

Il viaggiatore: pericolo o risorsa? *Il viaggio e la biologia del pianeta*

webinar on line
24 luglio 2025

INFORMATI, PENSA, VIAGGIA PER UN TURISMO CONSAPEVOLE E ALIEN FREE

ANDREA MONACO

ISPRA - Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale



LE SPECIE ALIENE INVASIVE

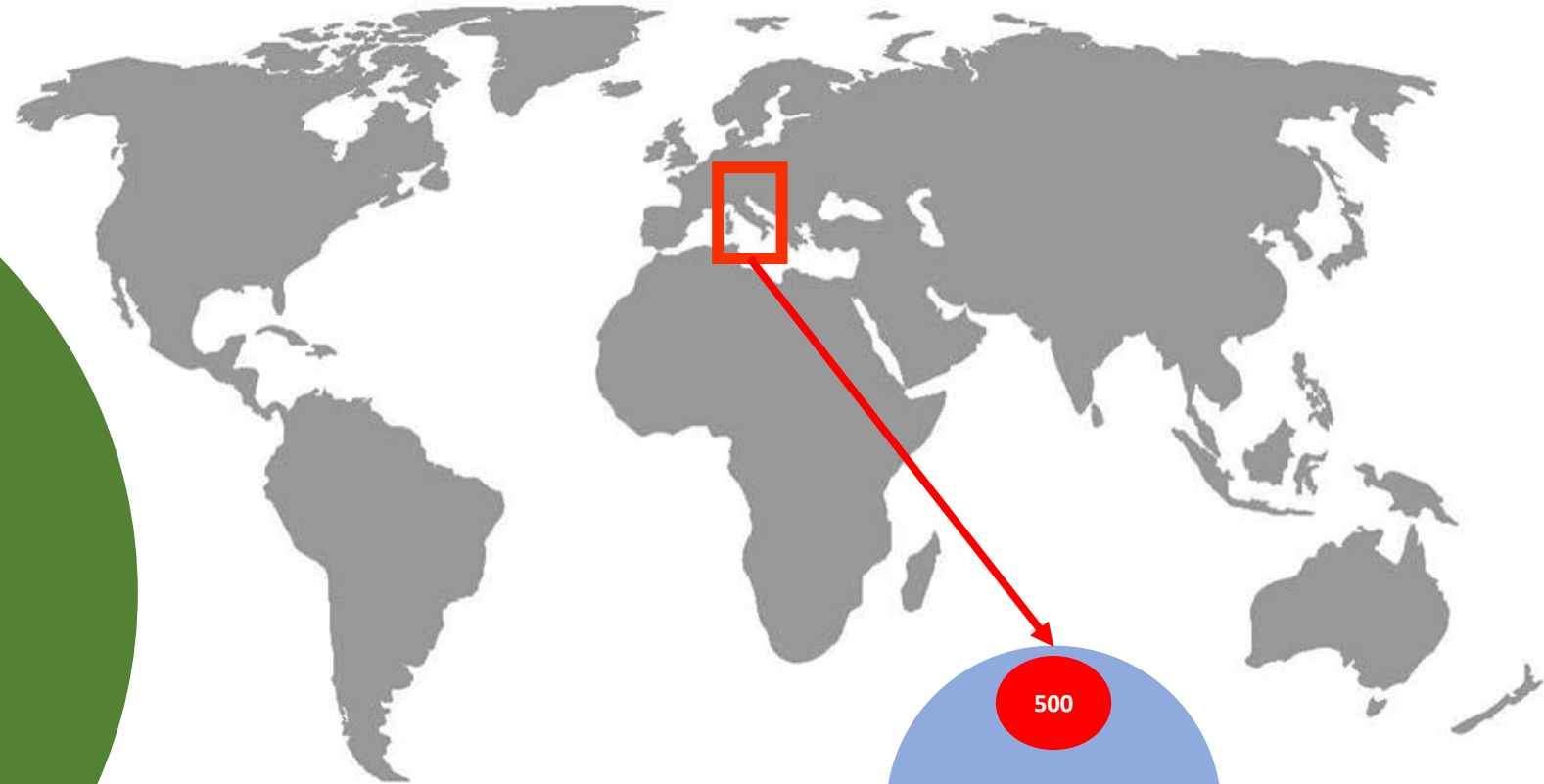
Specie introdotte - accidentalmente o intenzionalmente - dagli esseri umani al di fuori delle loro aree di origine, dove causano **rilevanti impatti negativi** sulla biodiversità e i servizi ecosistemici collegati, sulla salute umana e sulle attività economiche.



L'ENTITÀ DEL FENOMENO

3.500

37.000 specie



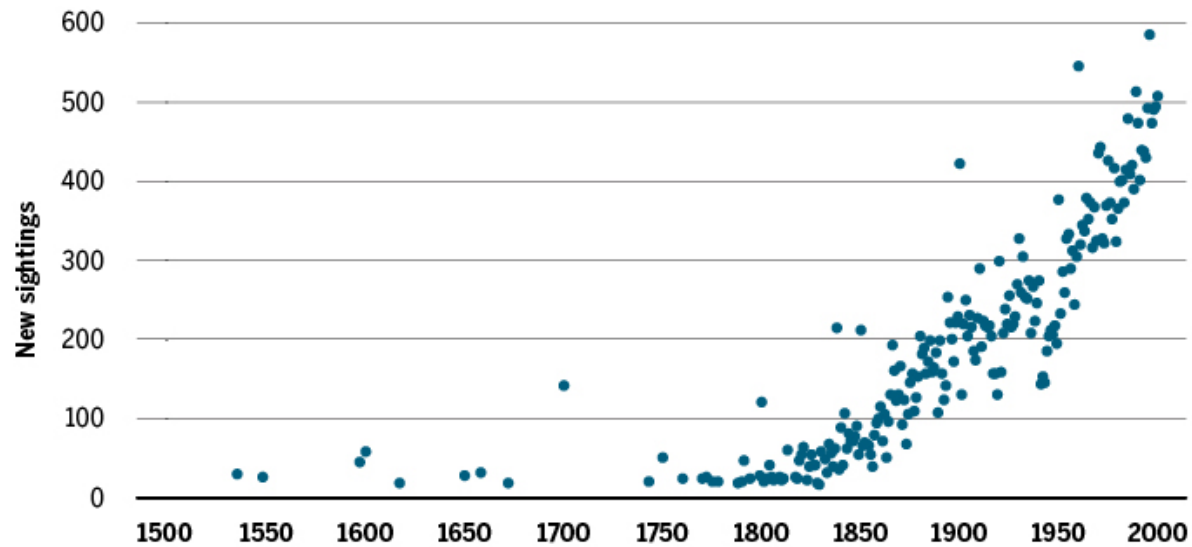
500

3.500
specie

INVASIONI BIOLOGICHE: UN FENOMENO IN RAPIDA CRESCITA

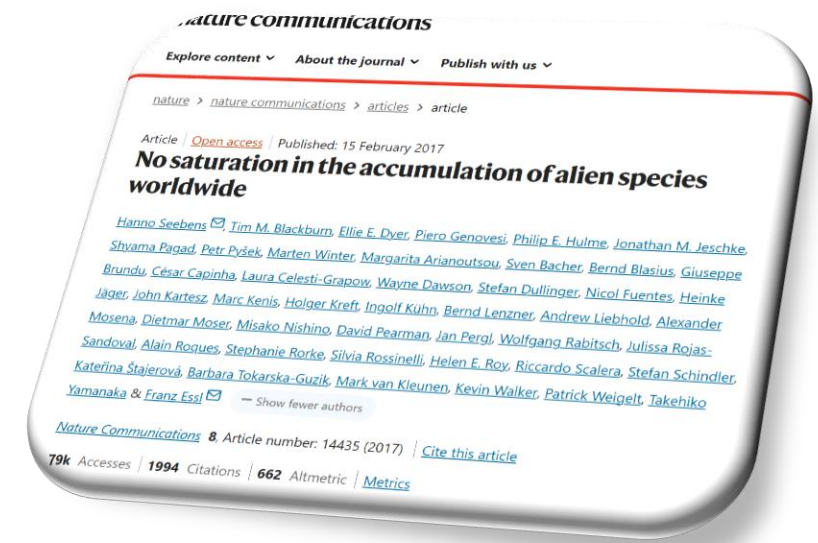
Alien invasion

Global number of new alien species, 1500–2000.



Data: Seebens et al.

Graphic: J. You/Science

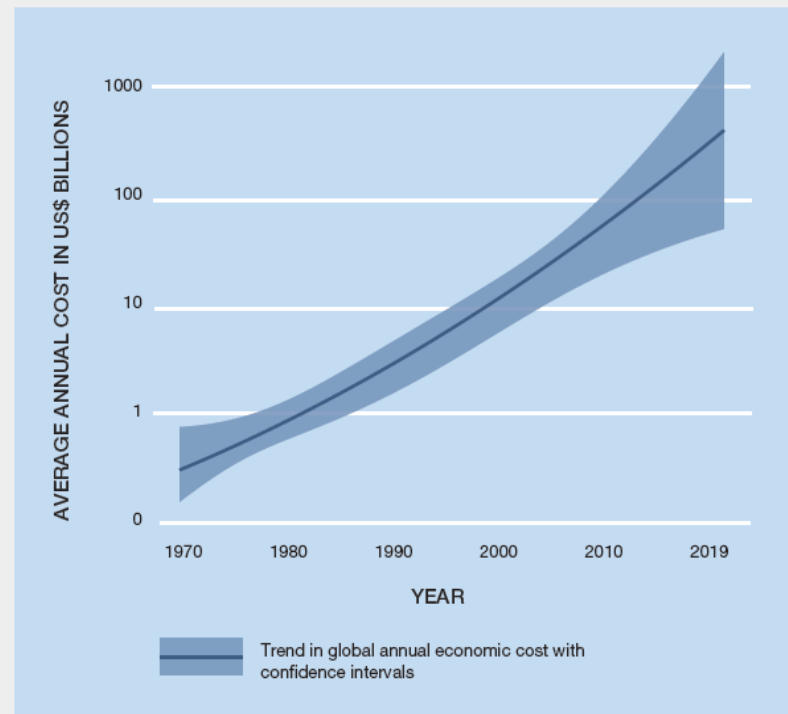
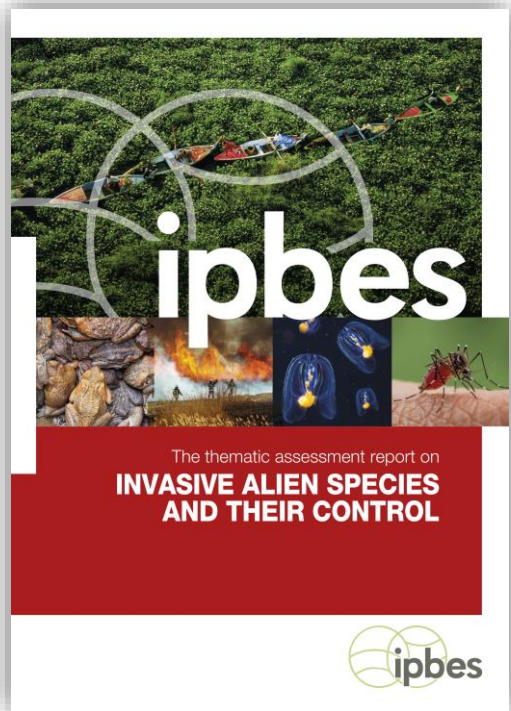


UNA MINACCIA PER LA BIODIVERSITÀ E PER L'UOMO

- Sono tra le 5 principali cause di perdita della biodiversità globale (IPBES)
- Hanno contribuito o sono l'unico fattore nel 60% delle estinzioni di piante e animali documentate nel mondo
- Sono la causa del 90% delle estinzioni di piante e animali documentate nelle isole



ENORMI IMPATTI ECONOMICI



Growth of the documented average annual economic cost of biological invasions.

**IMPATTI ANNUALI
SUPERIORI A
400 MILIARDI DI €**

**OGNI 10 ANNI
I COSTI STIMATI QUADRUPPLICANO**

UNA MINACCIA PER LA BIODIVERSITÀ E PER L'UOMO

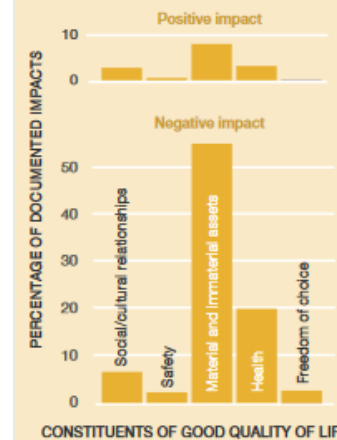


Good quality of life

85%

Invasive alien species have a negative impact on good quality of life in 85% of cases^c

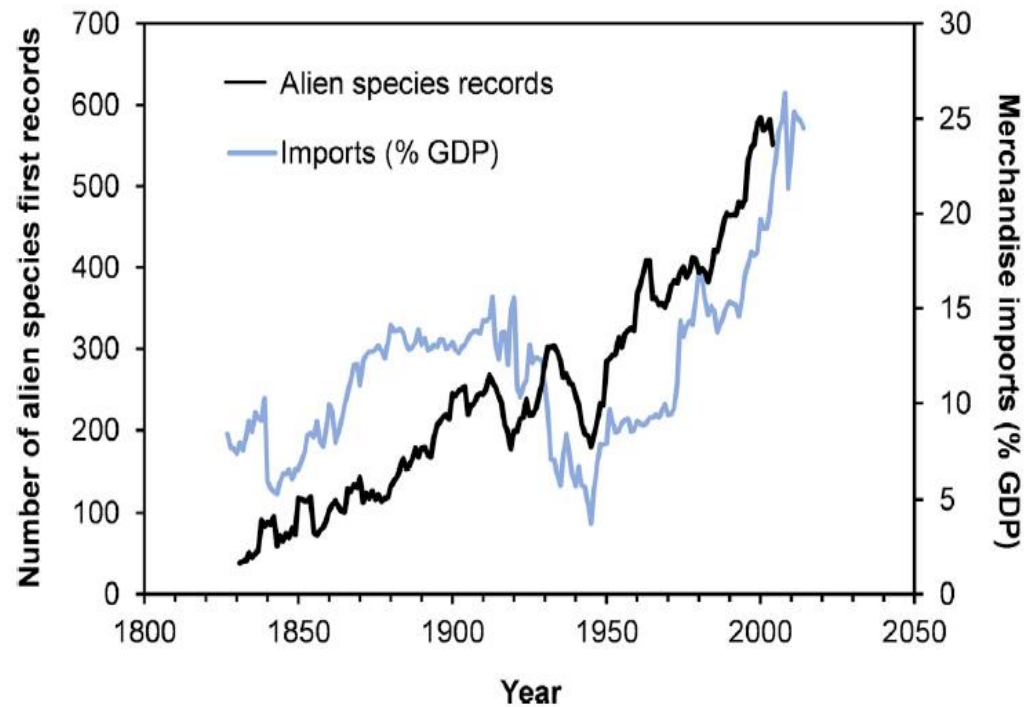
Known impact of invasive alien species on good quality of life



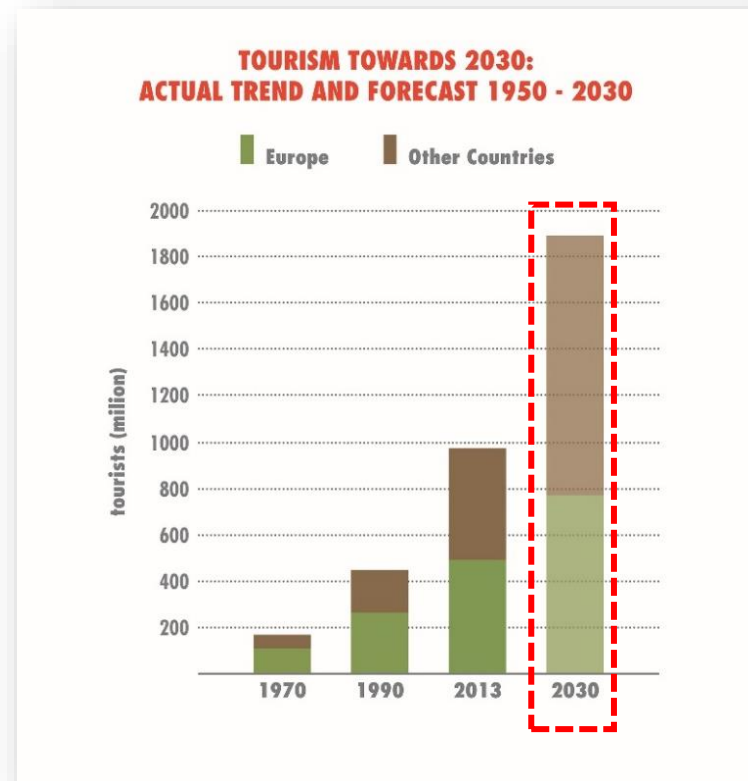
LA GLOBALIZZAZIONE È CRUCIALE



LA GLOBALIZZAZIONE È CRUCIALE



LA GLOBALIZZAZIONE È CRUCIALE



**QUASI 2 MILIARDI DI TURISTI
PREVISTI PER IL 2030**

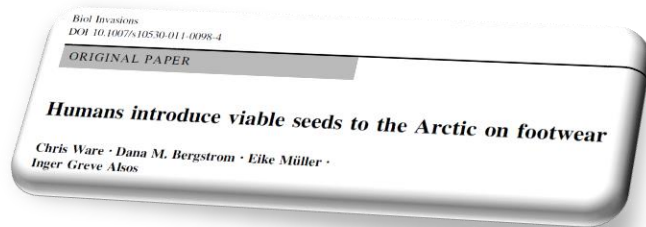
INVASIONI BIOLOGICHE E TURISMO



«I nostri risultati forniscono prove quantitative del fatto che l'abbondanza e la ricchezza di specie aliene sono significativamente più elevate nei siti in cui si svolgono attività turistiche rispetto ai siti di controllo, in tutti gli ambienti e per tutte le tipologie di attività valutate.

[...]

Questi risultati evidenziano la necessità di interventi di biosicurezza diffusi per prevenire l'introduzione involontaria di specie aliene con la crescita dei settori del turismo e delle attività ricreative all'aperto.»



QUANDO LA SUOLA...È UNA «SOLA»!!!



- ❖ E' stato raccolto il **terreno trovato nelle suole di 259 viaggiatori in arrivo al Longyearbyen Airport delle isole Svalbard**.
- ❖ Sono stati rilevati 1.019 semi appartenenti a 53 specie di piante (**in media 3,9 semi per persona**). Solo 2 specie sono risultate native delle Svalbard (3,8%).
- ❖ I semi sono stati piantati in condizioni ambientali tali da simulare la stagione estiva alle Svalbard al fine di verificare il potenziale di insediamento delle specie vegetali introdotte.
- ❖ Il **26% delle piante hanno germinato** in condizioni sperimentali.
- ❖ Le persone che arrivano alle Svalbard pongono un **rischio concreto** alla biodiversità locale e dimostra la necessità di attivare una **stringente politica di biosicurezza** all'ingresso.

CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PER I VIAGGIATORI





Alien Species Awareness Program

INFORMATI
sui rischi del trasporto involontario e volontario di specie aliene invasive

VIAGGIA
in modo consapevole e sicuro

PENSA
a cosa puoi fare per ridurre i rischi quando viaggi



www.lifeasap.eu

NON FACCIAMOLE VIAGGIARE

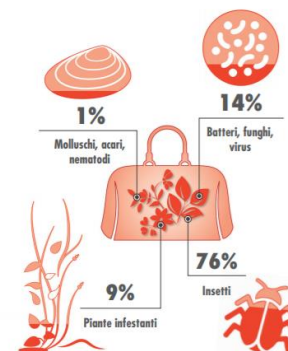
Sicuro di non trasportare piante o animali invasivi nel tuo bagaglio?

NON FACCIAMOLE VIAGGIARE

La crescente circolazione di merci e persone dovuta alla globalizzazione ha provocato, negli ultimi decenni, un enorme aumento delle introduzioni di specie aliene invasive.

Viaggiare è diventato molto più facile di un tempo e i viaggiatori internazionali e i loro bagagli sono diventati una delle vie di introduzione più importanti di specie aliene invasive.

Quando viaggiamo siamo spesso inconsapevoli dei rischi legati al trasporto di piante e animali.



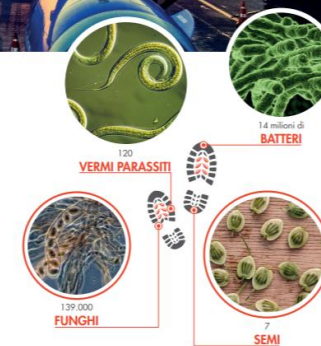
SPECIE INVASIVE TROVATE SU PRODOTTI VEGETALI TRASPORTATI NEI BAGAGLI (Dati in percentuale, USA 1984-2000, oltre 450.000 intercettazioni, fonte: Mc Cullegh et al., Biological Invasions 2006)



In alcuni casi importiamo volutamente piante e animali alieni che in seguito possono fuggire e diffondersi; in altri casi trasportiamo organismi da un paese a un altro in modo del tutto involontario nei bagagli, nascosti su prodotti naturali (es. bulbi, frutta, oggetti in legno), vestiti, calzature o attrezzature.

Insetti che si infilano nelle tende da campeggio o nei bagagli, semi che rimangono incastrati negli indumenti, alghe che si attaccano all'attrezzatura da pesca sono solo alcuni dei possibili esempi.

Per ridurre il rischio di introduzione di specie aliene invasive, quando viaggiamo dobbiamo essere informati sui rischi della loro diffusione e consapevoli del nostro ruolo di "vettori".



LE SUOLE DELLE TUE SCARPE POSSONO CONTENERE IN MEDIA CIRCA 3 GRAMMI DI TERRA IN CUI SI NASCONDONO DIVERSI TIPI DI ORGANISMI. (fonte: Mc Neil et al., Biological Invasions 2012)

CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PER I VIAGGIATORI

L'ABC DEL VIAGGIATORE CONSAPEVOLE



- **Informati sui rischi dell'introduzione di animali e piante aliene invasive**
- **Controlla bagagli, vestiti e scarpe per non trasportare specie aliene involontariamente**
- **Non riportare a casa animali, piante o semi raccolti durante il viaggio**
- **Se acquisti una pianta accertati che non sia invasiva**
- **Non rilasciare in natura piante o animali acquistati o trasportati involontariamente**
- **Parla con i tuoi compagni di viaggio del problema e delle precauzioni da prendere per evitare di introdurre specie aliene invasive**



"INFORMATI, PENSA, VIAGGIA"



Un decalogo per l'ecoturista consapevole
Testo di: Luciana Carotenuto e Andrea Monaco

Siete pronti a scarpinare da una cima all'altra del Gran Sasso? A pedalare da un borgo all'altro? A pagaiare nel Lago di Campotosto? Bene, tutte queste attività ci permettono di "entrare" negli ecosistemi montani e nella loro biodiversità, di osservarli dal di dentro, di godere della loro bellezza e di toccare con mano la complessità ma anche la vulnerabilità. Il nostro passaggio, infatti, per quanto possa essere "in punta di piedi", interferisce con gli animali, le piante, il suolo ecc. e può alterare gli ecosistemi, talvolta in modo irreversibile.

La scienza ci dice che dove si svolgono attività di turismo naturalistico le popolazioni delle specie animali e vegetali più sensibili al nostro disturbo (temporaneo o permanente) vanno incontro a un declino più o meno rapido, fino a estinguersi del tutto; al loro posto si insedia una specie generalista, che cioè hanno esigenze ecologiche molto più ampie delle specie native di quell'area e sono molto più adattabili al disturbo. Tra queste, le specie aliene invasive sono sicuramente le vincitrici perché capaci di occupare nuove aree e di espandersi a discapito delle specie native, e questo problema è tanto più grave quanto più rare e vulnerabili sono le native, come nel caso delle piante endemiche del Gran Sasso o dei Monti della Laga di cui parlavamo poco fa.

Qual è dunque il nostro ruolo ecologico quando nei nostri viaggi visitiamo aree di pregio naturalistico o entriamo da ecoturisti negli ecosistemi di un parco? Quando camminiamo, quando andiamo in mountain bike, a cavallo o in canoa, quando pernottiamo in tenda o in camper, stiamo trasportando senza saperlo organismi o parti vitali di essi: semi, spore di funghi, uova di artropodi (per es. insetti, piccoli crostacei, acari) o di molluschi (per es. lumache), piccoli vermi del terreno, batteri, alghe, pezzetti di fusti o di foglie capaci di generare una nuova pianta.



Per esempio, alcuni studiosi hanno controllato le suole degli scarponi di turisti appena arrivati in Nuova Zelanda, hanno raschiato e pesato la terra attaccata ad esse e ne hanno analizzato il contenuto; è venuto fuori che il 100% dei campioni di suolo conteneva batteri, il 98% funghi, il 65% nematodi, il 57% semi e il 38% altra fauna; in valori assoluti, ogni paio di scarpe aveva attaccati alla suola 3 grammi di terra e in questi vi erano 14 milioni di batteri, 139.000 funghi, 120 vermi parassiti, 7 semi.

Se questa è la condizione di un paio di scarpe, immaginiamo quanti organismi spostiamo da un luogo a un altro con la terra che resta incastrata nel battistrada di una mountain bike o di un camper, oppure quante alghe e microrganismi acquatici trasportiamo da un lago o un fiume a un altro con il nostro kayak. Ecco perché siamo dei trasportatori di esseri viventi! Facciamo un esempio concreto partendo dal Senecione sudaficano, *Senecio inaequidens*; abbiamo detto che questa pianta, originaria del Sudafrica, si sta rapidamente espandendo nei pascoli del Gran Sasso a spese delle piante tipiche di questi ecosistemi e native dell'Italia o addirittura dell'Appennino Centrale. Immaginiamo di fare un lungo (e incantevole) trekking che dal sud del Gran Sasso arrivi fino ai Monti Sibillini: due parchi nazionali, due gruppi montuosi con una diversità floristica straordinaria e unica a livello europeo; quasi sicuramente finiremo per trasportare con i nostri scarponi o la nostra tenda dei semi di *Senecio inaequidens* dal Gran Sasso ai Sibillini, dove questa pericolosa pianta

CAMPAGNA DI INFORMAZIONE PER GLI ESCURSIONISTI



CONTROLLA I TUOI SCARPONI

Proteggi la biodiversità



120
VERMI PARASSITI



14 milioni di
BATTERI



139.000
FUNGHI



7
SEMI

Le soles delle tue scarpe possono contenere in media circa 3 grammi di terra in cui si nascondono diversi tipi di organismi



FOUR SEASONS NATURA E CULTURA

Trekking e viaggi di scoperta dal 1993



Cosa puoi fare tu?



Prima di tornare da un viaggio, lava sempre gli scarponi sotto l'acqua corrente per eliminare semi, spore o piccoli organismi!



Fai attenzione a non acquistare o trasportare volontariamente o involontariamente specie aliene!



Se non puoi tenere in casa i nostri animali alieni, non rilasciarli in natura, ma riportali al negoziante o nelle apposite strutture.



Non piantare mai specie aliene vegetali in natura (prati, boschi, stagni, dune).

Accordi di collaborazione con operatori del settore turismo

60 tour operator
1600 agenzie

200.000 contatti
12.500 brochure





