

Club Alpino Italiano – Commissione TAM
Convegno «Prendersi cura della montagna»
Vittorio Veneto, 19 ottobre 2019



La tempesta Vaia: l'ordinarietà degli eventi estremi

Davide Pettenella, Nicola Andrichetto,
Alex Pra e Mauro Masiero

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



Organizzazione della presentazione

- I cambiamenti climatici e foreste
- I dati sulla tempesta Vaia
- Prevenzione e post-emergenza
- Tempesta Vaia: una «distruzione creativa?»

Slide scaricabili dal web: cerca «pettenella»

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



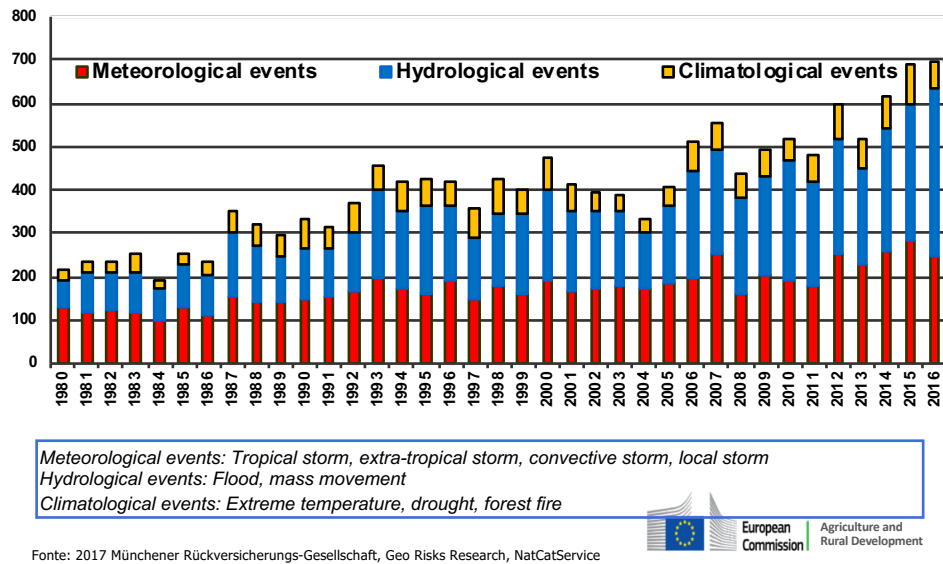


Cambiamenti climatici (meglio la “crisi climatica”)

Due effetti:

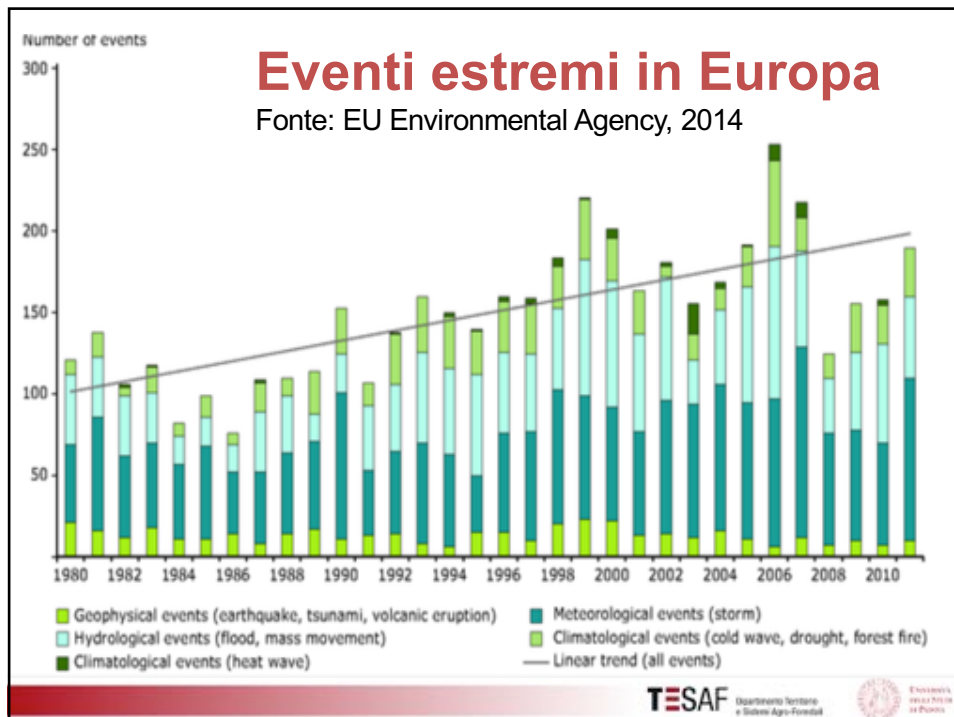
- Eventi estremi
- Progressivo (lento) cambiamento degli indicatori climatici

Eventi estremi a livello mondiale (numero di eventi)

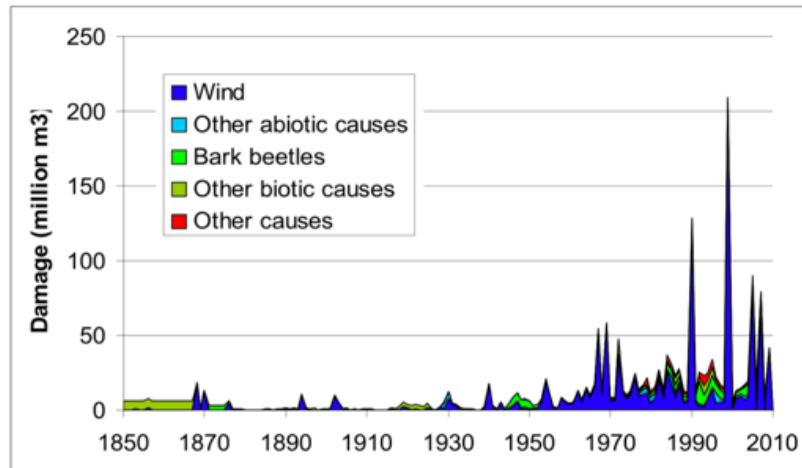


Eventi estremi in Europa

Fonte: EU Environmental Agency, 2014



Danni alle foreste europee



Fonti: Schelhaas 2008; Gardiner et al., 2013

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Eventi eccezionali nel settore: la norma

- Estate 2017: incendi nell'Italia mediterranea
- Ottobre 2017: 10.000 ha di pinete distrutte in Piemonte

2014: in Slovenia 9 milioni di metri cubi distrutti dalla galaverna nel 2014 e 8,6 milioni nel 2017

Damaged wood 2017/2018						
Beetle-infested wood and windthrow in 1000 sm³						
Country	2017			2018		
	Beetle-infested wood	Windthrow	Damaged timber	Beetle-infested wood	Windthrow	Damaged timber
Germany	6,000	4,650	10,650	10,000	17,000	27,000
	2018 Strom "Friederike" caused 17 m. sm³; 10 m. sm³ beetle-infested wood estimation					
Austria	3,500	3,000	6,500	3,500	1,300	4,800
	Conservative assumption: beetle-infested wood this year like 2017; Logging +7% com wood (Carinthia 1 m. sm³) plus thunderstorms (300,000 sm³)					
Switzerland	320	50	370	400	1,300	1,700
	Beetles 2018: upward tendency, but no explosion					
Czech Republic	2,500	7,500	10,000	17,500	550	18,050
	March storm; beetle-infested wood 15 to 20 m. sm³					
Total	12,320	15,200	27,520	31,400	20,150	51,550
	+90 % 2017 auf 2018					

* Logging: Germany 2017 Destatis; Austria: assumption +7%; Switzerland 2017 logging statistics; Czech 5,6 m. sm³

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Cambiamenti climatici

Progressivo (lento) cambiamento degli indicatori climatici

Shift verso le latitudini e altitudini maggiori

Focus

Il vino ai tempi del riscaldamento globale. I cambiamenti climatici ridisegnano la mappa dell'enologia mondiale. I grandi produttori di champagne investono nei suoli argillosi del sud dell'Inghilterra e nuove vigne compaiono in Belgio, Danimarca e persino in Norvegia. In America del sud i viticoltori si spingono verso la Patagonia. Mentre in Francia e in Spagna si pianta a quote sempre più elevate, in territori un tempo *off-limits*. Viaggio nel futuro del vino. ([New York Times](#))

The New York Times How Climate Change Impacts Wine

By Eric Asimov Oct. 14, 2019

From Kent in the east through East and West Sussex, Hampshire, Dorset and as far west as Cornwall, fine sparkling wines are being made, produced by the same method as Champagne, but with their own character.

Many of the best vineyards are planted in chalky white soils that are geologically identical to the most prized soils of the Champagne region of France. Those soils have been in England for eons. But until recently, the climate was too cold. Now, Champagne companies like Taittinger and Vranken-Pommery Monopole have invested in English vineyards, hedging their bets as the once-marginal climate in Champagne has warmed.

It's not only England. Vineyards have been planted in Belgium, Denmark, Norway and Sweden, some with hybrid grape varieties bred specifically for colder weather, but others, like a [riesling vineyard](#) in Norway, with vinifera grapes, the species that accounts for all the classic European varieties. Grapes for fine wines are now being grown in northern Germany, and in the Canadian provinces of Ontario and British Columbia.

Cambiamenti climatici

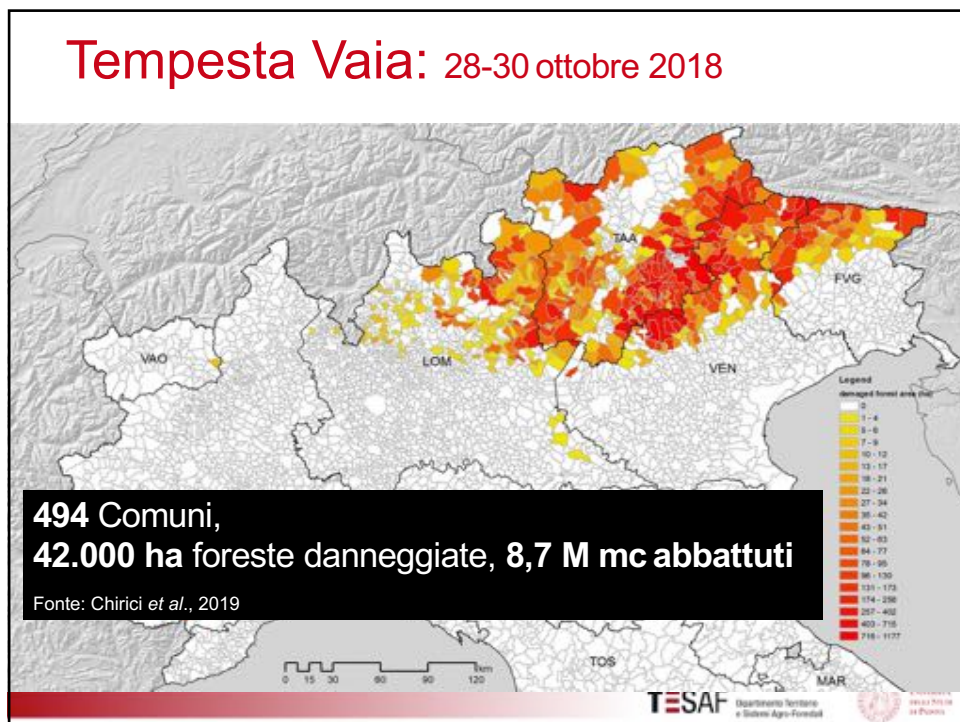
Dalle vigne alle foreste...

The Adaptation Challenge

(Draft resolution of Forest Europe)

"There is a need to provide a broader framework for climate change adaptation and pro-active disturbance management based on solid scientific evidence that should be "confirmed/endorsed" at policy level in order to be applied at operational level. **The present rate of climate change exceeds the natural migration and adaptation capacities of forest tree species.**

Measures to enhance the adaptive capacity of natural forest ecosystems (e.g. by increasing genetic diversity in forest regeneration) and disturbance risk prevention **should be complemented with planting / artificial regeneration to facilitate assisted migration** (e.g. by Scientific evidence from projects like SUSTREE, USA 2012, Nordic TREE PLANTOR)."



Dati sui danni

	ha	1.000 mc
Veneto	12.114	2.500
PATN	18.300	3.300
PABZ	4.200	1.500
FVG	3.600	950
Lombardia	3.200	400
Totale	41.491	8.690

7 volte la quantità di tronchi da sega lavorati annualmente in Italia

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Per avere le proporzioni: alluvione del 1966 (87 morti nel NE)

Comuni	legname (m ³)	Comuni	legname (m ³)
Bergo	1.551	Monfalcone	2.850
Callesano	329	Sagbini-Mia	5.325
Canalmarzo	985	Toradillo	10.500
Sergio	287	Tramucchio	18.884
Bieno	418	Suse	28.000
Torre di Sopra	1.140	Castellonino	127
Bonciglio	429	Condino	310
Torreggio	599	Conce	1.622
Carnaro	5.569	Sueto	397
Castellano	20.789	Torre di Sesto	1.075
Cine Tesino	21.435	Ala	1.162
Grigno	20.083	Avio	72
Levico	11.346	Piemonte	210
Sanone	3.710	Terragnolo	180
Sardello	4.060	Folgarida	2.072
Spera	1.137	Boncinello	460
Pieve Tesino	11.446	Cerna	800
Elve	22.175	Lavarone	5.790
Tenno	600	Lomello	174
Varena	471	Vigolo Vattaro	100
Capriana	2.026	Vattaro	1.500
Castello di Fiemme	89.489	Grano	357
Cavalese	6.133	Pergine	1.200
Predana	31.505	Fornello	602
Soega	457	Pala	2.716
Vallertana	9.616	Vignola Falsina	2.067
Fonza	121.909	S. Orsola	9.210
Parola	7.149	Sere	656
Zano di Fiemme	11.308	Segorosso	414
Mosca	39.503	Lama-Luzzi	347
Vigo di Fassa	5.637	Bassola Fioè	2.223
Galder	377	Budello	2.374
Torcello	780	Nova Ponente	10.994
Dinamo	1.106	Malles	9.051
Covadonga	380	Canal Venosta	2.108
Mala	1.412	Nova Levante	3.214
Manzaniga	1.383	Ponte	5.675
Canal S. Bovo	46.297	Bormio	5.025
Furà di Primiero	21.775	Val di Vigne	2.277
Imor	10.187	Rason Anterselva	2.277



177.000 mc di legname abbattuto in PATN

Enego (VC): 248.000 mc

Fonte: G.Zanon. (1973). Un aspetto poco noto dell'alluvione del 1966: l'abbattimento delle foreste da parte del vento. In: Atti del XXI Congresso Geografico italiano. Verbania, 13-18.9.1971. Vol. 2, tomo 1. Comitato dei Geografi Italiani, Novara.

Danni ingenti non solo nei boschi, ma anche nel verde urbano

Feltre (BL): 850 alberi monumentali in area urbana danneggiati/abbattuti (sui ca. 1000 del centro della città)
1 vittima

Stima preliminare: **2 M€**

... nelle formazioni di golena (Cordevole, Piave, ...)
... nelle macchine e attrezzature forestali
... nella viabilità forestale

circa **470 km** di strade forestali in PATN; **11,5 M€** danno (Fonte: Wolinski – Sherwood)

circa **400 km** di strade forestali in PABZ; **9,8 M€** danno (Fonte: Broll - Sherwood)



Adventure park
Roana (VI)
Credits: S. Cesca

Altri danni:

- **Infrastrutture civili** (strade, briglie, ...)
- **Infrastrutture turistiche**
- ...



Pista ciclabile
Castellavazzo (BL)
Credits: A. Pra

Impatti significativi sull'escursionismo

MUOVITI CON ATTENZIONE
MENTRE IL BOSCO RINASCE
RISPETTA LA SEGNALETICA

BITTE BEACHTEN SIE | MOVE CAREFULLY
WÄHREND DER WALD WIEDER
AUFGEWACHTET WIRD BEACHTEN
SIE BITTE DIE AUSZEICHENUNG

SENTIERI INAGIBILI
GESPERRTE WEGE | CLOSED PATHS

340 340 341 414 511
616 616 624 630 630

Info aggiornate e itinerari percorribili
Aktuelle Infos und mögliche Routen | All updates and possible routes

www.visitrentino.info/mca

Avvisi per il Turismo Val di Fiemme
Tourism Board Val di Fiemme
Tel. +39 0462 609 500

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO | 16 aprile 2019

Fortuna nella sfortuna

- Danni nella fase iniziale del riposo vegetativo (inverno)
- Tronchi per lo più sradicati, non spezzati (grandi piogge nei giorni precedenti)
- Boschi più colpiti: giovani fustaie coetanee, monoplane, con una sola specie (abete rosso)
- Schianti relativamente concentrati
Concentrazione territoriale: un fattore negativo per le funzioni ecosistemiche, ma un vantaggio sul piano operativo

Situazione molto diversificata per quanto riguarda i danni, l'accessibilità, il livello di gestione



Veneto in ginocchio

Inesistiti boschi rasati al suolo

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



Condizioni di abbandono gestionale

anche associate a facile esboscabilità



Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



Sfortuna nella sfortuna

- Un settore della prima lavorazione (segherie) inadeguato ad assorbire i tronchi danneggiati, ma situazione differenziata per Regione
 - AA: segherie interne e austriache (e teleriscaldamento)
 - Trentino: segherie per imballaggi
 - Lombardia con le segherie della Valtellina (e telerisc.)
 - Veneto e FVG: un settore di prima lavorazione destrutturato (ma due grandi impianti a biomasse per produzione di EE)

E' comunque tecnicamente impensabile che la massa danneggiata, senza una preventiva ottima organizzazione dello stoccaggio, possa essere lavorata in loco → export

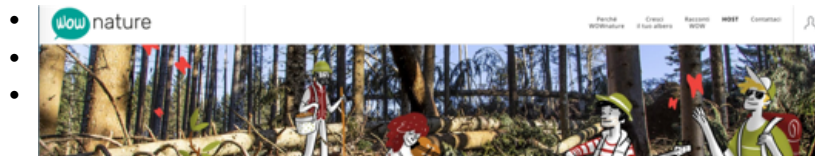


Con venti che soffiano fino a 210 km/h è impossibile evitare danni alle foreste, alle infrastrutture e al territorio.

L'uragano Vaia è stato un evento eccezionale per intensità, ma non del tutto inaspettato, né probabilmente resterà isolato

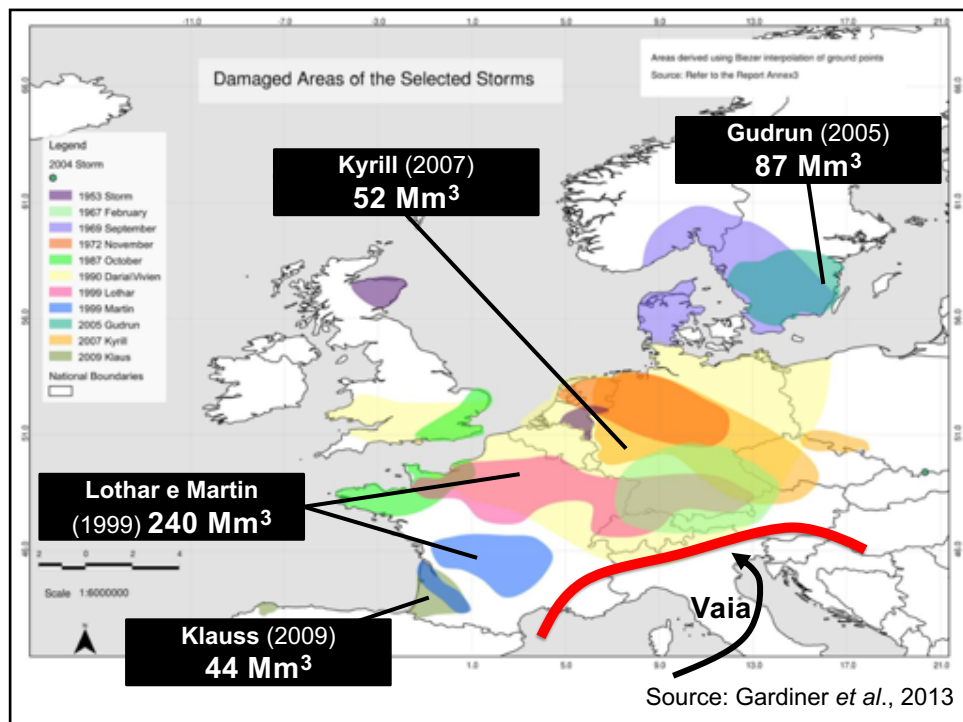
Aspetti molto positivi della risposta all'evento

- Interventi di ripristino delle infrastrutture
- Mobilitazione della società civile (i «corpi intermedi»: CAI, alpini, organizzazioni ambientaliste, sindacati, organizzazioni professionali, ...)



Risposte positive di singole categorie non sono però l'azione di *governance* che, in una società complessa e articolata, comportano dialogo inclusivo, coordinamento e attivazione condivisa di regole e aiuti

wowalps la rinascita delle foreste alpine



20 anni di inazione politica

Articolo pubblicato nel 2000 su Monti e Boschi:

“... L'uragano Lothar che si è abbattuto sulle foreste del centro Europa alla fine del 1999 danneggiando 193 milioni di metri cubi ($M m^3$) pone ai responsabili delle politiche forestali in Italia **due grandi categorie di problemi**: la preventiva **organizzazione di una capacità di coordinamento e intervento nel caso un evento delle dimensioni di Lothar possa colpire l'Italia**; la definizione di una **politica di offerta e di promozione delle produzioni forestali interne** che contribuisca a creare le motivazioni economiche alla gestione attiva delle risorse...

Cosa di poteva (doveva) fare?

Prepararsi all'evento:

- Modalità e strumenti per la **stima dei danni**
- Definizione dei **criteri di priorità** negli interventi di emergenza nei boschi
- Definizione delle **norme in deroga** (evitando che i Carabinieri blocchino i volontari del CAI che puliscono sentieri per danni al patrimonio!)
- **Mobilizzazione le ditte di boscaioli** (anche extra-regionali ed esteri)
- Definizione di un sistema coordinato tra le amministrazioni di **incentivi-compensazioni** (per esbosco, viabilità, macchine e attrezzature forestali)
- **Blocco immediato dei tagli ordinari** (salvo UC)
- Coordinamento delle vendite con **Centri di vendita** e **fondi di rotazione** per anticipare i costi di taglio ed esbosco, la **localizzazione dei piazzali di deposito** per salvaguardare il valore del legname e stabilizzare il mercato

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali



Gudrun (2005)
87 M mc





Un problema generale di governance

- Possiamo adeguatamente affrontare un problema che ha una dimensione internazionale, con una non coordinata e disomogenea regia regionale?
 - Norme in deroga (+), commissari e soggetti attuatori
 - Contributi all'esbosco e stoccaggio
 - Attivazione coordinata delle ditte (anche al di fuori delle regioni colpite)
 - Raccolta semi e attività vivaistica
 - Raccolta di dati sui dati (+)
 - Comunicazione
 - Politica di filiera

Le amministrazioni lasciate sole a gestire il problema ... e così il comune di Grigno (TN) ...

- Organizza la più grande asta di legname di tutti i tempi (in Italia): 276.500 m³ proveniente dai boschi della Marcesina
 - 5 lotti ad una ditta di Cuneo (Duferco Biomasse) che rifornisce impianti a biomasse
 - 2 lotti ad una ditta austriaca (Holz Klade)
- Legname venduto al 25-30% del suo valore ordinario
- Una quantità pari a più di 50 volte quella in media venduta annualmente

... e quello di Belluno ...

La mani dei cinesi sugli schianti degli alberi: acquisti record... e il prezzo sale

Sabato 6 Aprile 2019 | Ultimo agg.: 12:18

Belluno
IL GAZZETTINO.it

PER APPROFONDIRE: alberi abbattuti, belluno, cinesi, schianti



di Lauredana Marsiglia

BELLUNO - Gli effetti della tempesta Vaia, che a fine ottobre ha raso al suolo i boschi del Bellunese, rifocilleranno la fame di materie prime di una Cina in continua espansione. L'attualissima idea di riattivare l'antica "via della seta", che proprio ieri ha visto la firma di accordi bilaterali tra Governo italiano e il presidente Xi Jinping, sembra trovare un'insolita coincidenza temporale con l'asta di legname andata in porto in queste ore. Il Comune di Belluno è riuscito a piazzare 17mila 500 metri cubi di legname, steso da Vaia sulle alture di Faverghera, ad un prezzo insperato: 26 euro al metro cubo contro i 12 della base d'asta. Per i 6.750 metri cubi di scarti, invece, l'offerta è stata di 8,50 sulla base di 8. In tutto 512mila

... grande impatto mediatico per poche decine di migliaia di mc, quando in Germania...

Media Info

TIMBER-ONLINE.net

Log Wood
Sawn Timber
Wood Products
Timber Construction
Energy
Economics

GERMANY
1.3 million sm³ to China
Article by Günther Jauk, translated by Susanne Höfler | 24.09.2019 - 08:33

Due to the tense roundwood situation in Central Europe, Germany is increasingly tapping new export markets. In the first eight months of 2019, more than 1.3 million sm³ of round softwood were delivered to China.

← Back

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Vaia: chi ci perde e chi ci guadagna, nel breve periodo?

Looser	Gainers
I locali, anche per gli effetti indotti (turismo)	Le aziende che producono energia elettrica e termica
I proprietari forestali	I consumatori di legna da ardere
La collettività, anche per la necessità di supportare le spese pubbliche	Le industrie dei pannelli
	Le industrie della carta
	Le imprese boschive (fatti salvi i danni alle attrezzature e quelli per il legname in deposito) e di trasporto
	Le industrie di imballaggi
	Le segherie

Prezzi più bassi delle materie prime

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Prezzi del legname in bosco ridotti a 1/3 –1/4 → riduzione prezzi dei prodotti finiti?

Pallet EPAL: prodotto relativamente semplice, con caratteristiche standard, immediatamente collegato alla materia prima prevalentemente proveniente dai boschi danneggiati (tronchi di conifere per imballaggi).



Fonte: Osservatorio permanente (dati su più di 700.000 pallet scambiati nel 2019)

<http://tendenzeonline.info/articoli/2019/03/05/valore-pallet-Epal-marzo2019/>

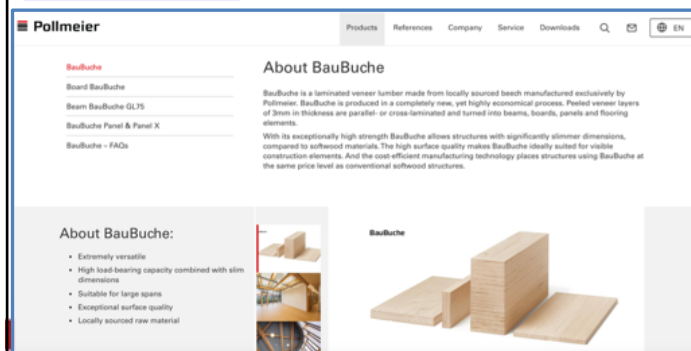
Il vero nodo strutturale

- Non abbiamo più un sistema foresta-legno: la **capacità di prima lavorazione** (segherie) **è crollata**
- Nel crollo anche le **attività a valle**, a più alto VA e occupazione, si sono slegate dall'offerta interna e, se sopravvivono, sono **dipendenti dai semilavorati esteri**

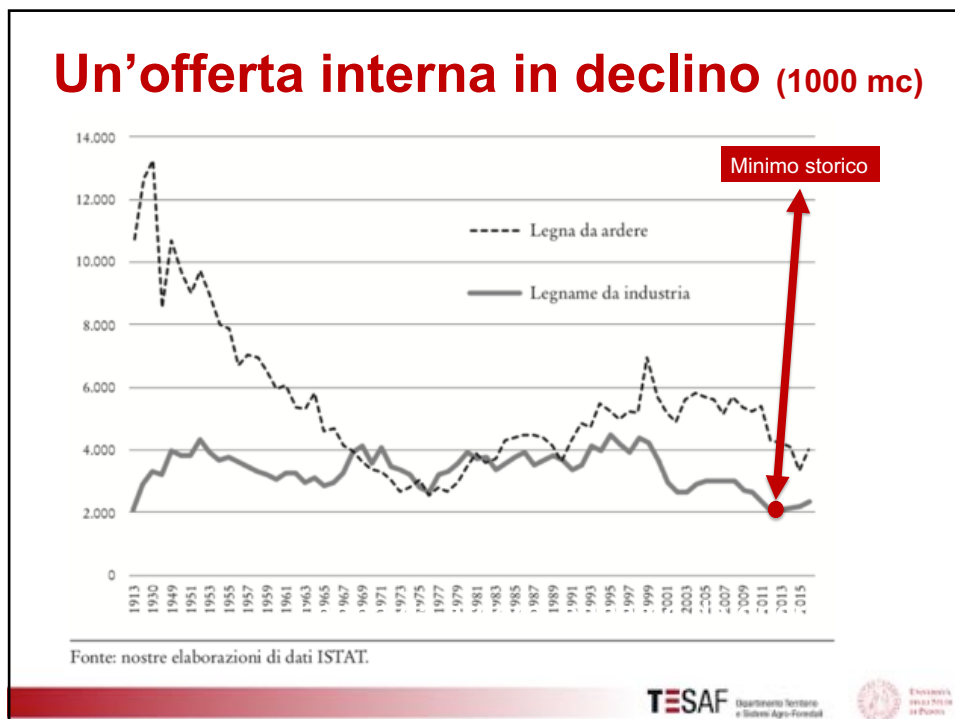
Due esempi di una politica industriale persa

2 aziende basate sull'impiego di assortimenti di medi-ridotti diametri di faggio

<https://www.pollmeier.com>



<https://www.lenzing.com/>



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

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>)

Un auspicio alla luce del principio della «distruzione creativa» di Joseph Schumpeter:

facciamo sì che l'Uragano Vaia sia una occasione per definire nuove strategie di gestione delle risorse forestali tramite forme più avanzate di condivisione e cooperazione

SUL TEMA DEL CLIMA
NOI SCIOPERIAMO
DA PIÙ DI QUARANT'ANNI.



Fonte: La repubblica, 27.9.2019