

I
-
U
-
A
-
V

Università Iuav
di Venezia

RETE MONTAGNA
ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI
CENTRI DI STUDIO SULLA MONTAGNA

FONDAZIONE CENTRO
STUDI TRANSFRONTALIERO
DEL COMELICO E SAPPADA

Fondazione Giovanni Angelini
Centro Studi sulla Montagna

Convegno internazionale
**LA MONTAGNA CHE PRODUCE
PAESAGGI, ATTORI, FLUSSI, PROSPETTIVE**
Venezia e Val Comelico; 21-23 giugno 2018

**L'intensificazione dei prelievi di legname
nelle foreste di montagna:
un impegno retorico o una opzione reale?**

Davide Pettenella, Mauro Masiero e Laura Secco

 UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

TESAF

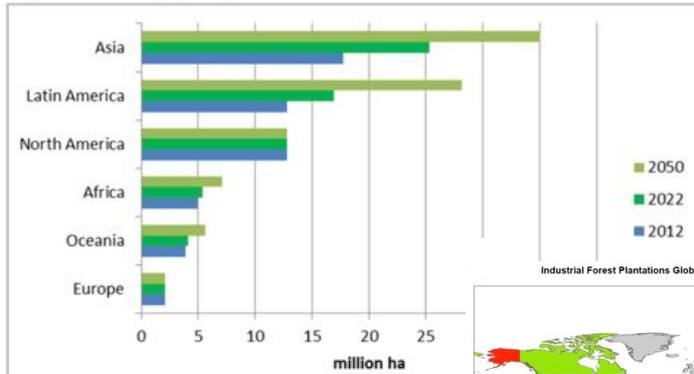
Organizzazione della presentazione

- I mega-trend nel mercato del legname
- Italia: un modello estremo di *wood mobilization* tra i paesi dell'arco alpino
- Gestione delle foreste di montagna: un nuovo paradigma

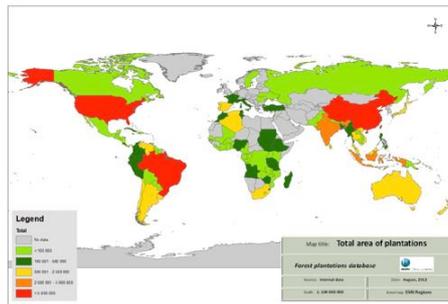
Slide disponibili sul web: cerca "pettenella"

Il ruolo crescente delle piantagioni

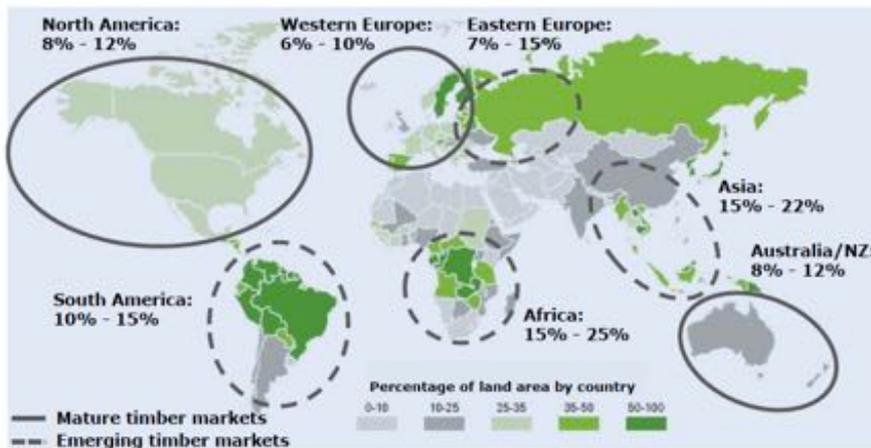
Global Plantation Area in 2012 and Forecast for 2022 and 2050



Source: Indufor Plantation Databank, 2012

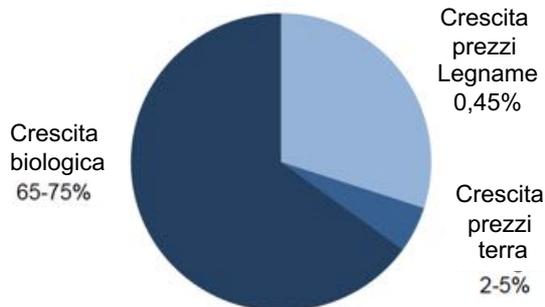


Regioni interessate agli investimenti in piantagioni e Saggi di Rendimento Interni degli investimenti

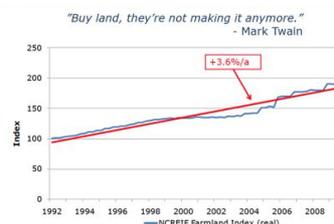
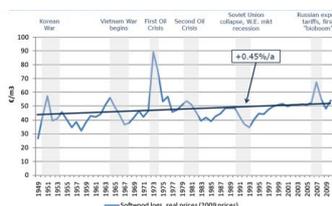


Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations: State of the World's Forest 2007, Pöyry Group, First Forest, Hancock Timber Group

Le fonti di rendimento degli investimenti in piantagioni



Fonte: Daos Oy, 2012



Un processo accompagnato dalla internazionalizzazione dei mercati e dalla concentrazione industriale

La più grande segheria italiana (in Alto Adige) lavora 60.000 mc/anno

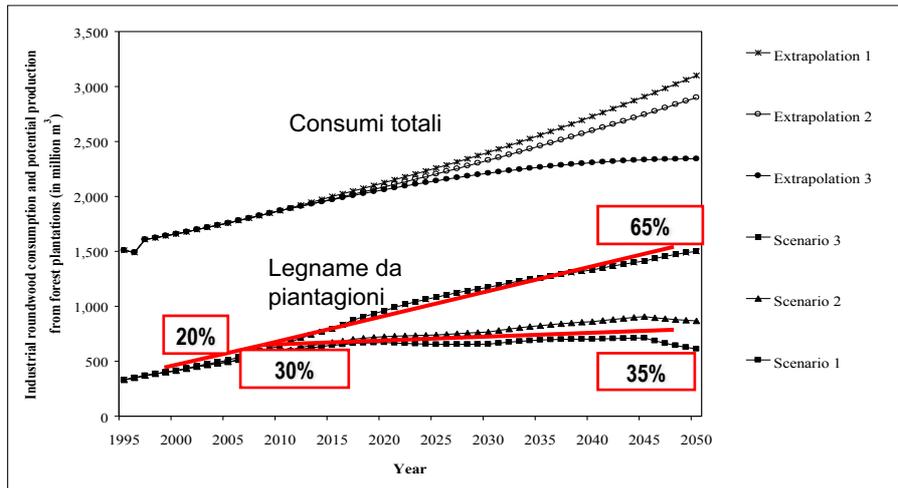
Nel Bellunese negli anni '80 c'erano 120 segherie, oggi 5

Le principali 20 segherie europee nella produzione di legname tagliato di conifera 2017 / Previsione 2018

Classificate secondo la previsione 2018, in 1000 m³

Qualifica 2018	Azienda	Paese ¹	Numero di segherie	2016	2017	2018 (previsione)
1	Stora Enso ¹	FI	19	4600	4930	5050
2	Binderholz + Klenk Holz ²	AT	7	1550	2900	3200
3	Ilm Timber ³	DE	2	1520	1600	1650
4	Pfeifer Holz	AT	6	2050	2100	2200
5	SCA Timber	SE	5	2000	2090	2150
6	Moelven Group ¹	NO	17	2110	2000	2200
7	Metsä Fibre	FI	7	1800	1860	1860
8	Södra Timber ³	SE	7	1900	1840	1900
9	Holzindustrie Schweighofer	RO	4	2000	1800	1800
10	Mayr-Melnhof Holz	AT	3	1700	1700	1800
11	Vida Timber ³	SE	8	1480	1700	1820
12	Rettenmeier Holzindustrie ³	DE	5	1400	1700	1800
13	Setra Group ³	SE	9	1650	1650	1700
14	UPM Timber ¹	FI	4	1400	1400	1450

Previsione dell'andamento dei consumi di legname ad uso industriale e ruolo delle piantagioni
(fonte: FAO)



Piantazione di Eucalyptus in Brasile
NAI: > 50 m³/ha/anno, t = 7 anni
20-30 km da impianto industriale

Un processo di “domesticazione” delle foreste (ben visibile in Italia)

- Prodotti standardizzati (diverso concetto della qualità rispetto ai prodotti agricoli)
- Prodotti di dimensioni minori: con assortimenti di minor valore si fanno prodotti industriali di alta qualità (*engineered wood products*)
- Sviluppo degli impieghi di biomasse ad uso energetico
- Nuovi mercati: bio-tessili, bio-plastiche, bio-medicati, ...



In questo contesto c'è un futuro per le foreste semi-naturali di montagna nella produzione di legname ad uso industriale?

Foreste italiane: una grande espansione disaccoppiata dalla crescita economica

	Francia	Germania	Italia	Austria	SLO
Crescita annuale superficie, foreste 1990-15 (%)	0,65	0,04	0,81	0,10	0,20
Crescita annuale dello stock biomassa 1990-15 (%)	1,3	1,1	1,9	0,9	1,8
Incrementi medi annui (m3/ha/a)	4,8	10,9	4,1	7,5	7,1
Tagli/incrementi (%)	47,3%	80,3%	39,2%	93,5%	37,1%
Area con piani di gestione (%)	100,0%	100,0%	19,2%	50,9%	100%
Grado di naturalità					
- Foreste non disturbate (%)	0,0%	0,0%	1,0%	1,3%	3,9%
- Foreste seminaturali (%)	88,4%	100,0%	92,3%	91,5%	93,4%
- Piantagioni (%)	9,1%	0,0%	9,1%	7,2%	2,7%
Necromassa (m3/ha)	24,0	20,6	9,2	20,3	19,8
Aree di protezione del suolo, acque e altri servizi ecosistemici (%)	n.d.	40,4%	87,4%	18,4%	23,9%
Contributo attività forestali al Valore Aggiunto nazionale (%)	0,12%	0,11%	0,04%	0,42%	0,54%

Fonte: Fonte: Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – Forest OREST Europe/ROPE, Liaison Unit Madrid, State of Europe's Forests 2105 <http://www.forest-europe.org/docs/fullsoef2015.pdf>

2018: un anno di svolta nelle forme di uso del suolo in Italia

Per la prima volta (dopo 2 secoli?) la superficie forestale è più ampia di quella agraria (Inventario dell'Uso delle Terre d'Italia – IUTI): quasi **12 M ettari (37%** del territorio nazionale)

Gli italiani odiano gli alberi
(Stendhal, 1783-1842)



TESAF

Matrice di transizione dei cambiamenti avvenuti nell'uso delle terre dal 1990 al 2008

Codice IUTI	Foreste				2008				Aree urbane		Totale
	1	2.1	2.2.1	2.2.2	3.1	3.2	4	5	6		
1	9 014 117	30 192	13 573	975	13 446	37 213	9 497	21 118	1 225	9 141 335	
2.1	184 398	9 586 594	789 148	69 470	154 166	128 526	15 374	387 391	150	11 335 217	
2.2.1	35 547	272 931	2 269 752	775	21 650	16 571	575	64 962	0	2 682 761	
2.2.2	3 847	51 692	1 249	67 659	2 773	2 349	1 249	3 273	0	134 091	
3.1	138 121	60 692	22 573	4 224	1 662 343	276 904	5 349	24 998	550	2 195 754	
3.2	256 716	48 566	17 072	750	9 449	1 513 565	7 399	13 097	525	1 867 138	
4	14 696	1 225	425	400	2 999	11 224	476 768	1 500	825	530 061	
5	5 023	4 174	950	125	5 250	3 724	1 250	1 623 439	75	1 644 010	
6	750	75	25	0	2 373	1 125	1 125	1 125	651 691	658 288	
Totale	9 653 216	10 056 141	3 114 765	144 376	1 874 449	1 991 200	528 586	1 140 903	1 05 040	30 148 676	

Foreste 9: 170-184 (2012)

+639.000 ha

+517.000 ha

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Siamo un paese forestale ma gli italiani non lo sanno

- La stessa superficie forestale della **Germania**
- **3 volte** la superficie forestale dell'**Austria**
- Un coefficiente di boscosità di **7 punti %** più alto della **Francia**

... e il processo di **espansione** è ancora **in atto**:

- dal 1990 ad oggi **800 m²** di nuove foreste al minuto (Marchetti et al., 2018)
- negli ultimi **50 anni** la superficie forestale è **raddoppiata** (l'incremento più significativo tra i paesi europei)

Foreste italiane: una grande espansione disaccoppiata dalla crescita economica

	Francia	Germania	Italia	Austria	SLO
Crescita annuale superficie, foreste 1990-15 (%)	0,65	0,04	0,81	0,10	0,20
Crescita annuale dello stock biomassa 1990-15 (%)	1,3	1,1	1,9	0,9	1,8
Incrementi medi annui (m3/ha/a)	4,8	10,9	4,1	7,5	7,1
Tagli/incrementi (%)	47,3%	80,3%	39,2%	93,5%	37,1%
Area con piani di gestione (%)	100,0%	100,0%	19,2%	50,9%	100%
Grado di naturalità					
- Foreste non disturbate (%)	0,0%	0,0%	1,0%	1,3%	3,9%
- Foreste seminaturali (%)	88,4%	100,0%	92,3%	91,5%	93,4%
- Piantagioni (%)	9,1%	0,0%	9,1%	7,2%	2,7%
Necromassa (m3/ha)	24,0	20,6	9,2	20,3	19,8
Aree di protezione del suolo, acque e altri servizi ecosistemici (%)	n.d.	40,4%	87,4%	18,4%	23,9%
Contributo attività forestali al Valore Aggiunto nazionale (%)	0,12%	0,11%	0,04%	0,42%	0,54%

Fonte: Fonte: Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe – Forest OREST EuropeUROPE, Liaison Unit Madrid, State of Europe's Forests 2105 <http://www.foresteurope.org/docs/fullsoef2015.pdf>

Un'offerta interna in declino (1000 mc)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2104
Legname ind.	2.639	2.883	3.017	3.013	2.991	2.994	2.728	2.647	2.356	2.356	1.990	2.157
Legna energia	5.580	5.814	5.673	5.606	5.134	5.673	5.352	5.197	5.388	5.388	3.878	3.928
% energia/tot	67,9%	66,8%	65,3%	65,0%	63,2%	65,5%	66,2%	66,3%	69,6%	69,6%	66,1%	64,6%
Totale	8.219	8.697	8.691	8.618	8.125	8.667	8.080	7.844	7.744	7.744	5.868	6.085



I prelievi

Pioppeti: 50-80.000 ha
(15-24 mc/ha/a)

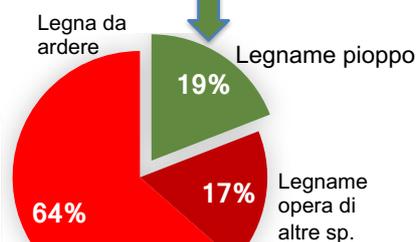


Foreste semi-naturali: 11.700.000 ha
(tot: 0,4 mc/ha/a; solo l.opera: 0,09 mc/ha/a)



(1.000 mc)

legname da industria (pioppo)	1.200	19,0%	52,2%
legname da industria (altre sp.)	1.100	17,5%	47,8%
legname da industria (totale)	2.300	36,5%	100,0%
legna da ardere	4.000	63,5%	
Totale	6.300	100,0%	



Fonte: nostre stime su dati ISTAT (2015)

TESAF Dipartimento Territoriale
di Sistemi Agro-Forestali



”Sistema” foresta-legno: una aspirazione, non una realtà

Quanto materiale legnoso grezzo ad uso industriale è messo sul mercato in Italia? (2016; 1.000 mc)

	produzione	import	export	consumo apparente	coeff.	%
Legname grezzo ad uso industriale dai tagli (mc)	2.364	2.911	170	5.105	1	15,4%
Cippato, particelle, scarti in legno da riutilizzo (mc eq.)*	1.063	179	198	1.044	0,625	3,1%
Fibre di pasta cartaria recuperate (mc eq.)	8.446	13	2	8.456	2,16	25,5%
Carta da macero (mc eq.)	24.620	1.319	7.372	18.567	3,8	56,0%
Totale materie prime grezze (da foreste e da ri-usi) per le produzioni industriali	36.492	4.422	7.742	33.173		100%

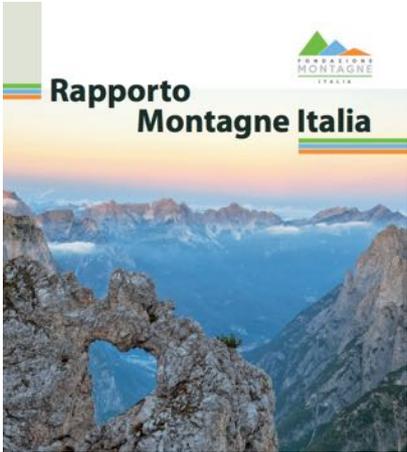
*: 1,7 M t produzione di cippato, particelle e scarti in legno da fonte RILEGNO

Fonti: FAO <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO> e UNECE

<http://www.unece.org/forests/fpm/onlinedata.html>

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali





**Rapporto
Montagne Italia**

Fondazione
MONTAGNE
ITALIA

Fonte: file:///Users/pettenella/Downloads/rapporto-montagne-italia-2015.pdf

INDICE

Premessa - Enrico Borghi Presidente Fondazione Montagne Italia	5
Introduzione - Luca Lo Bianco Direttore Scientifico Fondazione Montagne Italia	7
Abstract - L'immagine della montagna italiana - Ugo Baldini Presidente CAIUE	9
Abstract - Le voci della montagna - Fabio Piacenti Presidente EUNES	13
1 LA MONTAGNA IN ITALIA	19
A.1 Geografie della montagna	24
A.2 Caratteristiche e dinamiche della popolazione nei comuni montani	32
A.3 Istituzioni e rappresentanza nei territori montani	44
2 ACCESSIBILITÀ ED INCLUSIONE	55
B.1 Accessibilità e integrazione territoriale	60
B.2 Infrastrutture per la comunicazione: la banda larga	72
B.3 Offerta dei servizi di cittadinanza, scuola, sanità, cultura (tempo libero)	78
3 ECONOMIA DELLA MONTAGNA	91
C.1 Montagne ed economia agro-alimentare	96
C.2 Montagne, turismo e sport	110
C.3 Montagne ed energia	122
C.4 Economia della montagna: uno sguardo di sintesi	132
4 VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO	145
D.1 La manutenzione territoriale	150
D.2 La conservazione della natura	162
D.3 Lo sviluppo rurale	168
5 LE VOCI DELLA MONTAGNA	179
E.1 Indagine campionaria tra i sindaci dei comuni montani	180
E.2 Le interviste in profondità	249
APPENDICE le interviste in profondità	272

L'economia del legname non esiste

Un mercato interno del legname ad uso industriale in crisi

Una **produzione interna** molto contenuta (da **2,3 a 2,6 M mc** 2010-16) + import di tondo (in calo)

→ il settore delle **segherie in forte sofferenza** (produzione di **1,2 -1,4 M mc** di segati e import di **4,6-6,1 mc** nel 2010-15)

→ la filiera foresta-industria del legno si disarticola

Quale impatto complessivo di questi trend?

Una **produzione interna** molto contenuta (da **2,3 a 2,6 M mc** 2010-16) + import di tondo (in calo)
 → il settore delle **segherie in forte sofferenza** (produzione di **1,2 -1,4 M mc** di segati e import di **4,6-6,1 mc** nel 2010-15)
 → la filiera foresta-industria del legno si disarticola



Consumi di legna per energia

16,8 M t = 25-33 M mc legna: un divario enorme tra consumi e prelievi ufficiali (4 M mc)

Produzione di calore	M tonnellate	%
Utilizzo residenziale – legna da ardere	16,8	78,9%
Utilizzo residenziale - pellet	1,9	
Utilizzo industriale (cippato)	1,7	7,2%
Produzione di EE e cogenerazione	M tonnellate	
Per sola produzione di EE	1,2	13,9%
Per cogenerazione	2,1	
Totale	23,7	

Fonte: nostre elaborazioni su dati GSE e ISTAT

- **Usò residenziale** (per riscaldamento): **79%** del consumo totale;
- Uso per **produzione di EE**: **5%** del consumo totale, non basato su *pellet* ma su **scarti e residui** (in parte significativi importati)

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Legna da ardere: un mercato non governato

- La termica da biomasse costituisce una quota pari al **67% delle rinnovabili** del Paese.
- Secondo ISTAT (2014), il **21% e il 4% delle famiglie italiane** usano rispettivamente la **legna da ardere** e il **pellet** come fonte prevalente di riscaldamento.
- Secondo AIEL ci sono **4 milioni di apparecchi domestici** a legna con **più di 20 anni** di età: grande spazio per aumentare l'efficienza (e ridurre le PM)
- Circa il **53%** della legna da ardere consumata è **acquistata sul mercato**, e secondo Co.Na.I.Bo. (2014), solo il **10% è regolarmente commercializzata**.
- Legno Servizi (2015), con il supporto di AIEL, ha stimato che in Italia il mercato informale della legna da ardere è pari a **180 milioni di euro** (un valore simile a quello stimato da Pettenella *et. al.* 2012), di cui si evadono **9,5 milioni di euro di IVA**.

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Legna da ardere: un mercato non governato

- La termica da biomasse copre una quota pari al **67% delle rinnovabili** del Paese.
- Secondo ISTAT (2014), il 20% delle famiglie italiane usano rispettivamente la **legna da ardere** e il **pellet** come fonte prevalente di riscaldamento.
- Secondo ISTAT (2014), **180 milioni di apparecchi** per la legna con **più di 10 anni** di grande spazio di vita e scarsa efficienza (e riduzione del processo di modernizzazione del settore).
- Circa il 5% della legna da ardere consumata in Italia è **sul mercato**, e secondo Co.Na.I.Bo. (2014), solo il **10% è regolarmente commercializzata**.
- Legno Servizi (2015) stima che in Italia il mercato informale vale **180 milioni di euro** (un valore simile a quello del mercato formale, nella et. al. 2012), di cui si evadono **9,5 milioni**.

Economia informale (evasione fiscale)

Rallentamento processo di modernizzazione del settore

Sottovalutazione del ruolo del settore

Scarsa attenzione degli operatori esterni e dei policy makers

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Strategia forestale UE 2013: wood mobilization e cascade approach

'Member States should demonstrate:

- how they intend to **increase their forests' mitigation potential through increased removals** and reduced emissions, including by **cascading use of wood, ...**'

(2013 EU Forest Strategy communication, p. 9)

'In the forest sector, resource efficiency means using forest resources in a way that minimises impact on the environment and climate, and **prioritising the forest outputs that have higher added-value, create more jobs and contribute to a better carbon balance. The cascade use of wood fulfils these criteria**'

(2013 EU Forest Strategy communication, p. 5-6)

Stiamo facendo esattamente il contrario! in contrasto anche con i generali obiettivi legati alla bio-economia

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Un cambiamento di paradigma

Il vecchio paradigma: una politica volta ad ampliare e ricostruire lo *stock* di risorse con un'attenta politica di controllo dei prelievi e dei cambiamenti di uso del suolo (polizia forestale)



Il prevalere della logica del vincolo ha portato all'abbandono e in diversi casi al degrado ambientale



Il nuovo paradigma: gestire attivamente e, nei limiti delle esigenze di tutela ambientale, produrre e creare lavoro, anche per ridurre i costi della protezione

Paradigma: "quel complesso di regole metodologiche, modelli esplicativi, criteri di soluzione di problemi che caratterizza una comunità di scienziati in una fase determinata dell'evoluzione storica della loro disciplina" (Treccani - <http://www.treccani.it/vocabolario>)

Il "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" (D.Lgs. 34/2018) recentemente approvato si ispira a questo nuovo paradigma

Principio ispiratore (Art. 1, c. 1)

La Repubblica riconosce il patrimonio forestale nazionale come parte del **capitale naturale** nazionale e come bene di rilevante interesse pubblico **da tutelare e valorizzare per la stabilità** e il benessere delle generazioni presenti e future.

Definizione di GFS (Art 3. c.2 a)

Gestione forestale sostenibile o gestione attiva: insieme delle azioni selvicolturali volte a **valorizzare** la molteplicità **delle funzioni** del bosco, a **garantire la produzione** sostenibile di beni e servizi ecosistemici, nonché una gestione e uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consenta di mantenere la loro biodiversità, produttività, rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e in futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi

Elementi fondamentali del TUF per l'attivazione della gestione economica

- Pianificazione forestale: 4 livelli (art. 6)
- **Recupero all'utilizzo agricolo di boschi di neoformazione (art. 5 e 8)**
- Formazione e Albi
- Concessione in gestione di superfici forestali pubbliche
- Promozione della gestione associata
- Promozione della certificazione e delle GPP
- Equiparazione delle cooperative e dei loro consorzi a imprenditori agricoli,
- **Sostituzione diretta nella gestione e affidamento a terzi Art. 10**
- Pagamenti per i servizi ecosistemici (art. 7)
- Viabilità forestale (art. 9)
- Prodotti forestali spontanei (art. 11)
- **Forme di sostituzione della proprietà (art. 12)**

Sul TUF si sono definite due visioni opposte relative alla gestione delle risorse forestali

- Scrivono i 260 ricercatori nella lettera di critica al Decreto del febbraio 2018: "***boschi**, anche se gestiti, sono ecosistemi auto-sostenuti e, in assenza di attività selvicolturali, evolvono in modo autonomo con caratteri che ne aumentano i servizi ecosistemici associati*".
- Quindi: lasciamo le foreste alla loro evoluzione naturale che va sempre verso condizioni di maggior equilibrio, resilienza, capacità di produrre servizi ecosistemici (SE)

Una idea-guida: il *re-wilding*

Un paese avanzato può permettersi i **costi diretti** (danni da incendi, da fauna selvatica, ...) e **indiretti** (mancato sviluppo di attività economiche legate alla filiera del legname, dipendenza dall'estero per l'import di legname, ...) legati alla conservazione di un bene primario come l'ambiente forestale

- I **“gestori attivi”** sostengono il nuovo paradigma e quindi anche l'importanza di applicare il principio della *“wood mobilization”* affermato nella Strategia forestale dell'UE ovvero accrescere le forme di gestione attiva dei boschi (selvicoltura) a fini produttivi e non, riducendo i costi diretti e indiretti dell'abbandono...

NEWS
Just in Politics World Business Sport Science Health Arts Analysis

Portugal fires: Interior Minister resigns as death toll passes 100, PM under fire to stand down

Posted 19 Oct 2017, 3:48am



PHOTO: Firefighters work to extinguish flames from a forest fire in near darkness, Portugal. (Photo: Photo: Reuters)

Portugal's Interior Minister has resigned after the death toll from a series of wildfires passed 100, but the move did little to appease the opposition, which is calling on Prime Minister Antonio Costa to step down.

RELATED STORY: How fire died captured on camera

RELATED STORY: Tuging forest fires in central Portugal hit 62, including firefighters

Corriere Alpi

COMUNI: BELLUNO FELTRE CORTINA PIEVE DI CADORE PONTE NELLE ALPI AGORDO LONGARONE TUTTI I COMUNI

HOME CRONACA SPORT TEMPO LIBERO VENETO NORD-EST ECONOMIA ITALIA MONDO FOTO

SI PARLA DI CASO CORAZZIN POLITICHE 2018 SPOPOLAMENTO CORTINA 2021 MAGICHE DOLOMITI E

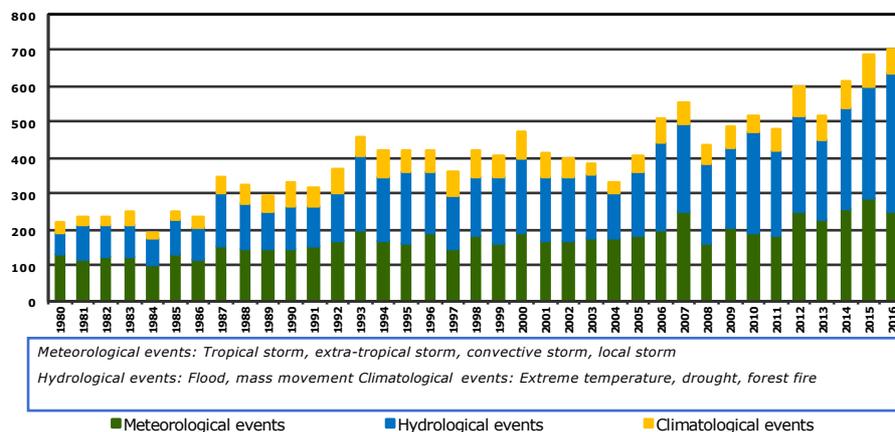
Sei in: BELLUNO > CRONACA > ZECHE, AD INIZIO STAGIONE GIÀ...

Zecche, ad inizio stagione già raggiunti i dati dell'anno scorso

Ormai sono 15 i casi di malattia di Lyme e quattro quelli di encefalite da morso di questo acaro Soppelsa e Francavilla: «Diffuse in tutto il territorio fino a 1600 metri, difficile dire le aree endemiche»
di Paola Dall'Anese

... anche perché le condizioni ambientali stanno cambiando...

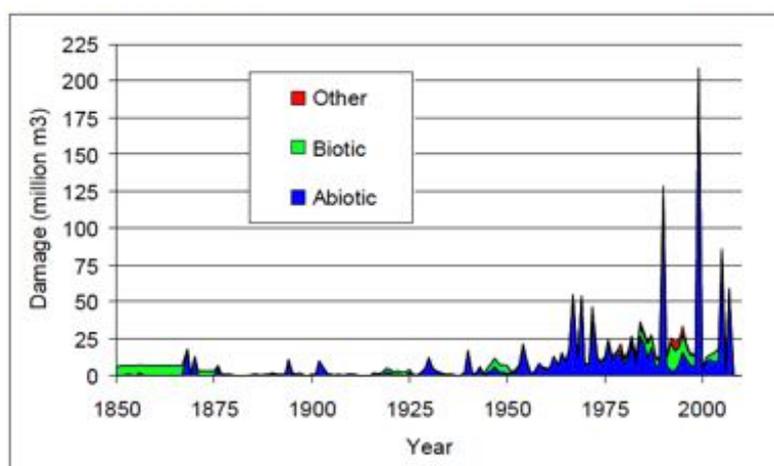
Eventi estremi e catastrofi "naturali"



Fonte: Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatService (January 2017)



... con milioni di mc di legname danneggiati da eventi estremi che hanno colpito le foreste europee (uragani, incendi, attacchi parassitari, ...)



Fonte: Schelhaas, 2008



Per teorizzare il problema: equilibrio tra fornitura di diversi SE in relazione all'intensità della gestione

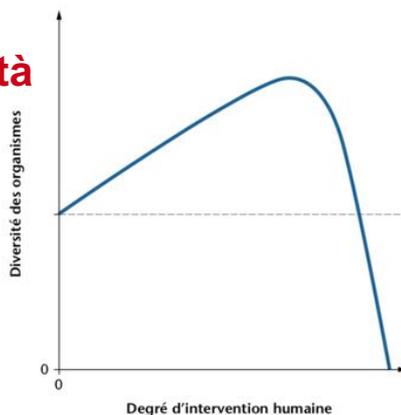


Fig. 1 Relation entre la diversité des organismes et le degré d'intervention humaine dans les écosystèmes forestiers. D'après Waldenspuhl (1991) in: Scherzinger (1996).

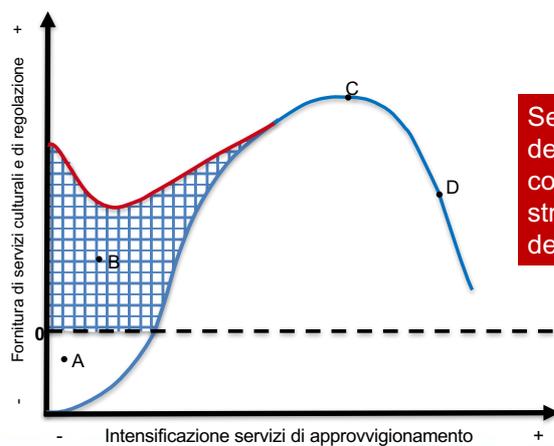
Fonte: Jean-Philippe Schütz, Brice de Turckheim. La gestione forestiera ecosistemica multifunzionale e son importance pour la biodiversité. Schweiz Z Forstwes 161 (2010) 8: 311–315

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Relazione tra intensità di gestione (= fornire legname e altri prodotti) e altri SE

Nota: nel punto (A) un basso livello di produzione commerciale determina condizioni negative (danni ambientali) nella fornitura di servizi culturali e di regolazione; (B) rappresenta una delle diverse situazioni di corretto bilanciamento nella fornitura di servizi; in (C) si raggiunge una condizione limite, oltre la quale (D) una intensificazione della gestione porta ad una riduzione accentuata nell'offerta di servizi culturali e di regolazione.



Se questo è vero, la politica del non fare non può essere considerata come lo strumento cardine della tutela dei beni pubblici

Mod. da Winkel, 2017

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Con 12 Milioni di ettari di foreste (39% della superficie territoriale italiana), c'è spazio per un corretto bilanciamento tra *rewilding* e gestione attiva del territorio. E' una partita dura da giocare, ma vale la pena di giocarla!

