

Trasformazione e opportunità per il settore forestale: per un nuovo ruolo del lavoro forestale di qualità

Fondazione METES, 23 febbraio 2022

La filiera del legno per lo sviluppo della bioeconomia: elementi di scenario internazionale, europeo e italiano

Davide Pettenella

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

1

Un tempo di profondi cambiamenti in campo forestale

- Ambientali:
 - Danni eventi estremi (Vaia, bostrico)
 - Incendi
- Economici
 - Bio-economia ← decarbonizzazione
 - Deforestazione indiretta
- Politici
 - Strategie biodiversità (espansione aree protette)
 - Strategie climatiche (piantagioni, REDD+)
 - Strategie energetiche (biomasse legnose?)
- Sociali
 - Covid-19

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

2

Struttura della presentazione

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

Struttura della presentazione

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

Principali documenti di riferimento

La SFN arriva dopo altri documenti fondamentali che l'hanno condizionata:

- La Strategia per intensificare l'azione dell'UE per proteggere e ripristinare le **foreste del pianeta**
- La Strategia per la tutela della **biodiversità**
- La Strategia **Farm to Fork**

... e in coerenza con le convenzioni e piani approvati o in fare di approvazione, ad es.:

- **UN FCCC - COP26 Glasgow** (per ora solo impegni retorici)
- **Post-2020 Biodiversity Framework** della Convenzione per la della Diversità Biologica delle NU (maggio 2022 – COP15 Kunming - CN)

5



NEW ENDORSEMENTS SINCE 09:30 04/11/21: Bangladesh
 % OF FOREST COVERED BY ENDORSERS: 90.07%
 HECTARES OF FOREST COVERED BY ENDORSERS: 3,655,966,910

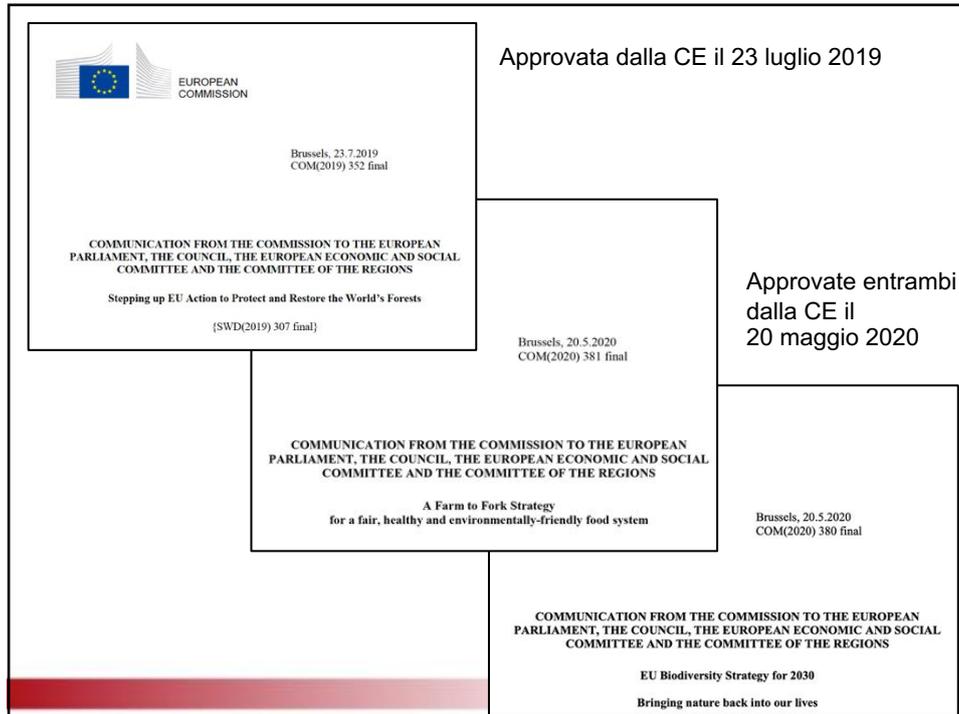
GLASGOW LEADERS' DECLARATION ON FORESTS AND LAND USE

<https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>

We will strengthen our shared efforts to:

1. Conserve forests and other terrestrial ecosystems and accelerate their restoration;
2. Facilitate trade and development policies, internationally and domestically, that promote sustainable development, and sustainable commodity production and consumption, that work to countries' mutual benefit, and that do not drive deforestation and land degradation;
3. Reduce vulnerability, build resilience and enhance rural livelihoods, including through empowering communities, the development of profitable, sustainable agriculture, and recognition of the multiple values of forests, while recognising the rights of Indigenous Peoples, as well as local communities, in accordance with relevant national legislation and international instruments, as appropriate;
4. Implement and, if necessary, redesign agricultural policies and programmes to incentivise sustainable agriculture, promote food security, and benefit the environment;
5. Reaffirm international financial commitments and significantly increase finance and investment from a wide variety of public and private sources, while also improving its effectiveness and accessibility, to enable sustainable agriculture, sustainable forest management, forest conservation and restoration, and support for Indigenous Peoples and local communities;
6. Facilitate the alignment of financial flows with international goals to reverse forest loss and degradation, while ensuring robust policies and systems are in place to accelerate the transition to an economy that is resilient and advances forest, sustainable land use, biodiversity and climate goals.

6



8

Obiettivi quantitativi della Strategia per la protezione foreste del mondo

- **Arrestare la perdita di copertura forestale** globale entro il 2030 e **ridurre la deforestazione tropicale del 50%** entro il 2020
- Introdurre standard e schemi di certificazione che aiutino a identificare e promuovere **prodotti «zero deforestation»**
- Rivedere in senso più restrittivo i **criteri di sostenibilità per l'impiego di biomasse a fini energetici** le Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018
- Creare un **Osservatorio dell'UE sulla deforestazione**, il degrado forestale, i cambiamenti nella copertura forestale mondiale e i fattori trainanti associati

9

Obiettivi quantitativi della Strategia F2F

Entro il 2030:

- Ridurre l'uso e il rischio complessivi di **pesticidi chimici** del 50% e l'uso di **pesticidi più pericolosi** del 50%
- Ridurre l'uso di **fertilizzanti** di almeno il 20%
- Avere almeno il 25% della superficie agricola dell'UE ad agricoltura biologica
- Sviluppo della **Carbon farming initiative** → creazione di un mercato delle quote di Carbonio
- Dimezzare lo **spreco alimentare pro capite** a livello di vendita al dettaglio e di consumo
- Almeno il 10% della superficie agricola dovrebbe essere qualificata per le **caratteristiche paesaggistiche** ad alta diversità.

Obiettivi quantitativi della Strategia per la biodiversità (1/2)

- Almeno il **30%** del **territorio** dovrebbe essere **protetto** nell'UE (+4% rispetto ad ora). Di questo, il **10%** dovrebbe essere a **protezione integrale foreste primarie e vetuste** dell'UE
- 3 Mld **piante piantate** entro il 2030, nel pieno rispetto dei principi ecologici.
- Nessun deterioramento delle **tendenze di conservazione** e dello stato di tutti gli habitat e le specie protette entro il 2030
- Almeno il 30% delle specie e degli habitat attualmente non in condizioni favorevoli dovrebbe rientrare in tale categoria o mostrare un *trend* a fortemente positivo.
- **Ridurre** del 50% l'**uso complessivo** di - e il rischio da - **pesticidi** chimici e ridurre del 50% l'uso di pesticidi più pericolosi entro il 2030
- Almeno il **25% dei terreni agricoli** dell'UE deve essere **coltivato biologicamente** entro il 2030

Altri obiettivi rilevanti della Strategia per la biodiversità (2/2)

- Sviluppare nel 2021 una guida operativa sui **nuovi criteri di sostenibilità sulla biomassa forestale**
- Il declino degli **impollinatori** dovrà essere invertito
- Riduzione del 50% del numero di **specie della Lista Rossa** minacciate da specie aliene invasive
- Almeno 20 miliardi di euro all'anno dovrebbero essere sbloccati per la **spesa per la natura**
- Approvare la **tassonomia della finanza sostenibile** per guidare gli investimenti
- I principi **"chi usa paga"** e **"chi inquina paga"** devono essere applicati per prevenire e correggere il degrado ambientale
- Creare un **nuovo Centro di conoscenza per la biodiversità**
- Raddoppiare i **flussi finanziari** per la biodiversità verso i paesi in via di sviluppo

12



EUROPEAN COMMISSION

Brussels, 16.7.2021
COM(2021) 572 final

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS

New EU Forest Strategy for 2030

{SWD(2021) 651 final} - {SWD(2021) 652 final}

Approvata dalla CE il 16 luglio 2021

13

Indicazioni puntuali della SF dell'UE di responsabilità esclusiva della CE

Linee di intervento

Promozione di uno schema di certificazione (con *label*) dell'attività forestale «*close to nature*»

Proposta entro il 2021 di un sistema legalmente vincolante per il ripristino degli ecosistemi forestali degradati

Approvazione entro il 2021 di linee-guida per la definizione, mappatura e protezione delle foreste primarie e vetuste

Revisione della legislazione sul materiale genetico per attività vivaistiche

Roadmap per la piantagione di 3 Mld di piante

Facilitare l'accesso alle Misure forestali dei PSR

Fornire assistenza ai paesi UE per l'implementazione di sistemi per Pagamenti Ambientali

Promozione di un «*carbon farming system*» e di un sistema di certificazione delle attività forestali di fissazione del Carbonio

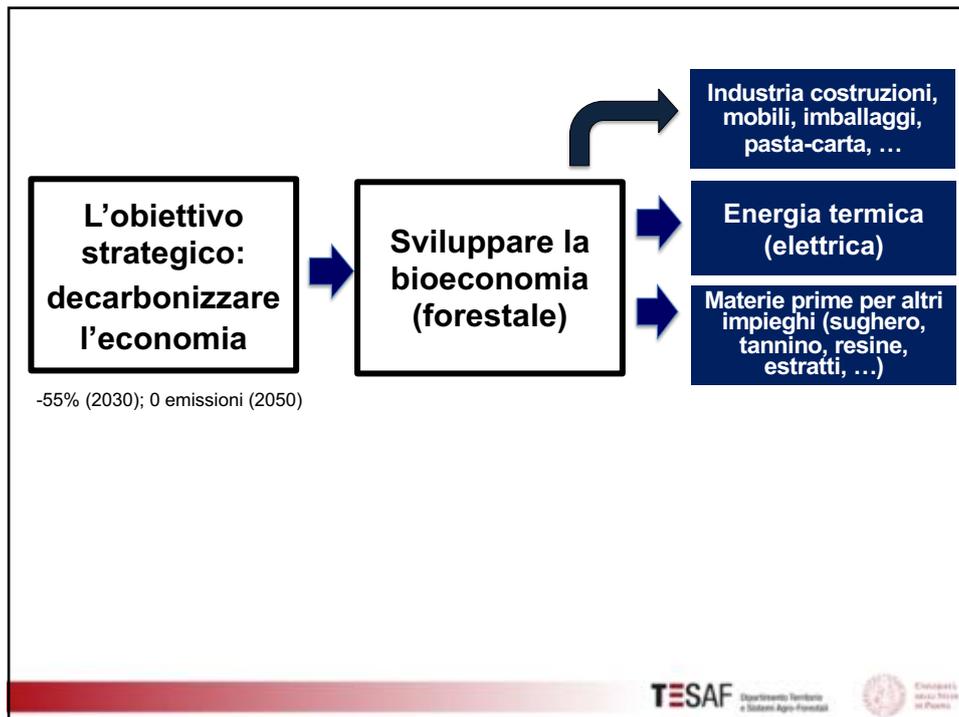
Sviluppo di sistemi di monitoraggio del settore (*Forest Information System for Europe - FISE*)

14

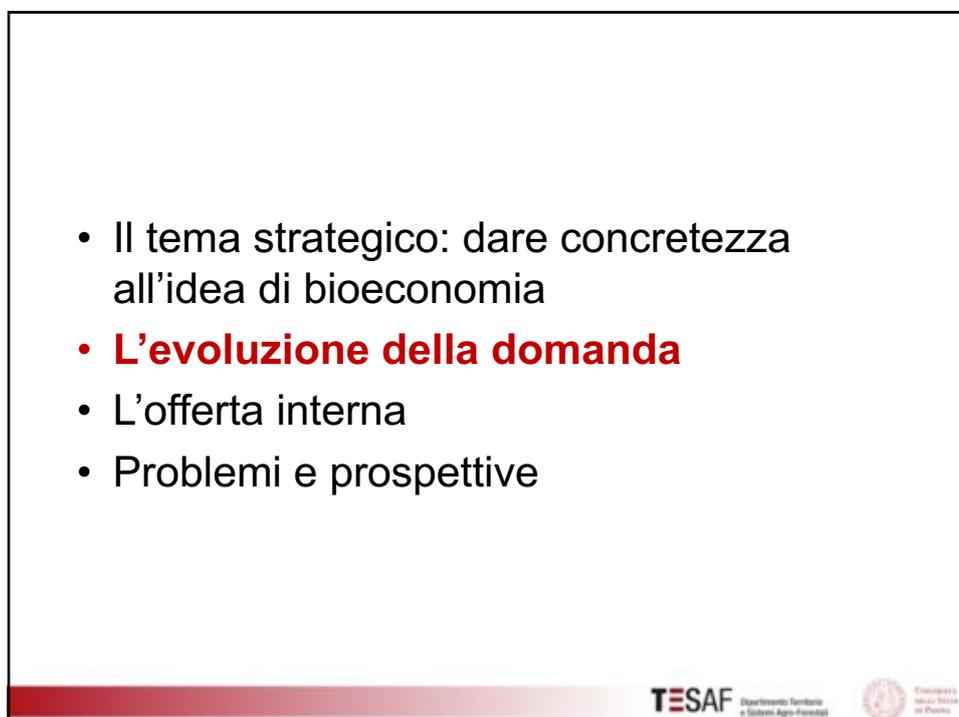
Struttura della presentazione

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

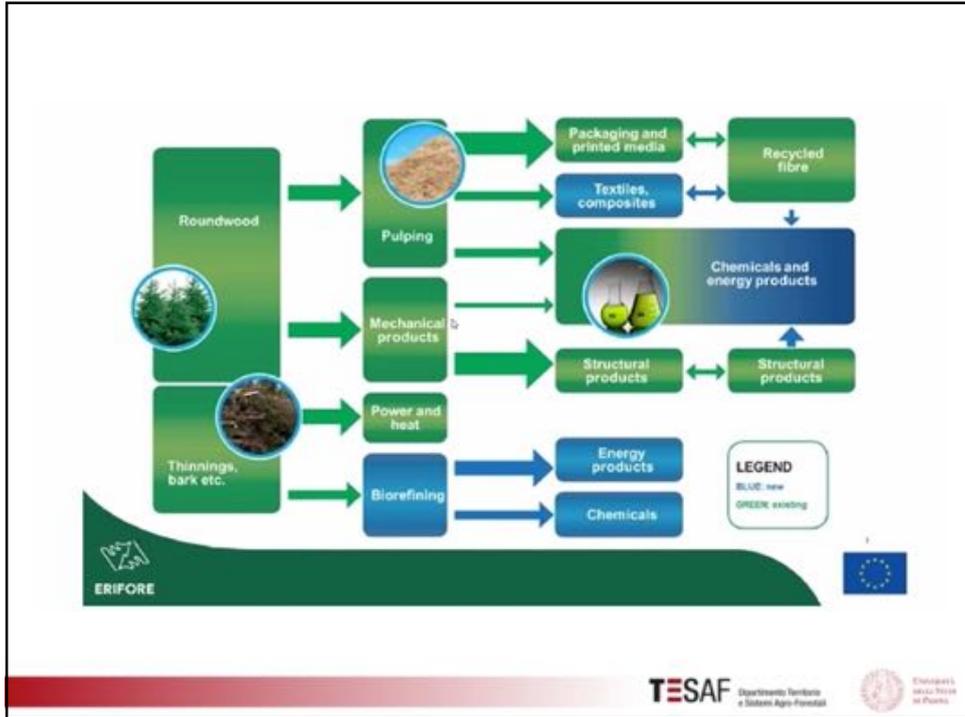
15



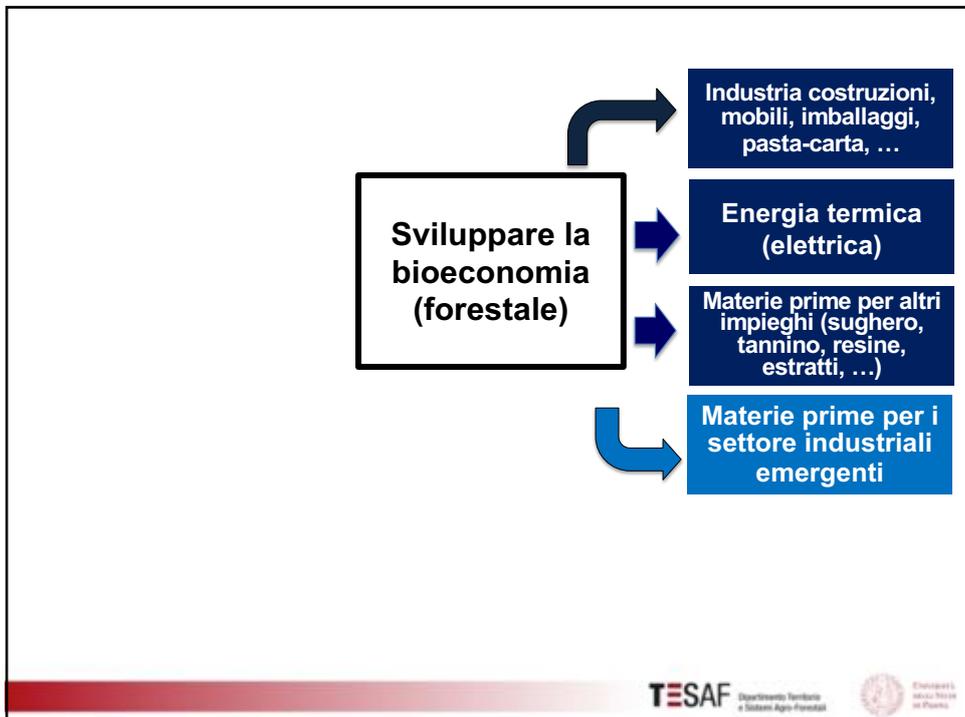
16



17



18

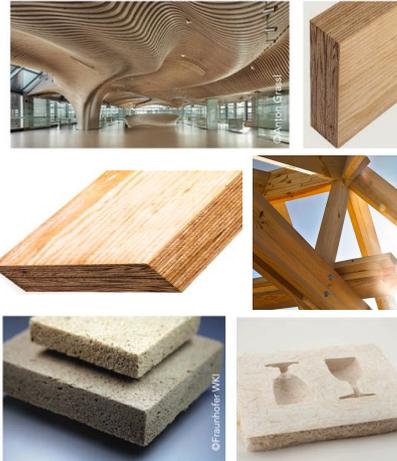


19

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

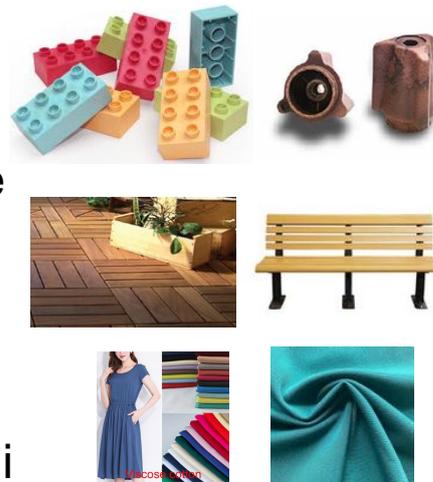


20

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



21

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

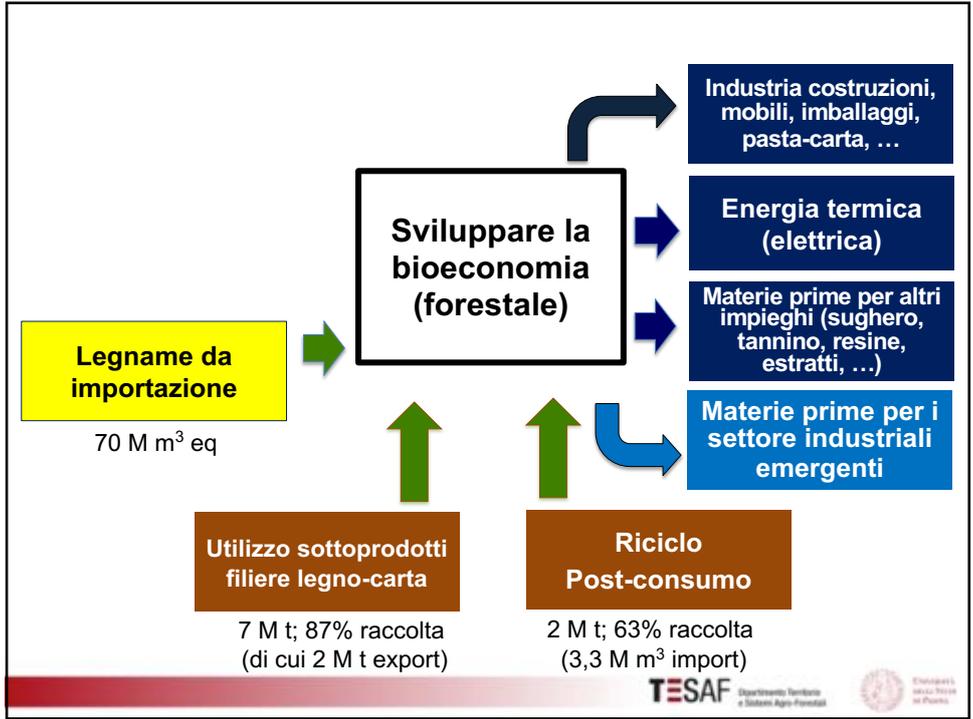
Da biomasse

22

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

23



24

Import italiano 2019

(1) Fonte: FAOSTAT <http://www.fao.org/faostat/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)

**Assumendo il 20% come legname illegale (fonte: UE) → 14 M m³.
Dati 200-400 m³/ha → 35-70.000 ha/anno**

Prodotto	Unità di misura	Quantità (1)	Coef x conversione in m ³ eq. (2)	m ³ 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	1.851.889	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
Tranci				1
Compi				3
Panne				5
OSB				1
Panne				7
MDF				6
Altri pr				6
Paste				1
Paste				7
- Totale				1
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 imballo	t	523.937	3,96	2.074.791
Altre carte da imballo	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

TESAF Dipartimento Terzo e Settori Agro-Forestali

25

A fronte di una produzione interna di 2 M m³ di legname ad uso industriale (di cui 1 da pioppicoltura)

Import italiano 2019

(1) Fonte: FAOSTAT
<http://www.fao.org/faostat/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 m ³ eq. (2)	m ³ 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	1.851.659	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
Tranciatì	m3	172.744	1,95	336.851
Compensatì	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 imballo	t	523.937	3,96	2.074.791
Altre carte da imballo	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

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



26

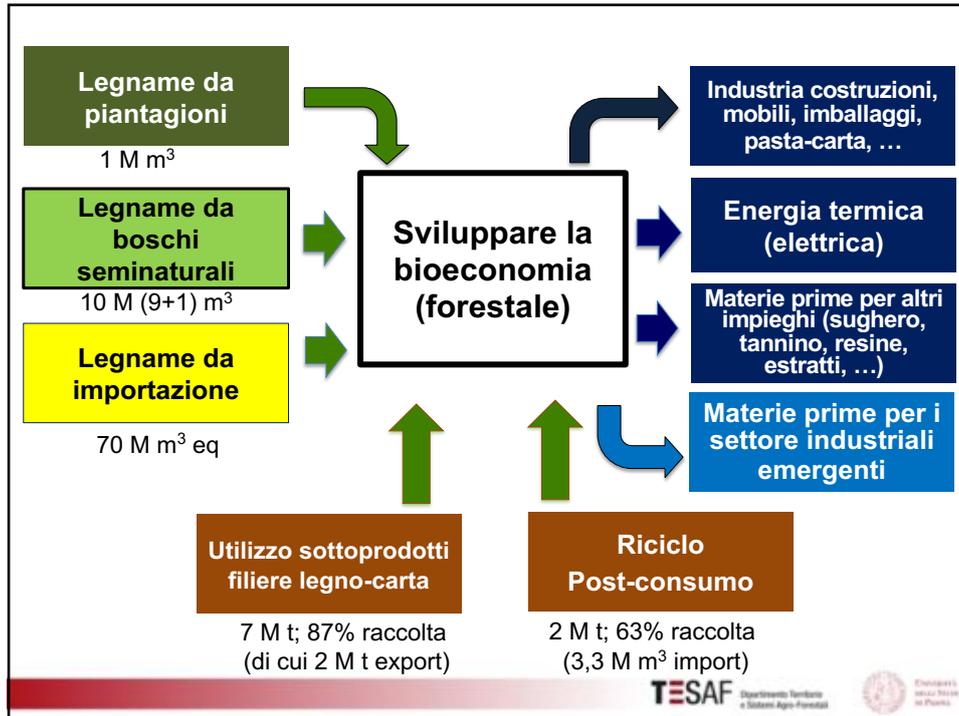
Struttura della presentazione

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

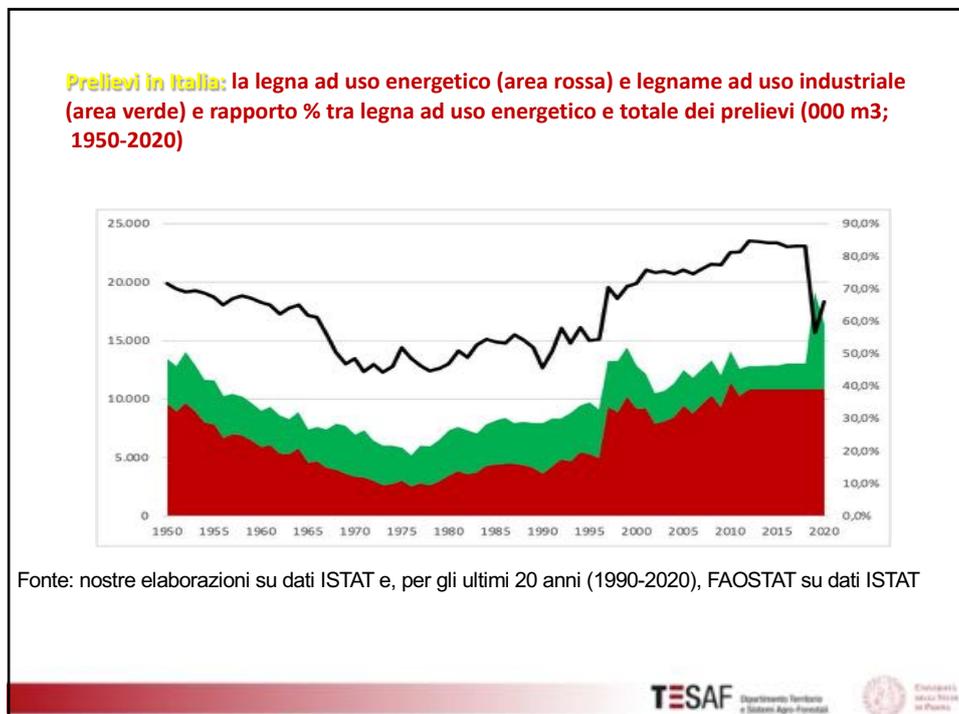
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



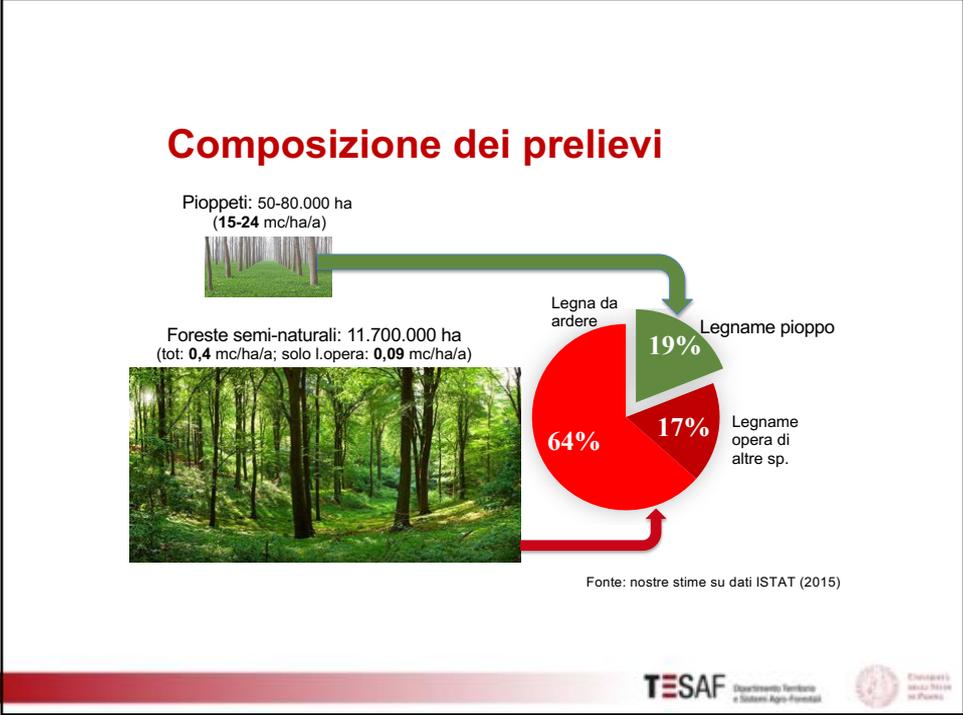
27



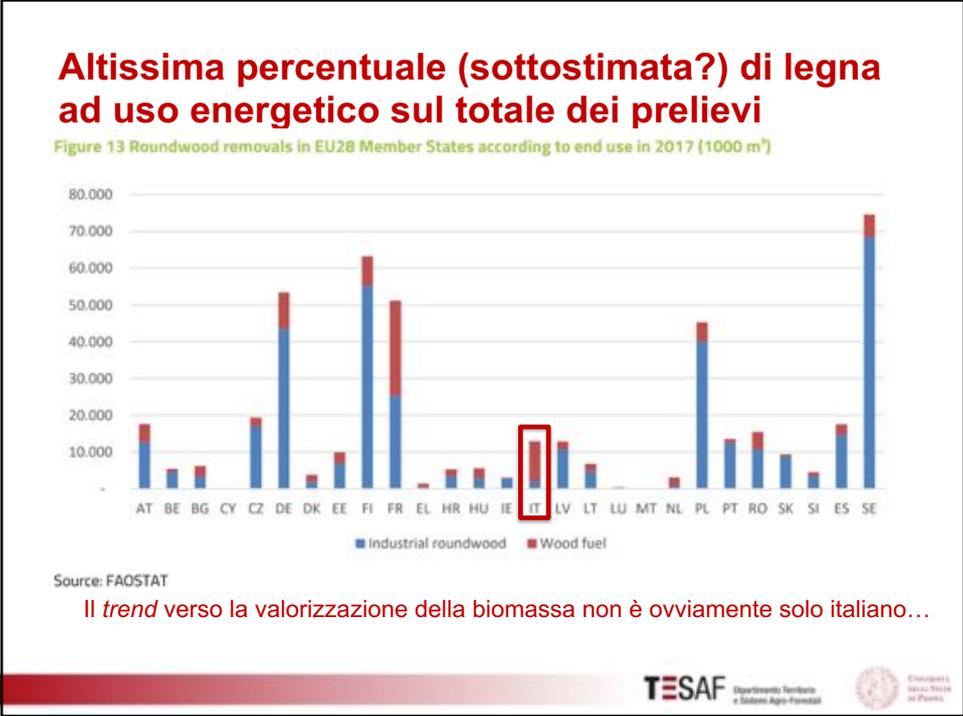
28



29

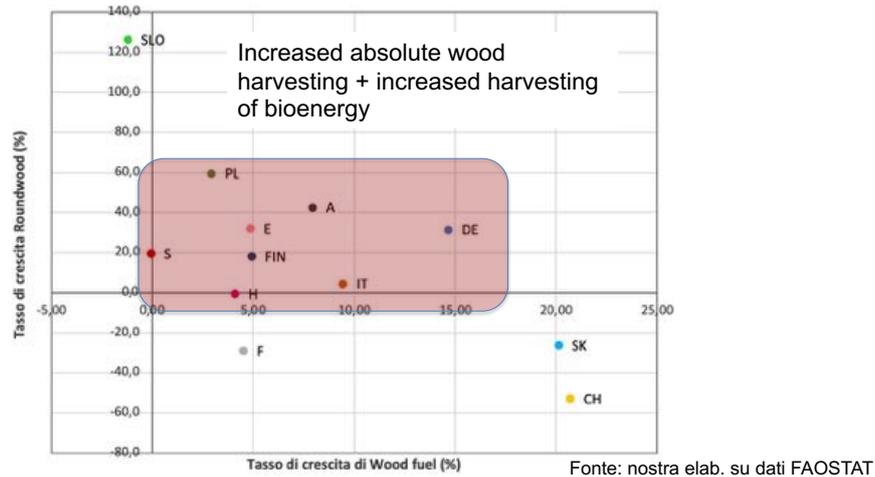


30



31

Prelievi di legname in Europa (2000-2019): verso prelievi a minor valore



32

Struttura della presentazione

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

33

Evidentemente la foresta (l'economia della foresta) non è solo legno!

 Legno	 Prodotti non legnosi	 Fornitura acqua
 Tutela idrogeologica	 Biodiversità	 Fissazione carbonio
 Ricreazione, Cultura, Sport	 Green Care	 Paesaggio

Istituzioni

Mercato

Stato

Comunità

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

34

Take-home messages

- La **biomassa solida è fondamentale** per raggiungere gli obiettivi di emissioni nette zero
- Dobbiamo ridurre le nostre **carbon e biodiversity footprint** dalle importazioni e aumentare il **tasso di autosufficienza** nel consumo di biomassa
- Il settore agricolo dell'UE ha **limiti rilevanti** per aumentare la componente **non food** della sua produzione
- Il **settore forestale** dell'UE deve svolgere un **ruolo rilevante**; come?
 - **Approccio** a cascata e **riciclaggio**
 - Maggiore **efficienza** nell'uso dell'energia
- **Come** affrontare la richiesta di biomasse di bassa qualità?
 - **Intensificazione sostenibile?** Piantagioni e SRC? Tecniche di editing genetico?
 - **Comunicazione** su basi scientifiche, aumento del **consenso**

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

35

Il quadro normativo strategico in cui ci muoviamo



EUROPEAN COMMISSION

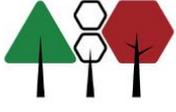
Brussels, 16.7.2021
COM(2021) 572 final

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS

New EU Forest Strategy for 2030

{SWD(2021) 651 final} - {SWD(2021) 652 final}

Approvata dalla CE il 16 luglio 2021



Strategia Forestale Nazionale

Bozza Strategia Forestale Nazionale redatta a cura del Gruppo di lavoro incaricato dal Mipaaf, in attuazione dell'art. 6, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34.

Maggio 2021
versione 1.0




Publicata dal 9 febbraio 2022




36

Alcuni elementi qualificanti del TUFF e della SFN

- Gestione forestale «attivata» sulla base di **associazioni e affidamento a terzi**
- **Contratti** di gestione e vendita pluriannuali
- **Professionalizzazione degli operatori e delle imprese boschive**: albi e patentini ditte boschive; formazione professionale; armonizzazione normativa ditte boschive
- **Piattaforme logistiche** per concentrazione legname
- **Sviluppo filiere locali ad AV** (1° lavorazione: elemento strategico, ma in parte esterno al piano); tracciabilità e certificazione → bioeconomia
- Produzioni bioenergia per usi termici e CHP in impianti (reti) su **piccola scala** con **approvvigionamento locale**; ammodernamento impianti domestici; certificazione combustibili
- Sistemi coordinati di **monitoraggio prezzi, informazione su operatori e vendita legname on line**
- **Pioppicoltura** e altre forme di **arboricoltura** da legno
- Gestione coordinata degli **eventi estremi**

Siamo attrezzati per raggiungere questi obiettivi?




37

Rispetto agli obiettivi e alle linee di intervento previste per lo sviluppo della bioeconomia forestale l'Italia è:

- in condizioni di **buona performance** per le misure di tutela ambientale **di tipo passivo** (designazione di aree, vincoli, divieti, ...)
- **in ritardo** per le misure di supporto, compensazione e assistenza in genere all'offerta di SE senza mercato, in particolare la tutela della biodiversità (**le misure attive**)
- **in ritardo** per i sistemi di **monitoraggio e pianificazione**

Stick
Carrot
Semon



Un nuovo ruolo dello Stato

dal «divietismo» alla *partnership*,
dal comando e controllo alla promozione.



→ Un tempo **limitavamo e controllavamo la gestione** dei boschi, dei prati e in genere delle aree montane (**vincoli, divieti, ... obblighi al non fare**) per offrire servizi pubblici, *in primis* la tutela idrogeologica

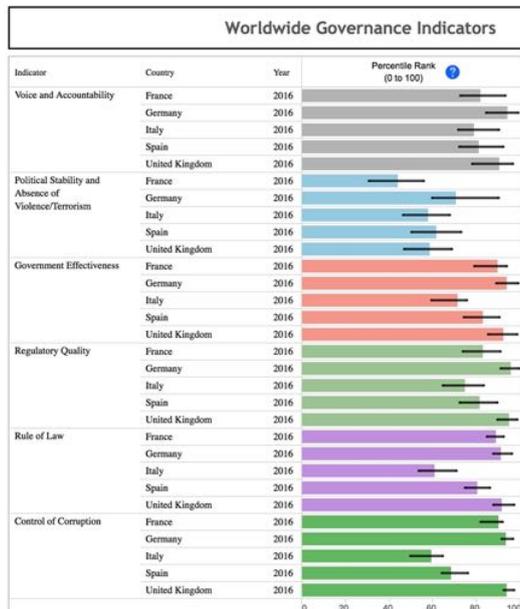


→ Oggi dobbiamo **riattivare** le attività di gestione, creando nei limiti del possibile delle fonti di reddito, **per ridurre i costi della conservazione** di territori instabili (**stimoli al fare**)



Un apparato di controllo imponente e risultati molto carenti

Ripensare all'equilibrio tra strumenti e impegni di risorse finanziarie e umane dello Stato?



<http://info.worldbank.org/governance/wgi/#reports>

L'unico paese al mondo con un corpo di polizia dipendente dalle Forze Armate responsabile della gestione delle 149 Riserve forestali dello Stato ed esecutore diretto dell'Inventario forestale Nazionale



43

Un settore pubblico collaborativo nel supportare la capacità di fare impresa, meno impegnato sulla gestione diretta e più sulla semplificazione delle regole e il supporto tecnico e finanziario di nuove forme associative e contrattuali di affidamento a terzi della gestione



TESAF Dipartimento Territoriale e Sistemi Agro-Forestali



45