

Greenaccord

Riabitare la montagna.

Transizione ecologica, cammini e un prete di montagna

Centro Papa Luciani, Santa Giustina (Belluno)
15-17 luglio 2022

**Foreste italiane tra *Green Deal*,
tutela della biodiversità e
sviluppo locale**

Davide Pettenella

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



1

Struttura della presentazione

Presentazione scaricabile dal web (cerca «pettenella»)

- Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia
- L'evoluzione del mercato del legno
- Come far crescere e stabilizzare l'offerta italiana
- Le scelte strategiche



2

Struttura della presentazione

- **Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia**
- L'evoluzione del mercato del legname
- Come far crescere e stabilizzare l'offerta italiana
- Le scelte strategiche



3

3 + 1 macro strategie

- CBD e Strategia UE biodiversità
- Accordo di Parigi e *Carbon neutrality* (Fit for 55)



4

A. Protezione e sviluppo dei Servizi Ecosistemici



5

Climate and biodiversity are inextricably connected with each other and with human future (IPCC, 2019c; Stafford-Smith et al., 2017)

Climate and biodiversity policies also need to account for the multi-level and multi-scale coupling of human-natural systems (Cheung et al., 2016). Changes in biophysical drivers linked to climate, habitat loss, or removal of organisms through overexploitation will each affect biodiversity at different levels of organization, further altering human actions and behaviours, and generating cascading effects (GREGG et al., 2020), which propagate across different components of coupled human-natural systems and across spatial and temporal scales. Such cascading responses to changing climate and biodiversity drivers can iteratively feedback to affect people's quality of life (Dietze et al., 2018). Additionally, the uneven distribution of biodiversity and spaces for mitigation action across regions leads to numerous exchanges of resources across large distances, resulting in telecoupling (Liu et al., 2013). Telecouplings can reinforce inequality because they spatially separate the drivers and consequences of a process. For example, policies implemented to promote biodiversity conservation and climate change mitigation and adaptation strategies involving transnational land deals in developing countries can initially bolster local economies. However, in the long-term these same policies can lead to social inequities and land degradation through processes of land grabbing and concentration (Hunsberger et al., 2017). A sustainable global future for people and nature remains possible but requires rapid, radical and transformative societal change including adopting a way of thinking that integrates (rather than keeps separate) the technical, governance (including participation), financial and societal aspects of the solutions to be implemented. The window to limit damage from biodiversity loss and climate impacts is rapidly closing, so solutions need to be deployed rapidly. Several potentially useful approaches to bridge climate and biodiversity actions (and their potential social impact) are being proposed. These include nature-based solutions (NbS, defined as "actions to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems, that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits", see glossary and discussion in Sections 3 and 4) (Seddon et al., 2020), but also solutions that create technological-ecological synergies, or an integrated systems-approach that recognizes the potential co-benefits that exist in combining technological and nature-based solutions (Hernandez et al., 2019).

6

Ecosystem approach: why should we take it?

Convention On Biological Diversity
COP, Bratislava, Slovakia, 1998

Classical nature conservation approaches have limitations as the sole tool for management of biological diversity and frequently but not always display one or more of the following characteristics:

1. Insufficient recognition that ecosystem functioning is vitally important for people, biological diversity and overall environmental quality;
2. Management is too site-specific and does not take into consideration the interlinkage with other sites;
3. Lack of an integrated consideration of nature and culture;
4. Too much emphasis on either the species characteristics (uniqueness, rarity) or on establishing protected areas;
5. Too little emphasis on the fact that the major part of the world's biological diversity lies outside protected areas;
6. Not all stakeholders in the management of any given ecosystem might be involved to a sufficient degree or in an integrated manner;
7. Inappropriate assignment of costs and benefits, due to market distortion and failure, perverse incentives and lack of consideration of the values of public goods and services from ecosystems;
8. A failure to integrate or coordinate with other sectoral interests. Agriculture, environment, forestry, fisheries, health, planning etc., including nature conservation, are often managed separately by different governmental bodies or others in a nonintegrated way which is often to the detriment of biological diversity and people

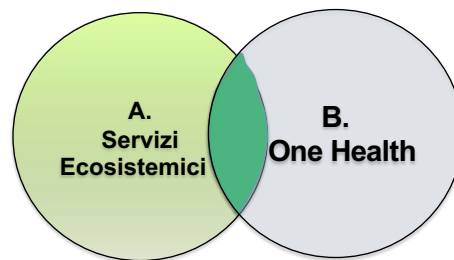
Ecosystem approach: why should we take it?

Convention on Biological Diversity. COP,
Bratislava, Slovakia, 1998

1. **Management objectives are a matter of societal choice.**
2. Management should be decentralized to the lowest appropriate level.
3. Ecosystem managers should consider the effects (actual or potential) of their activities on adjacent and other ecosystems.
4. Recognizing potential gains from management there is a need to understand the ecosystem in an economic context. Any ecosystem management program should (a) reduce those market distortions that adversely affect biological diversity; (b) align incentives to promote sustainable use; (c) internalize costs and benefits in the given ecosystem to the extent feasible.
5. A key feature of the ecosystem approach includes conservation of ecosystem structure and functioning.
6. Ecosystems must be managed within the limits to their functioning.
7. The ecosystem approach should be undertaken at the appropriate scale.
8. Recognizing the varying temporal scales and lag effects which characterize ecosystem processes, objectives for ecosystem management should be set for the long term.
9. Management must recognize that change is inevitable.
10. The ecosystem approach should seek the appropriate balance between conservation and use of biological diversity.
11. The ecosystem approach should consider all forms of relevant information, including scientific and indigenous and local knowledge, innovations and practices.
12. The ecosystem approach should involve **all relevant sectors of society** and scientific disciplines.

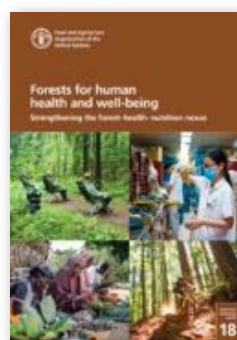
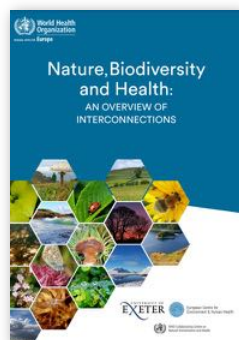
3 + 1 macro strategie

- CBD e Strategia UE biodiversità
- Accordo di Parigi e Carbon neutrality (Fit for 55)



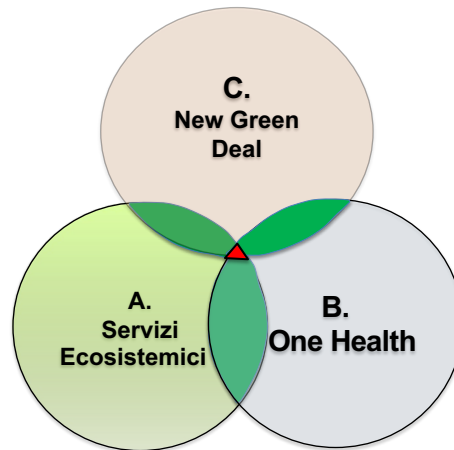
B. One Health

Human health and animal health are interdependent and bound to the health of the ecosystems → A collaborative global approach to understanding and reducing risks for human, animal and ecosystem health



3 + 1 macro strategie

- CBD e Strategia UE biodiversità
- Accordo di Parigi e *Carbon neutrality* (Fit for 55)

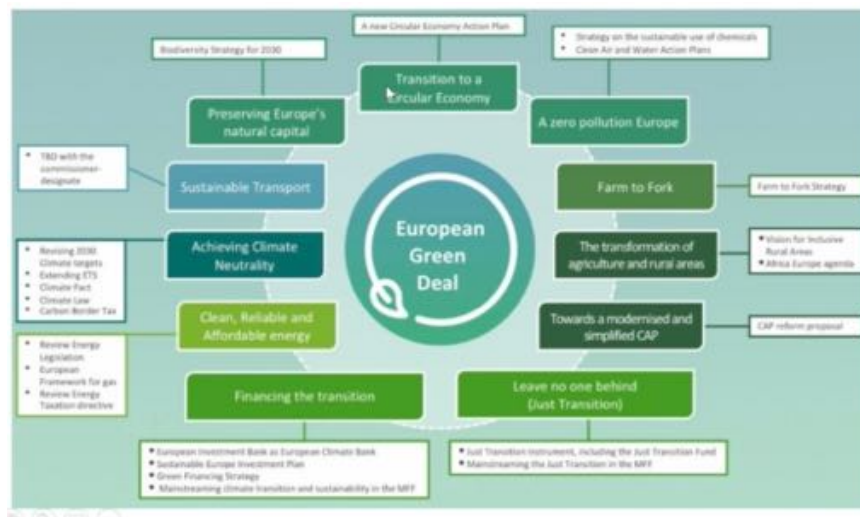


TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



11

C. European Green Deal: una serie molto ambiziosa di riforme



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



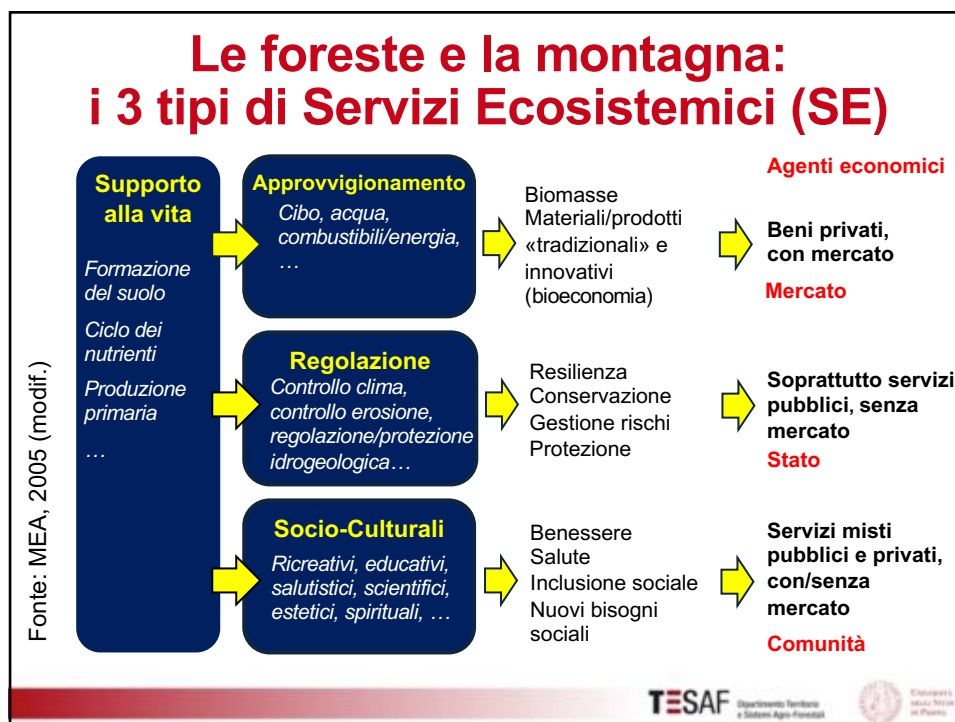
12



SDGs: lo strumento massimo di integrazione e monitoraggio delle strategie

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

13



14

Una grande sfida per le foreste europee

Decarbonizzazione → bioeconomia = sostituzione di materie prime (e non solo energia) da fonti fossili con materie prime di origine biologica

Cosa significata per l'Italia, sapendo che la conversione di produzioni agricole in biomassa contrasta con l'obiettivo di accrescere la nostra **autosufficienza alimentare**?

Il tutto nel rispetto del **principio di innocuità**

Applicazione del principio **Principio di innocuità** (*Do No Significant Harm - DNHS*) nei PNRR e nella Tassonomia (art. 17): 6 campi di analisi

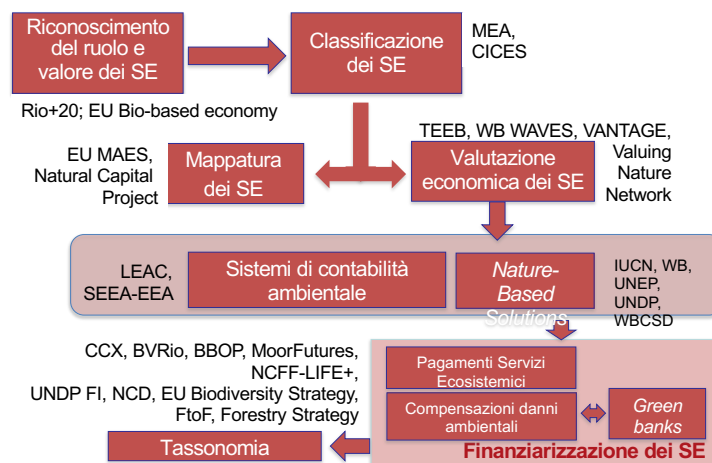


Inclusione dei Servizi Ecosistemici (ES) nelle scelte di *policy*

Politiche più integrate → necessità di strumenti comuni di valutazione, per premiare/scoraggiare le attività economiche e i loro impatti sull'ambiente, anche sviluppando un **set di strumenti nuovi**:

- Pagamenti per i servizi ambientali senza mercato (PES)
- Eco-tasse
- Aste e aste inverse per selezionare investimenti
- Meccanismi *cap-and-trade*
- ...

Un processo politico molto articolato

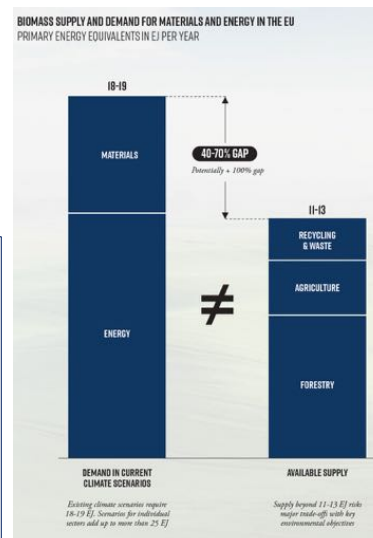


Finanziarizzazione della natura e dei Servizi Ecosistemici (Kroll 2014, p. 12)

Un processo in cui le foreste, i prati, le montagne, ... vengono considerati semplicemente come **strumenti per produrre servizi con valore commerciale**, che possono essere inseriti in mercati finanziari, nazionali e internazionali, **venduti e acquistati alla stregua di altri prodotti finanziari**.

In questo contesto c'è un tema dominante che dovrebbe ispirare il coordinamento dei SE forestali: la decarbonizzazione (-55% entro il 2030; *Zero net emission* nel 2050)

Quale la «capacità di carico» dell'agricoltura e delle foreste nella produzione di biomasse?



Transformative change (→MiSE)

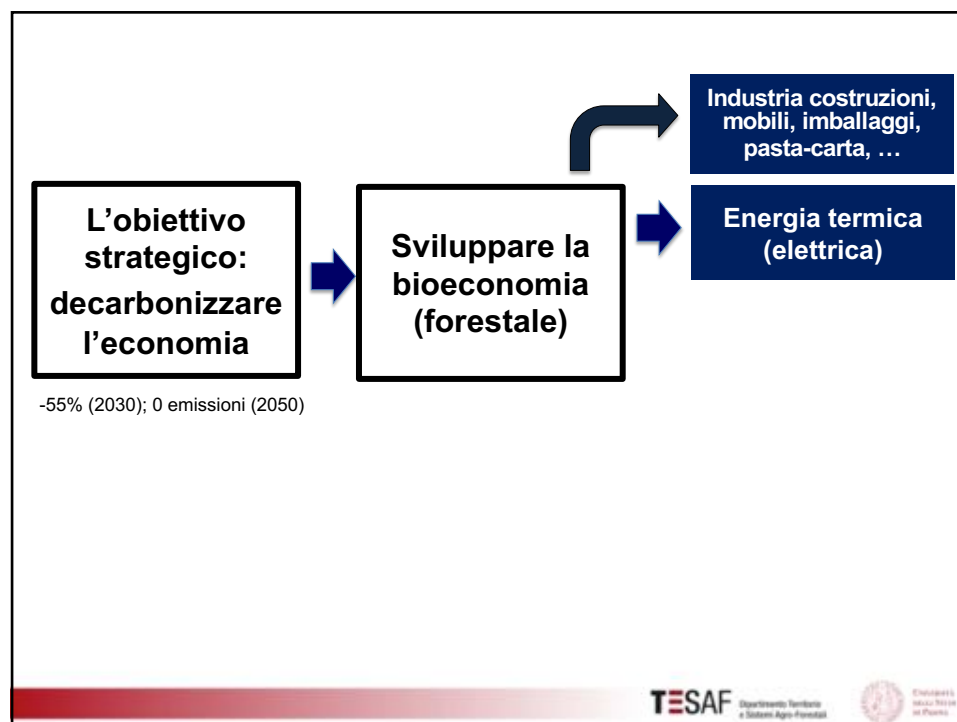
Riorganizzazione delle attività economiche “as a *fundamental, system-wide reorganization across technological, economic and social factors, including paradigms, goals and values*” (IPCC,2018)

Azioni della CE per attuare il programma di *transformative change*

Transformative Change - actions	
Key actions to be taken by the Commission	Indicative timetable
Renewed Sustainable Finance Strategy	2020
Establish a new Knowledge Centre for Biodiversity	2020
Help to build an EU Business for Biodiversity movement	as of 2020
Review and possible revision of the Environmental Crime Directive	2021
New sustainable corporate governance initiative addressing human rights, and environmental duty of care and mandatory due diligence across economic value chains	2021
Delegated act under the Taxonomy Regulation to establish a common classification of economic activities that substantially contribute to the protection and restoration of biodiversity and ecosystems	2021
Methods, criteria and standards to better integrate biodiversity considerations into public and business decision-making at all levels, and to measure the environmental footprint of products and organisations	2021
Promote an international natural capital accounting initiative	2021
Proposal for a Council Recommendation on encouraging cooperation in education for environmental sustainability, including biodiversity education	2021
Assessment of the effectiveness of the new cooperation-based biodiversity governance framework, and of need for an enhanced, legally-binding or other, approach to biodiversity governance	2023

Struttura della presentazione

- Il quadro strategico internazionale
- **Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia**
- L'offerta interna
- Problemi e prospettive



Problemi di sostenibilità?

	M m ³	%	%
Incremento annuale (INFC - 2015):	37,9		100%
Prelievi dalle foreste nazionali:	14,4	100%	38,0%
- Legname da opera (2018 – pre Vaia):	2,2	15,3%	5,8%
- Legna per energia (nostra stima 2019):	12,2	84,7%	32,2%
Incremento netto:	23,5		62,0%

NB:

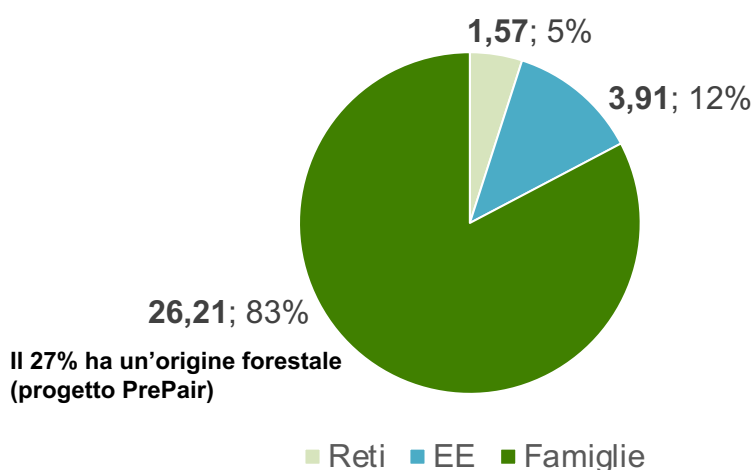
- la stima si basa su uno scenario teorico BAU (senza tempeste, bostrico, incendi, ...); sappiamo che l'eccezionalità sta diventando normalità

TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali



25

Ripartizione dei consumi di biomasse legnose (dati in M m³)



TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali

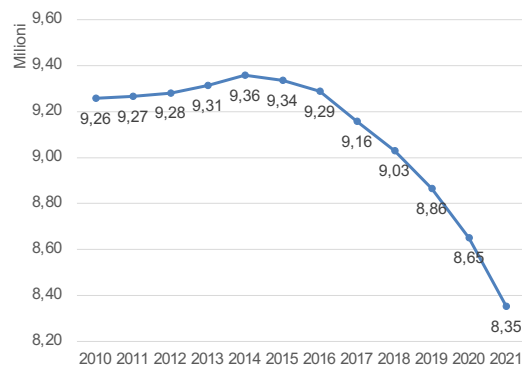


26

Una grande sfida

Aumentare l'efficienza nei consumi energetici

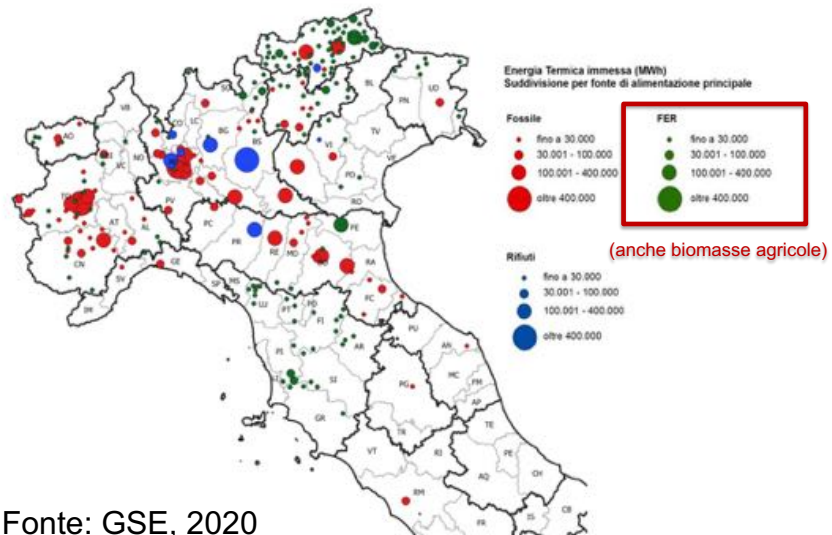
- Azzerare gli incentivi agli impieghi inefficienti (EE – 1,9 Mt)
- Stimolare il *turn-over* degli impianti domestici (8,3 M; 90% inefficienti)



Fonte: AIEL, Rapporto Statistico 2022

27

Mappa dei Comuni teleriscaldati per fonte energetica principale (>50%) - 2018

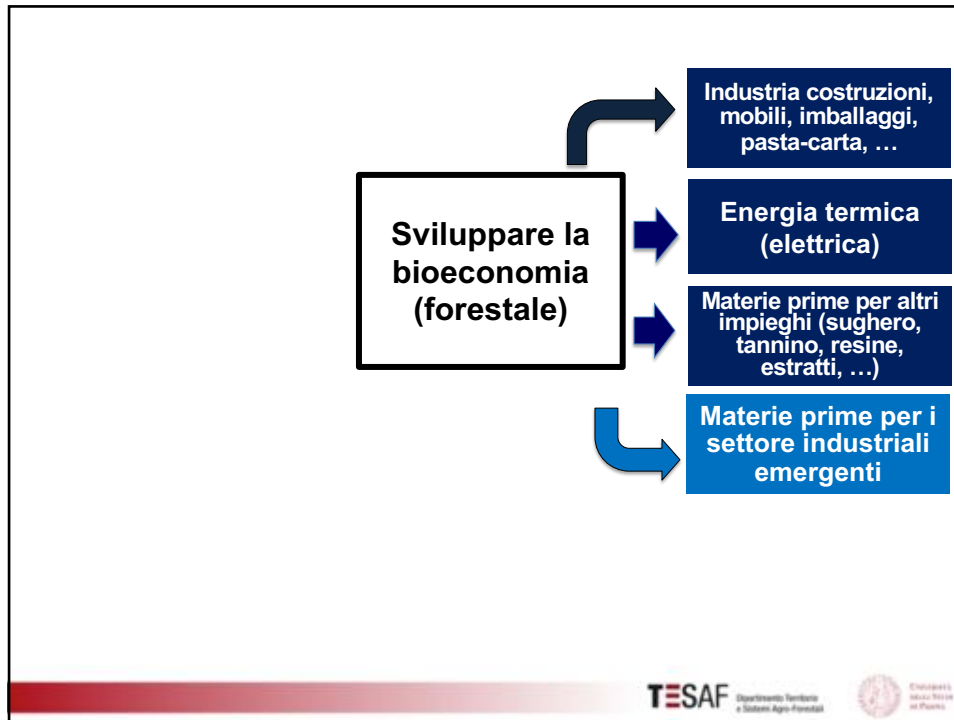


Fonte: GSE, 2020

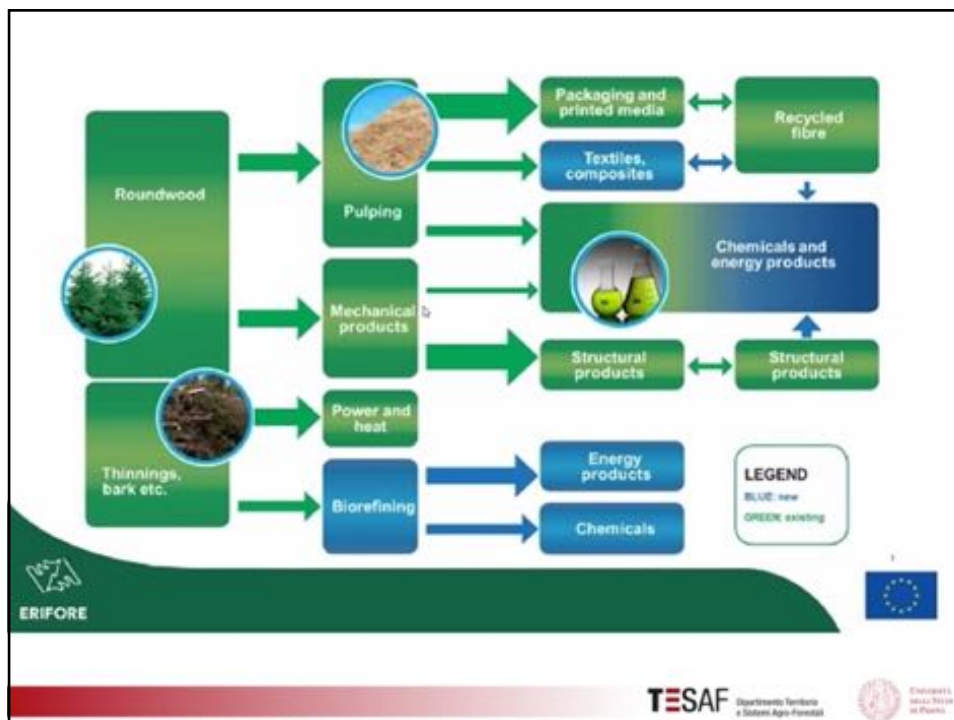
TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali



28



29

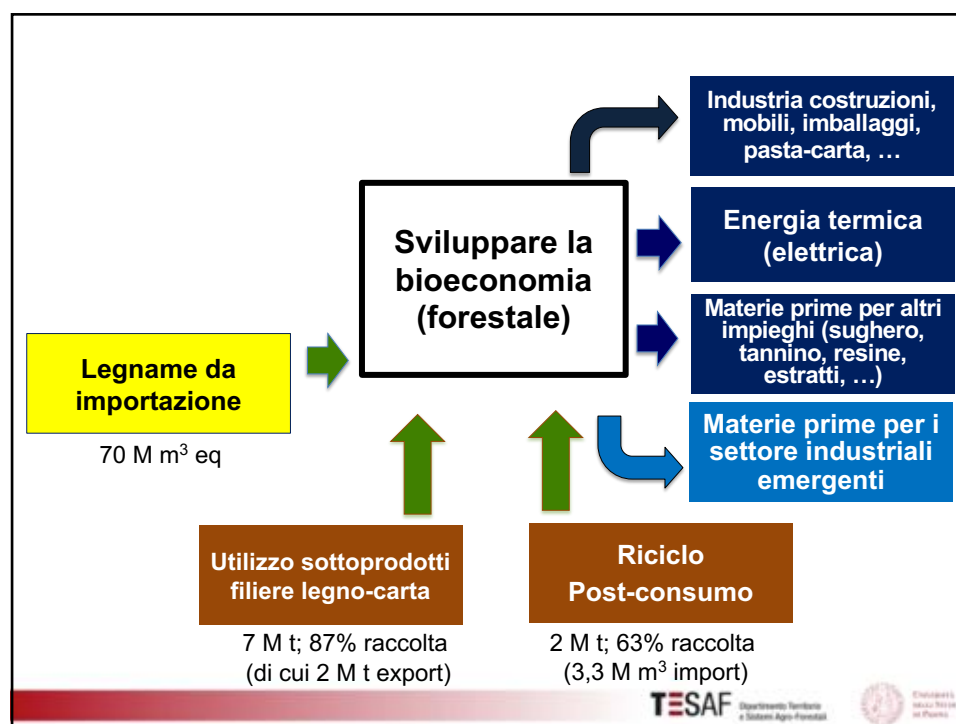


30

Sviluppo della bioeconomia: siamo solo ai primi passi di un processo che potrebbe (dovrebbe) cambiare il livello di consumo di biomasse

Settori della bio-economia	Aziende italiane
Bio-edilizia	239 aziende, 7% delle nuove abitazioni = 700 M€ (Rubner, Wolf Haus, Vario Haus, ILLE, LignoAlp, SH, Casa Natura, Realtà Legno...)
Bio-tessile	Numero significativo di imprese, ma non di produzione delle materie di base (importate)
Bio-plastica	Forte presenza del Gruppo ENI (Marghera, Gela), ma basata sull'impiego di biomasse agricole
Prodotti naturali per bio-farmaceutica/ bio-cosmesi/ alimenti	Posizione <i>leader</i> in Europa (Aboca, Agripharma, Biofficina Toscana, Bios Line, Gentium, Eugeo, L'Erbolario, Polaris Farmaceutici, Uriach ...) ma acquisita già prima delle politiche sulla bioeconomia. Idem per la bio-cosmesi e prodotti aromatici alimentari, estratti, fitofarmaci e integratori alimentari (INDENA, Martin Bauer). Fatturato stimato intorno ad 1 Mld €
Chimica verde (forestale)	Gruppo Burgo (ligninsolfonati), Gruppo Silvateam (tannino), ...
PWC (<i>Plastic-Wood Composite</i>)	Novowood, plasticWOOD.it, Inocram, Megawood, ...
Bio-carburanti	Bio-raffineria di Crescentino (Versalis – Gruppo ENI)
Bio-energia (EE)	Circa 20 imprese (3 M t di materiale legnoso impiegato), ma legate a significativa incentivazione pubblica

31



32

Import italiano 2019

(1) Fonte: FAOSTAT
<http://www.fao.org/fao-stat/en/#data/FO/visualize>

(2) Fonte: FAO, ITTO and United Nations. 2020. Forest product conversion factors. Rome.
<https://doi.org/10.4060/ca7952en> (average value for Europe)

Prodotto	Unità di misura	Quantità (1)	Coef x conversione in m3 eq. (2)	m3 equivalenti di tondo grezzo
Legname tondo, conifere	m3	1.287.284	1,00	1.287.284
Legname tondo, latifoglie tropicali	m3	22.772	1,00	22.772
Legname tondo, latifoglie non tropicali	m3	1.901.577	1,00	1.901.577
- Totale parziale legname grezzo		3.211.633		3.211.633
Carbone da legna	t	64.929	6,00	389.574
Cippato e legname in particelle	m3	753.355	2,43	1.830.653
Residui in legno	m3	562.666	2,37	1.333.518
Pellet di legno	t	1.851.689	2,19	4.055.199
Altri agglomerati a fini energetici	t	182.589	1,83	334.138
Segati di conifere	m3	3.740.797	1,82	6.808.251
Segati di latifoglie	m3	702.000	1,95	1.546.161
Tranci				851
Comp.				403
Panne				695
OSB				841
Panne				187
MDF				366
Altri p.				016
Paste				361
Paste				627
- Totale				841
Carta da macero	t	310.644	1,19	369.666
Carta da giornali	t	499.083	2,98	1.487.267
Carte ad uso grafico, non patinate	t	311.075	3,40	1.057.655
Carte ad uso grafico, patinate	t	589.974	3,70	2.182.904
Altre carte e cartoni	t	3.460.290	3,29	11.384.354
Carta ad uso igienico-sanitario	t	71.191	4,31	306.833
Contenitori, scatole	t	2.033.613	3,78	7.687.057
Cartoni	t	751.791	3,37	2.533.536
Carte da imballaggio	t	523.937	3,96	2.074.791
Altre carte da imballaggio	t	13.282	3,64	48.346
Altre carte e cartoni n.s.	t	66.476	3,37	224.024
- Totale generale paste-carta		8.631.356		29.356.434
Totale				70.180.908

Assumendo il 20% come legname illegale (fonte: UE) → **14 M m³**.

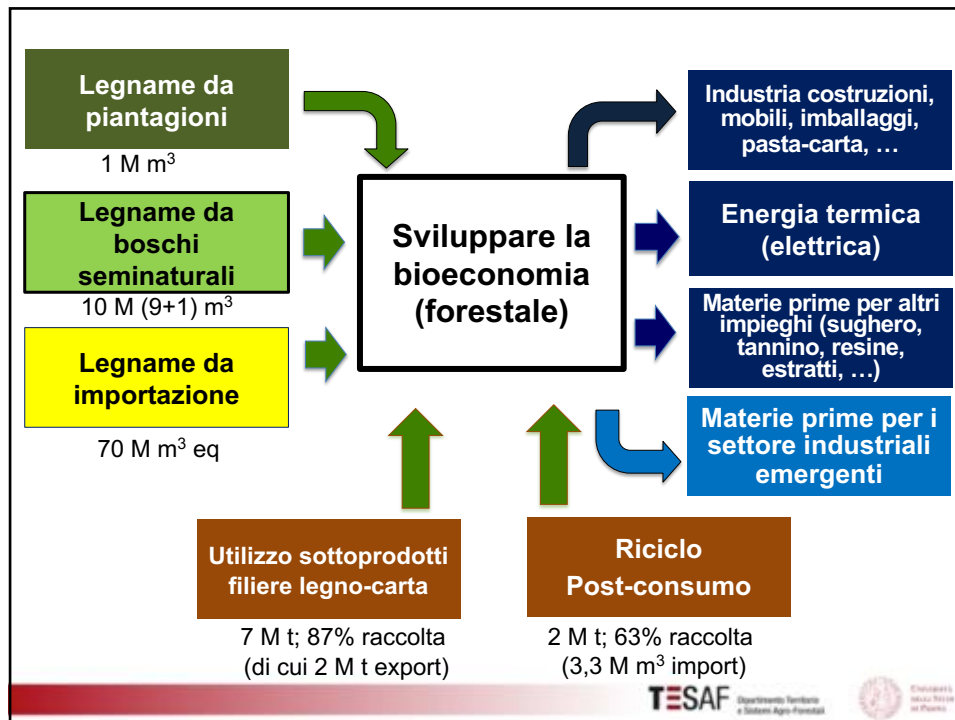
Dati 200-400 m³/ha → **35-70.000** ha/anno

33

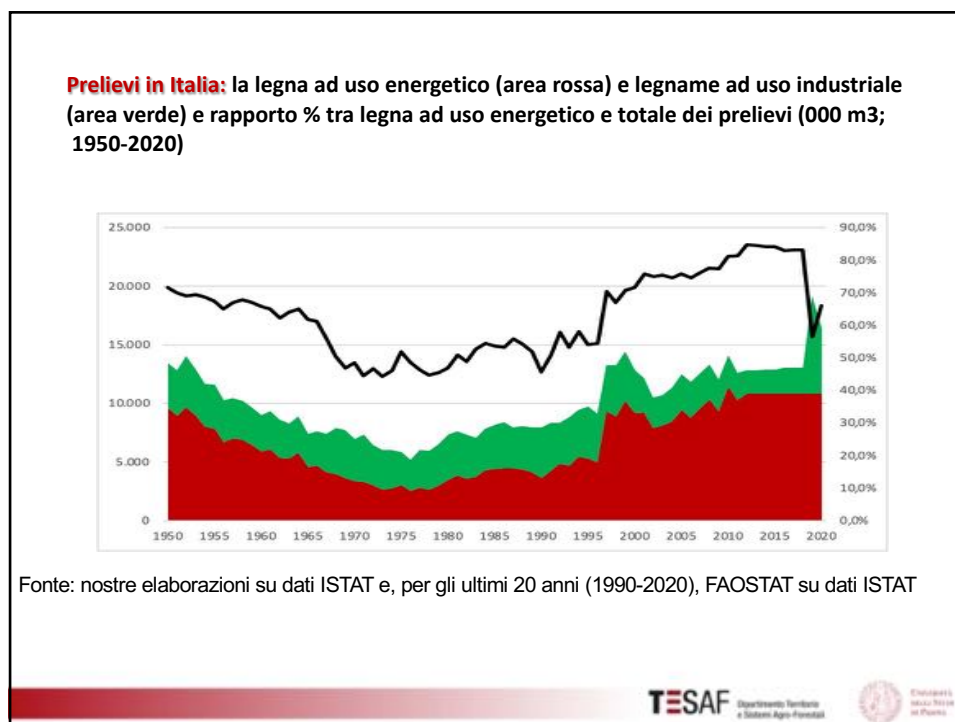
Struttura della presentazione

- Il quadro strategico internazionale
- Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia
- **L'offerta interna**
- Problemi e prospettive

34

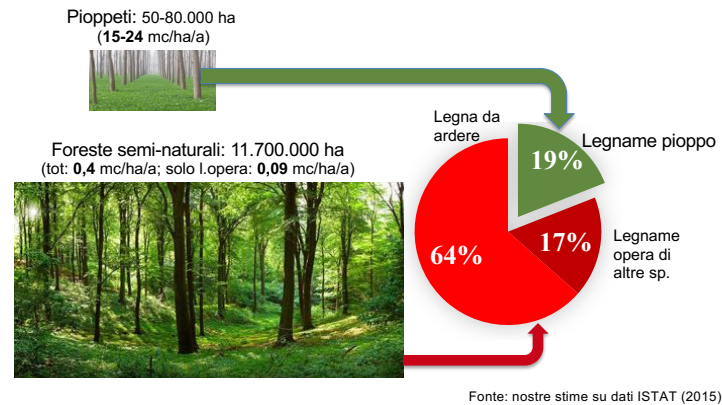


35



36

Composizione dei prelievi



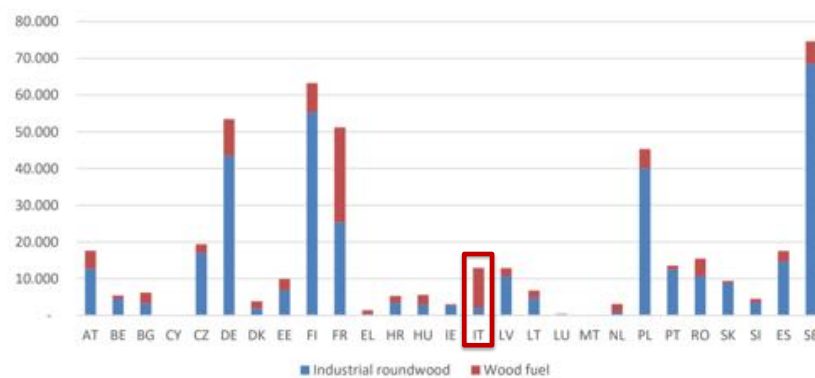
TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali



37

Altissima percentuale (sottostimata?) di legna ad uso energetico sul totale dei prelievi

Figure 13 Roundwood removals in EU28 Member States according to end use in 2017 (1000 m³)



Source: FAOSTAT

Il trend verso la valorizzazione della biomassa non è ovviamente solo italiano...

TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali



38

Una grande sfida

Il mercato esprimerà sempre più una domanda di biomassa di bassa qualità in grande quantità. Quali risposte:

- Aumentare l'importazione
- Aumentare l'efficienza nei consumi energetici
 - Stimolare il *turn-over* degli impianti domestici (8,3 M; 90% inefficienti)
 - Azzerare gli incentivi agli impieghi inefficienti (EE – 1,9 Mt)
- Aumentare il riciclo interno (2 M t; 63% biomassa raccolta)
- «Intensificazione sostenibile» del patrimonio forestale nazionale
 - Più cure culturali
 - Attivazione gestione cedui
 - Piantagioni specializzate, ivi comprese SRC
- **Maggiori produzioni di legname da opera (→ biomassa «a cascata»).** **Produrre meglio, ancora prima di produrre di più → più lavoro, più valore**

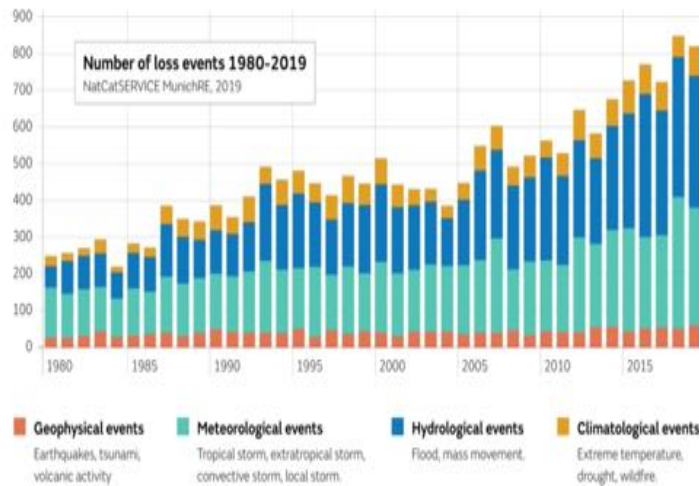
Struttura della presentazione

- Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia
- **L'evoluzione del mercato del legno**
- Come far crescere e stabilizzare l'offerta italiana
- Le scelte strategiche



Crescono l'incertezza e i rischi

Crescono i fattori di instabilità **generici**



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



41

Crescono l'incertezza e i rischi

Crescono i fattori di instabilità **specifici** del settore

- 2016-17: siccità in Centro Europa → attacchi del bostrico
- 2018: Vaia
- 2019: incendi
- 2020: Covid-19
- 2021: Covid-19, politiche di espansione, *annus horribilis* degli incendi
- 2022: invasione Ucraina, politiche di espansione, ...

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



42

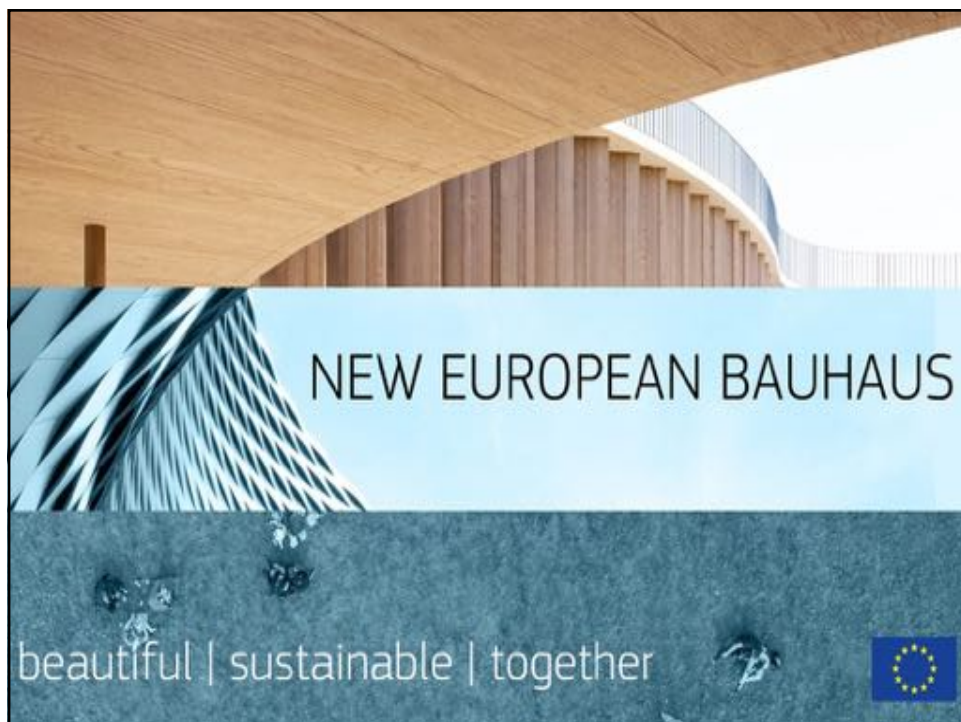
Import italiano 2019

(1) Fonte: FAOSTAT
<http://www.fao.org/fao-stat/en/#data/FO/visualize>

(2) Fonte: FAO, ITTO and United Nations. 2020. Forest product conversion factors. Rome.
<https://doi.org/10.4060/ca7952en> (average value for Europe)

Prodotto	Unità di misura	Quantità (1)	Coef x conversione in m3 eq. (2)	m3 equivalenti di tondo grezzo
Legname tondo, conifere	m3	1.287.284	1,00	1.287.284
Legname tondo, latifoglie tropicali	m3	22.772	1,00	22.772
Legname tondo, latifoglie non tropicali	m3	1.901.577	1,00	1.901.577
- Totale parziale legname grezzo		3.211.633		3.211.633
Carbone da legna	t	64.929	6,00	389.574
Cippato e legname in particelle	m3	753.355	2,43	1.830.653
Residui in legno	m3	562.666	2,37	1.333.518
Pellet di legno	t	1.851.689	2,19	4.055.199
Altri agglomerati a fini energetici	t	182.589	1,83	334.138
Segati di conifere	m3	3.740.797	1,82	6.808.251
Segati di latifoglie	m3	792.903	1,95	1.546.161
Tranciati	m3	172.744	1,95	336.851
Compensati	m3	450.610	2,30	1.036.403
Pannelli di particelle	m3	1.103.049	1,54	1.698.695
OSB	m3	204.072	1,68	342.841
Pannelli ad alta densità	m3	130.117	1,60	208.187
MDF	m3	876.116	2,12	1.857.366
Altri pannelli di fibra	m3	74.686	1,54	115.016
Paste meccaniche e semichimiche	t	156.068	2,66	414.361
Paste chimiche	t	3.431.755	4,46	15.305.627
- Totale parziale semilavorati legno		14.548.145		37.612.841
Carta da macero	t	310.644	1,19	369.666
Carta da giornali	t	499.083	2,98	1.487.267
Carte ad uso grafico, non patinate	t	311.075	3,40	1.057.655
Carte ad uso grafico, patinate	t	589.974	3,70	2.182.904
Altre carte e cartoni	t	3.460.290	3,29	11.384.354
Carta ad uso igienico-sanitario	t	71.191	4,31	306.833
Contenitori, scatole	t	2.033.613	3,78	7.687.057
Cartoni	t	751.791	3,37	2.533.536
Carte da imballaggio	t	523.937	3,96	2.074.791
Altre carte da imballaggio	t	13.282	3,64	48.346
Altre carte e cartoni n.a.s.	t	66.476	3,37	224.024
- Totale generale paste-carta		8.631.356		29.356.434
Totale				70.180.908

43

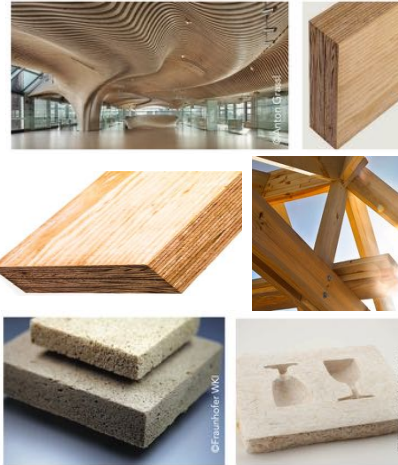


44

I 5 settori strategici

(in sostituzione di prodotti fossili)

- Prodotti legnosi ingegnerizzati
 - *Cross-Laminated Timber* (CLT): +37% crescita annua (2014-20)
 - *Laminated Veneer Lumber* (LVL): +6% crescita annua
- Schiume e isolanti di legno



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

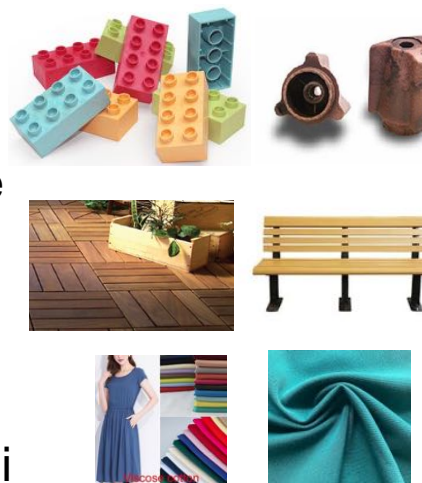


45

I 5 settori strategici

(in sostituzione di prodotti fossili)

- Bio-plastiche
- Compositi a base di legno (ad es: PWC- *Plastic-Wood Composite*)
- Prodotti bio-tessili



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



46

I 5 settori strategici

(in sostituzione di prodotti fossili)

- Prodotti legnosi ingegnerizzati:

- Schiume e isolanti di legno
- Bio-plastiche
- Compositi a base di legno
- Prodotti bio-tessili

Da biomasse

Con questi sviluppi di mercato...

... si accresce un contrasto importante:

- le politiche prevalenti di **gestione forestale** (selvicoltura multifunzionale, «vicina alla natura») stimolano **produzioni di qualità** su cicli lunghi
- la **domanda di mercato** va, anche se non esclusivamente, in una direzione opposta: cresce soprattutto in termini di quantità, **prodotti di basso valore** («biomassa»)

WOOD MARKETS NEWS > TIMBER

MOSAIC FOREST MANAGEMENT TO DEFER TIMBER HARVESTING ON SOME OF ITS TIMBERLAND, OPTING TO SELL CARBON CREDITS INSTEAD

Posted on March 16, 2022

Mosaic Forest Management, which oversees forest holdings for two B.C. companies—TimberWest Forest Corp. and Island Timberlands L.P.—which are owned by three large pension plans (the British Columbia Investment Management Corp., the Public Sector Pension Investment Board, and Alberta Investment Management Corp.) announced on Wednesday (3-16-22) that it will defer the harvesting of 40,000 hectares of “old forests” on Vancouver Island and Haida Gwaii for at least 25-years. They will instead opt to sell nature-based carbon credits to companies that want to offset a portion of their greenhouse gas emissions.

Mosaic estimates the program, which it calls the “BigCoast Forest Climate Initiative,” will generate between \$100 million and \$300 million, based on current prices for carbon credits.

TESAF
 Dipartimento Territorio
 e Sistemi Agro-Forestali



49

Struttura della presentazione

- Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia
- L'evoluzione del mercato del legno
- **Come far crescere e stabilizzare l'offerta italiana**
- Le scelte strategiche



50

Una grande sfida

Il mercato esprimerà sempre più una domanda di biomassa di bassa qualità in grande quantità. Quali risposte:

- Aumentare l'importazione
- Aumentare l'efficienza nei consumi energetici
 - Stimolare il *turn-over* degli impianti domestici (8,3 M; 90% inefficienti)
 - Azzerare gli incentivi agli impieghi inefficienti (EE – 1,9 Mt)
- Aumentare il riciclo interno (2 M t; 63% biomassa raccolta)
- **«Intensificazione sostenibile» del patrimonio forestale nazionale**
 - Più cure culturali
 - Attivazione gestione cedui
 - Piantagioni specializzate, ivi comprese SRC
- **Maggiori produzioni di legname da opera (→ biomassa «a cascata»).**

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		
13	14 ↓	Fruytier Scierie	BE	11	1,540		
14	14 ↓	UPM Timber	FI	4	1,600		
15	16 ↓	Metsä Fiber	FI	5	1,710		
16	16 ↔	Holmen Wood Products	SE	5	1,400		
18	18 ↔	Versowood	FI	4	1,380		
20	19 ↑	Ziegler wood industry	EN	1	1,210		
—	20	JSC Lesozavod Sawmill 25	RU	3	1,110		
Total					41,800		

Notes: All information was provided by the companies; the table c



Un caso esemplificativo (G)

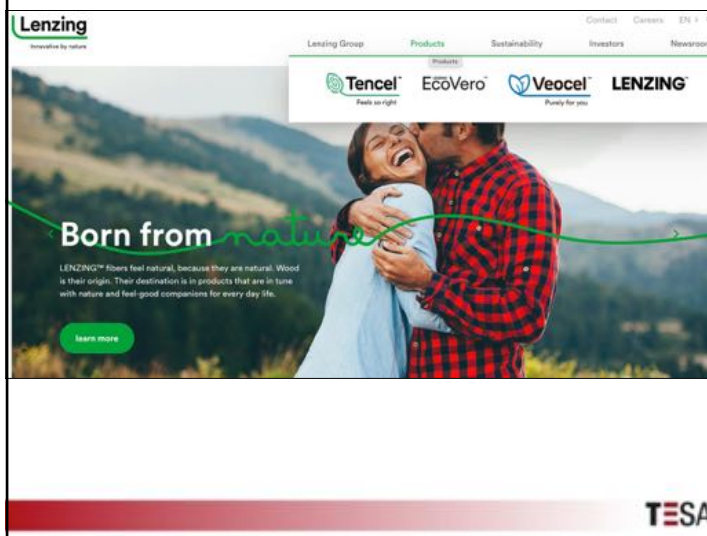


Pannello BauBuche:
Legno microlamellare di faggio con sfogliati esclusivamente longitudinali incollati e pressati

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

53

Un caso esemplificativo (A)



Lenzig, una azienda austriaca che produce due tessuti (Modal e Lyocell) a base di cellulosa di faggio

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

54

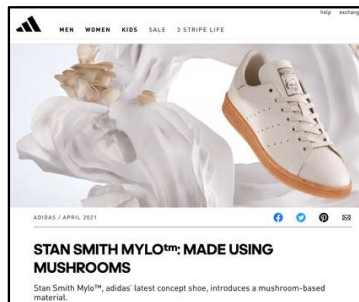
Un caso esemplificativo (I-CR)



Azienda di
Montefalcone nel
Sannio (CB); solo
faggio dalla Croazia,
certificato FSC



55



<https://www.adidas.com/us/blog/>



56

Struttura della presentazione

- Il tema critico: dare concretezza all'idea di bioeconomia
- L'evoluzione del mercato del legno
- Come far crescere e stabilizzare l'offerta italiana
- **Le scelte strategiche**



57

In sintesi...

- Una domanda in crescita, con una offerta che ha elementi di inerzia → **tensioni sui prezzi**
- La dinamica di crescita è più accentuata per i prodotti fatti con materie prime di scarso valore: fondamentale è la **governance delle biomasse ad uso energetico**
- Valorizzare le **SME che lavorano prodotti specializzati**, ad alto valore aggiunto (legname ingegnerizzato), che si leghino al territorio forestale locale → **è importante per il mondo forestale integrarsi con quello a valle**

58

I problemi-chiave	... alcuni contenuti della SFN
- Frammentazione fondiaria - Abbandono gestionale, mancata pianificazione (11,3% senza il TAA) - Tutela biodiversità (<i>re-wilding</i>) - Incendi, schianti, attacchi parassitari - Nuove domande di servizi culturali - Esternalità positive non pagate	- Associazionismo (Bando POA), contratti di gestione e vendita pluriannuali (Accordi di foresta L. 77/2021) - Affidamento in gestione a terzi, accento sulla p. su scala intermedia, linee-guida (Decreto) - Lista rossa sp. ed ecosistemi for., foreste vetuste, boschi ripariali, alberi monumentali - Accento sulla prevenzione, gestione coordinata degli eventi estremi, L. 155/2021 - Sviluppo di capacità d'impresa (Coordinamento nazionale iniziative di Terapia forestale) <i>Carbon farming initiative</i> della CE e gruppo di lavoro del CREA




59

I problemi-chiave	... alcuni contenuti della SFN
- Un'offerta di legname in grado di rispondere alle sfide della bioeconomia e della decarbonizzazione - De-professionalizzazione operatori - Una filiera energia arretrata - Mancata trasparenza del mercato - Carente base informativa e nessuna promozione filiera foresta-legno nazionale	- Produrre meglio (non tanto «produrre di più»), piattaforme logistiche per concentrazione legname, certificazione, pioppicoltura e altre forme di arboricoltura da legno - Formazione, qualifiche, albi e patentini (progetto For.Italy) - Produzioni bioenergia per usi termici e CHP in impianti (reti) su piccola scala con approvvigionamento locale, ammodernamento impianti domestici - Osservatorio prezzi di mercato (Unioncamere-BMTI-F.Tagliacarne) informatizzazione vendite (FLA) - Dati filiera biomasse (Progetto Fuoco), SINFOR, CFN, Cluster dei cluster




60

Cosa limita le politiche di valorizzazione del legname italiano?

Non il capitale naturale...



... non il capitale informativo e tecnologico



... non il capitale finanziario ...



... il capitale sociale e istituzionale (politiche + capacità d'impresa ...)



61

Cerchiamo capitani coraggiosi e un contesto istituzionale che li supporti con regole semplici e capacità collaborativa



TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



62