



AGRICOLTURA | FORESTE, AREE VERDI, AMBIENTE | ALIMENTI, GASTRONOMIA, RISTORAZIONE

NOI AMIAMO LA NOSTRA TERRA

Pasquale Marziliano

FOR.ITALY – FORMAZIONE FORESTALE PER L'ITALIA

COSTRUIRE LE COMPETENZE DELL'OPERATORE FORESTALE

Serra San Bruno, 8-9 Ottobre 2020

IL PATRIMONIO FORESTALE CALABRESE E PROSPETTIVE DI VALORIZZAZIONE

Pasquale Marziliano – Fabio Lombardi

Dipartimento AGRARIA

Università Mediterranea di Reggio Calabria



PATRIMONIO FORESTALE NEL MZZOGIORNO

	Campania	Calabria	Basilicata	Sicilia	Puglia	Totale (ha)
Latifoglie						
Cerro	68.051	42.909	108.744	24.228	37.289	281.221
Faggio	55.196	77.236	26.448	15.161	4.661	178.702
Castagno	53.200	69.371	6.701	9.476	1.165	139.913
Leccio	37.118	43.654	9.806	18.194	16.703	125.475
Conifere						
Pini Medit.	7.734	15.299	9.306	41.166	29.052	102.557
Pino nero, P. laricio	6.262	74.625	2.610	7.170	1.554	92.221
Abete bianco	0	4.851	746	0	0	5.597
Totale (ha)	227.561	327.945	164.361	115.395	90.424	925.686



I servizi ecosistemici

- 1. Approvvigionamento:** legno, acqua, cibo, medicinali
- 2. Regolazione:** clima, qualità dell'aria, mitigazione degli eventi estremi, idrologia, purificazione dei suoli e dell'acqua, regolazione delle malattie e delle pandemie
- 3. Supporto:** biodiversità, suolo, fotosintesi, ciclo dei nutrienti
- 4. Culturali.** Salute psicofisica, valori paesaggistici, valori spirituali, patrimonio culturale

VALORIZZAZIONE PATRIMONIO FORESTALE CALABRIA

Boschi naturali produttivi (200.000 ha), possono fornire produzioni di 1,2-1,6 milioni di m³/anno

Rimboschimenti produttivi (80.000 ha), possono fornire produzioni di circa 500.000 m³/anno.

Complessivamente, è possibile quantificare in **1,5-1,8 milioni** di m³ la massa legnosa asportabile ogni anno dalla Calabria, senza intaccare il preesistente capitale legnoso.

Funzione di salvaguardia del territorio: aspetti idrogeologici, aspetti legati alla desertificazione.

Un'importante occasione di lavoro, soprattutto nelle zone rurali.

Capacità di attrazione turistica

Intensificazione sostenibile nella filiera Foresta - Legno



Certificazione forestale



INTENSIFICAZIONE SOSTENIBILE

XV convegno AISSA a Bolzano (2018)

INTENSIFICAZIONE SOSTENIBILE STRUMENTO PER LO SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA ITALIANA

La posizione dell'Associazione Italiana delle Società Scientifiche Agrarie (AISSA)

Autori: Massimo Tagliavini, Bruno Ronchi, Carlo Grignani, Piermaria Corona, Roberto Tognetti,
Marco Dalla Rosa, Paolo Sambo, Vincenzo Gerbi, Mario Pezzotti, Francesco Marangon e Marco Marchetti

Il concetto di “Intensificazione sostenibile”, come definito da Buckwell et al. (2014), riconosce la necessità di garantire un incremento della produttività agricola e forestale senza compromettere l'ambiente, riducendo gli impatti potenzialmente negativi.



Intensificazione sostenibile nella filiera Foresta - Legno

Necessità di prevedere un'analisi di base del territorio, per capire dove si può pensare di intensificare alcune aree o alcune forme di gestione agro-silvo-pastorali



PERCHE' INTENSIFICARE SEGUENDO I PRINCIPI DELLA SOSTENIBILITA'

- Selvicoltura da decenni già attenta alle implicazioni ecologiche degli interventi di utilizzazione;
- Più di 1/3 del territorio nazionale è coperto da foreste (11 milioni di ha) e circa l'80% di questa superficie risulta potenzialmente disponibile al prelievo legnoso – assenza di limitazioni;
- Di tutto il nuovo legno che cresce ogni anno in Italia, solo il 25% viene prelevato e impiegato, mentre nel resto d'Europa la media è superiore al 50%.

NUOVI SETTORI PRODUTTIVI



Nonostante la crisi, alcuni ambiti produttivi hanno mostrato **segnali di crescita**, come l'**edilizia in legno** e la coltivazione di **pioppo** per l'industria



3.130 edifici in legno costruiti
698 M€ valore complessivo del costruito

Piantagioni di pioppo

43.400 ha **+27%** rispetto ai 5 anni precedenti
Prezzo: **+20%** rispetto al 2016

Gruppo Prodotti legnosi - Gruppo Patrimonio forestale

PATRIMONIO FORESTALE ITALIANO



Le foreste italiane sono in **costante aumento**, ma è necessario **gestirle** per evitare rischi e per cogliere le opportunità della **bioeconomia**



10,9 Milioni di ha
(bosco + altre terre boscate 2015)

36,4% della superficie nazionale

+ 72,6% dal 1936 al 2015
+ 4,9% dal 2005 al 2015

Gruppo Patrimonio Forestale

TASSO DI PRELIEVO LEGNOSO



I prelievi legnosi dai boschi italiani sono **molto al di sotto** della media europea. È possibile **accrescerli** **cautamente** in modo **sostenibile**



Si preleva annualmente dal **18** al **37%** di quanto il bosco ricresce

La media dell'Europa meridionale è del **62-67%**

Gruppo Gestione e tutela delle foreste - Gruppo Prodotti legnosi

PERCHE' INTENSIFICARE SEGUENDO I PRINCIPI DELLA SOSTENIBILITA'

Ruolo della filiera del Legno - Arredo: 80 mila imprese, 500 mila addetti;

- Italia terzo paese al mondo dopo Cina (115 mld €) e Usa (66 mld €) nella produzione di arredo (21mld €);
- Italia prima nazione esportatrice europea del settore legno arredo;



Tuttavia, per far questo in modo in modo sostenibile con filiere il più possibile corte, bisogna **ridurre la dipendenza del settore dall'estero: importiamo l'80% delle materie prime;**

Circa il 30% del materiale legnoso che arriva in Italia è di origine illegale.

Riducendo le importazioni del 50%, si potrebbero dirottare ogni anno circa 600 Milioni di euro verso i territori montani e collinari



Glued structural products made of beech wood: quality of the raw material and gluing issues

Michele Brunetti¹, Michela Nocetti^{1,2}, Benedetto Pizzo¹, Giovanni Aminti¹, Corrado Cremonini³, Francesco Negro³, Roberto Zanuttini³, Manuela Romagnoli⁴, and Giuseppe Scarascia Mugnozza⁴

PERCHE' INTENSIFICARE SEGUENDO I PRINCIPI DELLA SOSTENIBILITA'

Intensificare per ridurre la nostra dipendenza dall'estero, legname spesso proveniente:

- ❑ - da processi di deforestazione;
- ❑ - da sfruttamento dei lavoratori
- ❑ - da pratiche poco trasparenti (tagli illegali, furti di legname, ecc),

fattori che portano a un significativo degrado delle foreste



Deforestazione,
sfruttamento lavoratori
Processi di illegalità (tagli illegali)



Degrado delle foreste



Cosa stiamo **alimentando**
acquistando quel tavolo di cui
si **ignora la provenienza?**

ACQUISIRE FIDUCIA E CONSENSO

L'importanza della comunicazione/divulgazione:

Ambientalisti vs ambientologi e ricercatori

ambientalismo talvolta privo di basi conoscitive oggettive:

diffondere informazioni corrette sulla realtà forestale italiana;

GdL SISEF - Comunicazione



Infante & Clericuzio, 2020



Motta & Vacchiano, 2020

EUROPA: il 30% delle importazioni europee di materiale legnoso ha una origine illegale.

Questo flusso di denaro spesso finanzia la criminalità organizzata e altre attività illecite.

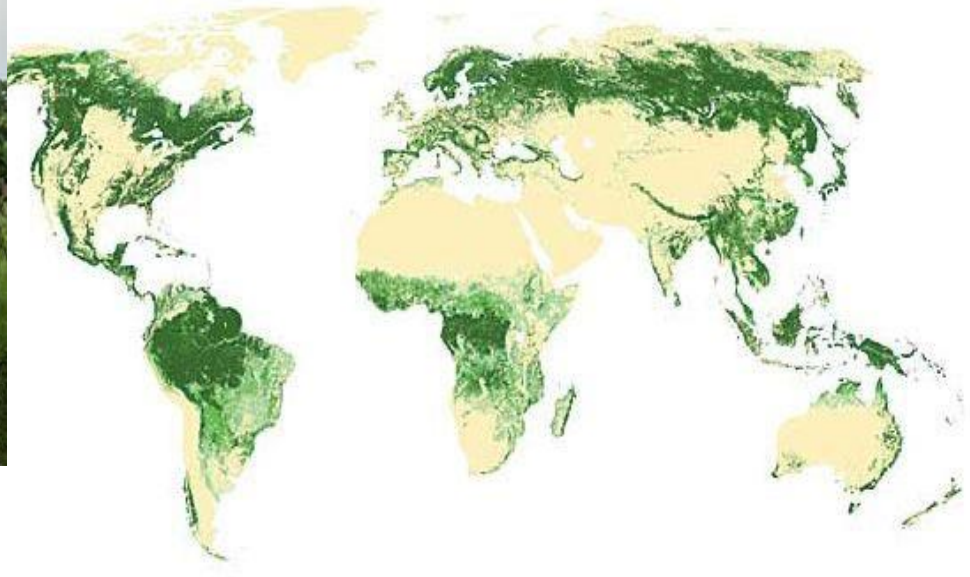
ITALIA: importa dall'estero oltre due terzi del suo fabbisogno di legno (Marchetti et al., 2018).

PRIMO Paese dell'UE importatore di legna da ardere.

Wood insecurity: legno importato di provenienza legale? Forme di gestione sostenibili?



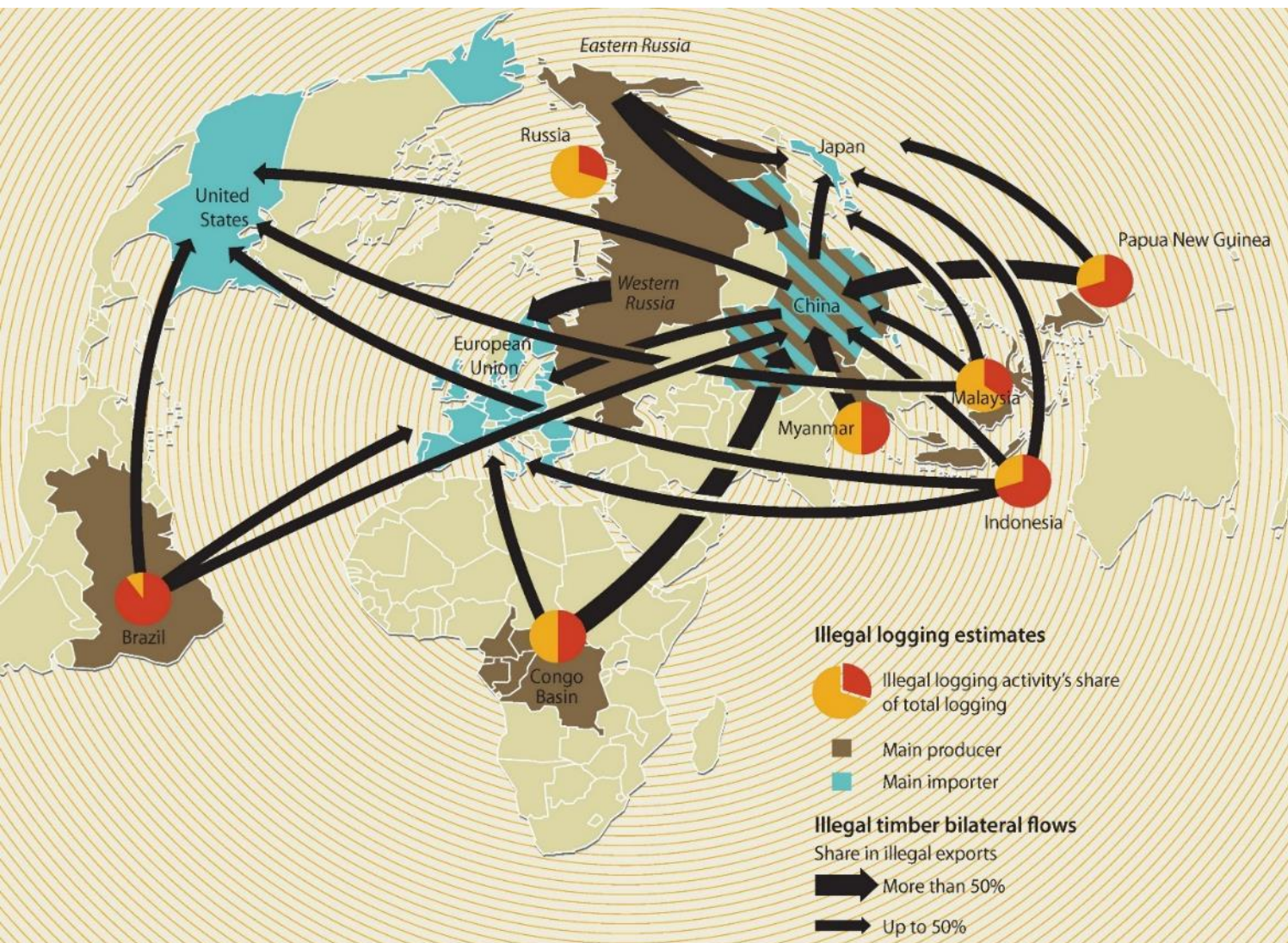
COMMERCIO INTERNAZIONALE DI LEGNAME ILLEGALE



150 miliardi dollari/anno

Fonte: OECD Environmental Outlook, 2001

LE «VIE» DEL COMMERCIO ILLEGALE DI LEGNO



A livello globale: 15-30% del legname commercializzato è illegale;

50-90% di legname illegale nei principali Paesi Tropicali produttori di legname.

PAESI EU, principali importatori di prodotti in legno illegali, dopo la Cina, con una significativa presenza dell'Italia

COMMERCIO INTERNAZIONALE DI LEGNAME ILLEGALE



Bacino amazzonico:
oltre 50% tagli
illegali (Royal Institute
of International Affairs,
2002)

Centro Africa:
50% tagli illegali
(Itto, 2001)



Cambogia, Birmania:
tagli illegali 10 volte
quelli legali
(Banca mondiale, 1999;
Global Witness, 2005)

Indonesia: 70% di
origine illegale
(Scotland e Ludwig,
2002)



**Con i proventi della vendita: contributi finanziari dittatura militare.
Movimenti di guerriglia interna. Traffico di armi, etc.**

COMMERCIO INTERNAZIONALE DI LEGNAME ILLEGALE

Le attività illegali nel settore forestale hanno impatti esterni al settore forestale e possono alimentare ogni tipo di attività illecita (Fern e Riia, 2002)



CERTIFICAZIONE FORESTALE

VALORIZZAZIONE PATRIMONIO FORESTALE: RENDERE RICONOSCIBILI SUL MERCATO I PRODOTTI LEGNOSI

sostenibilità e legalità dei prodotti
di origine forestale



- provenienza del legname
- nessuna foresta è stata distrutta
- diritti dei lavoratori non calpestati
- diritti delle comunità locali salvaguardati

Sistema di gestione di una organizzazione forestale conforme a requisiti di **trasparenza e legalità**, di **tutela ambientale**, di **equità sociale** e di **efficienza economica**.

SCHEMI DI CERTIFICAZIONE FORESTALE



Forest stewardship
council



Programme for endorsement
of forest certification schemes

Entrambi gli schemi sono in grado di **garantire l'origine legale e sostenibile dei prodotti legnosi, provenienti da foreste gestite in maniera sostenibile.**

CERTIFICAZIONE FORESTALE

=

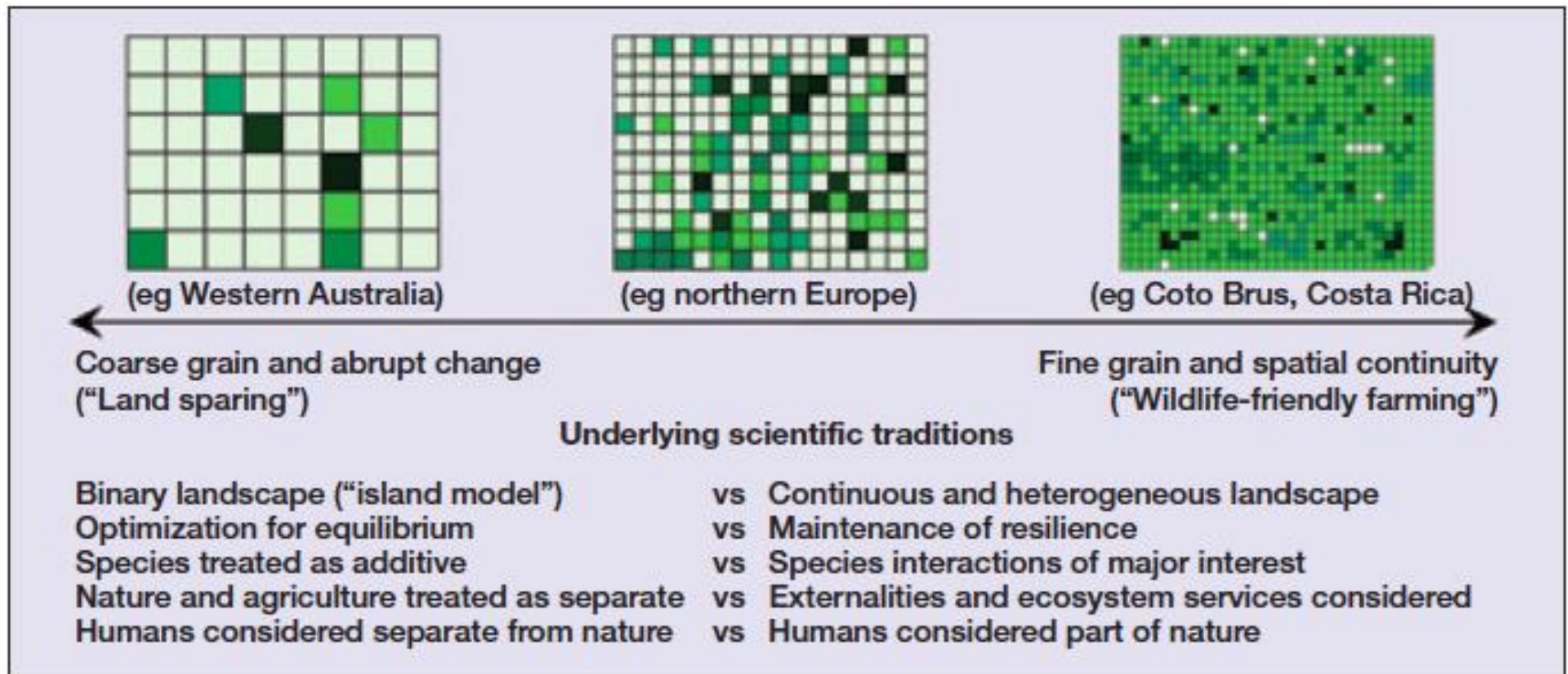
Gestione Forestale Sostenibile

Il rilascio del certificato **attesta** che le forme di gestione di una foresta rispondono a specifici requisiti di:

- ❑ **Trasparenza e legalità**
- ❑ **Rispetto dell'ambiente**. Mantenere la biodiversità, la produttività e i processi ecologici.
- ❑ **Utilità sociale**. Aiutare sia la popolazione locale sia la società in generale a godere di benefici a lungo termine.
- ❑ **Sostenibilità economica**. Operazioni forestali sufficientemente redditizie, senza generare profitto finanziario a scapito delle risorse forestali, dell'ecosistema, o delle comunità interessate

PRODUZIONE/UTILIZZAZIONE vs. PROTEZIONE: conflitti in una società urbanizzata

L'intensificazione può divenire sostenibile
quando la qualità della governance è elevata



Ceddia et al. (*PNAS* 2014)

UTILIZZAZIONI vs. PROTEZIONE: quale compromesso?



Paesaggio italiano caratterizzato da un **mosaico diversificato a grana fine**, con usi del suolo eterogenei e variabili su grande scala: **l'intensificazione non può prevedere la sua omogeneizzazione e semplificazione**

Un paesaggio eterogeneo, a mosaico, combinazione tra uso produttivo e funzioni conservative, **come compromesso sostenibile.....**



APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Riprendere la **gestione nelle aree abbandonate**, di valore ecologico trascurabile, anche alla luce del nuovo «Testo Unico in materia di **Foreste e Filiere**» (Tuff, 2018):

Art. 2-1.c: «Promuovere e tutelare l'economia forestale, nonchè il recupero produttivo delle proprietà fondiari frammentate e dei terreni abbandonati;



Approccio gestionale che non esclude la salvaguardia delle aree ad elevato valore naturalistico, come Riserve, Parchi e Boschi vetusti:

Il **DECRETO CLIMA 2019** li definisce come «superfici boscate costituite da specie autoctone spontanee... con assenza di disturbi (antropici) da almeno sessanta anni e con stadi seriali legati alla rigenerazione ed alla senescenza spontanee» (Lombardi et al., 2019)

APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Arboricoltura da legno su piccole superfici, per evitare omogeneizzazione del mosaico paesaggistico italiano.



Conversione cedui abbandonati, invecchiati, verso il governo ad alto fusto (Mattioli et al.2015)
Pianificare interventi che “mimino” i processi naturali, velocizzandoli (Marchetti et al.2014)



APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Produzioni agro-forestali per biomassa a impiego energetico:

- 1) non sono di per sé in contrasto con la sostenibilità ambientale, che invece favoriscono, riducendo le emissioni di gas a effetto serra (GHG) e limitando l'incremento di CO₂ in atmosfera (Fossil Substitution);
- 2) Non sono «intensive», nel senso di un maggior apporto di acqua, fertilizzanti o fitofarmaci: rappresentano scarti, residui e sottoprodotti di colture principali (Corona et al., 2019).

Incentivare l'impiego sostenibile di biomasse legnose a fini energetici basato su filiere:

- **corte**, utilizzando biomassa di origine locale e proveniente dall'utilizzo a cascade delle risorse agroforestali;
- **piccole** (nella potenza energetica), dimensionando gli impianti sulle possibilità di approvvigionamento locale;
- **pulite**, attraverso un ammodernamento degli impianti, per l'abbattimento delle polveri sottili;



Produzioni agricole e forestali per biomassa a impiego energetico

Piermaria Corona⁽¹⁾, Roberto Tognetti⁽²⁾, Andrea Monti⁽³⁾, Serenella Nardi⁽⁴⁾, Massimo Faccoli⁽⁵⁾, Silvio Salvi⁽⁶⁾, Leonardo Casti⁽⁷⁾, Marco Antonio Pantaleo⁽⁸⁾, Gianfranco Pergher⁽⁹⁾, Raffaele Cavalli⁽¹⁰⁾, Giuseppe Corti⁽¹¹⁾, Pietro Buzzini⁽¹²⁾, Fabio Terribile⁽¹³⁾, Renzo Motta⁽¹⁴⁾, Giustino Tonon⁽¹⁵⁾, Raoul Romano⁽¹⁶⁾, Manuela Piutino⁽¹⁷⁾, Alessandro Paletto⁽¹⁸⁾, Lorenzo Sallustio⁽¹⁹⁾, Rinaldo Comino⁽²⁰⁾, Claudio Garrone⁽²¹⁾, Graziano Martello⁽²²⁾, Paolo Angelini⁽²³⁾, Danilo Monarca⁽²⁴⁾, Giuseppe Zimbalatti⁽²⁵⁾

Agricultural and forest biomass production for energy use

Global changes push to set up strategies able to mitigate and adapt agricultural and forest crops to environmental variability, and the sustainable intensification of production processes under agricultural and forestry systems is one of the approaches mainly supported. In Italy biomass and biogas are the renewable energy sources that have shown the greatest potential for growth in recent years. In this context, during the XV National Congress held in Bolzano in February 2018, the Italian Association of Agricultural Scientific Societies has promoted an analysis about potentialities and limits of the sustainable intensification of agricultural and forestry systems for bioenergy production. This document reports the outcome, in the form of a commented discussion, on the main evidences and proposals from technical-scientific and operational points of view.

Keywords: Energy, Renewable Energy Sources, Biomass, Agroforestry Systems, Forest-wood Supply Chain

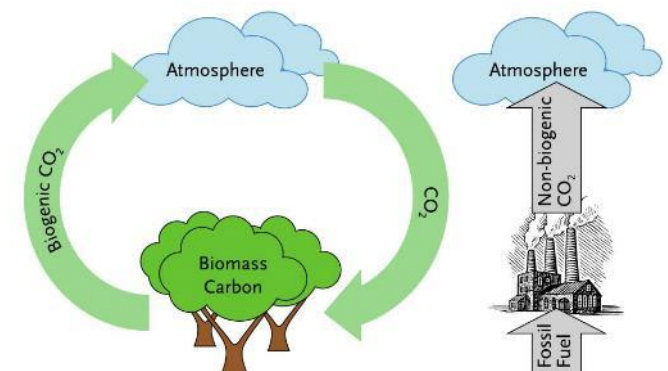
Received: 30 October 2019 | Accepted: 6 December 2019
DOI: 10.1111/igbb.12672

OPINION

BIOENERGY WILEY

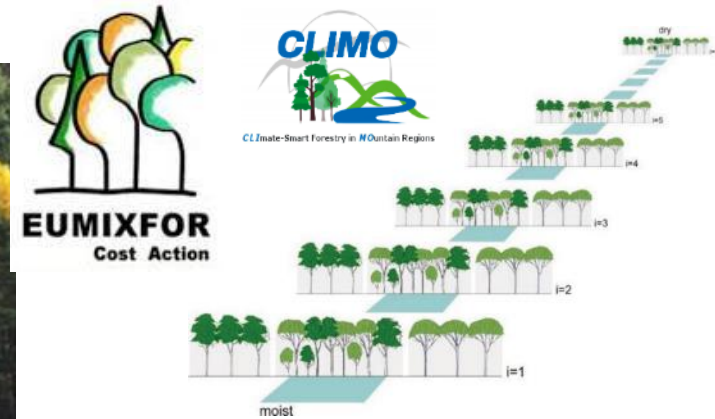
The climate change mitigation effect of bioenergy from sustainably managed forests in Central Europe

Ernst Detlef Schulze¹ | Carlos A. Sierra¹ | Vincent Egenolf² | Rene Woerdehoff³ | Roland Irslinger⁴ | Conrad Baldamus⁵ | Inge Stupak⁶ | Hermann Spellmann³



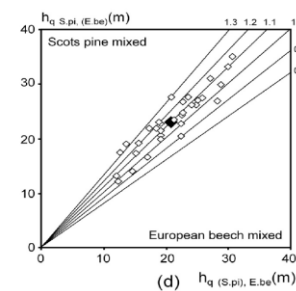
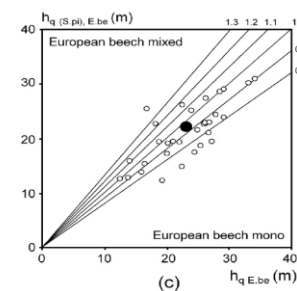
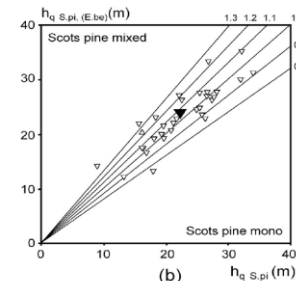
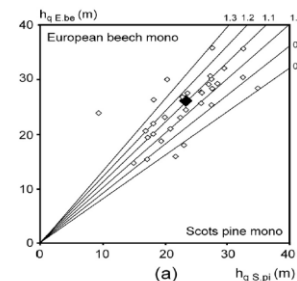
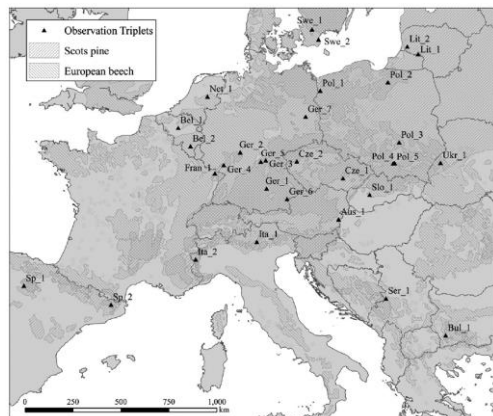
APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Intensificare favorendo anche la mescolanza tra specie?



Boschi misti in EU sono maggiormente stabili, resistenti e resilienti se confrontati con aree forestali monospecifiche negli stessi contesti bio-climatici;

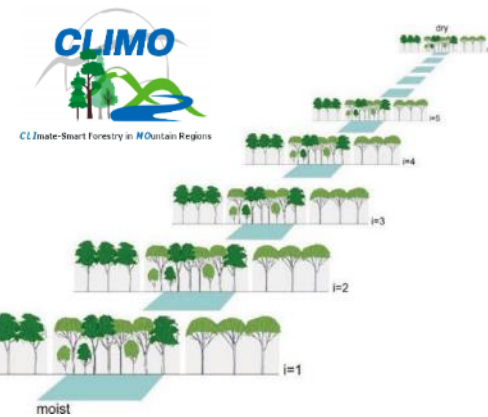
Evidenziano anche una maggiore produttività;



(Hilmers et al. 2019, Conte et al. 2018, Pretch et al. 2015, Del Rio et al. 2016, Russo et al., 2020)

APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Intensificare favorendo anche la mescolanza tra specie?



Article

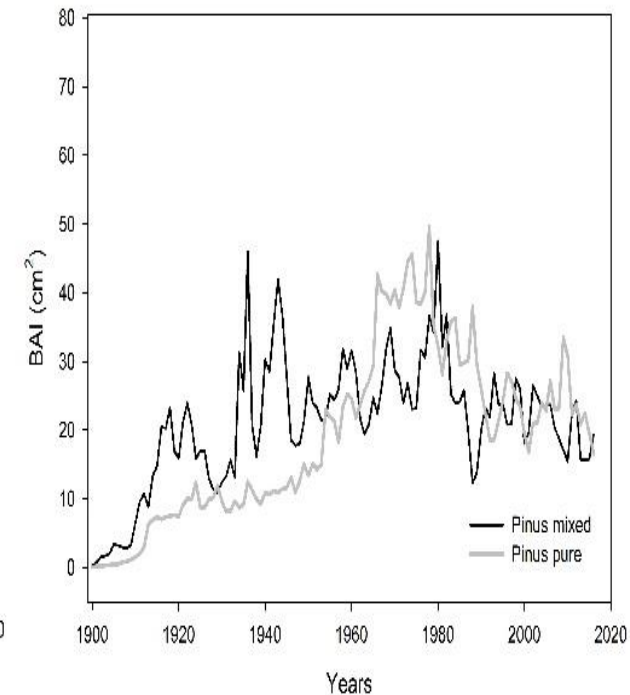
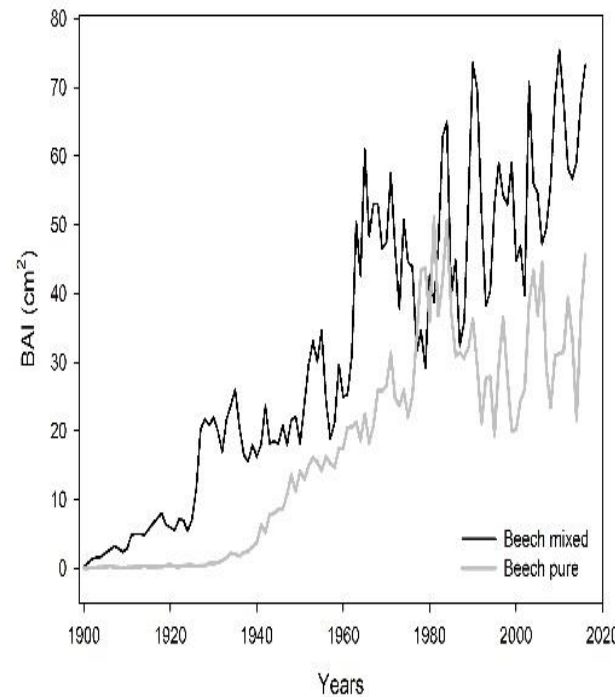
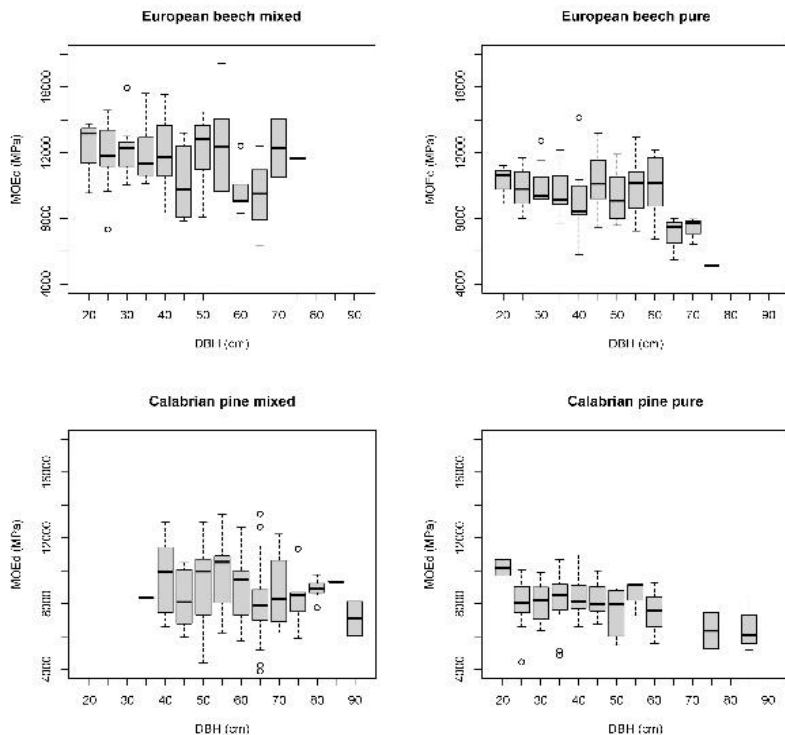
Tree Growth and Wood Quality in Pure Vs. Mixed-Species Stands of European Beech and Calabrian Pine in Mediterranean Mountain Forests

Diego Russo ¹, Pasquale A. Marziliano ^{1,*}, Giorgio Macrì ¹, Giuseppe Zimbalatti ¹, Roberto Tognetti ^{2,3} and Fabio Lombardi ¹

¹ Department of AGRARIA, Mediterranean University of Reggio Calabria, 89122 Reggio Calabria, Italy;

European beech

Calabrian pine



APPLICAZIONE CONCRETA INTENSIFICAZIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Intensificazione sostenibile attraverso le utilizzazioni forestali

Valorizzazione della *Small-Scale Italian forest*

Formazione di personale altamente specializzato

Pianificazione efficiente

Utilizzo della tecnologia più adatta ad ogni contesto forestale

Produttività più elevata

Maggiore sicurezza sul lavoro

Riduzione degli impatti

From a healthy and functional forest...

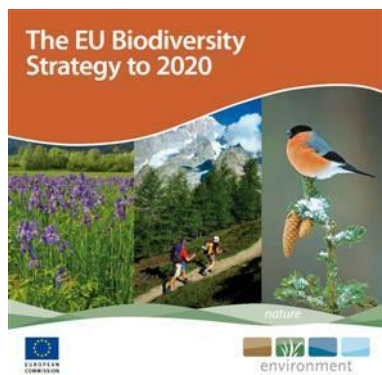


...to a healthy and functional forest

INTENSIFICARE PER CONSEGUIRE OBIETTIVI STRATEGICI IN AMBITO EU

La Risoluzione del Parlamento europeo del 28 aprile 2015 sulla nuova **Strategia forestale** evidenzia come la **mancata gestione responsabile** delle risorse forestali possa direttamente compromettere il conseguimento di importanti obiettivi socio-politici dell'Unione

- 1) Transizione energetica;
- 2) Mitigazione ed adeguamento ai cambiamenti climatici;
- 3) Realizzazione della Strategia Europea 2020 e della Strategia sulla Biodiversità



CONCLUSIONI:

Valorizzare il patrimonio forestale attraverso

Intensificazione sostenibile
nella filiera Foresta - Legno

Certificazione forestale

Approccio gestionale che permette di **umentare il prelievo di legname** senza compromettere la **funzionalità ecologica** dei sistemi forestali.

Per la PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

- Azione concreta di contrasto ad attività illecite nel commercio del legname e contro ogni forma di illegalità nella utilizzazione delle risorse forestali;
- Affermazione riconosciuta della legalità nella gestione e pianificazione del proprio territorio

Pasquale Marziliano

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

PER INFORMAZIONI: info@progettoforitaly.com

Pasquale Marziliano – Dipartimento di AGRARIA – UNIRC
pasquale.marziliano@unirc.it

