




**Spopolamento (in)sostenibile:
cause, modalità e conseguenze**

Giovedì 16 maggio 2024

Nuovo Veneto selvaggio?

Davide Pettenella e Mauro Masiero

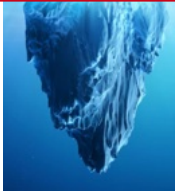




1

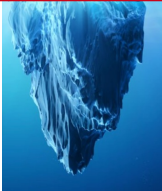
Due *iceberg*

L'espansione di grandi mammiferi
(orso, lupo, cinghiale, ...)

Il *rewilding*

La diffusione della cimice asiatica,
del granchio reale, delle nutrie, ...

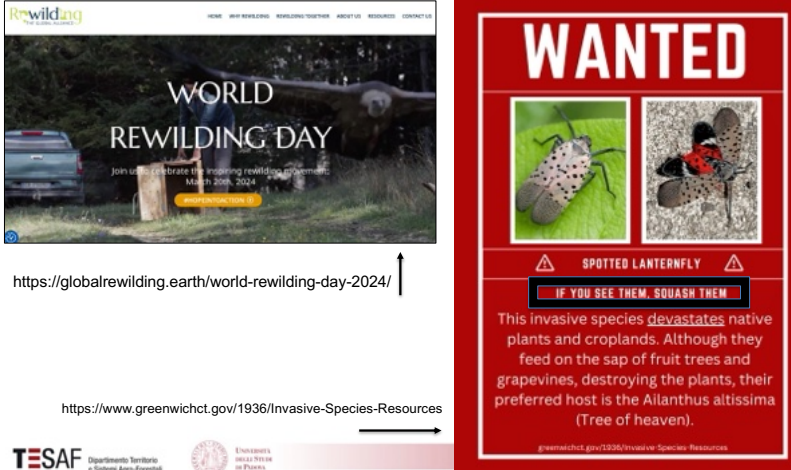



Le specie esotiche
invasive




2

Esaltazione vs. demonizzazione



WORLD
REWILDING DAY

Join us to celebrate the inspiring rewilding movement
March 20th, 2024

<https://globalrewilding.earth/world-rewilding-day-2024/>

<https://www.greenwichct.gov/1936/Invasive-Species-Resources>

WANTED

SPOTTED LANTERNFLY

IF YOU SEE THEM, SQUASH THEM

This invasive species devastates native plants and croplands. Although they feed on the sap of fruit trees and grapevines, destroying the plants, their preferred host is the *Allanthus altissima* (Tree of heaven).

[greenwichct.gov/1936/Invasive-Species-Resources](https://www.greenwichct.gov/1936/Invasive-Species-Resources)

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

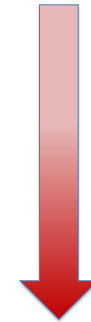
3

Due *iceberg* che si sono staccati dallo stesso ghiacciaio.

Driver:

- I cambiamenti climatici
- L'esodo dalle aree marginali e la concentrazione urbana
- I cambiamenti di uso del suolo (l'abbandono dell'agricoltura di montagna)

Dimensione globale



«Modello» Italia

4

Due *iceberg*

L'espansione di grandi mammiferi
(orso, lupo, cinghiale, ...)



La diffusione della cimice asiatica,
del granchio reale, delle nutrie, ...



Le dinamiche socio-economiche
Diverse modalità di *re-wilding*
(con un focus sulle aree forestali)

Il *rewilding*

Le specie esotiche
invasive

Organizzazione

- Dati di contesto
- 2 macro-tipologie di *rewilding*
 - *Rewilding* come non-scelta (*rewilding* "passivo": "inselvaticimento" → estensivazione, miglioramento/peggioramento biodiversità)
 - *Rewilding* come politica esplicita di protezione della natura: *rewilding* "attivo": rinaturalizzazione
- *Take home messages*

Slides disponibili in internet; google "Pettenella"

Organizzazione

- **Dati di contesto**
- 2 macro-tipologie di *rewilding*
 - *Rewilding* come non-scelta (*rewilding* "passivo": "inselvaticimento" → estensivazione, miglioramento/peggioramento biodiversità)
 - *Rewilding* come politica esplicita di protezione della natura: *rewilding* "attivo": rinaturalizzazione
- *Take home messages*

Slides disponibili in internet; google "Pettenella"

Italia: il Paese dell'UE con la maggiore bioversità (dati Agenzia Europea dell'Ambiente)

- In Italia: il **50% delle specie vegetali** e **1/3 delle specie animali d'Europa**: 120 specie diverse di alberi, 350 specie di arbusti, 2.000 specie di funghi, 2.145 specie di licheni, 27 specie di mammiferi terrestri, 250 specie di uccelli nidificanti, 56 specie di rettili e 46 specie di anfibi
- **132 tipi di habitat**: circa il 57% di tutti quelli inclusi nell'allegato I della Direttiva Habitat
- **637 specie protette** da Direttive europee
- di cui **340** sono incluse nella **Direttiva Habitat** (circa il 25% di tutte le specie nella direttiva)
- e **297 specie di uccelli protette**, ossia circa il 65% delle specie di cui alla Direttiva Uccelli.

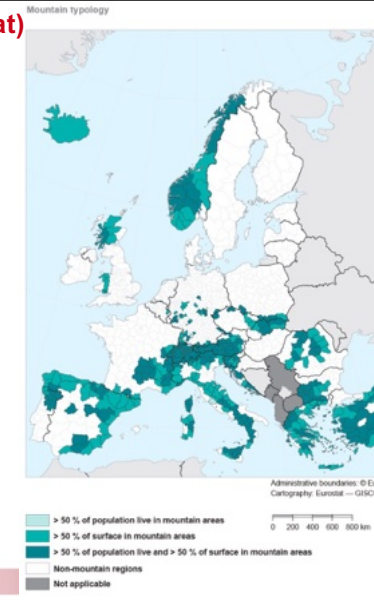
Perché questa elevata biodiversità in un paese densamente popolato?

- Grande estensione delle aree montane, interne e economicamente marginali



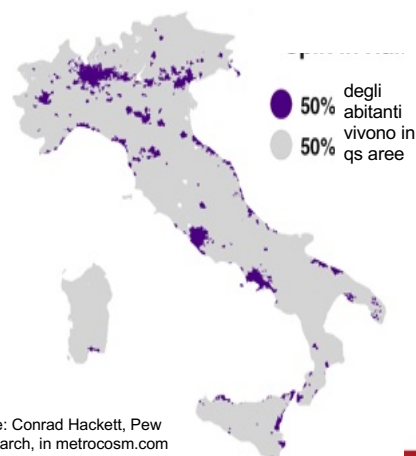
Zone montane (fonte: Eurostat)

- Italia 66,0%
- Francia 20,6%
- Germania 11,8%
- UE 32,6%



Perché questa elevata biodiversità in un paese densamente popolato?

- Grande estensione delle aree montane, interne e economicamente marginali
- Elevata concentrazione di popolazione nelle aree urbane



Fonte: Conrad Hackett, Pew Research, in metrocosm.com e www.termometropolitico.it

Perché questa elevata biodiversità in un paese densamente popolato?

- Grande estensione di aree montane, interne e marginali
- Elevata concentrazione di popolazione nelle aree urbane
- **Aree protette** insieme alla rete Natura 2000: **11,8 M ha** (22% della superficie terrestre e circa il 15% di quella marina)
- Dei **5,8 M ha** di aree N2000, **3 M ha** sono a **bosco** (52%)



Una forte (non scontata) sovrapposizione

Montagne = Foreste



Organizzazione

- Dati di contesto
- **2 macro-tipologie di *rewilding***
 - ***Rewilding* come non-scelta (*rewilding* "passivo" "inselvaticimento" → estensivazione, miglioramento/peggioramento biodiversità)**
 - *Rewilding* come politica esplicita di protezione della natura: *rewilding* "attivo": rinaturalizzazione
- *Take home messages*

Slides disponibili in internet; google "Pettenella"

Il cambiamento più notevole nell'uso del suolo: la conversione spontanea di terreni agricoli marginali in foreste

- La copertura forestale è raddoppiata negli ultimi 70 anni
- **36,7%** dell'area territoriale
- **65% sopra i 500** metri s.l.m.



L'aumento della copertura forestale è il risultato del progressivo **abbandono dei terreni agricoli marginali** (pascoli montani, prati e coltivazioni) **e non di un programma di rimboschimento pianificato** nelle aree montane.

Il cambiamento più notevole nell'uso del suolo: la conversione spontanea di terreni agricoli marginali in foreste

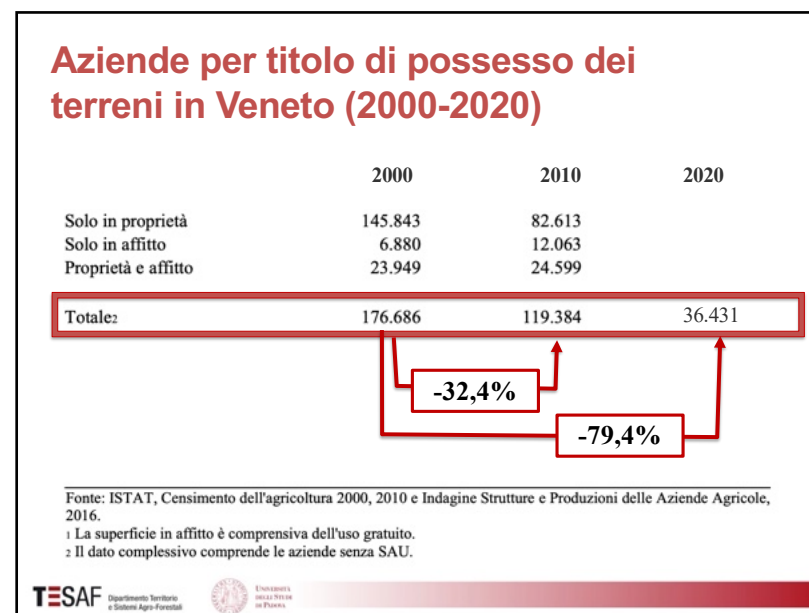
*Rewilding «passivo»
(«inselvaticimento»)*

11,9 M ha di foreste:

- **37,4% delle foreste senza alcun intervento**
(Inventario forestale nazionale - INFC, 2015)
- **15,3% delle foreste** con un **piano** di gestione (INFC, 2015)
- **2,9 milioni** di ettari di foresta in **aziende agricole attive** (Censimento dell'agricoltura, 2020)



20



21

Evoluzione della Superficie Agricola Unitizzata in Veneto

	1982	1990	2000	2010	2020
Estensione SAU	914.594	879.412	850.979	811.440	808.093
SAU (1982=100)	100	96	93	89	88
Perdita nel periodo intercensuario		35.182	28.433	39.539	3.347
Perdita media annua di SAU		232	2.843	3.954	335
Perdita cumulata di SAU		35.182	63.615	103.154	106.501
% perdita cumulata rispetto al 1982		3,8%	7,0%	11,3%	11,6%

2000-2020: **2.144 ha** di SAU persa all'anno (consumo di suolo in Regione sec. Rapporto ISPRA 2023: **739 ha** nel 2021-22)

Perdita di suolo in Veneto prevalentemente per urbanizzazione

Province	Consumo di suolo 2021-2022 [ha]
Belluno	32
Padova	102
Rovigo	8
Treviso	155
Venezia	115
Verona	296
Vicenza	30
Regione	739
ITALIA	7.076

Veneto

ISPRA

Fonte: ISPRA 2023



Evoluzione dei prati e pascoli in Veneto

	1982	1990	2000	2010	2020
Prati permanenti e pascoli	n.d.	169.829	160.950	130.537	120.504
Perdita nel periodo intercensuario		-	8.879	30.413	10.033
% su SAU		19,3%	18,9%	16,1%	14,9%
1990=100			95	77	71

2000-2020: **40.446 ha** di prati e pascoli persi;
2.022 ha all'anno

Un processo non pianificato (e in gran parte ignorato)

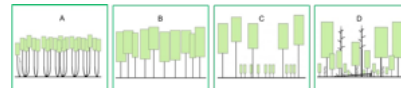
*Un albero che cade fa più
rumore di una foresta che
cresce*

- Non c'è molta percezione, né *governance* (niente investimenti, niente occupazione, niente comunicazione e consapevolezza tra residenti ed esterni)

Un'indagine sulla Disponibilità a Pagare (DAP) per 5 Servizi Ecosistemici della montagna veneta

Metodo: *Choice Experiment*

1. Struttura delle foreste



2. Assorbimento Carbonio



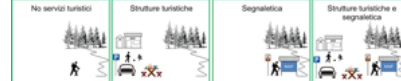
3. Biodiversità



4. Paesaggio



5. Ricreazione in foresta



I risultati

- Alto numero di **risposte di protesta**
- Circa **50 €/anno** di disponibilità a pagare (DAP) per nucleo familiare
- Gli aspetti collegati alla **struttura del bosco** e alla composizione del **paesaggio non** sono percepiti come **rilevanti**; la **biodiversità** deve essere garantita **a costo zero**
- Tra le 5 funzioni delle foreste analizzate:
 - **DAP = 40 €** ca per fissazione C – cambiamenti climatici
 - **DAP = 9-10 €** per servizi ricreativi organizzati
- La DAP è fortemente dipendente dal **livello di educazione**

Un processo non pianificato (e in gran parte ignorato)

Un albero che cade fa più rumore di una foresta che cresce

- Non c'è molta percezione, né *governance* (niente investimenti, niente occupazione, niente comunicazione e consapevolezza tra residenti ed esterni)
- Alcuni problemi ambientali (specie invasive)

Il problema delle specie arboree invasive

- ailanto (*Ailanthus altissima*)
- robinia (*Robinia pseudoacacia*)
- ciliegio tardivo (*Prunus serotina*)
- quercia rossa (*Quercus rubra*)
- acero americano (*Acer negundo*)
- paulownia (*Paulownia* sp.)
- olmo siberiano (*Ulmus pumila*)
- gelso da carta (*Broussonetia papyrifera*)
- albero di Sant'Andrea (*Diospyros lotus*)
- palma cinese (*Trachycarpus fortunei*)
- e altre



Il problema delle specie animali invasive

- Nutria (*Myocastor coypus*)
 - Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*)
 - Oca egiziana (*Alopochen aegyptiaca*)
 - Pesce gatto nero (*Ameiurus melas*)
 - Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*)
 - Tartarura americana (*Trachemys scripta*)
 - Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*)
 - Granchio reale blu (*Callinectes sapidus*)
 - ...
- e di quelle non sotto controllo (cinghiale, cervi, daini, ...)



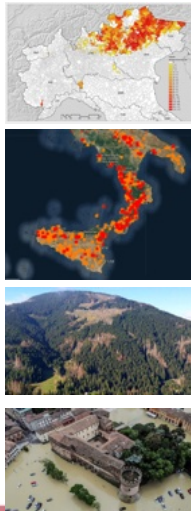
Un processo non pianificato (e in gran parte ignorato)

*Un albero che cade fa più
rumore di una foresta che
cresce*

- Non c'è molta percezione, né governance (niente investimenti, niente occupazione, niente comunicazione e consapevolezza tra residenti ed esterni)
- Alcuni problemi ambientali (specie invasive)
- Maggiore vulnerabilità a incendi, tempeste, inondazioni e attacchi di insetti

Danni da eventi estremi e aumento della *wilderness*: correlazione o causalità?

- Tempesta Vaia 2018: 10,2 M m³
- Incendi boschivi nel 2020 (*annus horribilis*) e nel 2021 (*annus horribilis bis*): 170.000 ettari distrutti
- 2021-3: bostrico (*Ips typographus*) 2 volte (?) più foreste danneggiate rispetto a Vaia
- 2003: 2 alluvioni in Romagna



Un processo non pianificato (e in gran parte ignorato)

Un albero che cade fa più rumore di una foresta che cresce

- Non c'è molta percezione, né governance (niente investimenti, niente occupazione, niente comunicazione e consapevolezza tra residenti ed esterni)
- Alcuni problemi ambientali (specie invasive)
- Maggiore vulnerabilità a incendi, tempeste, inondazioni e attacchi di insetti
- Alcuni problemi sociali

il Dolomiti

Zecche, nel 2023 già 4 casi di Tbe nel Bellunese. "Ci aspettiamo aumento dopo le abbondanti piogge e il ritorno del caldo. Importante vaccinarsi"

Le due principali patologie causate dalle zecche sono la borreliosi di Lyme e la encefalite (Tbe). Entrambe hanno fatto registrare un notevole incremento negli ultimi anni, spiegabile sia con le mutate condizioni climatiche sia con la maggiore attenzione nel diagnosticarle. La vaccinazione contro la Tbe nel Bellunese è gratuita e le 85mil dosi erogate sino ad oggi dall'Ulss1 rappresentano i due terzi di tutte quelle fatte in Veneto



Il problema delle zecche



Bellunese invaso dalle zecche. «Ora si possono trovare anche zone urbane»

Home > Cronaca > Provincia > Bellunese invaso dalle zecche. «Ora si possono trovare anche zone urbane»





41



Grandi carnivori in Trentino

L'ORSO | IL LUPO | LA LINCE | RAPPORTO ORSO E GRANDI CARNIVORI | CONTATTI | COMUNICAZIONE | LINK

q Cerca

HOMEPAGE / COMUNICAZIONE / FAQ / I TURISTI NON VENGONO PIÙ IN TRENTINO PER PAURA DELL'ORSO

I turisti non vengono più in Trentino per paura dell'orso

È accertato che non tutti i turisti gradiscono la presenza dei grandi carnivori; la maggior parte di essi, tuttavia, li considera un forte motivo di fascino e richiamo. Nel 2002 il Parco Naturale Adamello-Brenta ha effettuato un'indagine tra i possibili turisti della regione trentina al scopo di verificare se una tale timidezza della presenza dell'orso sui flussi turistici. **Il 78% degli intervistati si è dichiarato maggiormente interessato a una vacanza in Trentino proprio per la presenza dell'orso.** L'esempio del Parco Nazionale d'Abruzzo conferma questo dato: in quelle zone infatti (dove è presente anche il lupo) si è dovuto ricorrere al numero chiuso in alcune aree per far fronte alla domanda sempre in aumento da parte dei turisti, attratti anche dalla presenza di questi animali.

<https://grandicarnivori.provincia.tn.it/Comunicazione/FAQ/I-turisti-non-vengono-piu-in-Trentino-per-paura-dell-orso>



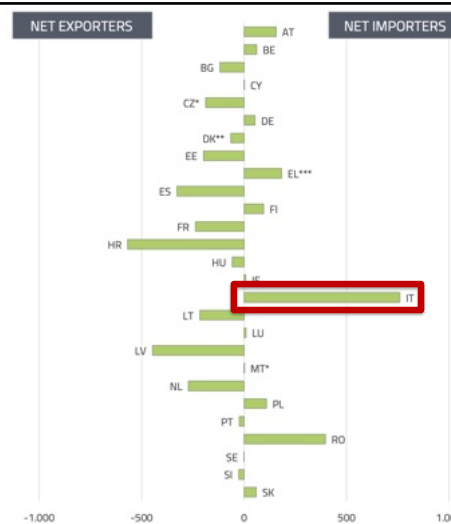

42

Un processo non pianificato (e in gran parte ignorato)

A falling tree makes more noise than a growing forest

- Non c'è molta percezione, né governance (niente investimenti, niente occupazione, niente comunicazione e consapevolezza tra residenti ed esterni)
- Alcuni problemi ambientali (specie invasive)
- Maggiore vulnerabilità a incendi, tempeste, inondazioni e attacchi di insetti
- Alcuni problemi sociali
- Mancati potenziali vantaggi

Saldo netto degli scambi di legna da ardere nell'UE



Note: Positive values represent net imports; negative values represent net exports

* Data from 2019

** Data from 2016

*** Data from 2015

Source: Eurostat

Produzione e commercio di prodotti in legno in Italia (1.000 m³ o tonnellate; 2022)

		Fattore conver- sione	Import (m3 eq.)	Export (m3 eq.)	Produzione (m3 eq.)	Consumo apparente	Tasso di autoappr.
Legna da ardere, conifere	m3	1,00	82	24	1.180	1.238	95,3%
Legna da ardere, latifoglie	m3	1,00	459	18	9.450	10.100	93,6%
Tondame industriale, conifere	m3	1,00	841	416	4.125	4.550	90,6%
Tondame industriale, latifoglie	m3	1,00	2.228	149	877	2.956	29,7%
Legno grezzo, conifere	m3	1,00	923	440	9.309	5.788	91,7%
Legno grezzo, latifoglie	m3	1,00	2.687	167	10.536	13.056	80,7%
Totale legname grezzo			3.610	607	15.841	18.844	84,1%
Carbone da legna	t	6,00	57	340	10	115	52,0%
Cippato e legname in particelle	m3	2,43	559	1.358	3.600	8.629	101,4%
Pellet di legno	t	2,19	1.916	4.195	450	2.894	34,1%
Altri agglomerati a fini energetici	t	1,83	151	277	20	181	20,2%
Segati di conifere	m3	1,82	5.243	9.543	400	5.778	12,6%
Segati di latifoglie	m3	1,95	818	1.596	500	1.436	67,9%
Tranciati						433	48,4%
Compensati						566	107,7%
Pannelli di particelle						851	47,9%
OSB						420	40,0%
Pannelli ad alta densità						289	8,7%
MDF						2.513	68,3%
Altri pannelli di fibra						83	4,6%
Paste meccaniche e semichimiche						725	76,9%
Paste chimiche						3.132	1,9%
Totale parziale semilavorati legno						28.047	54,5%
Carta da macero						5.008	128,2%
Prodotti legnosi riciclati	t	2,37	525	1.245	1.717	5.258	77,4%
Totale prodotti legnosi riciclati			1.597	1.818	10.468	10.267	102,2%

Il riciclo del legno è più del doppio della quantità di legname tagliato nelle foreste italiane

Source: FAOSTAT and Rilegno)

TESAF

Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DELLA SPIGA
DI PISA

Organizzazione

- Dati di contesto
- 2 macro-tipologie di *rewilding*
 - *Rewilding* come non-scelta (*rewilding* "passivo": "inselvaticimento" → estensivazione, miglioramento/peggioramento biodiversità)
 - ***Rewilding* come politica esplicita di protezione della natura: *rewilding* "attivo": rinaturalizzazione**
- *Take home messages*
Slides disponibili in internet; google "Pettenella"

TESAF

Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DELLA SPIGA
DI PISA

Due obiettivi generali di una politica di protezione della natura (New Green Deal)

- Mitigazione del clima
- Tutela della biodiversità

Per l'attuazione di interventi per questi obiettivi in cui i mezzi siano coerenti con i fini: **Nature-based Solutions** (Soluzioni basate sulla natura)



Soluzioni Basate sulla Natura (SBN)

«Strutture viventi ispirate, supportate o riprese dalle soluzioni naturali il cui obiettivo è aiutare la società ad affrontare una varietà di problemi ambientali, sociali ed economici in modo sostenibile» (EC, 2015) al fine di avere città più resilienti (Cohen-Shacham, 2016)



3 classi di *Nature-Based Solutions* (NBS) relative al caso in esame

- **Rewilding**: "ripristinare i processi naturali che si sarebbero verificati in assenza di attività umana" (Wentworth e Alison, 2016).
- **Proforestation** (cioè l'arresto della gestione forestale per consentire lo sviluppo spontaneo), una NBS a basso costo che aumenta il sequestro del C atmosferico con potenziali benefici a lungo termine per la biodiversità (Moomaw *et al.*, 2019).
- **Ripristino** (del suolo): un processo gestito che ripristina le caratteristiche perdute per tornare completamente (o parzialmente) allo stato originale.

Investimenti
attivi

Tre classi di NBS: il contesto italiano/veneto

- **Rewilding**: rinaturalizzazione «attiva» attraverso la pianificazione territoriale delle aree protette ("zone di protezione integrale"). Nessuna politica su larga scala
- **Proforestation**: iniziative *spot* (ad es.: conversione dei boschi cedui a foreste d'alta quota a causa dell'invecchiamento)
- **(Land) restoration (recupero di terreni degradati)**: secondo il Regolamento UE di recente approvazione, sono le iniziative di recupero di terreni degradati a seguito di danni antropici, a partire dalle aree Natura 2000 (e ad esse connesse)

Un interessante caso di studio: la foresta del Cansiglio (1)

- Fino al recente passato: **foreste** di faggio, abete bianco, abete rosso **ben gestite** (e produttive)
- Con la decisione di **vietare la caccia**, la popolazione di cervi è passata da 800 a 3.000 capi

Un interessante caso di studio: la foresta del Cansiglio (2)

Con il crescente numero di cervi:

- problema estremamente grave di **rigenerazione naturale** (cervi che danneggiano la rigenerazione naturale)
- la rigenerazione delle foreste diventa possibile solo **recintando le aree di rinnovazione**: costi elevati, impatto paesaggistico
- di fatto, **riduzione del taglio** del legname (assimilabile al caso della *proforestation*)

Un interessante caso di studio: la foresta del Cansiglio (3)

- Il numero crescente di cervi attira **molte visitatori e fotografi** (specialmente nel periodo dei bramiti)
 - Maggiori **entrate** per i **gestori agrituristici** della piana del Cansiglio ma...
 - gli agricoltori del Cansiglio sono **certificati biologici** e la loro attività è la vendita diretta di formaggi biologici ai visitatori.
 - La presenza dei **cervi ha ridotto l'erba (biologica)** disponibile per i bovini → approvvigionamento di foraggio a prezzi più alti da fuori area e/o uscita dal biologico
- Conflitti sociali



Un interessante caso di studio: la foresta del Cansiglio (4)

Un esito felice: l'arrivo (non pianificato) dei lupi sta riducendo la popolazione di cervi, permettendo alla foresta di rigenerarsi

la Repubblica

Troppi cervi al Cansiglio, ci pensa il lupo

di Jenner Meletti



A: Cervo maschio con il suo harem di femmine nel **piano del Cansiglio**; ne sono rimasti circa duecento
(giacomo de dona)

Per un errore umano, i cervi nelle foreste del Bellunese erano passati da ottocento a tremila. Devastando habitat e coltivazioni. Si pensava così di abatterli. Finché non è arrivato lui...

10 DICEMBRE 2021 PUBBLICATO PIÙ DI UN ANNO FA 3 MINUTI DI LETTURA

Area protette e biodiversità | Economia ecologica | Risorse | Scienze e ricerca

Gli erbivori incontrollati stanno facendo fallire i progetti di ripristino ambientale in tutto il mondo

Senza predatori, gli erbivori affamati possono devastare ecosistemi già danneggiati
[9 Novembre 2023]

Tra i problemi che devono affrontare gli sforzi per rinverdire il mondo ci sono gli erbivori incontrollati. Secondo lo **studio** "Herbivory limits success of vegetation restoration globally", pubblicato recentemente su *Science* da un team internazionale di ricercatori guidato da Changlin Xu della School of Life Sciences dell'università Fudan – Shanghai, queste specie, spesso trascurate durante i progetti di ripristino degli habitat, possono intaccare gravemente il processo di rivegetazione. Uno degli autori dello studio, Brian Silliman della Duke University, spiega su *Anthropocene* che «Nelle prime fasi (di un progetto di ripristino) queste piante sono come lecca-lecca, piccole prelibatezze irresistibili per i pascolatori».

Fonte: <https://greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/gli-erbivori-incontrollati-stanno-facendo-fallire-i-progetti-di-ripristino-ambientale-in-tutto-il-mondo/>



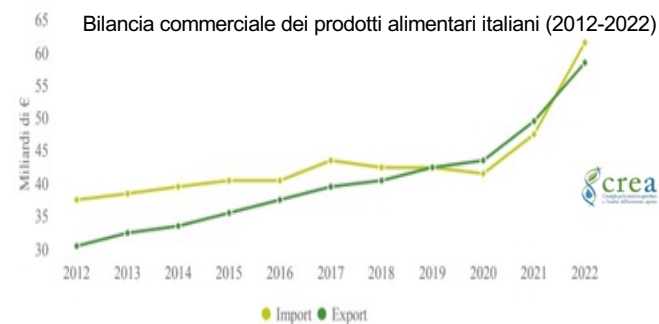
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DELLA SILENZA DI PAVIA

56

Gestione degli erbivori

Per provocare una riflessione: in un paese che importa molta carne e latte, perché optare per l'importazione di carne dal Brasile quando potremmo pensare di reintrodurre i tradizionali erbivori (i bovini) nelle nostre montagne abbandonate?



57

Un problema, ma anche una soluzione: il *rewilding* come riscoperta/valorizzazione delle tecniche tradizionali di uso del territorio

Il progetto veneto SHEEP UP vince agli EIP-AGRI Innovation Awards



08/05/2024

Congratulazioni al gruppo operativo SHEEP UP, vincitore agli EIP-AGRI Innovation Awards per la categoria "Preferito dal pubblico". La premiazione è avvenuta martedì 7 maggio a Estoril in Portogallo.

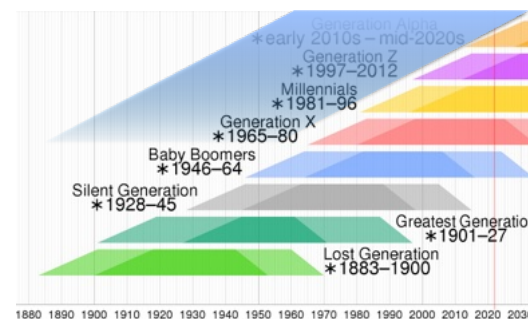
Il progetto del gruppo operativo SHEEP UP, Pecore Di Montagna - Biodiversità Ovina Veneta, finanziato dal PSR Veneto 2014-2022, era stato selezionato tra i 30 migliori progetti europei del concorso EIP-AGRI Innovation Awards 2024.

Obiettivo di Sheep - UP è preservare 4 razze ovine a rischio di estinzione nelle Prealpi Venete, in particolare nelle province di Belluno, Vicenza e Verona: la pecora Alpago, la pecora di Lamon, la pecora Foa e la pecora Broga.

https://www.piave.veneto.it/web/eventi-news/news-dettaglio?p_id=COMMUNITY_DETAIL_WAR_piavewebcontent&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&template=/regione/veneto/presentation/news-detail&uid=2a462457-2825-4c93-8ba9-2150e66de554

... anche perchè siamo di fronte a **importanti cambiamenti dal lato della domanda**

Cambio generazionale e nuovi segmenti di consumatori



Consumatori LOHAS (*Lifestyle Of Health and Sustainability*) valori di riferimento specifici



Wild food

«Uova di selva»



Wild meat

foodunfolded

also hunted for wildlife management: deer and wild boar can be destructive to crops and habitats, so are hunted as 'pests'. In recent decades, deer and boar populations have boomed, and so have a number of animals being hunted. Red deer harvest has grown particularly fast in Sweden and Spain,¹⁰ for example.

Environmental advantages of wild meat



WILD GAME MEATS			
	Calories (kcal/100g)	Protein (grams)	Fat (grams)
Alligator	143	29	3
Bear	161	20.3	8.3
Bison	109	21.6	1.8
Mallard Duck	152	23.1	2.0
Elk	137	22.8	0.9
Goose	161	22.8	7.1
Moose	130	22.1	0.5
Pheasant	148	25.7	0.6
Quail	134	21.8	4.5
Rabbit	153	21.9	2.4
Squirrel	149	21.4	3.2
White-tailed Deer	149	23.6	1.4
Wild Boar	160	28.3	4.38

<https://www.therusticelk.com/game-meats-guide/>

<https://www.foodunfolded.com/article/is-wild-game-meat-good-for-the-environment>

TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

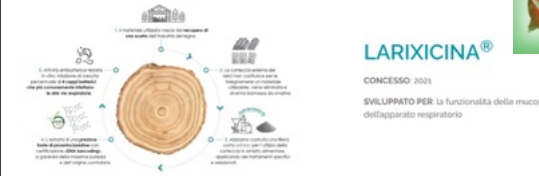
63

Piante alimurgiche e medicinali

https://www.aulss6.veneto.it/index.cfm?method=mys.apridoc&id_doc=2706



UNIFARCO We care for Care Science Health & Beauty Knowledge People & Planet



LARIXICINA®

CONCESSO: 2001

SVILUPPATO PER: la funzionalità delle mucose dell'apparato respiratorio

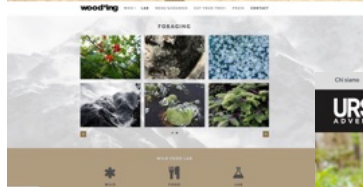
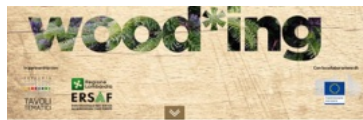
<https://www.unifarco.it/science/i-nostri-brevetti>

TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

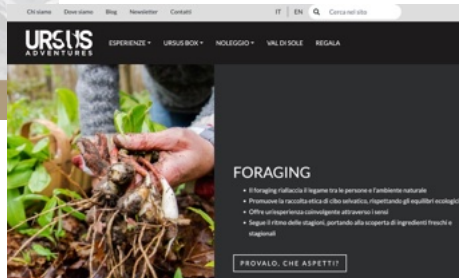
64

Erbe selvatiche → foraging



<http://www.wood-ing.org/>

tarassaco, malva, finocchio selvatico, cicoria vera, borragine, portulaca, asparago selvatico, crescione, ortica selvatica, bardana, luppolo, acetosella, piantaggine, farinello, l'erba del Buon Enrico, alchemilla ventagliana, cerfoglio, rosa canina, ...



<https://www.ursusadventures.it/esperienze/foraging/>

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



65

Riscoperta di prodotti selvatici



Caffè e biscotti di ghiande

Manna



Resina di pino



Tannino



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



66

Acqua da estratti





Sciropo di acero



Nuovi mercati
Muschi, licheni, cortecce, ...



Tè alla betulla e Chaga





67

«Selvatico», «forestale», «di montagna»: attributi frequenti per esaltare la (presunta) naturalità dei prodotti

- Frutti di bosco
- Menta selvatica
- Asparagi selvatici
- Latte di montagna
- Asiago di montagna
- ...





TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DELLA SIENA in Piazza

68

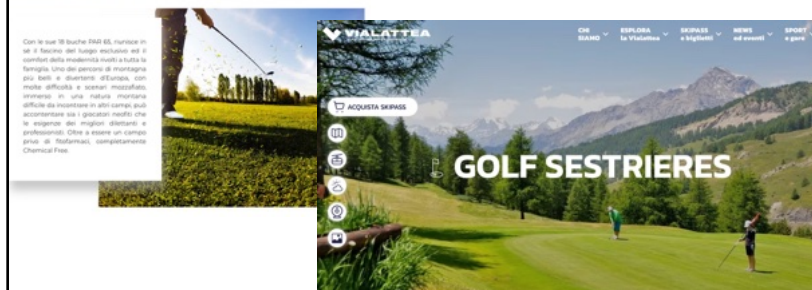
Dalla **wilderness** come **riscoperta e rispetto della natura** (arrivando alla confidenza reciproca uomo-lupo e uomo orso)



... al consumismo della wilderness: la **wilderness luxury**, una nuova forma di antropocentrismo. **Enjoy wilderness**: il selvatico diviene un bene di lusso, in una relazione di consumo e dominio (più che di rispetto e tutela), molto antropocentrica

Golf Club Sestriere “chemical free” con protezione sp. passero raro

VACANZE ESTIVE A SESTRIERE
Golf Club Sestriere



<https://www.sestriere.it/estate-a-sestriere/golf-club-sestrieres/>

Pleistocene rewilding → De-extinction

Il top dell'artificializzazione per ritornare allo stato selvatico e soprattutto attraverso la reintroduzione di megafauna (comprese specie estinte: de-estinzione): esempio di punta è il Pleistocene Park in Russia.

<https://askabiologist.asu.edu/pleistocene-rewilding-and-de-extinction>

Pleistocene Rewilding

You are bundled up in Siberia, gazing across the fields of melting snow, and large fuzzy elephant-like beasts move across the landscape. You watch them and realize they look like mammoths, which are supposed to be extinct. Your mouth drops open as you look at their giant tusks. The stomp on by, not paying any attention to you, slowly grazing as they go along, trampling the ground. You think to yourself, "what are these mammoths doing here? This is so cool!"

Animal tracks through the snow in Siberia. Contrary to popular belief, the wastelands in Siberia are not frozen and allow for wildflowers and plant growth. Image by Marek via Pixabay

Pleistocene rewilding is an idea that has been proposed for all sorts of areas across the world. This type of rewilding isn't just about the Pleistocene, despite its name. It can also involve species from other time periods (or, more accurately, epochs) as well. This is a highly controversial idea that made a big splash when it was proposed. The idea is to bring back animals similar to extinct animals including in some cases animals that have been extinct for a long time.

Organizzazione

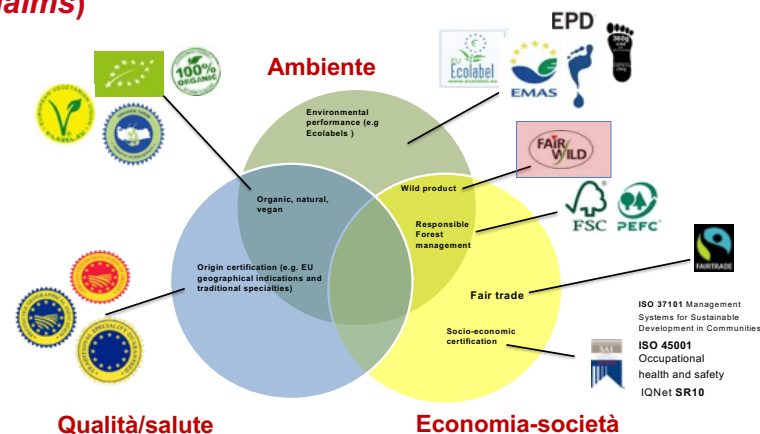
- Dati di contesto
- 2 macro-tipologie di *rewilding*
 - *Rewilding* come non-scelta (*rewilding* "passivo": "inselvaticamento" → estensivazione, miglioramento/peggioramento biodiversità)
 - *Rewilding* come politica esplicita di protezione della natura: *rewilding* "attivo": rinaturalizzazione
- **Take home messages**

Slides disponibili in internet; google "Pettenella"

Take home messages

- Rinaturalizzazione, rinaturazione, rewilding inselvaticimento, *land restoration*, rigenerazione, ... è necessario un **recupero di senso**, con uno **screening dei valori** sottostanti i diversi processi (benessere delle persone, conservazione della biodiversità, accesso al cibo e alla natura, ...)

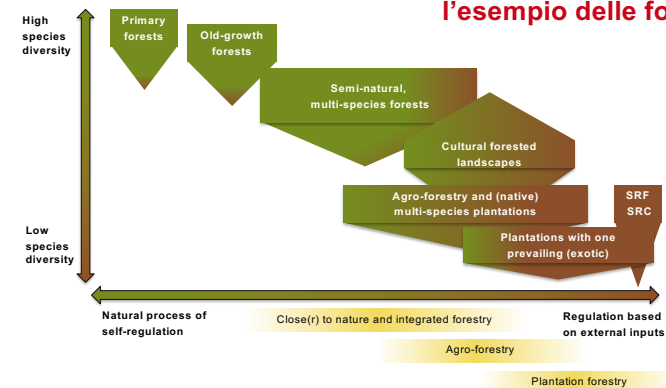
... a partire dall'utilizzo dei sistemi di Assicurazione della Qualità (vd. draft Direttiva sugli *environmental claims*)



Take home messages

- Rinaturalizzazione, rinaturazione, rewilding, inselvatichimento, *land restoration*, rigenerazione, ... è necessario un **recupero di senso**, con uno **screening dei valori** sottostanti i diversi processi (benessere delle persone, conservazione della biodiversità, accesso al cibo e alla natura, ...)
- **Rewilding** è un processo **ambiguo e sfaccettato**
- Vivere in armonia con la natura significa contemplare la presenza di **soluzioni diverse ma armonizzabili**

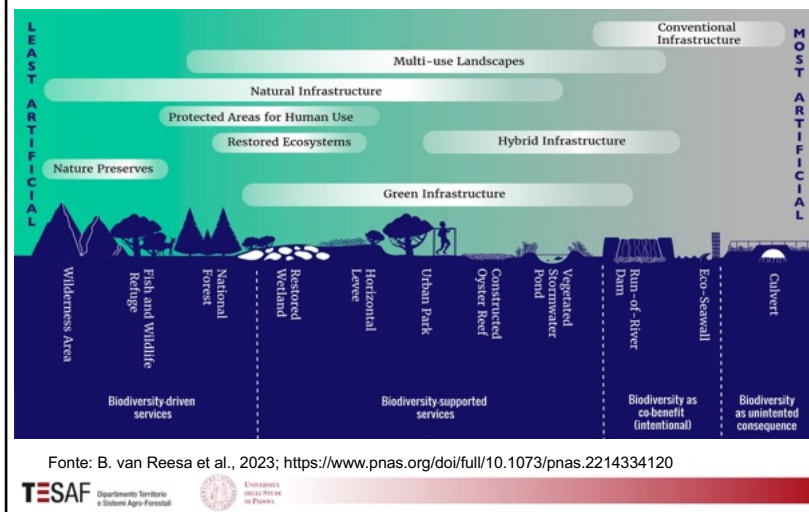
Gradualità nei processi di *rewilding*/artificializzazione: l'esempio delle foreste



SRF-SRC: Short Rotation Forestry-Coppices; GMO: Genetically Modified Organism; NBT: New Breeding Techniques

Nabuurs, G.J., Begemann, A., Linser, S., Paillet, Y., Pettenella, D., zu Ermgassen, S. 2024. Sustainable finance and forest biodiversity criteria. From Science to Policy 16. European Forest Institute. <https://doi.org/10.36333/fs16>

**Gradualità nei processi di *rewilding*/artificializzazione:
l'esempio delle infrastrutture verdi**



91

WILDCARD project
HORIZON-CL5-2022-D1-02-05

European Commission
Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali UNIVERSITÀ DELLA SICILIA DI PALERMO

92