

Regional Stakeholder Workshop for  
Mediterranean area  
12 July 2023



## Background on Forestry strategies (European Strategy) with a focus on Mediterranean Forest Research Agenda

### Examples of National Forest Strategies

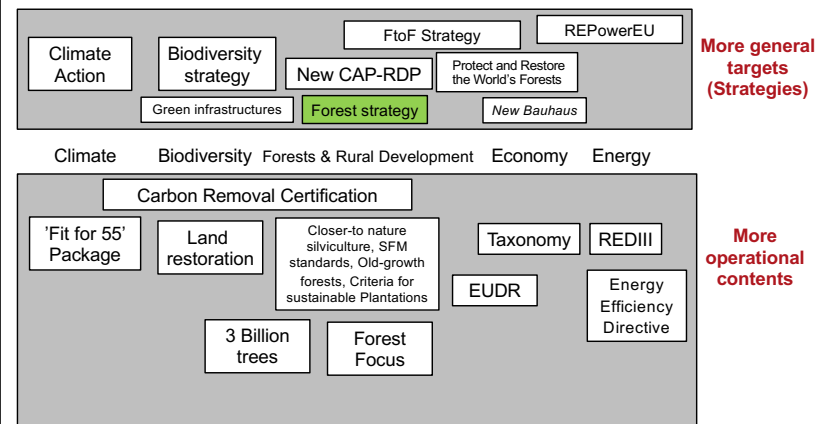
Davide Pettenella

TESAF Dipartimento Territorio  
e Sistemi Agro-Forestali



1

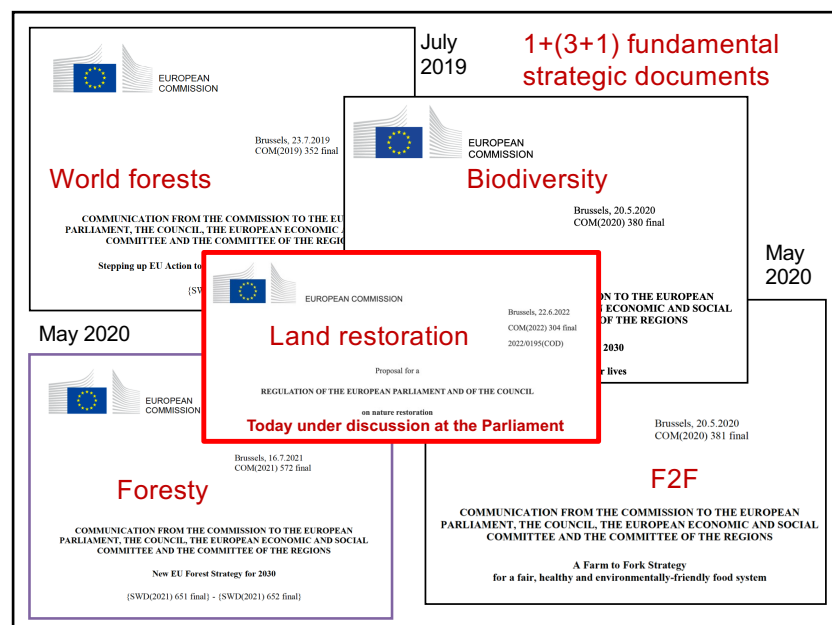
## European Green Deal



2

TESAF Dipartimento Territorio  
e Sistemi Agro-Forestali





3

## EU Forestry Strategy: 2 main objs

Supporting the socio-economic functions of forests for thriving rural areas and boosting forest-based bio-economy within sustainability boundaries

**Bioeconomy**

- promoting the sustainable forest **bioeconomy** for **long-lived wood products**
- ensuring sustainable use of wood-based resources for **bioenergy**
- promoting **non-wood forest-based bioeconomy**, including ecotourism
- developing **skills and empowering people** for sustainable forest-based **bioeconomy**

Protecting, restoring and enlarging EU's forests to combat climate change, reverse biodiversity loss and ensure resilient and multifunctional forest ecosystems

**Environmental protection**

- protecting EU's last remaining **primary** and old-**growth forests**
- ensuring **forest restoration** and reinforced sustainable forest management for **climate adaptation** and forest resilience
- **re- and afforestation** of biodiverse forests, including by planting 3 billion trees by 2030
- providing **financial incentives for forest owners and managers** for improving the quantity and quality of EU forests

**TESAF** Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



4

## EU Forestry Strategy: instruments

- A strong **research and innovation** agenda to improve our knowledge on forests
- Inclusive and coherent EU **forest governance framework**

## EU Forestry Strategy

Increased  
biomass production -  
decarbonization (multi-  
functional forests? a land  
integrative approach?)



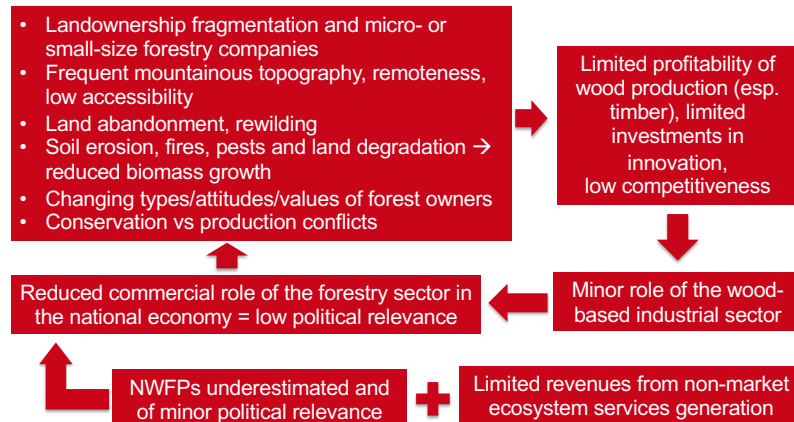
Increased  
biodiversity  
protection (also thanks  
to a strong land segregative  
approach)

- 30% protected
- 10% strictly protected
- Old old growth forests under protection
- (20% of the land and sea areas restored by 2030
- all ecosystems in need of restoration restored by 2050)

**In which way these two objectives are taking into consideration  
the Med forest contexts?**

## Mediterranean forests: main forest-related features

Highly populated regions with more vulnerable forests, increased urbanization, migration, new social demands



7

## The Mediterranean Forest Research Agenda (MFRA) 2030

**Priorities** *(personal highlights!)*

**Theme 1:** Forest resilience in a context of global change related forest disturbances

**Theme 2:** Conservation and management of biodiversity and forest genetic resources

**Theme 3:** Forest management addressing trade-offs and synergies between multiple ecosystem services

**Theme 4:** Social and business innovations and policy instruments supporting the Mediterranean forest-based bioeconomy



Source: <https://efi.int/efimed/mfra-2030>

8

## The technological approach

(modified from Toman, 2012; Pettenella, 2015; Secco *et al.*, 2015)

	Technological approach
<b>Focus on</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technological innovations</li> <li>• Large scale investments</li> <li>• Value chain perspective</li> <li>• Sectoral development</li> <li>• Vertical integration</li> </ul>
<b>Input/output diversification</b>	1 or more inputs Diversification in outputs
<b>Market power</b>	Increasing role of business owning/controlling the (new) technologies
<b>Model regions</b>	Northern EU (UK, Scandinavian countries)

## Bioeconomy

*The bioeconomy means using renewable biological resources from land and sea, like crops, forests, fish, animals and micro-organisms to produce food, materials and energy.*

*Stronger development of the bioeconomy will help the EU accelerate progress towards a circular and low-carbon economy ([EC, 2023](#))*

- Technology-oriented and industry-driven (biorefineries, biotechnologies, wooden-based constructions, bioenergy, high-tech/high-performance materials, green products...)
- Digitalisation (IT connection, remote control, blockchain, ...)
- (Others: systems (e.g. wood cascading, value-chains))

### Main drivers:

- European Technology Platforms (e.g. Toppinen *et al.* 2020, Lovrić *et al.* 2020)
- European Research Area (e.g. Birch *et al.* 2010)
- Forest-based Sector Technology Platform and Strategic R&I Agenda (e.g. Weiss *et al.* 2017, Secco *et al.* 2018)

## Technological approach: an example from Finland



<http://bioproductmill.com>



- Largest investment in the history of Finnish forest industry
- **100%** of wood raw material used
- **1.3 million tonnes** of pulp/year + bioproducts (e.g. textile fibres, biocomposites, lignin products, fertilisers...) and bioenergy
- **+4.000 jobs** created (including value chain and consumption) → **61.000 jobs** expected in 30 years

Äänekoski **bioproduct mill**

1.2  
EUR  
BILLION  
INVESTMENT

1,3  
MILLION  
TONNES  
CAPACITY

240 %  
ELECTRICITY SELF-  
SUFFICIENCY

6.5  
MILLION M<sup>3</sup>  
USE OF WOOD

11

## The social approach

(modified from Toman, 2012; Pettenella, 2015; Secco *et al.*, 2015)

	Technological approach	Social approach
<b>Focus on</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technological innovations</li> <li>• Large scale investments</li> <li>• Value chain perspective</li> <li>• Sectoral development</li> <li>• Vertical integration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social innovations</li> <li>• Small scale</li> <li>• Networks</li> <li>• Cross-sectoral development</li> <li>• Horizontal integration (= forests and agriculture as the green infrastructures for rural development)</li> </ul>
<b>Input/output diversification</b>	1 or more inputs Diversification in outputs	Diversification in the use of inputs High added value products & services
<b>Market power</b>	Increasing role of business owning/controlling the (new) technologies	Role of networks, groups, associations, public-private partnerships...
<b>Model regions</b>	Northern EU (UK, Scandinavian countries)	Southern EU (Mediterranean region)


**TESAF**  
Dipartimento Territorio  
e Sistemi Agro-Forestali



12

## Social Innovation in Mediterranean forests

### Example 1: Produtos silvestres do Alentejo (Portugal)



**Experiências**

**Salone del Gusto - Movimento Slow Food**



**Provincia di Grosseto**

**La Fagueda**

- 7 municipalities
- 16 associations and cooperatives
- 5 research institutes
- 2 national business associations
- 59 individual private promoters

Specialties and typical products, niche markets, cooperative attitude, local knowledge, social inclusion

Source: [www.alentejosilvestre.com](http://www.alentejosilvestre.com)

13

## ... and what about Italy?

- Few months after the approval of the EU Forest Strategy, the (first) Italian Forestry Strategy has been approved in February 2022
- 20 years horizon; **every 5 years a M&V exercise** based on pre-defined indicators and targets
- **Active involvement of 4 Ministries** (Agric. Food & Forestry, Ecological Transition, Economy, Culture & Landscape); final approval but the State Regions Committee
- **Technical drafting committee** made up of more than 40 members, working from April 2019 to July 2021
- **9 seminars-meetings** to present and discuss preliminary draft versions of the Strategy
- Large stakeholders' **consultation process** (online: 296 written responses that received written answers)



14

## No specific priority research topics, but a different approach

- **Coordination** among **Research Agendas** at EU, national and regional level
- **National guidelines** developed **involving the academy** (SISEF): e.g.: forest planning, old growth forests, fire prevention, forest roads, loggers training program, genetic material conservation
- New focus on **innovation transfer, training and education** (e.g.: National Cluster of the local initiatives for wood promotion, National Observatory of Forest Markets, Forest Sector Information System)

Source:  
<https://www.reterurale.it/foreste/StrategiaForestaleNazionale>

Azione Operativa C.2 - Ricerca, sperimentazione e trasferimento	
La ricerca scientifica multidisciplinare e l'innovazione tecnica nei settori forestale, ecologico e naturalistico e della produzione e trasformazione dei prodotti forestali rappresentano strumenti indispensabili a garantire la tutela del patrimonio forestale e più in generale del capitale naturale, la valorizzazione dei Servizi ecosistemici e lo sviluppo sostenibile dei prodotti e delle filiere forestali. L'Azione si concretizza tramite una Sotto-Azione organizzata in cinque linee di intervento.	
Risultati attesi e tempistica	
Sotto Azione C. 2.1 - Incrementare il coordinamento e la concertazione tra ricerca e innovazione e promuovere la sperimentazione, il trasferimento tecnologico, la divulgazione e l'assistenza tecnica in campo forestale.	Lungo periodo
Tutelare e gestire in modo sostenibile il patrimonio forestale, nonché accrescere la competitività e lo sviluppo delle sue filiere ambientali, produttive e sociali non possono prescindere dall'integrazione di conoscenze e competenze scientifiche multidisciplinari, da un confronto e coordinamento costante tra la ricerca e i fabbisogni di innovazione tecnica, di prodotto e di processo, da realizzarsi promuovendo interventi di sperimentazione, trasferimento tecnologico, divulgazione e assistenza tecnica. Tale Sotto-Azione si coordina direttamente con l'Azione Strumentale A.5.3 Consultazione dei portatori di interesse e A.5.6 Comunicazione, sensibilizzazione e diffusione di buone pratiche.	
C.2.1.a) Promuovendo su base periodica il confronto e la concertazione sul fabbisogno e gli indirizzi della ricerca interdisciplinare, nazionale e regionale, in ambito forestale, coinvolgendo le istituzioni scientifiche e i principali portatori di interesse operanti nel settore al fine di definire priorità, coordinare i programmi e le attività di ricerca nel settore, con riferimento anche alle iniziative comunitarie e internazionali.	
C.2.1.b) Creando sinergie tra le linee di politica forestale nazionali e regionali e le attività di ricerca interdisciplinare, sperimentazione e trasferimento delle conoscenze sui temi della tutela e gestione sostenibile, suolo forestale, ruolo della fauna, entomofauna e avifauna, fornitura di Servizi ecosistemici, prodotti legnosi e spontanei, organizzazione delle filiere forestali e delle produzioni per la bioeconomia, ecc.	
C.2.1.c) Assicurando continuità ed efficacia alle attività di sperimentazione interdisciplinare e di divulgazione tecnica specialistica agli operatori del settore (proprietari boschivi, gestori delle foreste, personale tecnico della Pubblica amministrazione, ecc.).	
C.2.1.d) Definendo iniziative di programmazione e finanziamento organizzate in base ad un Piano nazionale per la ricerca e l'innovazione nel campo della tutela e gestione sostenibile delle risorse forestali, in applicazione delle Agende Strategiche della ricerca scientifica nazionale, mediterranea e comunitaria, raccordando le esigenze di ricerca e conoscenza proposte dalla Rete interregionale della ricerca, dagli Enti nazionali e dagli altri portatori di interesse pubblici e privati.	
C.2.1.e) Promuovendo il trasferimento delle conoscenze e dell'innovazione in campo forestale, ambientale e paesaggistico in ambito regionale e sub-regionale, nonché l'assistenza tecnica alle amministrazioni, agli operatori forestali, relativamente ai sistemi di produzione e approvvigionamento, efficientamento dei sistemi di gestione e logistici, modelli organizzativi contrattualistica, associazionismo, rilevamento e indagini, fattori di business e sviluppo, ecc. favorendo anche il monitoraggio e la prevenzione degli impatti ambientali e paesaggistici.	
Principali attori	Enti finanziatori: CE, Mur, Mipaaf, Mite, Amministrazioni regionali e locali. Organismi responsabili delle attività di R&S: Università, CREA, CNR, ENEA, AISF e altre accademie, Enti regionali di servizio al settore primario, altre istituzioni

15

Not a matter of alternative directions to be taken...



... but of the values in guiding the political vision and the optimal tools to be used in research and innovation



These slides can be download from the web (search with «pettenella»)

**TESAF** Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



16