

A low-angle photograph looking up at several tall trees. The trunks of the trees are dark and textured, reaching towards the top of the frame. The foliage is a mix of green and vibrant autumn colors like yellow, orange, and red. The sky is a clear, bright blue. The overall composition creates a sense of height and natural beauty.

rivista pro natura

Ticino

n° 67, autunno 2025

Ascoltiamo gli alberi



Serena Britos Wiederkehr,
redattrice e direttrice di Pro Natura Ticino
(foto: Veronica Panizza).

Impressum

Rivista per i membri di Pro Natura Ticino

Editrice

Pro Natura Ticino
c.p. 2317
6501 Bellinzona
Tel.: 091 835 57 67
pronatura-ti@pronatura.ch
www.pronatura-ti.ch
IBAN CH20 8080 8006 9625 4266 5

Redattrice responsabile

Serena Britos Wiederkehr

Commissione redazionale

Baldassare Scolari, Luca Vetterli, Sara Rossi
Guidicelli, Veronica Panizza, Andrea Persico

Produzione e stampa

Vogt-Schild Druck, Derendingen

Tiratura

3500

Foto

Andrea Persico se non indicato altrimenti

Foto di copertina

Sotto le chiome; Altdorf, sentiero didattico
sul bosco di protezione.

© Pro Natura Ticino



Chi va piano...

Quest'anno Pro Natura celebra la chiocciola fasciata. Ispirati da lei, ci siamo proposti di prestare attenzione al ritmo, anche di lavoro: non per mancanza di entusiasmo, ma perché la passione a volte ci trascina troppo. Non è sano né produttivo seguire il modello del "tutto e subito". Ci siamo riusciti solo in parte ma ci sembra che valga la pena ricordarlo e custodire un po' della saggezza di questo animale prima del prossimo eletto.

Abbiamo fatto conoscere la chiocciola con una piccola mostra a Muzzano e ad Acquacalda, che per la quarta volta ha riaperto i battenti con il suo Info-Point e l'ottima gestione alberghiera di Clio Castellari e della sua squadra. Abbiamo avviato nuove collaborazioni nel campo della comunicazione, sia con la Città di Lugano che con *La Regione*, per raggiungere e sensibilizzare sempre più persone. Seguiteci sui social se ancora non lo fate!

Come ogni estate, abbiamo accompagnato molti giovani alla scoperta della natura, ad esempio con il mitico "Campo Bava".

Poiché il nostro lavoro richiede anche lungimiranza e risorse per continuare a mantenere riserve e progetti al massimo del loro potenziale, abbiamo organizzato un pomeriggio dedicato alla pianificazione successoria: un'occasione informativa per chi desidera lasciare un'eredità a favore della natura. A fine estate parte della squadra, con altre associazioni, si è recata in Slovenia per un viaggio di formazione sui grandi carnivori. Scoprire nuovi modi di concepire e gestire la natura è arricchente e utile per una migliore convivenza con i nostri predatori. E vedere le tracce e poi un'orsa coi suoi tre piccoli sono state esperienze incredibili. Il primo aprile ci siamo lanciati in uno scherzo che ha acceso il dibattito sulle isole di calore. La Piazza del Sole non è cambiata come speravamo, ma qualcosa si è mosso, anche grazie all'ironia. Un modo per ricordarci che non solo "chi va piano va sano e lontano", ma pure che il sorriso è uno splendido e utile strumento per lottare per un futuro più bello e verde.



Indice

Il sofisticato linguaggio degli alberi	3
Frasario verde	6
Alberi maestri	8
Gli alberi che resistono: tecnica e natura in Princess Mononoke	12
Gira voce che... un albero senza corteccia muore	14
Proposte	15



Infiorescenza di *Angelica sylvestris*: per un insetto può sembrare la chioma di un grande albero!

Pagina a lato: le chiome degli alberi non si toccano ma si rispettano mutualmente; questo fenomeno è conosciuto come timidezza delle chiome.

Il sofisticato linguaggio degli alberi

Sensibili, intelligenti, comunicativi e resilienti. Gli alberi, gli abitanti più numerosi e tra i più antichi della Terra, parlano tra di loro e con altre forme di vita. Il loro sorprendente linguaggio sembra essere volto principalmente alla collaborazione e scardina il dogma della concorrenza quale motore dell'evoluzione. Ascoltiamo quindi quel che gli alberi hanno da dirci.

Una svolta fondamentale nella ricerca sulla comunicazione vegetale è arrivata grazie al lavoro di Suzanne Simard dalle foreste della Columbia Britannica. Seguendo l'esatto percorso di sostanze tracciabili nel terreno, lei e il suo team hanno potuto dimostrare che gli alberi non stanno solo in concorrenza ma cooperano tra di loro.

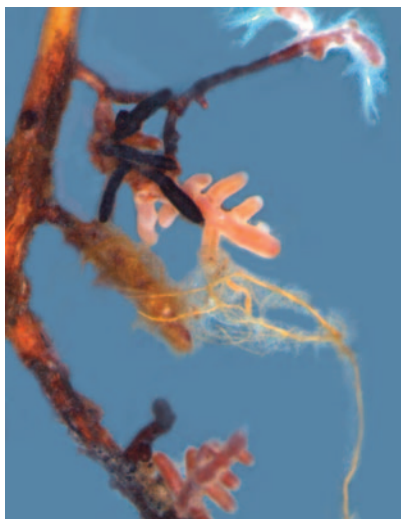
Alberi e funghi...

Gli alberi scambiano carbonio con i loro vicini attraverso la rete di filamenti sotterranei di funghi chiamati micorriza (dal greco *myco*, "fungo", e *rhiza*, "radice"). Funghi e alberi si completano a vicenda: grazie ai loro filamenti sottilissimi i funghi penetrano il terreno per reperire acqua e minerali che trasmettono poi alle piante, mentre le piante, grazie alla fotosintesi, met-

tono il carbonio a disposizione dei funghi. Insieme fanno e scambiano quel che, da soli, non possono traendone un reciproco vantaggio. Lo scambio non si limita alle sostanze: comprende pure informazioni che influenzano la crescita, le difese e la resilienza delle piante e della comunità. Fino al 90% delle piante terrestri fanno capo a quest'alleanza con i funghi, a volte con decine, se non centinaia di specie diverse. Diversi studiosi ritengono che in sua assenza non vi sarebbero nemmeno foreste sul nostro pianeta.

... e batteri

Oltre che da funghi il terreno è colonizzato pure da innumerevoli batteri che producono enzimi e rendono disponibili sostanze nutrienti altrimenti inaccessibili, come il fosforo organico.



In alto: un gruppo di falsi chiodini spunta dal terreno indicando parte dell'estensione del micelio. Centro: un fungo del genere *Suillus* forma micorrize con il cembro (foto: Simon Egli, WSL). Sotto: micorrize su abete rosso (foto: Sylvia Hutter, WSL).

Essi stimolano così direttamente la crescita delle piante o dei funghi. Secondo certi studi sarebbero i funghi stessi a “reclutare” i batteri, modificando il microambiente chimico per attrarre determinate specie e respingerne altre. Alcuni esperimenti recenti mostrano come i batteri usino i canali formati dai filamenti dei funghi per spostarsi nel suolo e colonizzare nuove zone. Essi possono formare biofilm protettivi e partecipare a reazioni di difesa, sia per il fungo che la pianta ospite e nell'insieme contribuire alla resilienza dell'intero ecosistema.

Molecole messaggere...

Già dagli anni Ottanta si sa che le acacie, le cui foglie sono brucate dalle giraffe, non solo reagiscono emettendo composti organici volatili che rendono le foglie più amare e meno appetibili, ma perfino avvertono gli alberi vicini, consentendo loro di rendere preventivamente amare le foglie. Al centro di questo sistema di allerta c'è l'acido jasmonico, un messaggero chimico, che consente alle piante di parlarsi e coordinarsi anche a distanza attraverso l'aria e il suolo. Ad esso si aggiungono altri composti volatili, dagli oli essenziali agli esteri aromatici, che arricchiscono il repertorio chimico delle piante, modulando l'interazione con altre specie, dai vicini vegetali agli insetti impollinatori o predatori di erbivori.

Studi recenti su ceci e altre specie hanno inoltre mostrato come i profili di composti volatili emessi in condizioni di stress varino a seconda della gravità della minaccia, permettendo alle piante vicine di attivare difese in anticipo.

Suoni e ritmi messaggeri

Negli ultimi anni, la ricerca ha scoperto che la comunicazione vegetale va oltre i segnali chimici: le piante emettono anche ultrasuoni. Piante di pomodoro e tabacco sottoposte a siccità o danni fisici producono veri e propri “scoppiettii” il cui ritmo varia a seconda dello stress, segnali che possono essere captati da insetti o da altre piante vicine. Alcune specie, come la bocca di leone, sembrano addirittura “ascol-

tare” i ronzii delle api: l'esposizione a questi suoni stimola un rapido aumento degli zuccheri nel nettare, rendendolo più attraente per i visitatori impollinatori.

Tutto ciò suggerisce che la comunicazione vegetale non si limita al terreno o a un linguaggio chimico elementare. Con l'acido jasmonico, gli oli essenziali, gli altri composti organici volatili e i suoni, le piante possiedono un linguaggio complesso e sofisticato, un sistema di allerta e cooperazione che l'ecosistema sfrutta in modi che solo oggi iniziamo a comprendere.

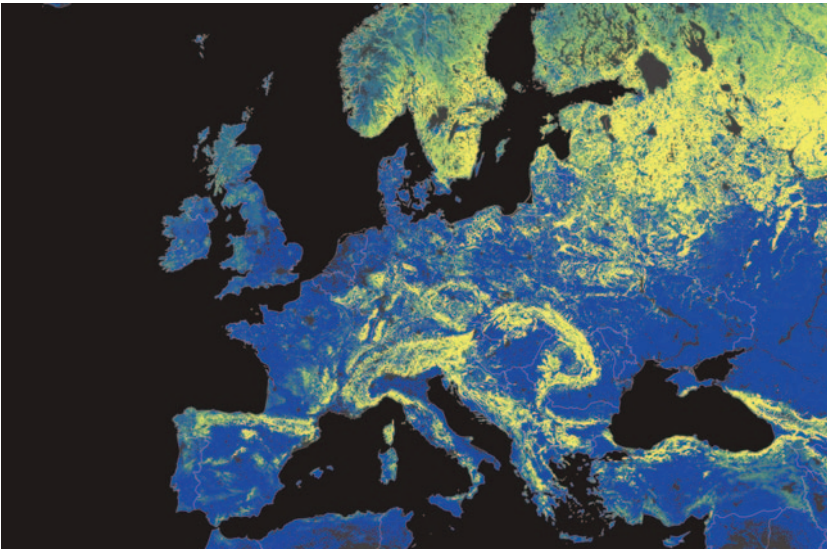
Imparare prima di parlare

Per poter comunicare gli alberi devono dapprima raccogliere le informazioni che ogni parte del loro organismo percepisce dall'ambiente. Secondo Stefano Mancuso, fisiologo vegetale e noto divulgatore, essi attingono ad una sorta di intelligenza diffusa: “una pianta vede con tutto il corpo”, dice Mancuso, “sente con tutto il corpo, ragiona con tutto il corpo” mentre negli animali queste capacità sono assunte da organi specifici. Per dimostrare quest'ipotesi, il suo team si è ispirato a esperimenti sugli animali, come quello che misura il tempo di cui un topo ha bisogno per reperire il formaggio in un labirinto. Per le piante ha valutato il numero di tentativi necessari alle radici per reperire una fonte di azoto. I risultati mostrano che al pari dei topi, le piante sono capaci di apprendere e memorizzare. Esse non sbagliano quasi mai, confermando la loro straordinaria capacità di adattarsi all'ambiente. La *Mimosa pudica* ad esempio, “pianta sensitiva” per eccellenza, dopo ripetuti stimoli non dannosi, impara a non chiudere più le foglie.

Le recenti ricerche ci mostrano che le piante non sono esseri passivi, ma organismi intelligenti, sensibili, capaci di reagire e interagire con l'ambiente in modo ben più articolato di quanto si pensasse fino a pochi decenni fa.

Conoscenze scientifiche e contesto sociale

Nel XIX secolo, il darwinismo aveva enfatizzato la competizione come motore principale dell'evoluzione: soprav-



L'immagine rappresenta le regioni dove le micorrize di tipo ectomicorrizico (che formano una guaina attorno alle radici) sono maggiormente presenti secondo un modello statistico. Blu: meno di 20 specie per 100 m²; verde: da 20 a meno di 60 specie per 100 m²; giallo: da 60 specie per 100 m² (server cartografico su www.spun.earth/underground-atlas).

Sotto: chiome di frassini e di una grande quercia.

QR per approfondimenti



vive chi è più adatto e sa imporsi sugli altri. Questa visione ha dominato l'immaginario scientifico e sociale di una società individualista, alimentando l'idea che la natura fosse una lotta continua, dove solo i più forti vincono, e vincono da soli. Oggi, le ricerche mettono in luce un volto diverso della natura: la collaborazione e la reciprocità emergono come elementi fondamentali, e probabilmente essenziali, del funzionamento degli ecosistemi. Pur considerando che anche questa svolta nella recente ricerca è il risultato di una congiuntura sociale e culturale particolare, appare evidente che la collaborazione è una forza reale, e che la competizione da sola non porta a risultati migliori. E anche se la reciprocità non significa armonia universale, questo approccio basta a mettere in crisi il dogma dell'individualismo che ha marcato la società occidentale in tanti ambiti oltre a quello della botanica.

Possiamo dunque intuire che il mondo naturale è molto più complesso, intelligente e interconnesso di quanto siamo abituati a pensare. Ogni nuova ricerca ci permette di osservare relazioni intricate e sorprendenti, aprendo finestre su un universo vivo che funziona grazie alla memoria, all'apprendimento e alla collaborazione. La natura ci invita così a guardare oltre, ad annusare, tendere un orecchio più attento per recepire l'universo sotto i nostri piedi.

Serena Britos Wiederkehr

La forza della vecchiaia

Gli alberi più vecchi e forti, grazie alle loro radici profonde e una connessione con una rete estesa di funghi, diventano centri di comunicazione e nutrimento per gli altri alberi, specialmente per i più giovani. Così Simard e i suoi coautori hanno sviluppato il concetto di alberi madre, poiché il modo in cui gli alberi maturi aiutano quelli giovani a crescere, nutrendoli attraverso le reti fungine, è simile alla genitorialità. Infatti senza alberi madre nelle vicinanze il tasso di sopravvivenza delle giovani piante è ridotto. Come scrive Simard "il flusso di energia dagli Alberi Madre è forte come la marea oceanica, come i raggi del sole, come il vento di montagna, come una madre che protegge suo figlio".

Lettura consigliata

La vita segreta degli alberi – Peter Wohlleben

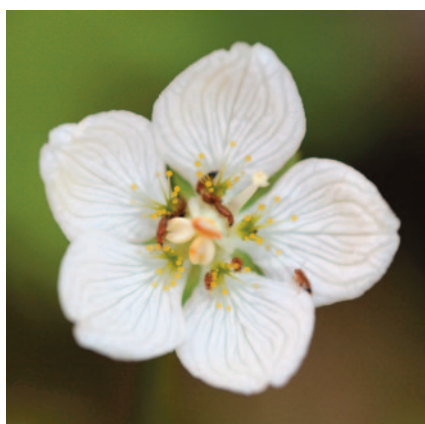
In questo libro, Peter Wohlleben, un guardaboschi tedesco, esplora la vita sociale e comunicativa degli alberi. Il libro ha suscitato un ampio interesse e successo (Best Seller!) per la sua capacità di rendere accessibili concetti complessi sulla biologia forestale.



Frasario verde

Finto nettare

La *parnassia* è una piccola pianta che vive nelle paludi e “pubblicizza” visivamente il suo nettare come fosse abbondante. Metà dei suoi stami sono infatti modificati e assomigliano a lunghi peli che portano una goccia al loro apice. Sembra proprio nettare e gli insetti vi si fiondano, ma purtroppo non lo è! Il dolce liquido è invece presente altrove nel fiore ma in minor quantità: cercandolo, gli insetti permettono l’impollinazione.



Campi elettrici

Il corpo di animali in volo tende a caricarsi positivamente mentre chi sta a terra, come le piante, ha di solito una carica negativa. Questa differenza di potenziale può essere percepita dai bombi e altri insetti che la integrano con le altre informazioni, sfruttandola per scegliere i fiori. I campi elettrici possono modificarsi rapidamente e per questo possono essere molto utili, ad esempio per evitare di posarsi su un fiore già visitato.



Emissione di ultrasuoni

Le piante sotto stress sono in grado di emettere ultrasuoni. Capita ad esempio al tabacco o al pomodoro, secondo uno studio del 2023. Questi suoni probabilmente non sono volontari ma il risultato dell’azione meccanica della disidratazione. Si è scoperto che le femmine di una farfalla notturna sembrano scegliere le foglie su cui depositare le sue uova anche in funzione di questa informazione!



Percezione di suoni

Uno studio scientifico del 2018 ha messo in evidenza la capacità di una specie di enagra (un gruppo di piante originarie delle Americhe del genere *Oenothera*) di produrre un nettare più ricco di zuccheri pochi minuti dopo aver percepito il ronzio di un’ape. Queste piante possono quindi sentire le vibrazioni ed interpretarle. Le ricerche in questo campo sono però solo al loro inizio e molto resta da scoprire!

Insetti infinocchiati dalle orchidee

Le orchidee sanno comunicare molto bene visivamente. Quelle del genere *Ophrys* formano dei fiori che assomigliano alle femmine di certi insetti. I maschi, attratti da un odore che sembra quello della partner, arrivano per accoppiarsi. Così facendo trasportano il polline su altri fiori, sempre scambiandoli per femmine... una ricompensa dolce-amara!

Super sensori

Le falene maschio si riconoscono in genere dalle loro antenne pettinate. Si tratta di organi di senso capaci di seguire l’odore delle femmine da alcuni chilometri di distanza. Le piante sfruttano questa capacità rilasciando nell’aria odori invitanti per gli insetti impollinatori, che possono così raggiungere le fonti di cibo anche quando non sono visibili.

Tatto o gusto?

Gli insetti possono “leggere”, tramite le loro zampe, le superfici sulle quali si appoggiano come foglie, tronchi o petali. Questo può avvenire in due modi: tattile (vibrazioni, struttura delle superfici) oppure chimico. Le zampe contengono infatti dei recettori chimici che permettono di sentire il gusto. Informazioni sullo stato di salute, la specie o la disponibilità alimentare vengono così acquisite semplicemente camminando.



Connessioni radicali

Molti alberi dei boschi formano con i funghi del terreno una simbiosi: le micorrize. L'enorme rete di miceli e di radici crea così una struttura che si estende da un individuo all'altro, collegando alberi lontani e anche di specie diverse. L'abete rosso, ad esempio, se viene tagliato non ricaccia e muore. Tuttavia quello della foto mostra un rigonfiamento: è il segno che tramite le micorrize continua a ricevere nutrimento dal suo vicino.



Ti guido io

Cercare nettare richiede energia e gli insetti devono ottimizzare i loro sforzi. Perché allora non aiutarli indicando esattamente dove cercare? Su molti fiori si possono osservare delle linee colorate che se seguite conducono al bottino. Non sempre sono però di colori visibili anche a noi, infatti in molte specie riflettono solo l'ultra violetto, un “colore” che noi non percepiamo ma molti insetti pronubi sì.



C'è nettare, non ce n'è, ce n'è, ...

Cercare qualcosa che non c'è è frustrante; molte piante sono però premurose e segnalano quali fiori producono nettare e quali no. In alcune specie di non ti scordar di me (*Myosotis*) una piccola corona al centro del fiore vira dal giallo al bianco quando il fiore è stato fecondato e quindi non produce più nessuna ricompensa. Una sorta di semaforo vegetale!

Questione di gusto

La qualità del cibo si scopre gustandolo: lo sanno bene gli animali ma anche le piante. Per questo attraverso la composizione del nettare (quantità di zuccheri e amminoacidi) i fiori possono comunicare agli insetti informazioni utili per permetter loro di scegliere su quale pianta è più conveniente alimentarsi.

E la luna?

Se è indubbia la relazione tra luna e maree, il suo influsso sulla germinazione o la crescita dei vegetali è ancora molto controverso, benché alcuni recenti studi mettano in evidenza una certa correlazione. Da millenni le fasi lunari vengono prese in considerazione in diversi ambiti. Chissà che in futuro i più scettici non vengano sconfessati anche su questo tema.

Alberi maestri

Che gli alberi comunichino fra loro ormai è cosa che sappiamo. Ma che noi, esseri umani, possiamo e un tempo abbiamo saputo, parlare e sentire le piante, è qualcosa che dobbiamo imparare di nuovo. Magari andando a chiedere a chi ancora non ha perduto questa capacità...

Incontriamo Giorgia Tresca e Matteo Politi e, neanche a farlo apposta, siamo sotto gli alberi. Lui è un chimico con una lunga esperienza professionale nel settore farmaceutico, ma si è sempre più interessato alle conoscenze di chi pratica medicine tradizionali; lei è antropologa, lavora con le antiche varietà di frutta e le interessa molto il rapporto tra esseri umani e l'ambiente che li circonda.

Di questi tempi si scrive molto del fatto che gli alberi sono in grado di comunicare tra loro; ma oggi da voi vorremmo sentire racconti di chi è in grado di ascoltare quelle voci.

Sì, anche le forme di vita non umane parlano e forse per alcuni è ancora un fatto difficile da accettare... Con i nostri animali domestici siamo soliti “chiacchierare”, li sappiamo capire e loro an-

Un momento dell'intervista al Parco melontano di Tesserete (foto: Sara Rossi Guidicelli).





Edgardo, guaritore tradizionale presso il centro Takiwasi (Tarapoto Peru) con cui Matteo collabora regolarmente (foto: archivio Takiwasi).

che ci capiscono. Noi occidentali siamo meno abituati a entrare in comunicazione con gli altri animali o con le piante. Eppure è qualcosa che può solo arricchire il nostro modo di stare al mondo.

Giorgia: Noi consideriamo spesso l'ambiente che ci circonda come "pieno di risorse": ci serve per mangiare, costruire, riposare, divertirci: tutto apparentemente a nostro favore. Viviamo un momento storico in cui facciamo a sentirci parte della natura e ci concepiamo come esseri "al di sopra" degli altri. Popolazioni invece con una cultura antica (alcune delle quali ancora vivono sul nostro pianeta) sono

vamo studiando una pianta del Mali, in Africa occidentale. Era una pianta le cui radici venivano usate tradizionalmente dalle comunità indigene a scopi curativi. Noi scienziati europei eravamo lì con strumenti tecnologici sofisticati per capirne le proprietà e vedere di usare le foglie, in modo da non strappare le radici. Dopo un lungo periodo di ricerca e mettendo in campo

[...] bisogna mettere un pizzico di animismo nella burocrazia occidentale.

parecchie risorse finanziarie, siamo giunti alla conclusione che no, le foglie non hanno le proprietà desiderate, mentre sono proprio le radici che servono per guarire... C'è stato un congresso in cui ho incontrato personalmente membri delle comunità indigene che ci hanno spiegato come loro, senza gli strumenti moderni della ricerca scientifica, sappiano mettersi in contatto con le piante e farsi spiegare da loro come vanno usate... Ecco, per me da allora la domanda è: come possiamo anche noi recuperare questa capacità di parlare con altri esseri viventi?

Ho poi lavorato in Perù e lì ho visto come abitanti di varie culture indigene dell'Amazzonia chiamano le piante "maestre".

**Ma quando ci troviamo in un luogo bello, rigoglioso, libero, allora sì che ci sentiamo in connessione con il tutto e ci torna la voglia di esserne parte...
E allora la chiave sta forse nel lasciar tornare quel bello, rigoglioso e libero.**

al contrario in stretta relazione con il loro ambiente in uno scambio reciproco: dare e ricevere.

Matteo: Quando lavoravo per il settore chimico-farmaceutico a un certo punto sono entrato in crisi con quell'approccio. Faccio un esempio: nel 2001 sta-



Giorgia e Matteo durante i loro viaggi in Sudamerica (foto fornite da Giorgia Tresca).

Come si fa a cogliere il messaggio di tali maestri?

Giorgia: Il bello di questo sistema è la sua complessità, insita a ogni aspetto della vita: sopravvivere nella foresta, imparare a stare al mondo, affinare la custodia del proprio territorio. Sono qualità non solo umane...

Per raccogliere i messaggi dal mondo vegetale ci sono alcune tecniche, in particolare una che abbiamo avuto modo di incontrare, la chiamiamo "dieta": l'ingestione di piante accompagnate a una serie di digiuni, una scelta di alimenti e tabù da rispettare, per fare spazio dentro di sé e aprire un canale di comunicazione con la pianta. Poi lei ti fa capire in che modo allinearti: come può essere utile alla nostra salute, al nostro nutrimento, alla costruzione che ci serve.

Il nostro sistema digerente, il nostro cervello, la nostra pelle, tutto è il risultato dell'interazione con ciò che avevamo intorno e questo vale per ogni pianta, sasso o altro animale.

**Forse possiamo fare di meno.
Pensare di più. Ascoltare di più.
Metterci in comunicazione
prima di intervenire, e questo
vale anche per una guardia
forestale, un'ingegnera,
un architetto, un'agricoltore,
tutti insomma.**

L'evoluzione e lo sviluppo di tutte le forme di vita nasce dalla comunicazione tra esseri e noi, come le piante, facciamo da sempre parte di questa grande conversazione.

Matteo: per usare queste tecnologie specifiche, ci vuole una formazione apposita in quelle società tradizionali che condividono i loro saperi. Ho visto persone – e l'ho sperimentato anche io sulla mia pelle – che sono andate a formarsi e sono tornate con una relazione molto più profonda con la natura.

Studiando e diffondendo questo tipo di pratiche di ascolto del mondo vegetale, possono esserci spunti per affrontare la crisi ecologica?

Matteo: Secondo me sì: bisogna mettere un pizzico di animismo nella burocrazia occidentale. Siamo già diventati più

bravi (anche se c'è ancora molto lavoro da fare) a riconoscere che certi animali hanno dei diritti. Ma bisogna estendere questa empatia a tutti gli animali e alle piante. I vegetali vanno trattati bene, il bosco deve essere lasciato vivere, la biodiversità va protetta.

A me piacerebbe molto che il senso del sacro tornasse fra noi, sulla Terra. Lo abbiamo cacciato su nei cieli, ma è ora che ridiscenda e rientri in tutto ciò che ci circonda e che ci permette di esistere.

Giorgia: Vorrei raccogliere storie di persone che, anche nella nostra cultura, riconoscono la natura come maestra e intrattengono un rapporto particolare con qualcosa che non sia umano, altre forme di incontro: il cacciatore con la selvaggina, una psicologa con delle piante che usa in terapia, qualcuno che percepisce messaggi dagli alberi.

Per esempio, io a 15 anni ero innamorata delle mele. Mi piacevano tanto che me ne sono tatuata una sul polso. Adesso lavoro per l'alberoteca e ProFrutteti e mi chiedo: chi ha coltivato chi?

E perché silenziamo tanto il resto del mondo?

Giorgia: Forse per sentirci più forti. Quasi ogni nostro gesto quotidiano è un gesto di dominazione: come mangiamo, come coltiviamo, cosa calpestiamo, dove guidiamo, cosa accendiamo, quanto consumiamo... se ci chiedono di fare un passo indietro ci sentiamo vulnerabili. Forse abbiamo

L'evoluzione e lo sviluppo di tutte le forme di vita nasce dalla comunicazione tra esseri e noi, come le piante, facciamo da sempre parte di questa grande conversazione.

paura di perdere potere, paura che il resto del mondo possa farci male, dopo tutto quello che gli abbiamo fatto noi. In fondo è quello che accade in ogni processo di decolonizzazione...

In conclusione, cosa possiamo fare?

Forse possiamo fare di meno. Pensare di più. Ascoltare di più. Metterci in co-

municazione prima di intervenire, e questo vale anche per una guardia forestale, un'ingegnera, un architetto, un'agricoltrice, tutti insomma.

Sarebbe bello che chi deve stare in un ufficio a prendere decisioni su quali alberi tagliare e cosa piantare nei parchi pubblici e dove trasformare un prato in un palazzo, sarebbe bello che quella persona nel suo CV avesse messo anche il suo grado di vicinanza

[I] membri delle comunità indigene [...] ci hanno spiegato come loro, senza gli strumenti moderni della ricerca scientifica, sappiano mettersi in contatto con le piante e farsi spiegare da loro come vanno usate...

con la natura. E sarebbe bello che quel grado di vicinanza fosse molto alto. Forse potremmo portare sul tavolo anche la voce del castagno. Quando facciamo discorsi su come gestire meglio la natura, non possiamo farlo soltanto tra umani. La natura è animata e le piante sono gli abitanti principali del

nostro pianeta, quindi dobbiamo coinvolgere l'ambiente quando ne parliamo. Dovremmo riuscire a rendere le nostre piante almeno nostre amiche quanto il cane da compagnia. Ricreare quel contatto. Altrimenti continueremo sempre solo a vedere gli alberi come pezzi di legno.

Quando non stiamo bene, pensiamo anche alla possibile radice ecologica del nostro malessere. Sono rari i mali individuali: più spesso sono legati all'ambiente intorno a noi. Quando vediamo la natura che soffre, ci sentiamo impotenti e allora ce ne stacciamo ancora di più, per sentirci "altro" rispetto a lei. Ma quando ci troviamo in un luogo bello, rigoglioso, libero, allora sì che ci sentiamo in connessione con il tutto e ci torna la voglia di esserne parte... E allora la chiave sta forse nel lasciar tornare quel bello, rigoglioso e libero.

Come? Chiediamolo alle piante. E poi proviamoci insieme.

*Sara Rossi Guidicelli
e Serena Britos Wiederkehr*

Imponenti radici contrafforte di un albero tropicale (foto fornita da Giorgia Tresca).





Gli alberi che resistono: tecnica e natura in *Princess Mononoke*

In queste due pagine due fotogrammi tratti dal film *Princess Mononoke*.

Quando nel 1997 Hayao Miyazaki porta al cinema *Princess Mononoke*, offre molto più che una fiaba animata. Ambientato in un Giappone medievale attraversato da conflitti sociali e trasformazioni economiche, il film racconta la storia del principe Ashitaka, colpito da una maledizione causata dall'aggressione dell'uomo contro la foresta. Nel suo viaggio, egli si trova al centro dello scontro fra Irontown - la città del ferro guidata da Lady Eboshi - e la grande Foresta degli Dei, difesa da San, la "principessa Mononoke". Lì dove molti hanno letto un semplice conflitto ecologico, il film rivela anche le linee di una critica radicale alla logica della crescita illimitata.

La tecnica è la protagonista ambivalente del racconto. Da un lato, la cucina di Eboshi offre una forma di emancipazione: accoglie prostitute e lebbrosi, costruendo una comunità solidale laddove il mondo feudale li aveva esclusi. Dall'altro, la stessa tecnica devasta le montagne, distrugge gli alberi e arma l'uomo contro gli spiriti della foresta. Qui emerge un nodo che il filosofo Kohei Saitō ha messo al centro delle sue riflessioni: il capitalismo (e, in forma embrionale, l'espansione proto-industriale) non distrugge la natura per incidente, ma perché fondato su un principio di accumulazione infinita. L'albero diventa così legna, carbone,

materia prima; la foresta smette di essere un mondo vivente e diventa un magazzino di risorse.

La foresta, però, non tace. È essa stessa soggetto politico e vitale: i kodama, piccoli spiriti che ne testimoniano la salute, e il Dio Cervo, custode del ciclo vita-morte, rappresentano un ordine alternativo, non fondato sull'accumulazione ma sul rinnovamento. Quando la foresta viene ferita, non è solo l'ambiente a collassare: anche gli uomini perdono equilibrio, le maledizioni si diffondono, gli animali si trasformano in demoni. In questo senso, la natura "risponde" al modo in cui viene trattata, confermando che non esiste se-

parazione tra crisi ecologica e crisi sociale.

Il film mostra che non esiste una separazione netta tra tecnica e natura. La maledizione che colpisce Ashitaka è il simbolo di questo legame: ciò che accade agli alberi e agli animali ritorna nel corpo umano, segnalando che viviamo tutti nello stesso intreccio di vita. La logica della crescita senza limiti si rivela quindi distruttiva non solo per l'ambiente, ma anche per le comunità che da esso dipendono.

La contraddizione fondamentale del film non è tra buoni e cattivi, ma tra due logiche di vita. Da un lato, quella della produzione illimitata, che si nutre di ferro, armi e lavoro sfruttato; dall'altro, quella della foresta, che riconosce interdipendenza e ciclicità. Ashitaka, stretto tra questi mondi, diventa il mediatore che prova a immaginare una convivenza. È la stessa sfida che oggi Kohei Saitō individua nella necessità di superare la logica della crescita senza limiti, ripensare il rapporto tra tecnica e natura e dare voce a chi paga il prezzo più alto della devastazione ambientale.

In questa chiave, la foresta di *Princess Mononoke* non è un luogo idilliaco, ma un campo di resistenza. San, cresciuta dai lupi, rappresenta l'alleanza tra umano e non-umano contro un sistema estrattivo che riduce la vita a merce. Lady Eboshi, pur animata da ideali di emancipazione, resta intrappolata in una logica estrattiva: la sua comunità non può sopravvivere se non

consumando foreste e sangue. Il film mette così a nudo la contraddizione classica del capitalismo: anche le conquiste sociali diventano fragili se fondate sulla distruzione del mondo naturale che le sostiene.

Guardare *Princess Mononoke* oggi significa riconoscere l'attualità di queste contraddizioni. Nel pieno della crisi climatica, la domanda che emerge è: possiamo costruire una tecnica che non serva all'accumulazione, ma alla riproduzione della vita? Possiamo immaginare città e comunità che non vedano negli alberi una riserva di legna, ma una rete vitale di cui siamo parte? Miyazaki non propone un ritorno nostalgico al passato, né una condanna assoluta della tecnologia. Mostra invece la necessità di ascoltare la foresta come interlocutrice, di riconoscere che la sua voce è indispensabile per immaginare un futuro.

Per questo il film risuona con le tesi di Kohei Saitō: non basta "rinverdire" il capitalismo, serve ripensare radicalmente il nostro rapporto con crescita e natura. *Princess Mononoke* ci ricorda che la tecnica non è neutra e che gli alberi, pur senza parlare la nostra lingua, continuano a comunicarci la loro resistenza. La scelta che resta all'umanità è se imparare ad ascoltarli o lasciarsi trascinare, ancora una volta, dal rumore che accompagna la devastazione della vita naturale e delle comunità umane.

Baldassare Scolari



Gira voce che... un albero senza corteccia muore

Lisce, rugose, puntellate o percorse da crepe...le cortecce ricoprono le piante dalle radici alla sommità e sono tipiche per ogni pianta, non esistono cortecce di due specie vegetali uguali tra loro.

Come guanti e cappotto ci proteggono dal freddo estremo, così la corteccia protegge l'albero dal gelo. Ma non solo: anche dal caldo, da microorganismi esterni, da parassiti, da denti affilati o corna di animali.

Nella corteccia si accumulano tannini e resine utili non solo alla protezione dell'albero ma pure di gran beneficio per gli esseri umani. Pensiamo ad esempio alla corteccia del salice, da cui si ricava l'acido acetilsalicilico, principio attivo della rinomata aspirina.

La parte più interna della corteccia ricopre inoltre le fibre legnose in cui scorrono i canali linfatici, che sono un po' come le vene dell'albero. Nelle nostre scorre sangue, nelle loro sostanze

nutritive e acqua che devono raggiungere tutti i punti della pianta.

Dunque, sì, quando se ne stacca troppa, tutta la pianta diventa vulnerabile a malattie fungine o di altro tipo. A volte si usa proprio una tecnica chiamata cercinatura che consiste nell'asportare di un anello di corteccia per indebolire o far seccare lentamente una pianta. Lo si fa con quelle, come per esempio le robinie, che sono invasive e tendono a "ricacciare" tanti piccoli attorno a sé.

Attenzione però: non tutti gli scortecciamenti sono pericolosi o mortali. In alcuni alberi, come il platano, si verifica un naturale distaccamento degli strati superficiali della corteccia un fenomeno che permette l'eliminazione di parassiti e sostanze nocive.

La corteccia svolge una simile funzione depuratrice anche per noi esseri

umani: una recente ricerca pubblicata su *Nature* ha infatti rivelato che i microorganismi che la abitano sono in grado di stimolare l'assorbimento di metano, potente gas serra che contribuisce fortemente al riscaldamento globale.

La corteccia non è dunque un semplice ornamento o una copertura estetica, bensì un elemento centrale per la vita di una pianta!

E ancora... sarebbe bello non usarla per scrivere i vostri nomi, fatelo su materia morta.

Veronica Panizza

Da sinistra. Filo spinato e scortecciamento su agrifoglio. Scortecciamento di cervo su giovane castagno. Cercinatura su pioppo tremolo. Incisione su betulla.



Rida del Luzzone con il Pizz Terri



spunta da sinistra



Proposte

Colti in castagna!

L'autunno è arrivato e nel bosco ci aspettano tante scoperte. Unisciti a noi per una giornata speciale: cercheremo insieme le castagne e poi le cuoceremo sul fuoco, proprio come si faceva una volta. Tra il profumo del bosco e il calore del fuoco, sarà un'avventura da veri esploratori. Non dimenticare scarpe comode, un cestino... e tanta voglia di divertirti!

Castagnata

Data: sabato 25 ottobre 2025
Luogo: Riserva Pro Natura Cugnoli Curti - Quartino
Partecipanti: 6-17 anni
Informazioni di dettaglio saranno comunicate agli iscritti
Prezzo: 15.-

Come iscriversi alle attività?

Visitate il nostro sito:

www.pronatura-ti.ch/agenda
 dove potete iscrivervi online.

Attenzione: l'assicurazione è a carico dei partecipanti. Posti limitati. Agli iscritti sarà data conferma sulla disponibilità dei posti e verranno fornite indicazioni supplementari.

Un abete sotto l'albero!

Vieni con noi per una giornata di ecovolontariato alla torbiera della Bedrina! Taglieremo insieme alcuni piccoli abeti per proteggere questo ambiente speciale dall'avanzamento del bosco... e potrai portare a casa il tuo alberello da decorare per Natale. Un modo divertente per aiutare la natura e vivere la magia del bosco. Non mancare!

Per Natale

Data: sabato 13 dicembre 2025
Luogo: riserva naturale della Bedrina, Dalpe (ritrovo: Castione-Arbedo)
Partecipanti: 6-17 anni
Informazioni di dettaglio saranno comunicate agli iscritti
Prezzo: 25.-



Scopri tutte le proposte sulla nostra agenda!

Apiario didattico

È possibile prenotare una visita di mezza giornata che si svolge direttamente all'apiario didattico. Durante l'attività si verrà introdotti al mondo delle api, si conosceranno gli attrezzi utilizzati in apicoltura e si osserveranno le api da vicino indossando la tuta da apicoltore. Sarà inoltre approcciata la relazione tra le api e l'ambiente e l'importante ruolo per la difesa della biodiversità. L'offerta è adattabile ad esigenze di giorni e orari e a diversi gruppi di interesse. www.pronatura-ti.ch/apiario-didattico

Apiario didattico

Proposte aziendali

Queste offerte sono destinate a ditte (o gruppi d'interesse) che intendono organizzare delle giornate in favore della natura e/o team building per i propri collaboratori e cercano delle proposte motivanti e utili nell'ambito della protezione dell'ambiente. Per lavorare nelle riserve: valerio.schauwecker@pronatura.ch
 Per le altre proposte: silvia.bernasconi@pronatura.ch

Naturiamo

La delegazione ticinese dei CEMEA, Pro Natura Ticino, WWF Svizzera, Silviva e il Centro Natura Valle Maggia propongono lo stage NATURIAMO suddiviso in due moduli.

Lo stage, residenziale, è rivolto a chiunque voglia accompagnare giovani nella natura, monitori, docenti ma anche a tutti i curiosi che vogliono approfondire il loro rapporto con l'ambiente per poterlo condividere con altri. Date dei due moduli

- 1° modulo: da mercoledì 18 (in serata) al 22 marzo 2026
- 2° modulo: da giovedì 14 maggio (Ascensione) al 17 maggio 2026

www.pronatura-ti.ch/naturiamo

Formazione animatore natura

Regali di Natale

Se siete in difficoltà con i regali ecco i nostri suggerimenti: per i più giovani il libro "Cerca e trova" (disponibile sul nostro shop online), per tutti un certificato regalo a sostegno del nostro lavoro (disponibile sul nostro sito).



Donazione per la natura

Pro Natura si impegna a livello pratico, in politica e con l'educazione ambientale in favore della biodiversità e dei paesaggi naturali in Svizzera. Aiutateci con una donazione a raggiungere i nostri obiettivi.

Grazie, ogni contributo è importante!

www.pronatura-ti.ch/it/donazioni

IBAN CH20 8080 8006 9625 4266 5

