





In collaborazione con

**I Green Job del futuro,
il futuro dei Green Job.
Torino, 7 giugno 2024**

**Green jobs in campo forestale:
nuovi scenari sociali ed economici**

Davide Pettenella



ETIFOR
valuing nature



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

1

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - ai servizi socio-culturali
- I 3 driver dei green jobs nel settore forestale

Slides disponibili in www.davidepettenella.it



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

2

Organizzazione

- **Due considerazioni introduttive:**
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - ai servizi socio-culturali
- I 3 *driver* dei *green jobs* nel settore forestale

Le foreste offrono Servizi ecosistemi di fondamentale valore



Legno



Prodotti non legnosi



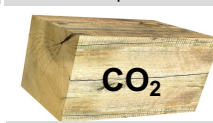
Fornitura acqua



Tutela idrogeologica



Biodiversità



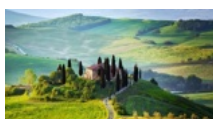
Fissazione carbonio



Ricreazione, Cultura, Sport



Green Care



Paesaggio

Servizi di

Approvvigio-
namento

Regolazione

Socio-culturali

Fonte: Millenium Ecosystem Assessment

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - **Le foreste in Italia**
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - ai servizi socio-culturali
- I 3 *driver* dei *green jobs* nel settore forestale

Partiamo dai numeri

- **Foreste:** 11 M ha (8,7 M ha di «bosco alto»). 37% del territorio nazionale, di cui 3,5 M ha in aree protette (32% del totale delle foreste) ([INFC](#) 2015)
- **Incrementi:** 38 M m³ ([INFC](#) 2015)
- **Prelievi:** 15 M m³ ([FAOSTAT](#) 2023; 13,1 M m³ nel 2015); 43% dell'incremento

Una forte (non scontata) sovrapposizione

Montagne = Foreste



TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

13

- Nel complesso **non esiste un problema di sovrautilizzazione** dei nostri boschi
- La sostenibilità dei prelievi va però valutata in relazione alla **sempre maggior frequenza di eventi estremi**:
 - Vaia 2018 (10,2 M m³)
 - incendi 2021: 170.000 ha (8-10 M m³)
 - 2021-4: bostrico
 - 2023-24: 2 + 1 alluvioni in Emilia-Romagna

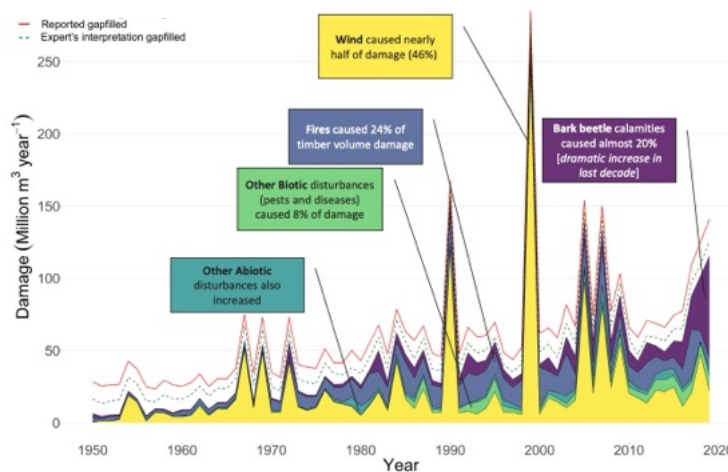
TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

16

Nuova frequenza e intensità dei danni alle foreste europee



Fonte: EFI

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

17

- Non esiste un **problema di sovrautilizzo** dei nostri boschi

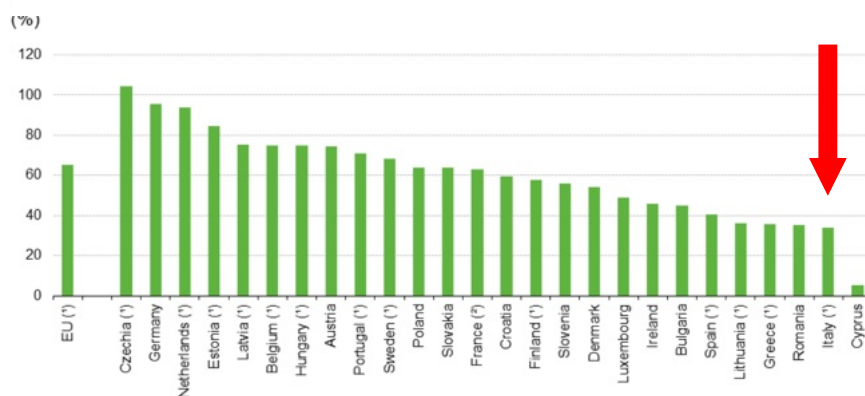
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

20

% dei prelievi rispetto all'incremento netto delle foreste nei paesi europei (2020)



(*) Data are estimates.

(*) Data refer to metropolitan France and only forest available for wood supply.

Note: Increment refers to the volume of wood grown less average annual mortality. Removals are measured overbark.

Malta: not available.

eurostat

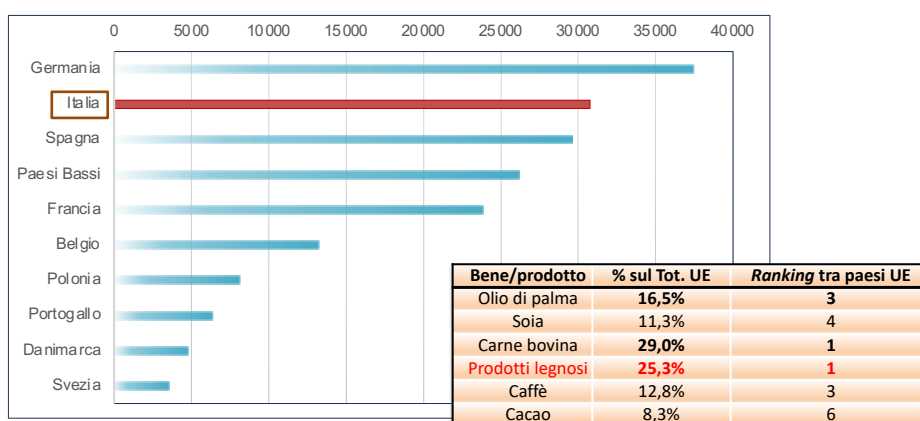
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

21

Deforestazione incorporata media annua (ettari) da parte dei primi dieci importatori europei (= 90% del totale) (valori medi 2005-2018, per i prodotti legnosi 2005-2017)



Nostre elaborazioni da Pendrill et al. (2022), per prodotti legnosi Pendrill et al. (2020)

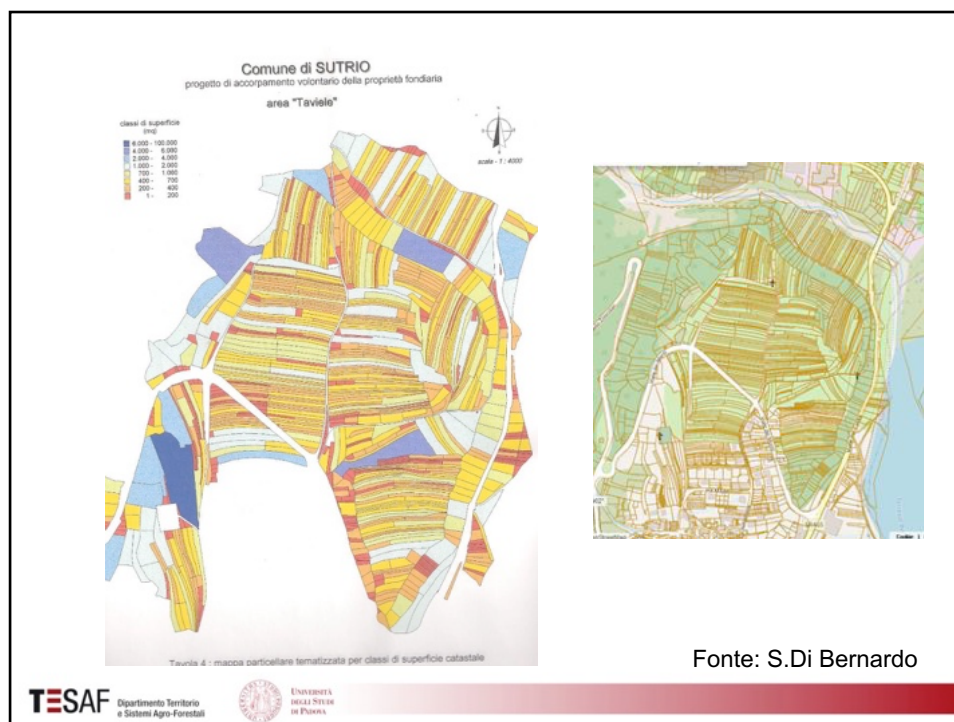
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

22

- Non esiste un **problema di sovrautilizzazione** dei nostri boschi
- Il nodo fondamentale è quello dell'**abbandono gestionale di sistemi naturali** che sono stati per secoli gestiti intensamente, semplificati, adattati ai bisogni locali.



- Non esiste un **problema di sovrautilizzazione** dei nostri boschi
- Il nodo fondamentale è quello dell'**abbandono gestionale di sistemi naturali** che sono stati per secoli gestiti intensamente, semplificati, adattati ai bisogni locali.
- Un abbandono in parte legato alle **vecchie politiche di controllo passivo (vincoli)** che prevalgono su quelle attive

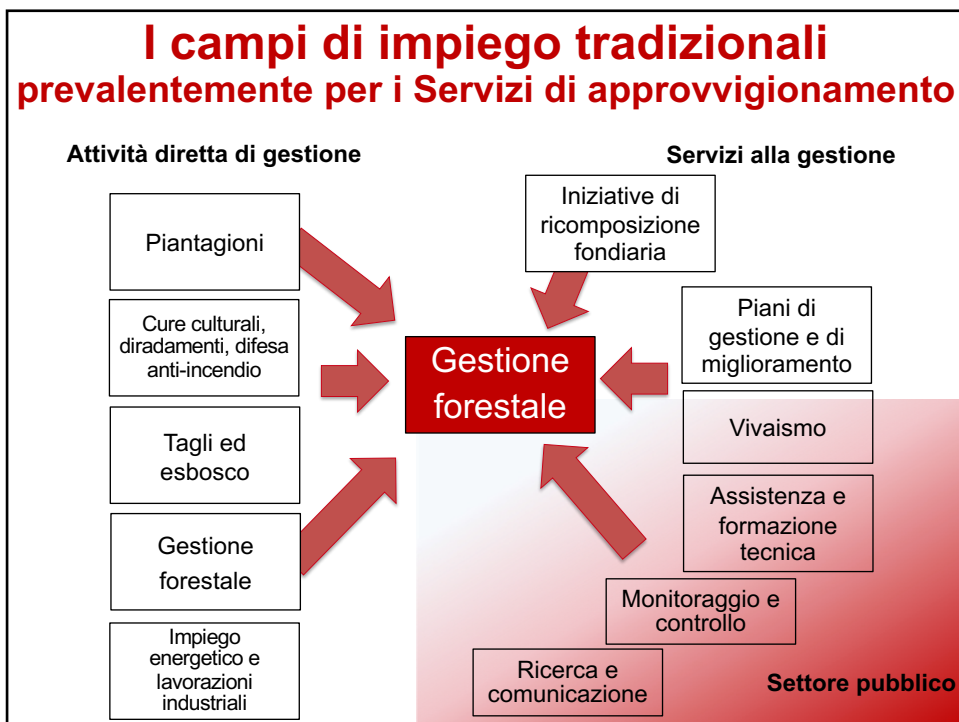
L'unico paese in Europa con una Forza Armata (i *Carabinieri forestali*) responsabile della gestione della polizia forestale, dell'inventario, dei demanio statale



- Non esiste un **problema di sovrautilizzazione** dei nostri boschi
- Il nodo fondamentale è quello dell'**abbandono gestionale di sistemi naturali** che sono stati per secoli gestiti intensamente, semplificati, adattati ai bisogni locali.
- Un abbandono in parte legato alle **vecchie politiche di controllo passivo (vincoli)** che prevalgono su quelle attive
- Esiste un problema di **cura del creato**, di gestione attiva, a partire dalla «**polpa**» (demani comunali, proprietà collettive, di fondazioni, ecclesiali, ...)

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- **L'occupazione legata**
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - ai servizi socio-culturali
- I 3 *driver* dei *green jobs* nel settore forestale



31

The screenshot shows the website of Alberitalia, a foundation for forest management. The main banner features the text:

Non si scherza con gli alberi
Campagna di sensibilizzazione sulla gestione di alberi e foreste
Promossa da Alberitalia grazie al sostegno di STIHL

A button labeled "SCOPRI DI PIÙ" (Learn more) is visible. The website header includes the Alberitalia logo, contact information (info@alberitalia.it), and a search bar. The footer displays logos for TESAF (Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali) and the University of Pavia.

<https://www.alberitalia.it/>

32

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER E RICEVI NEWS E PROMO RISERVATE

WOWnature® REGALA UN ALBERO CRESCI UNA FORESTA PROTEGGI UNA FORESTA

ADOPTA O REGALA

Unisciti a WOWnature e aiuta le foreste.
Adotta e regala alberi per sostenere progetti ambientali in Italia e all'estero.

INIZIA ORA

Fai crescere una nuova foresta!

<https://www.wownature.eu/>

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

33

blue biloba

Obiettivi Progetti Chi Siamo Servizi Portfolio Partner Contatti Italiano

BLUEBILOBA. INNOVATIVE STARTUP
Servizi Tecnologici per la Valorizzazione e Gestione Sostenibile e Condivisa delle Foreste, delle Aree Rurali e del Patrimonio Arboreo

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

FOREST SHARING

CHI SIAMO COME FUNZIONA BLOG

La prima piattaforma innovativa che si prende cura del tuo bosco
Anche solo un ettaro di bosco rappresenta un grande valore

Se anche tu non sai come fare a gestire il tuo bosco, accedi gratuitamente a Forest Sharing ed entra a far parte della nostra community.

Professionisti del settore insieme ad altri proprietari forestali ti aiuteranno a valorizzare il tuo bosco in modo attivo e consapevole.

Un modo nuovo, condiviso e sostenibile di guardare le foreste.

Siamo una startup innovativa e spinoff dell'Università degli Studi di Firenze.
Un team di Professionisti che ha sviluppato Forest Sharing per valorizzare il bosco e creare una filiera corta di qualità.

18000 ETTARI
inseriti su Forest Sharing

750 PROPRIETARI
presenti nella community

<https://www.bluebiloba.com>

<https://www.forestsharing.it>

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

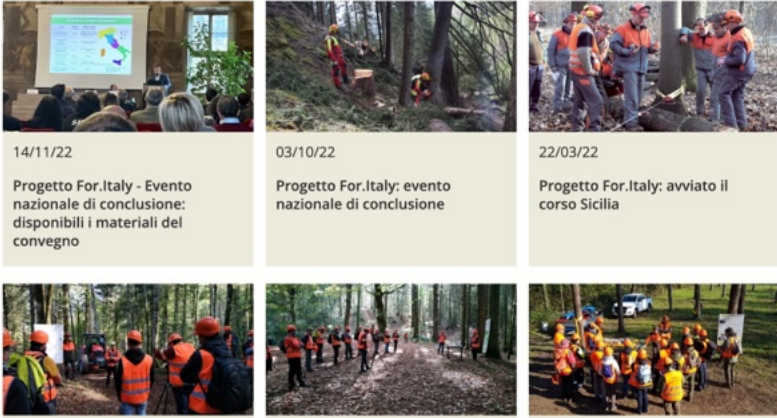
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

34

RETERU
NAZION
20142

SEI IN HOT

FOR.ITAL



14/11/22

Progetto For.Italy - Evento nazionale di conclusione: disponibili i materiali del convegno

03/10/22

Progetto For.Italy: evento nazionale di conclusione

22/03/22

Progetto For.Italy: avviato il corso Sicilia

16/11/21

Progetto For.Italy: avviato il corso Sardegna

16/11/21

Progetto For.Italy: avviato il corso Sud1

16/09/21

Progetto For.Italy: cantiere forestale dimostrativo, ed. Sardegna



FORMAZIONE FORESTALE PER L'ITALIA

35



EFESC Italia Onlus
European Forestry and Environmental Skills Council

I partner (in ordine alfabetico)

Accademia della Natura
AIFOR - Associazione Istruttori Forestali
Associazione Nazionale Arboricoltori
CONAIBO (Coordinamento Nazionale delle Imprese Boschive)
Consulenza e formazione
DISAFA - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università degli Studi di Torino
ForTeA - S.R.L. S.T.P.
DAGRI - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali)
ISFOL - Istruttori Forestali Lombardi
Magnifica Comunità di Fiemme
Scuola Agraria del Parco di Monza
Scuola Forestale di Ormea
Andreas STIHL S.p.A.
Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve

<https://www.efesc.it/>

TESAF Dipartimento Territoriale
e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PISA

36

1995
2025
SHERWOOD
· FORESTE ED ALBERI OGGI ·

Pubblicità Newsletter **Abbonarsi** Area abbonati

ERWOOD DIGITAL ▼ TEMATICHE ▼ WEBDOC PODCAST VIDEO

PILLOLE FORESTALI
Pillole forestali dall'Italia #57 - Piccoli proprietari, normative europee, carte forestali (e altre...)

LAVORO IN BOSCO
Vendita letto boschivo di famiglia

NOVITÀ E NOTIZIE
Nuovi contributi finanziari per le imprese boschive e della lavorazione del legno - SPORTELLO CHIUSO

PILLOLE FORESTALI
Pillole forestali dal mondo #86 - Dalla piattaforma europea sui rischi forestali al più grande incendio...

GESTIONE
SoProForMED: strumenti pratici per il riconoscimento e la valutazione degli habitat target

pillole forestali #56 DALL'ITALIA

PILLOLE FORESTALI
Pillole forestali dall'Italia #56 - Controlli, sanzioni, mancanza di legno (e altre notizie di maggio)

CORSI & CONVEGNI
59° Corso di Cultura in Ecologia, quest'anno si parla di struttura e biodiversità delle...

CORSI & CONVEGNI
"Consiglio InVita": terza edizione del Festival dedicato alla Salute Globale

NOVITÀ E NOTIZIE
Nuove misure di conservazione per la Rete Natura 2000: il Cluster Italia Foresta Legno...

<https://www.rivistasherwood.it/>

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

37

Le foreste non producono solo legno

(molti prodotti non legno a cavallo tra prodotti commerciali e servizi turistico-ricreativi)



Vidale, 2014

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

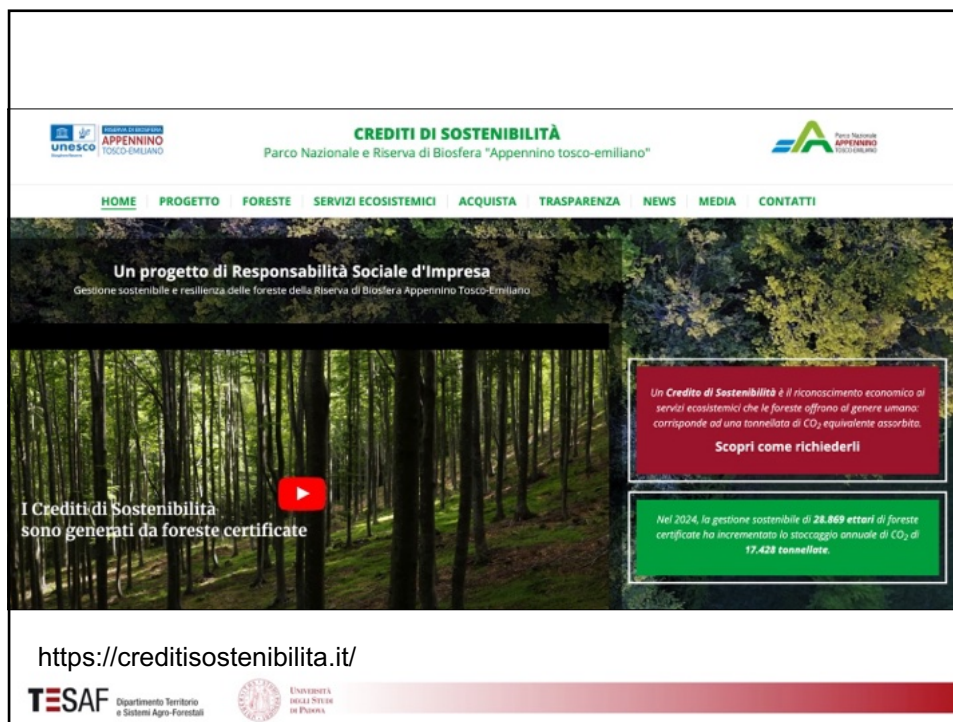
38

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - **ai servizi di regolazione**
 - ai servizi socio-culturali
- I 3 *driver* dei *green jobs* nel settore forestale

I campi di impiego per i Servizi di regolazione





41



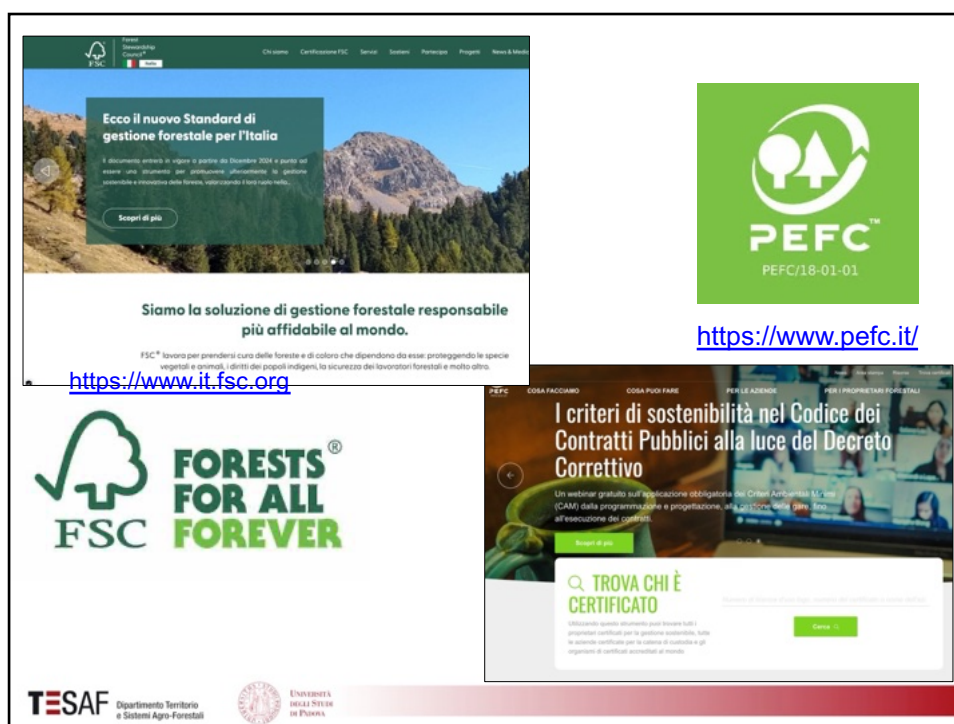
42

<https://www.etifor.com>



The image shows the ETIFOR website. At the top is the ETIFOR logo with the tagline 'valuing nature'. Below the logo is a navigation bar with links: CHI SIAMO, SERVIZI, PORTFOLIO, News, Studi e ricerche, Press, and Contatti. The main banner features a forest scene with the text: 'Mettiamo la natura al centro delle decisioni, ideando soluzioni basate sulla scienza.' Below the banner, a paragraph states: 'Siamo una società di consulenza ambientale che lavora con enti e aziende per migliorare i benefici economici, ambientali e sociali di politiche, progetti e investimenti. Nati all'interno dell'Università di Padova, siamo diventati una società benefit certificata B Corp: generiamo impatti positivi sulle persone e sull'ambiente.' At the bottom, there are logos for TESAF, ETIFOR, and the University of Padua, along with a button that says 'SCOPRI DI PIÙ SU DI NOI'.

43



The image displays two website screenshots and logos. On the left is the FSC website, featuring a banner about the 'nuovo Standard di gestione forestale per l'Italia' and a button 'Scopri di più'. Below the banner is the text: 'Siamo la soluzione di gestione forestale responsabile più affidabile al mondo.' and a link to <https://www.it.fsc.org>. On the right is the PEFC website, showing a banner about 'I criteri di sostenibilità nel Codice dei Contratti Pubblici alla luce del Decreto Correttivo' and a button 'Trova chi è certificato'. Below the banner is a search bar with the text 'TROVA CHI È CERTIFICATO' and a button 'Cerca'. At the bottom, there are logos for TESAF, FSC, and the University of Padua.

44

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - **ai servizi socio-culturali**
- I 3 *driver* dei *green jobs* nel settore forestale

La società sta cambiando...

Nuovi utilizzi della foresta:

- La foresta per **attività culturali** (*art museum*, concerti in foresta, ...), **educative** (asili in foresta, percorsi natura, corsi di *foraging*, di artigianato del legno, ...), **sportive** (*orienteering*, *mountain biking*, *softair*, tiro con l'arco, ...), di **green tourism** (*adventure park*, alberghi sugli alberi,...), perfino funerarie! (*ecological burial*, *funeral forests*)
- La foresta come **medium per attività di inclusione sociale** per anziani, portatori di *handicap*, detenuti, rifugiati-profughi, ...
- La foresta come **medium per iniziative terapeutiche**: *Wilderness therapy* (Montagnaterapia), Terapia del giardinaggio, *Pet therapy*, ... **"Forest care" o "Green care"**

Attività sportive/ricreative permanenti Parchi avventura in bosco



Oltre 220 strutture censite in Italia



TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

www.parchiavventuraitaliani.it/

49



Culturali
(musei, esposizioni,
concerti, spettacoli...)



**Turismo e
ricreazione**
(passeggiate, visite siti
e monumenti naturali,
raccolta di prodotti
selvaggia, campeggio,
hotel sugli alberi, ...)



Sportivi
(escursionismo,
nordic walking,
mountain bike,
orienteering, ...)



Pedagogici ed educativi
(asili nido e scuole materne
nel bosco, educazione
ambientale, formazione in
bosco...)



Spirituali e religiosi
(luoghi di meditazione e
culto, sepoltura in foresta, ...)

Green care



Inclusione sociale
(attività per anziani, portatori di
handicap, detenuti, rifugiati-
sfollati, ...)



**Benessere e trattamenti
terapeutici**
forest bathing-Shinrin-Yoku,
forest therapy, pet therapy, ...)

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

50

Social forestry



<http://socialforest.org/en/>

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

51

Green care

“...un ventaglio di attività che promuovono la salute e il benessere fisico, mentale [e sociale] attraverso il contatto con la natura”

(Sempik *et al.*, 2010, p.121).

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PAVIA

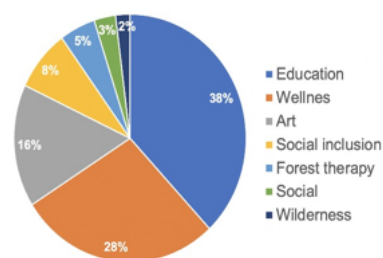
52

Iniziative di green care in Italia

(Doimo et al., 2021)



232 iniziative individuate e analizzate



55% privati no-profit + 32% privati for-profit
77% società civile + 18% partnership miste

Un passaggio importante: da iniziative *spot* a statistiche sistematiche

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

53

Forest bathing *Shinrin-yoku* (森林浴)

In senso ampio → entrare a contatto e in associazione con la foresta (Park *et al.*, 2009; Akakabe, 2010 e 2012; Nakagawa *et al.*, 2015; Sawada *et al.*, 2016; Kawai e Miyachi, 2016)

In senso stretto → contatto con le risorse forestali per trarne beneficio in termini di salute fisica/mentale

Forest therapy

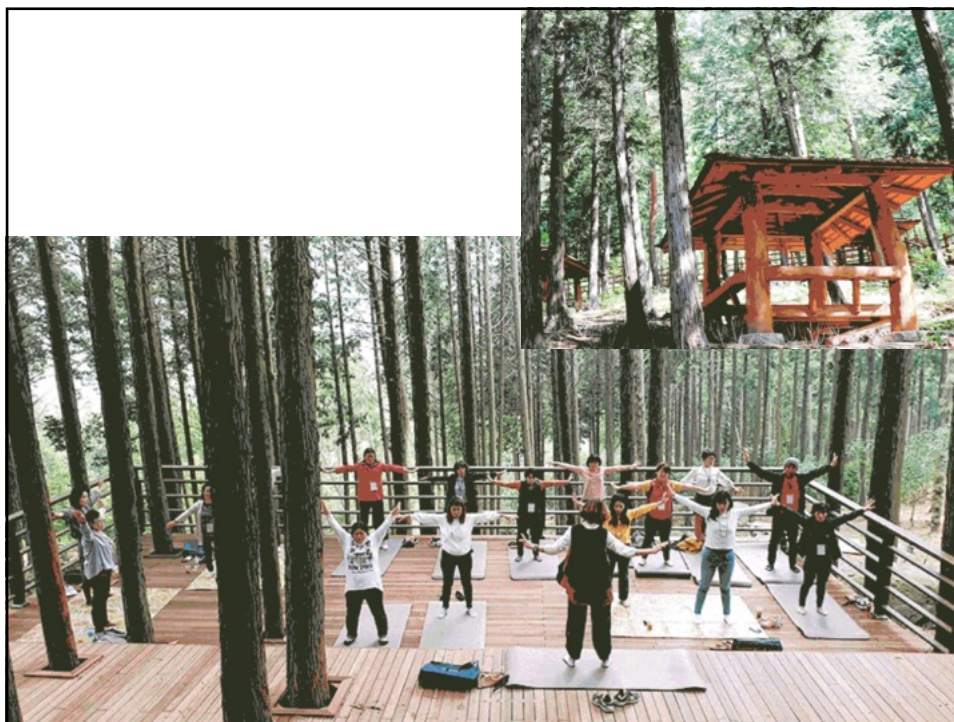
Trattamento terapeutico che attinge ai benefici derivanti dal contatto con la foresta, definito sulla base dei bisogni di un determinato (tipo di) utente (Bröderbauer, 2015; Uehara, 2017)

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

54



58

Alcune esperienze in Italia

FOREST THERAPY O BAGNI DI FORESTA
UN'ANTICA PRATICA GIAPPONESE CHE RIDUCE LO STRESS E FUNZIONA D

CATEGORIE

Bosco del Sorriso
Oasi Zegna – (Biella)
3 percorsi
www.oasizegna.com

Forest Bathing
Una semplice passeggiata nel bosco? No, una vera e propria immersione nelle proprietà benefiche di alberi e piante...

Trentino, primo sentiero: Fai della Paganella - giugno 2018
www.visittrentino.info/it/articoli/natura-benessere/forest-bathing

59

green4c Co-funded by the European Union

Summer School: specialisation in Green Care entrepreneurship



Presented by:  In partnership with: 

SUMMER SCHOOL

Specialisation in Green Care entrepreneurship

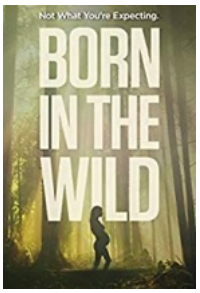
Seeding	Rooting	Nourishing	Branching
			
Sense-making through theory 15-17.06 (online)	Experiencing in places 20-24.06 (Italy)	Learning in action 27.06-01.07 (Italy)	Finalising the Green Care idea 4-8.07 (Italy)

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  www.greenforcare.eu

60

Servizi socio-culturali: lungo tutto il ciclo di vita!

Dalla culla





.... Alla tomba



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali  UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

62

Organizzazione

- Due considerazioni introduttive:
 - I Servizi ecosistemici (e le attività economiche) legati alle foreste
 - Le foreste in Italia
- L'occupazione legata
 - ai servizi di approvvigionamento
 - ai servizi di regolazione
 - ai servizi socio-culturali
- **I 3 driver dei green jobs nel settore forestale**

I Servizi Ecosistemici

