



sky e scrub

INVIATI SPECIALI



Un viaggio alla scoperta  
del paesaggio alpino tra  
servizi ecosistemici e  
infrastrutture verdi



## Alpine Space

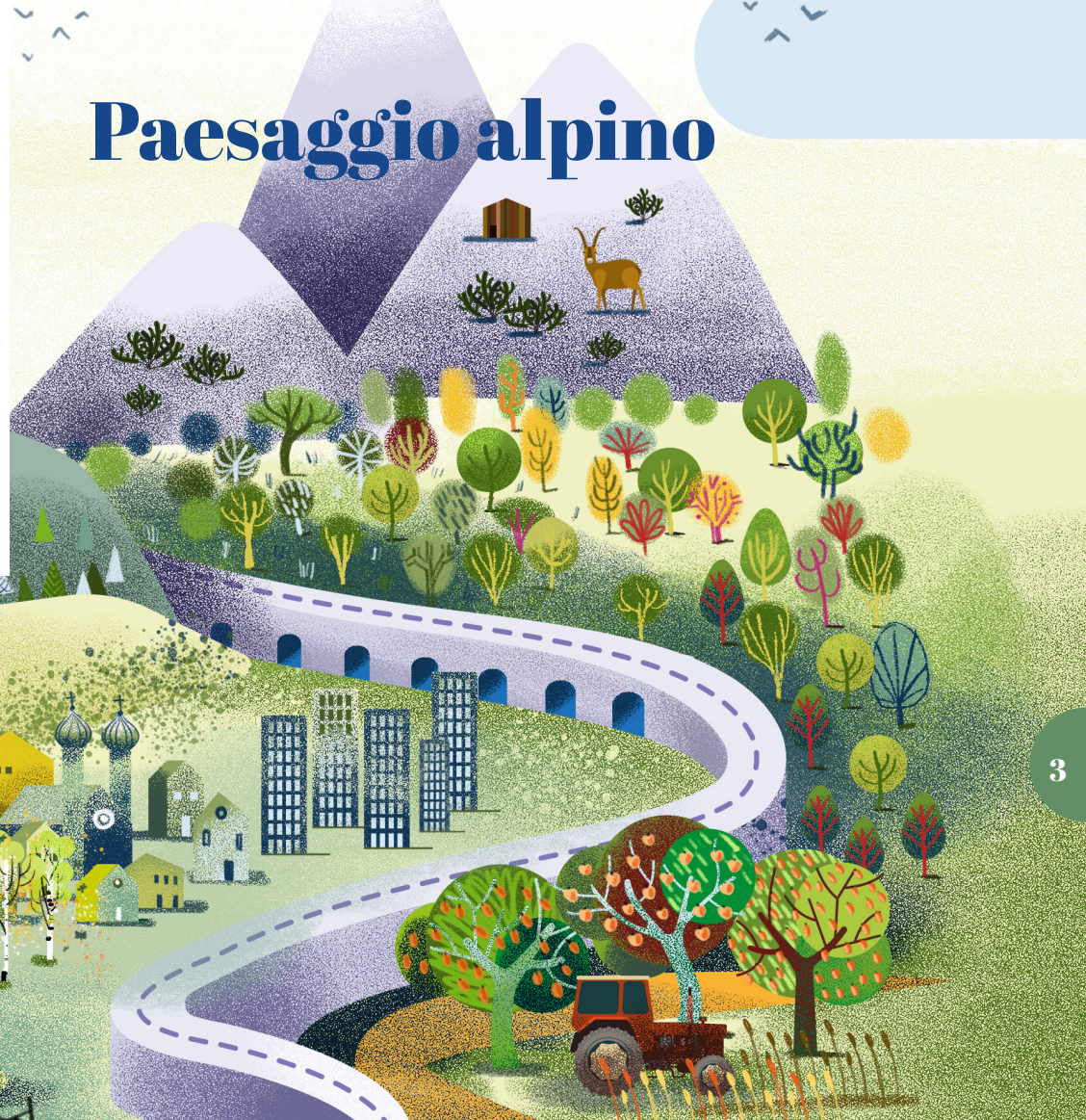
### FRACTAL

Sky e Scrab inviati speciali. Un viaggio alla scoperta del paesaggio alpino tra servizi ecosistemici e infrastrutture verdi.

Testi di Luana Silveri e Mita Drius

Design e illustrazioni di Valentina Gottardi – Cocai Design

# Paesaggio alpino



## Scrab è...

...un'ape legnaiola, un  
impollinatore solitario e  
innocuo che ama la primavera e  
i glicini.

Nome scientifico: *Xylocopa  
violacea*



## Sky è...

...un cervo volante, un innocuo  
coleottero solitario che  
mangia nettare, frutti e legno  
marcescente.

Nome scientifico: *Lucanus  
cervus*

Scrab ma in che posto meraviglioso  
siamo! Ci sono tutte...tutte queste  
piante e animali insieme.

Sono le Alpi! Un paesaggio formato da  
molti habitat, come un mosaico!

Habitat? Che sono?

Sky guarda là sulle pareti della  
montagna, c'è uno stambecco! E  
laggiù, quella trota che salta nel  
torrente. Un habitat è l'ambiente fisico

in cui vive una specie, le rocce per lo  
stambecco, l'acqua per la trota.

Ah ecco! L'habitat è come...la casa di  
piante ed animali. Ehi Scrab, ma nella  
stessa casa vivono piante ed animali  
diversi, vero?

Sì Sky. Piante e animali, con funghi e  
microrganismi a formare l'ecosistema!

Frena frena! Eco...cosa?





# Ecosistemi

Eco – sistema Sky! Guarda a terra, cosa c'è?

**Scrab...c'è la terra.**

Non è proprio terra è il suolo! Immagina di tagliarne una fetta.

**Come con una torta?**

Esatto! Se potessi prendere una fetta di suolo ci vedresti dentro talpe, lombrichi, microscopici batteri, funghi di forme strane e piante.

**Ok, Scrab...e?**

Beh, vedi, le piante assorbono sali

minerali e acqua dal terreno, poi ogni tanto perdono le foglie che diventano cibo per chiocchie che le sminuzzano.

**E quei topastri lì...?**

Le talpe! Quelle sono insettivore ma mangiano anche i lombrichi. Poi ci sono i microrganismi che decompongono tutto, è un ciclo!

**Quindi...l'habitat è la casa, e l'ecosistema è un po' come il rapporto di amicizia tra gli abitanti?**

Esattamente!



# Servizi ecosistemici

**Scrab, ma a cosa servono gli ecosistemi?**

Forniscono servizi ecosistemici! Pensa ad una giornata estiva, tu hai caldo, tanto caldo. Dove cerchi un po' di fresco?

**Beh, sotto un albero e magari sulla riva di un torrente.**

Ecco, hai capito a cosa serve un ecosistema fluviale! E come te anche gli umani ricevono molti benefici dagli ecosistemi, se si mantengono in salute.

**Che roba! Incredibile!**

Sky, lo senti il ronzio che viene da quei prati fioriti? Vedi quel traffico attorno agli arbusti di sambuco lì? Ecco, tutti quegli insetti sono fondamentali per impollinare erbe e alberi e gli uccelli aiutano a disperdere i semi, che poi diventano frutti di cui anche gli umani si cibano...

**Ma davvero? E quali frutti?**

Senza impollinatori, puoi dire addio a ciliegie, albicocche, susine o anche a zucche e zucchine!



# Infrastrutture Verdi



## Attraversamenti e aree verdi urbane

Servizio ecosistemico di regolazione del clima, di benessere umano e di supporto alla biodiversità.



## Depaving, giardini per impollinatori e rain gardens

Servizio ecosistemico di regolazione del clima, supporto alla biodiversità e agli habitat, benessere umano.



Però a guardarsi intorno mi pare che ci siano dei problemini qui...

Hai ragione Sky ma con le infrastrutture verdi, una soluzione è possibile.

Le infra... che?

Sono soluzioni che imitano la natura stessa. Prova a mettere una zampa su questo marciapiede.

Ahi! Scotta!

Non ci puoi camminare sopra vero?

Beh, posso cambiare strada.

E se ogni altro percorso fosse bollente almeno quanto questo?

Finirei arrostito...

Allora giochiamo d'astuzia Sky! Leviamo l'asfalto dal marciapiede e facciamo qualcosa di rivoluzionario: il depaving della città!

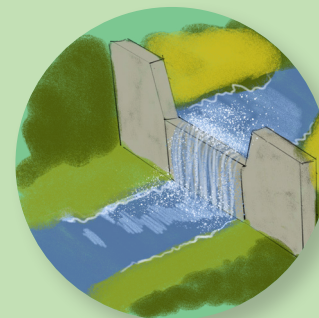
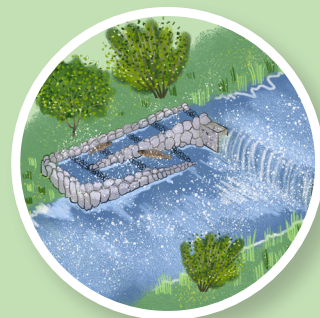
Ribelli sempre!

Mettiamo un po' di terreno, ci seminiamo fiori, cespugli e alberi e



## Fossi e piccole pozze d'acqua tra i campi

Servizio ecosistemico di regolazione del clima, supporto agli habitat, al suolo e alla biodiversità, approvvigionamento di cibo.



## Rinaturalizzazione dei fiumi e aree di risalita per i pesci

Regolazione del clima, approvvigionamento di acqua e cibo, supporto alla biodiversità e ricreazione/sport per gli umani.



abbiamo un bel corridoio verde.

Giusto Scrab! Così diventa più fresco.

E se li facciamo sopra le strade possono essere usati dagli animali per attraversare e così non rischiamo incidenti.

E se piove tanto il suolo assorbe l'acqua meglio dell'asfalto no?!

Certo...e per la pioggia, puoi

addirittura costruire dei "rain gardens" con fiori e arbusti, che oltre ad assorbire meglio l'acqua, accolgono anche uccelli e piccoli mammiferi.

Sì vero così i luoghi diventano più belli e piacevoli e ci sentiamo meglio tutti!

Bravo Sky, hai appena scoperto il servizio culturale e di benessere che riceviamo dagli ecosistemi.



# Minacce antropiche



**Wow! Una macchina perfetta!**

Beh, sì tutto fila liscio finché gli ecosistemi sono in salute!

**Ma perché? Mica gli ecosistemi si ammalano...**

Beh, se vengono dati troppi nutrienti al suolo, azoto, carbonio o fosforo, succede che questo non riesce più ...a digerirli.

**E come è possibile che il suolo faccia indigestione?**

Guarda quei campi, Sky. Sono coltivati in modo intensivo e su quel pascolo non vedi quanti animali ci sono? Oppure pensa alle tante automobili, agli scarichi industriali in aria e in acqua, ma anche le case consumano

risorse e inquinano. Ma non c'è solo questo...

**Cioè?**

C'è anche il cambiamento climatico in atto che rovina o distrugge alcuni habitat naturali o seminaturali, e alla fine gli ecosistemi non funzionano più bene.

**Rovinare gli ecosistemi non sembra una cosa furba da fare!**

Hai ragione Sky, per fortuna le infrastrutture verdi danno una mano ma bisogna darsi da fare tutti e impegnarsi di più!

**Allora Scrab, il motto da oggi sarà: per ecosistemi in salute, più infrastrutture verdi per le Alpi!**

# Glossario

- **HABITAT:** è lo spazio fisico, con le sue parti abiotiche (non viventi) e le risorse, in cui vive una specie o un insieme di specie animali e vegetali.
- **ECOSISTEMA:** l'insieme naturale formato dalle relazioni tra la comunità di organismi viventi e l'ambiente fisico nel quale essi vivono.
- **SERVIZI ECOSISTEMICI (SE):** i contributi positivi, materiali e immateriali, che gli ecosistemi, per loro naturale funzionamento, erogano/donano a favore dell'uomo. I servizi ecosistemici possono essere di **REGOLAZIONE** quando aiutano a stabilizzare il clima o a regolare la qualità dell'aria e dell'acqua, possono essere di **APPROVVIGIONAMENTO** quando fornisco direttamente materiali utili all'uomo come il legno, il cibo o l'acqua, possono essere di **SUPPORTO** quando aiutano gli ecosistemi stessi a rimanere in salute come ad esempio fornire habitat e biodiversità e infine possono essere **CULTURALI** e di **BENESSERE** quando gli ecosistemi aiutano l'uomo ad avere un maggiore benessere psico-fisico come ad esempio fanno le foreste o i torrenti dove andare a rilassarsi.
- **NUTRIENTI:** Sostanze chimiche organiche e inorganiche, a base di azoto, fosforo e carbonio, che quando sono nel suolo vengono assorbite dalle radici delle piante e digerite da microorganismi.
- **INFRASTRUTTURE VERDI:** Una rete di aree naturali e seminaturali con altri elementi creati dall'uomo, che danno una gran quantità di benefici all'uomo stesso ed alla biodiversità. Un esempio sono i corridoi verdi in città o lungo le ciclabili, le siepi tra i campi, i giardini e i bee hotel per impollinatori oppure i passaggi verdi sopraelevati per l'attraversamento delle strade da parte della fauna selvatica.

## Regole e istruzioni di gioco

Usa il QR Code per scaricare le carte e le istruzioni di gioco.





# Giochiamo!

0





# Il progetto FRACTAL

L'infrastruttura verde è ancora poco diffusa nelle aree rurali e periurbane dello Spazio Alpino. Il progetto FRACTAL (Fostering Green Infrastructure in the Alps) coinvolge gli attori locali nell'implementazione dell'infrastruttura verde su scala locale e sviluppa un kit di strumenti educativi per sensibilizzare i cittadini e gli studenti.

Se vuoi conoscere meglio il progetto puoi leggerne sul sito web

[www.alpine-space.eu/project/fractal/](http://www.alpine-space.eu/project/fractal/)

oppure puoi seguirlo sui canali sociali Instagram e Facebook

**Durata progetto: 04.2023 - 09.2024**

This project is co-financed by the  
European Union through the Interreg Alpine Space programme

