

**UILA - Seminari sul Lavoro nella Forestazione:
strategie, politiche e contratti
21 luglio 2022**

Metodi e strumenti per l'applicazione della Strategia Forestale Nazionale

Davide Pettenella

1

Le sfide per la politica forestale

- Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?
- Foreste: non solo legname
- Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato
- Andare incontro alle nuove domande sociali

2

Le sfide per la politica forestale

- **Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?**
- Foreste: non solo legname
- Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato
- Andare incontro alle nuove domande sociali

3

Dove va il mercato del lavoro forestale a livello globale? Settore foresta-legno: 30 M occupati

Worldwide, 33 million persons are employed in forest-related activities

Source: Lippe, R.S., Cui, S. & Schweinle, J (Forthcoming).
Contribution of the forest sector to total employment in national economies. FAO



4

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? Settore foresta-legno: 5 M occupati

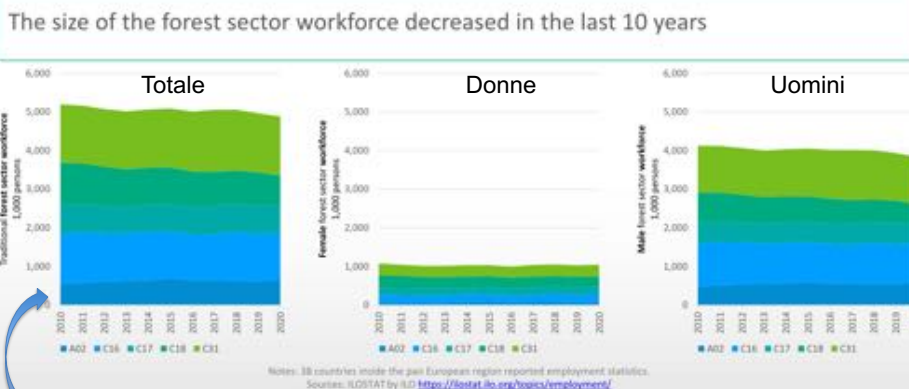


TESAF Dipartimento Scienze e Sistemi Agro-Forestali



5

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? Trend di riduzione degli occupati



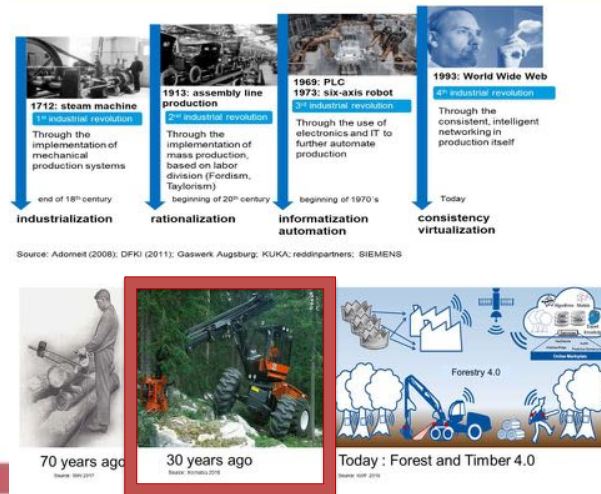
TESAF Dipartimento Scienze e Sistemi Agro-Forestali



6

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? Stare sul mercato forestale: meccanizzazione

The digital transformation

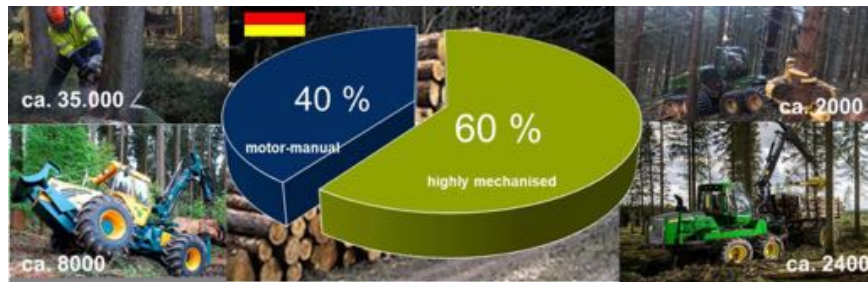


7



8

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? Stare sul mercato forestale: riduzione degli occupati



Europe's Top 20 Softwood Lumber Producers | 2021/Plan 2022

Arranged according to plan 2022 (in 1,000 m³)

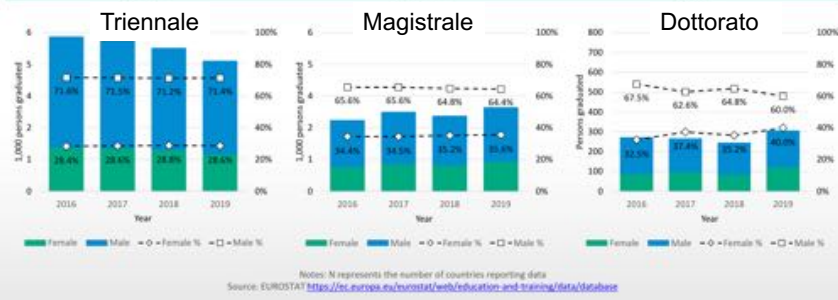
Rank 2021	Rank 2022	Company	Registered office	Sawmills	Production 2021	Planned production 2022	Change in %
1	1 ↔	Stora Enso	FI	18	5,700	5,600	-1
2	2 ↔	Binderholz	AT	17	4,430	260.000 m ³ /anno	
3	3 ↔	Vida Wood	SE	12	2,550	2,650	4
9	4 ↑	Mayr-Melnhof wood	AT	6	1,700	283.000 m ³ /anno	
6	5 ↑	SCA Timber	SE	5	2,263	2,380	5
7	6 ↑	Rettenmeier	EN	5	2,050	2,350	15
5	7 ↓	Pfeifer Holz	AT	5	2,200	440.000 m ³ /anno	
8th	8 ↔	Moelven Group	NO	15	2,116	2,260	7
10	9 ↑	Sodra Timber	SE	7	1,965	2,000	5
4	10 ↓	HS Timber Group	AT	4	2,090	522.000 m ³ /anno	
17	11 ↑	Ante-Holz	EN	3	1,490	1,920	29
11	12 ↓	Setra Group	SE	7	1,675	1,750	4
12	13 ↓	Ilim Timber	EN	2	1,650	1,650	0
13	14 ↓	Fruytier Scierie	BE	11	1,548	1,600	3
14	14 ↓	UPM Timber	FI	4	1,600	1,600	0
15	16 ↓	Metsä Fiber	FI	5	1,710	1,500	-12
16	16 ↔	Holmen Wood Products	SE	5	1,400	1,500	7
18	18 ↔	Versowood	FI	4	1,380	1,400	1
20	19 ↑	Ziegler wood industry	EN	1	1,210	1,210	0
-	20	JSC Lesozavod Sawmill 25	RU	3	1,113	1,170	5
Total					41,840	44,120	5

Notes: All information was provided by the companies; the table does not claim to be complete

Segheria Magnifica Comunità di Fiemme: 25.000 m³/anno di segati

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? Lavoro qualificato e maggiore presenza femminile nel settore forestale

Graduates by education level, program orientation, sex and field of education
0821 Forestry

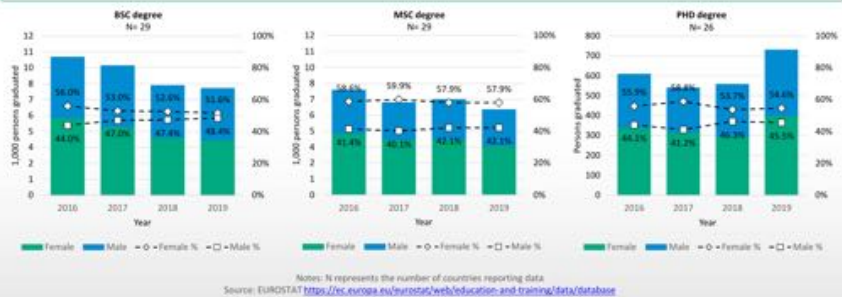


Notes: N represents the number of countries reporting data
Source: EUROSTAT <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>

11

Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa? .. anche nella gestione delle risorse ambientali

Graduates by education level, program orientation, sex and field of education
052 Environment



Notes: N represents the number of countries reporting data
Source: EUROSTAT <https://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>

12

Le sfide per la politica forestale

- Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?
- **Foreste: non solo legname**
- Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato
- Andare incontro alle nuove domande sociali

Le foreste non producono solo legno

Progetto StarTree project
<https://star-tree.eu>



Vidale, 2014

Per la valorizzazione di queste risorse c'è bisogno non solo di competenze e finanziamenti

- nuove regole
- nuove forme organizzative nella gestione delle proprietà

Cambiare le regole Un esempio: riforma regime fiscale dei prodotti non legnosi

- Piano di settore del MIPAAFT: per i tartufi **98.000 raccoglitori** occasionali contro le **90 ditte individuali** dedite alla raccolta del tartufo selvatico (2018)
- Valore pagato dalle circa 300 aziende che acquistano tartufo selvatico: **38 milioni di euro**; valore dichiarato da parte dei raccoglitori occasionali che lo forniscono: **poche migliaia di euro** (Agenzia delle Entrate 2015).

Un nuovo regime fiscale

- La riforma fiscale inclusa nella Legge n. 145 del 30/12/2018; **commi 692 – 699** dell'art. 1 della Legge di bilancio 2019.
- Risoluzione numero 10/E dell'Agenzia delle Entrate ha reso operativa la riforma: **i raccoglitori occasionali** di prodotti selvatici versano € 100,00 e vendono tali prodotti per un valore massimo di € 7.000,00, non cumulabili con i redditi della persona fisica
- **Il compratore** dovrà registrare il documento di versamento del sostituto d'imposta pagato dal raccoglitore, il codice fiscale del raccoglitore e il codice tributo (1853), a cui si dovranno aggiungere specie, quantità e valore transato tra raccoglitore ed azienda compratrice.
- Allineamento della **tracciabilità alimentare con la tracciabilità** fiscale (Capitolo 2 del Regolamento 2913/1992)

Nuove forme organizzative nella gestione delle proprietà

4 principali istituzioni di gestione delle proprietà forestali

- Gestione diretta (il Comune, il medio-grande proprietario forestale sul territorio)
- anche in forme associate (ConSORZI pubblici)
- Gestione pubblica tramite:
 - Agenzie pubbliche autonome
 - Imprese pubbliche (*for profit*)
- Gestione mista pubblico-privata (ConSORZI)
- Concessione a terzi privati (*profit, non profit* o combinazioni)
 - Onerose
 - Non onerose

Modelli di affidamento da parte di un ente pubblico a terzi

Affidamento tramite procedura pubblica (gare)

- Affidamento = concessione di servizi che comporta la necessità di fare gare di evidenza pubblica; necessità di definire il valore economico del bene. Come? Con il PdA.
- Il rischio operativo viene dato al concessionario. Nella gara si deve garantire che il bosco mantenga alcune funzioni pubbliche.
- Procedura inattaccabile: rispetta i principi di trasparenza. Gare però complesse da realizzare. Difficoltà nel definire il valore stimato della concessione

Affidamento tramite finanza di progetto

- Progettazione fatta insieme al Comune. Le ditte propongono al Comune un PdA (BP). Il Comune approva e mette a gara. Nel caso la ditta non vinca, viene compensata per il progetto predisposto.
- Procedura complessa ma molto adeguata ai problemi da affrontare.

Affidamento diretto (L. 97 della montagna)

- Affidamento a coltivatori diretti e a coop di produzione agricola e di lavoro agricolo-forestale sulla base di criteri di efficacia e di efficienza.
- Il D. 227/2001 prevede di istituire un Albo delle imprese che allarga la possibilità di avere lavori affidati direttamente alle imprese anche al di fuori del territorio montano.
- 42.000 €: max per l'affidamento diretto; oltre c'è bisogno della gara

Affidamenti (concessioni)

- Molto **diffuse nei PVS** per il patrimonio pubblico dato in mano a imprese di utilizzazione private (contratti di 20-30 anni; *royalties* e tasse)
- Diffuse **in Italia nel passato** per acquisire al pubblico la gestione di **miglioramenti fondiari** (RDL 3267/1923)
- Qualche caso limitato di concessione ai privati (organizzazioni del **Terzo Settore**, concessioni demaniali ai **pioppicoltori**, **demanio Regione Liguria**)
- Un'iniziativa recente: le **Associazioni fondiarie**

Le Associazioni fondiarie (UNCHEM Piemonte)

- Modello francese dell'*Association foncière pastorale* e dei *Groupements pastoraux*
- LR Piemonte 2.11.2016 n. 21, recante le “Disposizioni per favorire la costituzione delle associazioni fondiarie e la valorizzazione dei terreni agricoli e forestali”.
- L'Associazione fondiaria opera su diversi fronti:
 - **gestione dei terreni in forma associata**, compreso il loro eventuale affidamento a terzi;
 - **manutenzione ordinaria e straordinaria** dei fondi, incluse opere di miglioramento;
 - partecipazione, in accordo con i Comuni e le Unioni, all'individuazione dei **terreni silenti** ed al loro recupero

Le Associazioni fondiarie (UNCHEM Piemonte)

- **Comuni**: individuazione dei **terreni esposti a rischio** incendio e idrogeologico e la facoltà di conferirli all'Associazione fondiaria. L'ente pubblico che eserciti questo potere sostitutivo assume contestualmente la funzione di **garante del buon uso dei terreni** conferiti ed impegnandosi per la **restituzione degli stessi** ai legittimi proprietari, qualora dovessero farsi avanti rivendicando la titolarità
- La **Regione** ha assunto l'impegno di **rimborsare**, fino al **massimo dell'80%**, i costi per la **costituzione** delle Associazioni
- Normativa di dettaglio **in fase di definizione**: **albo** regionale delle AF, modalità e criteri per **assegnazione e revoca dei terreni**; linee guida per la redazione **dei piani di gestione**; possibilità di un **rimborso-premio** ai proprietari che conferiscono spontaneamente i propri fondi (ipotesi di **500 € per ogni ettaro conferito**, a condizione che il conferimento abbia durata non inferiore a 15 anni)

Le sfide per la politica forestale

- Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?
- Foreste: non solo legname
- **Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato**
- Andare incontro alle nuove domande sociali

Cosa hanno in comune:

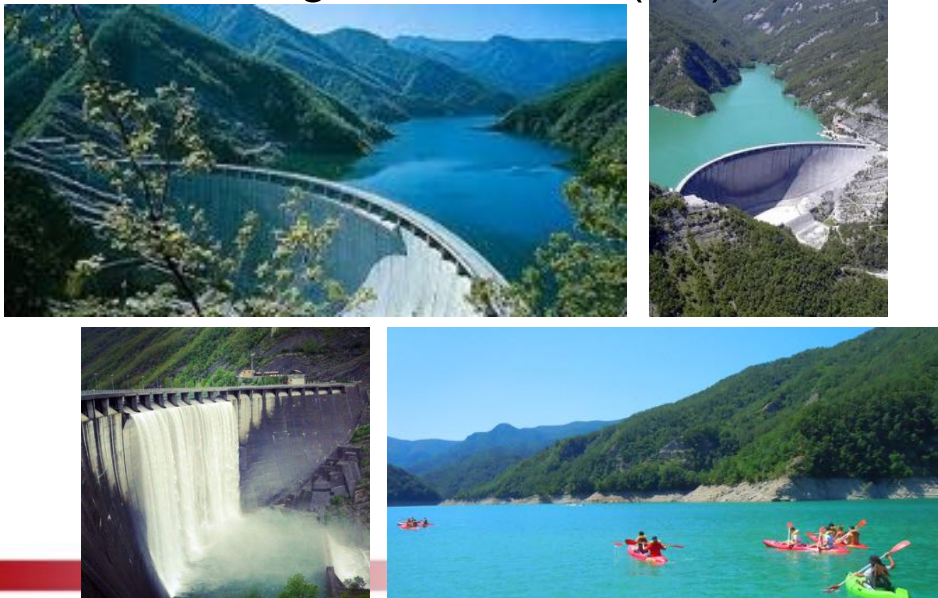
- Il prezzo dell'acqua potabile che beviamo?
- Il prezzo dell'autostrada Roma-Pescara?
- L'IMU della casa in montagna?

In tutti e 3 i casi non è prevista una **remunerazione diretta** di chi gestisce le risorse naturali alla base stessa della possibilità di fornire il servizio

Qualche esperienza relativa ai Pagamenti per Servizi Ecosistemici

- Sovracanone per produzione di EE In essere e applicati
- Tariffa idrica del Servizio Idrico Integrato In essere, applicazione limitatissima

Esempio di quasi-PES La Diga di Ridracoli (FC)



Controllo sedimentazione bacini: l'esempio della Diga di Ridracoli (FC)

- Invaso di **33 M m³**; più di **100 M m³** di acqua ad uso potabile fornita/anno = ca. il 50% del consumo in Romagna
- 1982-2007: investimenti nel bacino di captazione (per lo più boscato) → circa il 4% del fatturato annuo = un **pagamento per SE di 5-600.000 €/anno** reinvestito in interventi di gestione

Sedimentazione annuale (interrimento diga): 42.600 m³ nel 1982, Attualmente <30,000 m³



www.romagnacque.it

- Attualmente: solo interventi di ordinaria manutenzione ed educazione ambientale

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



27

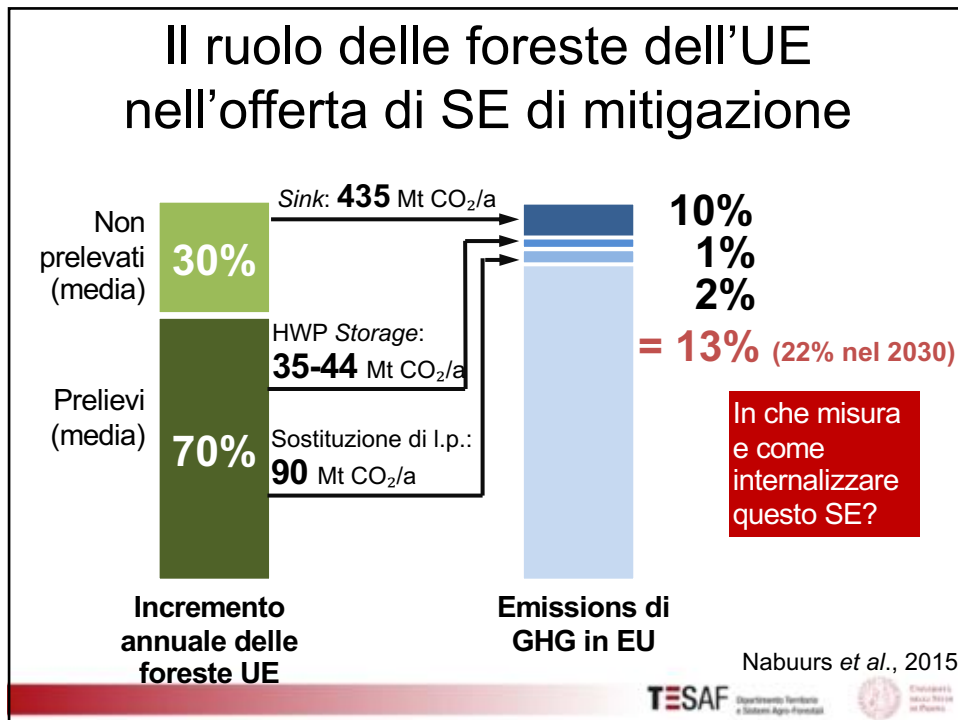
Qualche esperienza positiva e possibilità di espansione per i Pagamenti per Servizi Ecosistemici (obbligatori, non volontari)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • Sovracanone per produzione di EE | In essere e applicati |
| • Tariffa idrica del Servizio Idrico Integrato | In essere, applicazione limitatissima |
| • Canoni di imbottigliamento delle acque minerali | Irrisori |
| • Compensazione territori montani per passaggio autostrade | Ipotizzati |

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



28



29

Perché le foreste (così come l'agricoltura) non sono state incluse nel mercato istituzionale delle quote del carbonio (l'ETS)?

“They (i.e., le foreste quando utilizzate per generare quote di C) *do not bring technology transfer, they are inherently temporary and reversible, and uncertainty remains about the effects of emission removal by carbon sink*” (CE, 2003)

30

Official: EU taking first steps to bring forestry into carbon market

By Frédéric Simon | EURACTIV.com | 22 oct 2020 (updated: 23 oct 2020)

"If the standard is good enough and one can be sure that a tonne is tonne, then we might be able to credit it like an emission allowance under the ETS," says Artur Runge-Metzger, [Friends of Europe].

<https://www.euractiv.com/section/energy-environment/interview/official-eu-taking-first-steps-to-bring-forestry-into-carbon-market/>

Cambio di rotta! Verso una inclusione delle foreste e dell'agricoltura nell'ETS

INTERVIEW HIGHLIGHTS:

- "Every tonne" of carbon dioxide in EU forests has to be counted, reported and monitored
- The European Commission is looking at "carbon farming" to encourage farmers to uptake carbon in soils or vegetation
- The European Commission is working on a certification system for carbon removals that should be ready "by 2023"
- Certificates will be issued for each tonne of carbon dioxide stored in forests or agricultural land
- But if a forest goes up in flames, the corresponding certificate will have to be cancelled
- Forests could be brought under the ETS once the certificate is robust enough

31

Upscaling carbon farming

Barriers to carbon farming initiatives:

- Financial burden** (cost of management practices, uncertainty about revenues)
- Uncertainty or lack of public trust in the **reliability** of voluntary carbon markets
- Concerns around **environmental integrity, additionality or permanence**
- Unavailability, complexity or high costs of **monitoring, reporting and verification systems**
- Insufficiently tailored **training and advisory services**

Technical Guidance Handbook: "Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU"

<https://europa.eu/VW49vw>

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/forests-and-agriculture/sustainable-carbon-cycles/carbon-farming_en

32

Le sfide per la politica forestale

- Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?
- Foreste: non solo legname
- Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato
- **Andare incontro alle nuove domande sociali**

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"**

Servizi socio-culturali delle aree forestali



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



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



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



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



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



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



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




35

Attività educative e pedagogiche



Mappa delle Esperienze Educative in Natura

>60 esperienze educative in natura censite in Italia (giugno '18):

- **45** asili-nido, asili, scuole
- **+ altre forme di educazione** (es. educazione ambientale)

Molte altre esperienze non censite

>100 totali (stima)

www.asilonelbosco.com/wp/la-mappa-delle-esperienze-in-natura/




36

Attività sportive/ricreative permanenti

Parchi avventura in bosco



Oltre 220 strutture censite in Italia



www.parchiavventuraitaliani.it/

37



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



38

Social forestry



Formazione, progetti e opportunità di impiego per giovani disoccupati (15-24 anni in particolare) a rischio di esclusione sociale, compresi immigrati, persone con problemi di dipendenze...

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

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

39

Green care

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

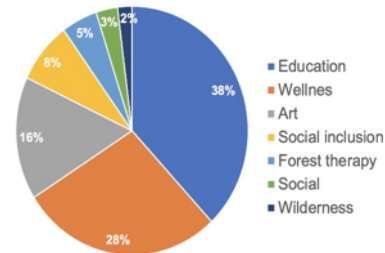
(Sempik et al., 2010, p.121).

40

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 Scienze e Sistemi Agro-Forestali



41

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

Tattamento 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 Scienze e Sistemi Agro-Forestali



42

Forest therapy

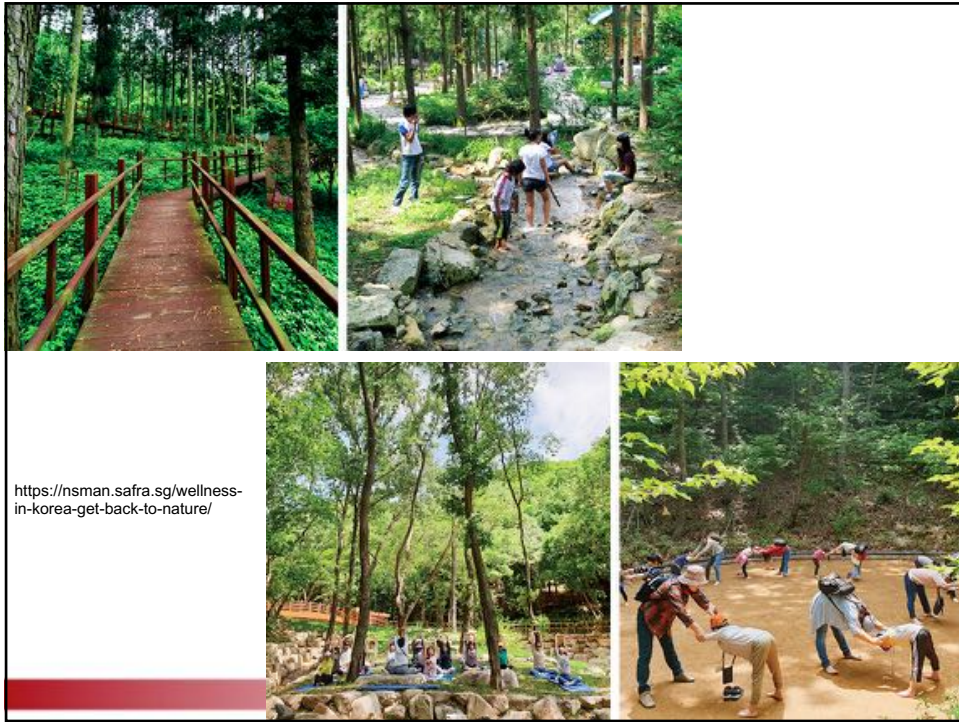
The screenshot shows the website for 'Branching Out' by the Forestry Commission Scotland. The page features a navigation bar with links for Home, Visit, Managing your forests, Supporting Scotland's forests, and Contact us. A search bar and social media icons are also present. The main content area is titled 'Branching Out' and includes a photograph of people in a forest. Below the photo, text describes the program as an innovative development for adults using mental health services, consisting of three hours of activities per week over 12 weeks. A list of activities includes physical activity, conservation, bushcraft, and environmental art. A sidebar on the right lists various forestry topics. At the bottom, there is a red banner with the TESAF logo and the URL: <http://scotland.forestry.gov.uk/supporting/strategy-policy-guidance/health-strategy/branching-out>.

Benefici in termini di *Quality-Adjusted Life Years* (QALYs)
Costo/QALY = 50% del costo previsto per trattamenti e cure “ordinari”

43

The screenshot shows the website for 'shinrin-yoku'. The header includes the site name and navigation links: Home, Shinrin Yoku, Programs, Blog, Become a Guide, Contact, and Free Starter Kit. Below the header is a horizontal menu with six categories: breathe, relax, wander, touch, listen, and heal, each with a corresponding nature image. The main content area is titled 'Introductory Videos on Shinrin-yoku Forest Therapy' and features three video thumbnails. The first video is 'Introduction to Shinrin-yoku' by M. Amos Clifford. The second is 'Introduction to Forest Therapy' from a 2014 training session. The third is a 'United States segment from a Korean Broadcasting System documentary'. At the bottom, the website URL www.shinrin-yoku.org is displayed, along with the TESAF logo and a small circular logo.

44



45



46

Alcune esperienze in Italia

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

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

TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali

47

Summer School: specialisation in Green Care entrepreneurship

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)

green4c www.greenforcare.eu


48

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

Dalla culla



.... **Alla tomba**



49

Sepoltura in bosco (burial/funeral forests)

<http://boschivivi.it>



Boschi Vivi offre la possibilità di interramento delle ceneri del tuo animale

I NOSTRI ALBERI	ALBERO DI COMUNITÀ	ALBERO PERSONALE	ALBERO PARTNER
Gli alberi che puoi scegliere sono di diverse tipologie: l'albero di comunità, l'albero personale e l'albero partner.	Il posto si chiama di comunità è la scelta per chi ha uno spirito libero, che ama condividere i propri ideali con gli altri.	È la scelta ideale per chi ama un contatto personale e diretto con la natura.	Questo tipo di albero è ideale per una coppia che desidera condividere la memoria del proprio amore attraverso un tramite speciale.

TESAP Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

50

Impatti delle nuove attività economiche

Le nuove attività:

- vanno incontro a bisogni di categorie emergenti che lo Stato sociale non riesce spesso a soddisfare
- esprimono nuove professionalità e lavoro
- attivano nuovi finanziatori

Su queste attività il settore privato (sociale), per lo più esterno al settore forestale tradizionale, è molto più avanti della politica ed esprime sempre più una domanda di accesso alle risorse forestali

- Dove va il mercato del lavoro forestale in Europa?
- Foreste: non solo legname
- Creare meccanismi di remunerazione per chi offre servizi senza mercato
- Andare incontro alle nuove domande sociali

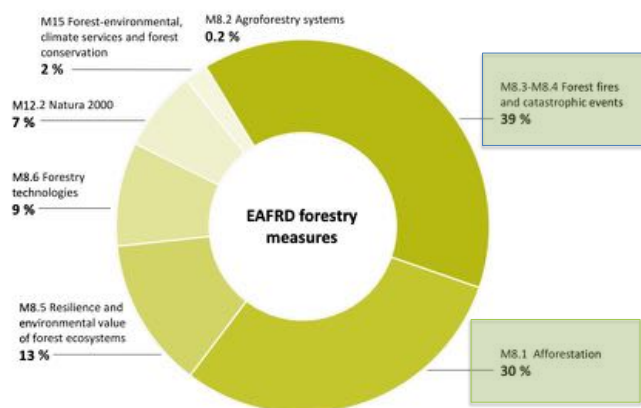
Take home messages

Evidentemente c'è un ritorno alle foreste:

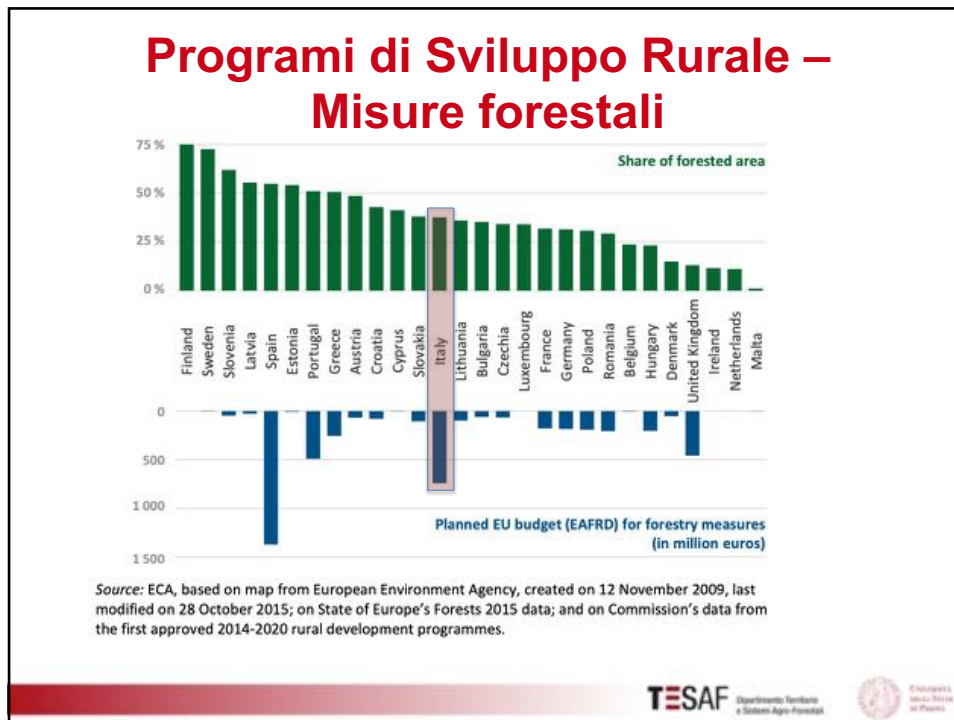
- domanda di legname e biomasse
- domanda di prodotti naturali
- domande legate ai nuovi bisogni sociali
- domande legate ai beni pubblici creati dalle foreste (biodiversità, cambiamento climatico, ciclo dell'acqua, ...)

C'è una tendenza a dissociare questo processo alle aree montane e interne, enfatizzando la necessità di nuove foreste rispetto alla buona gestione di quelle esistenti

Programmi di Sviluppo Rurale: una spesa con scarsi effetti di attivazione dell'offerta di SE



Source: ECA, based on Member State replies to the questionnaire.



55

Conviene di più gestire bene le foreste esistenti (in aree collinari e montane) o piantarne di nuove in aree urbane?

Incendi

- **159.000 ha bruciati** (dati al 11.11.2021; fonte JRC; solo incendi di grandi dimensioni > 50 ha)
- Assumendo 300 piante/ha
→ 47.7 M piante distrutte
- 10 €/pianta per ripristino
→ **477 M € costo di ripristino**

PNRR

- **330 M€ di spesa** per piantagioni (2021-26)
- 6,6 M piante da piantare
→ 50 €/pianta piantata
- **6.600 ha totale delle piantagioni**
→ 330 M€/6.600 ha = 50.000 €/ha

56

... e in termini di fissazione di gas di serra?

Incendi

- Assumendo 100 t CO₂ eq. stock medio/ha bruciato
- Dati 159.000 ha bruciati
- **1,59 M CO₂ eq. di emissioni** nel 2021

PNRR

- 3 t CO₂ eq. C sink/ha/anno
- Dati 6.600 ha piantati
- 6.600 ha x 3 t = 19.800 t CO₂ eq/anno
- **80 anni** necessari per **compensare** le perdite legate agli **incendi** del 2021

