



CAI – sezione di Padova
11 novembre 2019

Un anno dopo Vaia: come stanno le nostre foreste?

Davide Pettenella, Alex Pra,
Nicola Andrighetto e Mauro Masiero

Dipartimento TESAF, Università degli Studi di Padova
ETIFOR – Spin-off dell'Università di Padova



Organizzazione della presentazione

- I cambiamenti climatici e foreste
- I dati sulla tempesta Vaia
- Vaia: uno *stress test* del sistema forestale italiano
- Tempesta Vaia: una «distruzione creativa?»

Slide scaricabili dal web: cerca «pettenella»

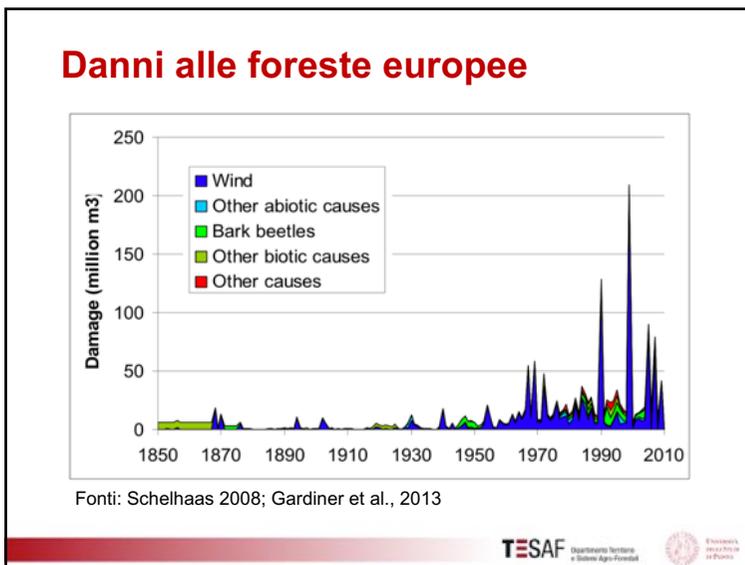
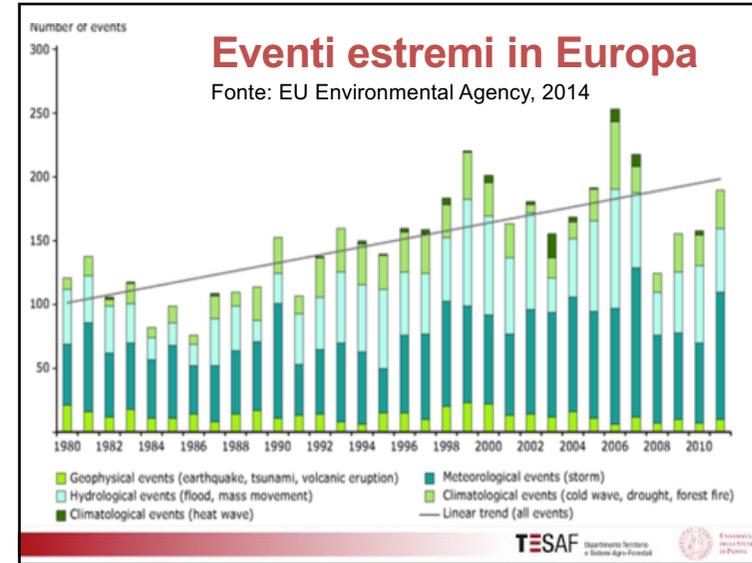
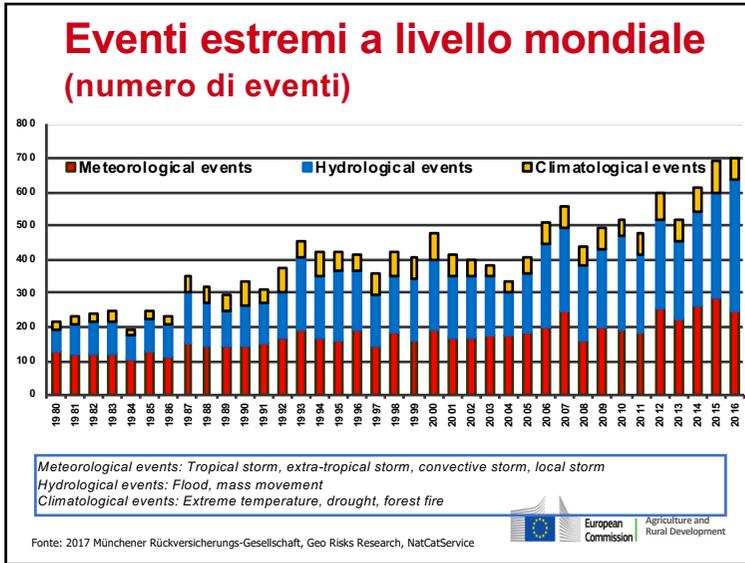


Cambiamenti climatici (meglio la “crisi climatica”)

Due effetti:

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





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 sm ³						
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 Storm "Friederike" caused 17 m. sm ³ ; 10 m. sm ³ beetle-infested wood estimator						
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. sm ³) plus thunderstorms (300,000 sm ³)						
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. sm ³						
Total	12,320	15,200	27,520	31,400	20,150	51,550
+90% 2017 auf 2018						

* Logging: Germany 2017 Destatic; 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 Lipton Oct. 14, 2013

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 [cassino muscato](#) in Norway, with vitifera 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...

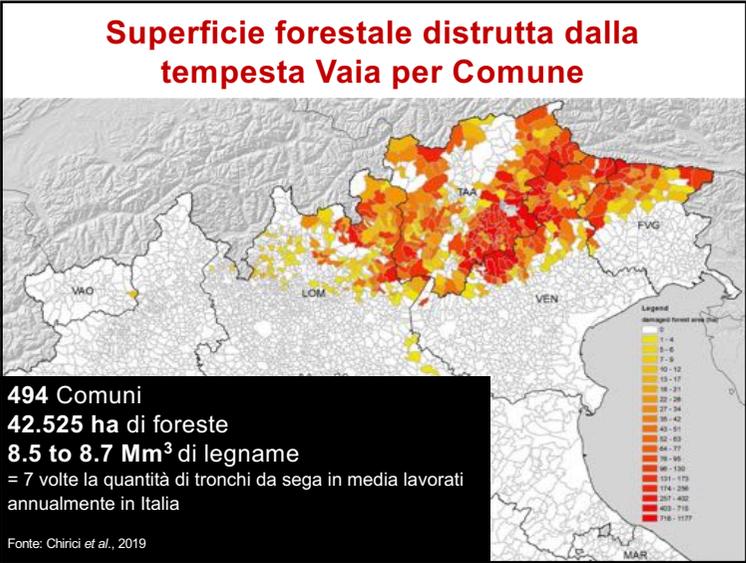
The Adaptation Challenge

(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

Dati sui danni: il valore complessivo della massa danneggiata

			Valore danno (M€)	
			50	
			€/mc	
	ha	1.000 mc		
Veneto	12.114	2.500	125	
PATN	18.300	3.300	165	
PABZ	4.200	1.500	75	
FVG	3.600	950	48	
Lombardia	3.200	400	20	
Totale	41.491	8.690	434	

1. Assumendo un prezzo di macchiatico medio «ordinario» della massa danneggiata di 50 €/mc e un prezzo effettivo di vendita di 20 €/mc

Dati sui danni: stima perdita da sovra-offerta

			Valore danno (M€)	
			50	20
			€/mc	€/mc ¹
	ha	1.000 mc		
Veneto	12.114	2.500	125	50
PATN	18.300	3.300	165	66
PABZ	4.200	1.500	75	30
FVG	3.600	950	48	19
Lombardia	3.200	400	20	8
Totale	41.491	8.690	434	174

1. Assumendo un prezzo di macchiatico medio «ordinario» della massa danneggiata di 50 €/mc e un prezzo effettivo di vendita di 20 €/mc

Servizi ecosistemici di una foresta



Dati sui danni: il danno complessivo (tentando di considerare anche i SE)

			Valore danno (M€)		
	ha 1.000 mc		50 €/mc	(50-20) €/mc ¹	€/anno ²
Veneto	12.114	2.500	125	50	5,7
PATN	18.300	3.300	165	66	8,6
PABZ	4.200	1.500	75	30	2,0
FVG	3.600	950	48	19	1,7
Lombardia	3.200	400	20	8	1,5
Totale	41.491	8.690	434	174	19,5

1. Assumendo un prezzo di macchiatico medio «ordinario» della massa danneggiata di 50 €/mc e un prezzo effettivo di vendita di 20 €/mc
2. Stima basata sul dato TEEB di 470 €/ha/anno per perdita valori ES (CLIBIO project cit. in ten Brink et al. 2009)



Altri danni economici diretti:

- **Macchinari ed attrezzature** delle ditte boschive (es. gru a cavo)
- **Attività imprenditoriali basate sulle foreste** (es. Parchi Avventura)
- **Strade forestali** circa 470 km in PATN; **11,5 M€ danno** (Fonte: Wolinski - Sherwood)
- **Piste ciclabili** circa 400 km in PABZ; **9,8 M€ danno** (Fonte: Broll - Sherwood)
- **Ripulitura alvei fluviali, ricostruzione opere di difesa distrutte...**

Pista ciclabile Dolomiti Castellavazzo (BL)
Foto: A. Pra

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

Danni alla rete escursionistica




MUOVITI CON ATTENZIONE
MENTRE IL BOSCO RINASCE
RISPETTA LA SEGNALETICA

BITTE BEACHTEN SIE! MOVIE CAREFULLY!
WÄHREND DER WALD ERNEUERT SICH, RESPEKTIEREN SIE DIE WEGZEICHENUNG UND BEACHTEN SIE DIE BEACHTUNGSPUNKTE!

SENTIERI INAGIBILI
GESPERTE WEGE | CLOSED PATHS

248	249	241	414	511
614	616	624	630	639

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

www.aria@trentino.it
Tel. +39 0462 809 500

Rischio di attacchi parassitari da bostrico



Effetti del Bostrico dell'abete rosso (*Ips typographus*) sul legname danneggiato

Fortuna nella sfortuna

- Evento occorso agli **inizi dell'inverno** (in primavera i problemi fitosanitari sarebbero stati immediati)
- **Inverno relativamente mite** e con scarso innevamento
- **Tronchi per lo più sradicati**, non spezzati (grandi piogge nei giorni precedenti)
- **Concentrazione territoriale**: un vantaggio sul piano operativo
 - nel Veneto: in **5 Comuni** (Asiago, Enego, Gallio, Rocca Pietore, S.Stefano) concentrato il **37,6% dei danni**;
 - in **9** (quelli precedenti + Colle Santa Lucia, Livinallongo, Rivamonte A. e Roana) il **51,2%**

Dati: un focus sul Veneto

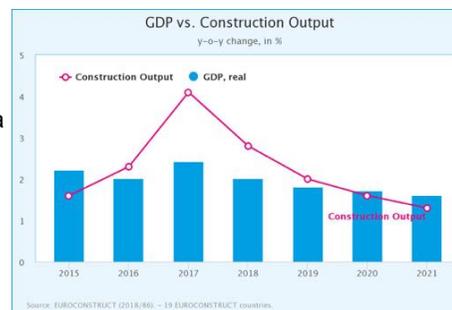
	Superfici con schianti (ha)		Volumi con schianti (mc)		Totale	%
	30-80%	80-100%	30-80%	80-100%		
BL	3.584	2.968	385.858	792.027	1.177.885	53,8%
TV	114	0	7.002	0	7.002	0,3%
VI	3.186	2.165	255.000	750.246	1.005.246	45,9%
VR	94	3	0	500	500	0,0%
Totale Veneto	6.978	5.136	647.860	1.542.773	2.190.633	100,0%
- Comuni con più di 100.000 mc di schianti ¹					823.794	37,6%
- Comuni con 50-100.000 mc di schianti ²					313.976	14,3%
Totale grandi schianti					1.137.770	51,9%

Fonte: ns. elaborazioni su dati UO Parchi e Foreste RV

1: 5 Comuni: 2 bellunesi (Rocca Pietore e Santo Stefano C.) e 3 nel vicentino (Enego, che è il Comune record per schianti in Veneto con 248.000 mc, Asiago e Gallio).
2: 4 Comuni: 3 bellunesi (Colle Santa Lucia, Livinallongo, Rivamonte A.) e 1 nel vicentino (Roana)

Sfortuna nella sfortuna

Un paese che, come altri paesi europei, sta entrando in una fase di riduzione della dinamica economica e di crescita del costo dei mutui
 → meno investimenti in edilizia
 → ridotta domanda di legname



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)

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



Veneto in ginocchio. I nostri boschi rasi al suolo

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

Condizioni di abbandono gestionale

anche associate a facile esboscabilità



Questo legname sarà tracciato attraverso la filiera produttiva fino al consumatore finale e sarà contraddistinto da un apposito logo, che sarà controllato dagli organismi di certificazione della catena di custodia. PEFC si impegna a sostenere almeno la metà del costo di questo logo. I proprietari forestali che intendono aderire al progetto chiedono a PEFC l'utilizzo del logo per il legname posto in vendita: basta la dichiarazione che si tratta di legname proveniente dagli schianti e che il lotto abbia una dimensione inferiore a 10.000 mc di legname da opera. PEFC ritiene infatti che sia importante mantenere una condizione di accesso larga per non escludere le imprese locali. Altrettanto importante che la fonte del legname della FILIERA SOLIDALE sia in mano ai proprietari forestali: se il proprietario non autorizza l'uso del logo il legname non entra nella filiera. Possono aderire anche proprietari non certificati: basta fornire copia dell'autorizzazione al taglio rilasciata secondo la normativa vigente. PEFC ha deciso di non prevedere un prezzo minimo ma di lasciare al proprietario del bosco/gestore la valutazione della congruità del prezzo: se chiede l'uso del logo PEFC lo concede con la sola limitazione della dimensione del lotto.

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

Vaia: uno stress test del sistema forestale italiano



Fonte: Veneto in ginocchio. Matrimonio ottobre/novembre 2018. Regione del Veneto

Uno stress test

- 41.400 ha severamente danneggiati; ipotizziamo per eccesso **80.000 ha colpiti**
- **0,7%** del patrimonio forestale italiano
- Non un campione rappresentativo, ma **la «polpa» delle foreste italiane**: quelle più belle, più produttive, meglio organizzate, di dimensioni operative più adeguate (80% delle foreste in PATN sono pubbliche, tutte assestate, di notevoli dimensioni operative)

Come ha reagito il sistema ad uno *shock*, che in forme è modalità diverse, si ripeterà nel futuro?

La società civile e i corpi intermedi



Aspetti molto positivi della risposta all'evento

- Interventi di emergenza e post-emergenza
- Mobilitazione della società civile: i «corpi intermedi» attivissimi, anche per la percezione immediata del problema



Gli enti pubblici operanti su scala locale



Aspetti molto positivi della risposta all'evento

- Mobilitazione dei Sindaci (e ANCI)
- Mobilitazione dell'Università (part. TESAF UNIPD)



"Young scientists for Vaia" research program: 4 topics on the dynamic, impacts and management options related to the Vaia storm

Risposte positive di singole categorie e degli enti locali 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

²⁴ The Vaia flood event: observations and prediction of sediment and large wood dynamics (M.Lenz, M.Borga, V.D'Agostino, P.Tarditi, L.Picco, C.Gregoretz)

PhD students will work with an inter-disciplinary approach and will receive a special financial support to cover their travel and allowance costs.

Gli enti pubblici con competenze di governance nel settore



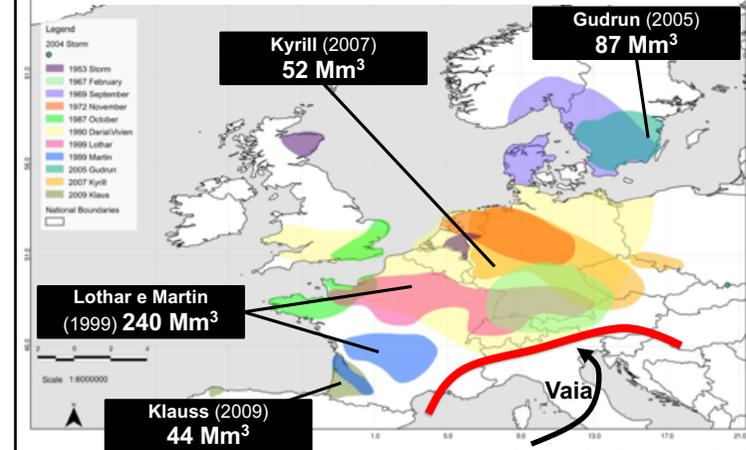
TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università degli Studi di Padova

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

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università degli Studi di Padova

20 anni di tempeste in Europa



Source: Gardiner et al., 2013

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...

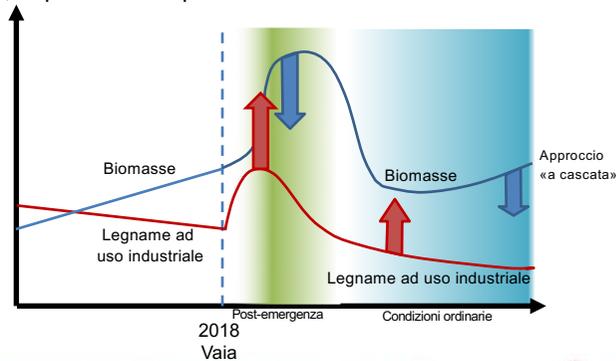
Cosa di poteva (doveva) fare?

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

Cosa di potrebbe fare?

Tutto ciò che di doveva fare prima, in più tenendo presente:





Cosa si è fatto in Regione Veneto

Servizio Foreste della Regione Veneto: negli anni '80 il modello di efficienza tra le Regioni a Statuto ordinario. Negli ultimi anni:

- Frammentazione delle competenze, mancato *turn-over*, demotivazione del personale

Competenze nel settore forestale nella Regione Veneto

Area Tutela e sviluppo del territorio

- Direzione **Protezione Civile** e Polizia Locale
- Direzione Difesa del Suolo
- Direzione Pianificazione Territoriale
- Direzione Operativa: dalla Direzione Operativa dipendono gli uffici
 - **Forestale Est (BL, TV)**
 - **Forestale Ovest (VI, VR)**
- Direzione Adg FEASR parchi e foreste: dalla Direzione dipendono le Unità organizzative
 - Programmazione e **Sviluppo rurale**
 - Parchi e **Foreste**

Area Programmazione e sviluppo strategico

- Direzione Turismo
- Direzione Promozione economica e internazionalizzazione

Governance del settore

- Servizio Foreste della Regione Veneto: negli anni '80 il modello di efficienza tra le Regioni a Statuto ordinario
- Frammentazione delle competenze, mancato *turn-over*, demotivazione del personale
- Riduzione delle attività di gestione ordinaria

Gestione ordinaria

Migliorare la struttura dei boschi (specie più diversificate, formazione multi-plane, diradamenti e tagli di rinnovazione nei boschi invecchiati, diversificazione età, ...) per ridurre la vulnerabilità = **ordinaria pianificazione e gestione** delle risorse forestali

Dal 2012 la Regione Veneto ha **annullato** i contributi alla **pianificazione forestale**:

Anno	Superficie pianificata (ha)	N. Piani attivi
2010	282.000	257
2017	175.000	111



**pianificazione forestale di area vasta per piccole proprietà, ca. ulteriori 70.000 ha*

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

I più chiari indicatori di una mancata governance

- Informazione istituzionale inadeguata

Maltempo Veneto, Zaia: devastazione totale, circa **100mila ettari** di bosco raso al suolo

Maltempo Veneto: "La zona colpita, delle Dolomiti, è patrimonio Unesco. Siamo in ginocchio"

A cura di Filomena Fatta | 3 novembre 2018 - 11:18

Informazione: un indicatore della capacità di gestire il problema

Martedì 11 Dicembre 2018 | Ultimo agg.: 18:58

IL GAZZETTINO.it

Zaia, un libro sul Veneto in ginocchio: **28mila ettari** di boschi rasi al suolo

12.114 ettari

Fonte: Servizio Parchi e Foreste RV

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

I più chiari indicatori di una mancata governance

- Informazione istituzionale inadeguata
- Rincorsa a vendere e crollo dei prezzi del legname
- Struttura vivaistica del tutto impreparata (Veneto Agricoltura avrà disponibili le prime piantine per la stagione di impianto del 2021)

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



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 Favaghera, 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...

The screenshot shows a news article on the website TIMBER-ONLINE.net. The article is titled "1.3 million sm³ to China" and is categorized under "GERMANY". It is dated 24.09.2019 - 08:33. The text states: "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." The article includes social media sharing icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, and Pinterest.

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



I più chiari indicatori di una mancata governance

- Informazione istituzionale inadeguata
- Rincorsa a vendere e crollo dei prezzi del legname
- Struttura vivaistica del tutto impreparata (Veneto Agricoltura avrà disponibili le prime piantine per la stagione di impianto del 2021)
- 9 operai forestali morti in operazioni di taglio ed esbosco (di cui 4 in Trentino: 2 in operazioni normali, 1 hobbista, 1 in nero)

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Difficoltà a gestire i problemi della viabilità e degli incidenti

The screenshot shows a news article on the website VICENZA TODAY. The article is titled "Rogo distrugge macchina forestale: danni per 100mila euro" and is categorized under "Cronaca". It is dated 24.09.2019 - 10:42. The text states: "Un incendio ad un mezzo Harvester, condotto da un operatore finlandese di una ditta piemontese che stava operando sull'Altipiano, ha richiesto l'intervento di due autobotoli dei vigili del fuoco". The article includes a photo of a harvester on fire and a list of related news items.

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Logo **concesso ai primi acquirenti** (imprese boschive, segherie, commercianti): devono essere certificati (agevolazione a chi si certifica in questa occasione) e usano il logo a scopo promozionale o sui prodotti se:

- acquistano complessivamente da schianti **almeno 50% del fabbisogno annuo medio**, o
- acquistano complessivamente **almeno 10.000 mc da schianti**.
- Tali condizioni sono valide per contratti di acquisto di **lotti singoli inferiori a 10.000 mc** effettuate da **aziende italiane**.

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



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

Looser

I locali, anche per gli effetti indotti (turismo)
I proprietari forestali
La collettività, anche per la necessità di supportare le spese pubbliche

Gainers

Le aziende che producono energia elettrica e termica
I consumatori di legna da ardere
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

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 **dependenti 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/>



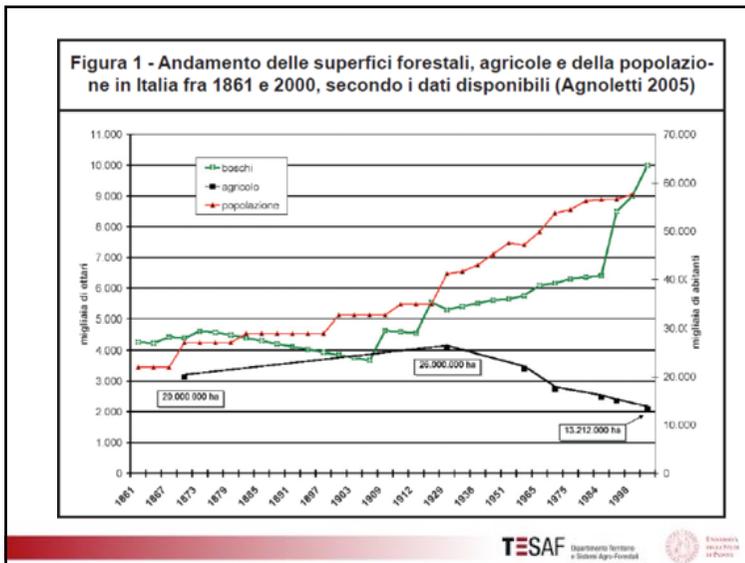
Un Paese forestale

Superficie forestale raddoppiata negli ultimi 70 anni:

- 1950: 5,6 milioni di ha
- 2015: ca. 11 milioni di ha
- = 38% del territorio nazionale (SUI: 31%, FRA: 31%, GER: 32%)

Sources: Forest Europe, 2015; RAF 2019

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali



Un paese e una regione sempre più “forestali” ...ma i veneti lo sanno?

Secondo Lei qual è stata, negli ultimi 30 anni, la variazione della superficie forestale in Italia?

(Indagine online sulla conoscenza e la percezione del settore forestale da parte della popolazione veneta – Dip. TESAF UNIPD, 2017)

Solo il 5% dei veneti ha una corretta conoscenza/percezione del trend di espansione dei boschi

TESAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

Un settore che emerge nei media per lo più sulla scia di emergenze e situazioni di crisi

Maltempo: strage di alberi nelle Dolomiti. Boschi distrutti dal vento a 190 km/h. Guarda il video

Trentino: ingenti danni in val di Fiemme e nel Lagorai. In Veneto, il 40% della superficie boschiva del bellunese è compromessa

Danni ingenti ha lasciato dietro di sé il vento: la Protezione civile calcola che in Trentino si siano schiantati al suolo, soprattutto in val di Fiemme e Lagorai, fino a 1,5 milioni e mezzo di metri cubi di piante.

Sempre in tema di boschi e foreste, si stima che siano circa 400 i chilometri di strade forestali che necessitano di interventi.

In Alto Adige la zona più colpita è quella di Carezza, in val d'Ega, con migliaia di alberi abbattuti dal vento.

Da Nord a Sud, finisce la stagione dei record di incendi che ha messo in ginocchio i danni continui, perché il ciclo perverso che azzerò la vegetazione fa aumentare i bradipi: cosa lo evenerà il tempo

Vaia: occasione di maggiore visibilità per il settore

Undercut: l'oro di legno

Seguiamo quattro team di boscaioli impegnati nel difficile compito di recuperare più legna possibile nelle foreste del T...

A TV program on 4 highly-specialized forest-enterprises working in forest areas damaged by Vaia storm

TESAF Dipartimento Territorio e Sviluppo Agro-Forestale

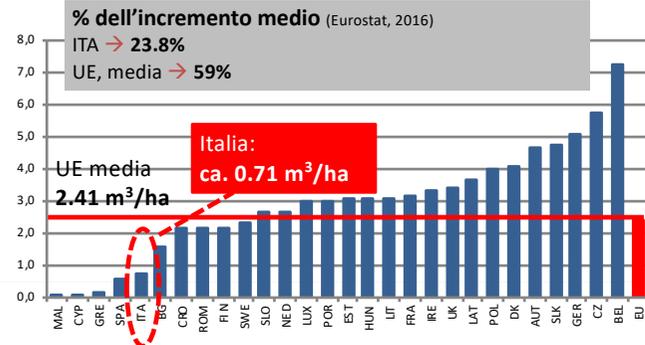
<https://it.dplay.com/dmax/undercut-loro-di-legno/>

Una fotografia del settore forestale italiano



Bassi prelievi di legname

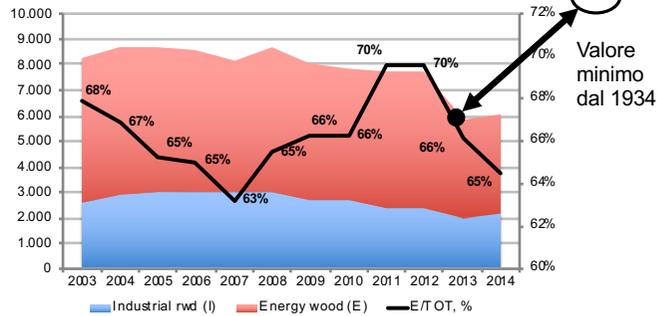
Totale prelievi (m³/ha) nei Paesi dell'UE



Nostra elaborazione su dati Eurostat (2016). Pocketbook on agriculture, forestry and fishery statistics

Un'offerta interna despecializzata

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Industrial Rwd (I)	2.639	2.883	3.017	3.013	2.991	2.994	2.728	2.647	2.356	2.356	1.990	2.157
Energy wood (E)	5.580	5.814	5.673	5.606	5.134	5.673	5.352	5.197	5.368	5.368	3.878	3.928
E/TOT, %	67,9%	66,9%	65,3%	65,0%	63,2%	65,5%	66,2%	66,3%	69,6%	69,6%	66,1%	64,6%
TOT=I+E	8.219	8.697	8.690	8.619	8.125	8.667	8.080	7.844	7.744	7.744	5.868	6.085



Elaborations based on Eurostat (2014)

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**

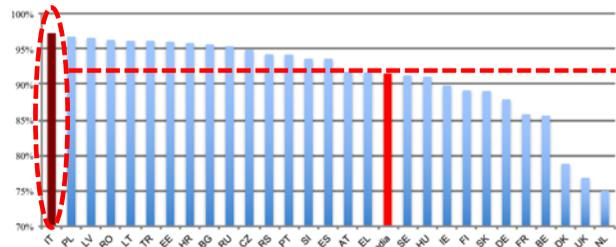
(2013 EU Forest Strategy communication, p. 5-6)

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



Primi consumatori in UE di prodotti forestali selvatici

"Consumo di prodotti forestali selvatici almeno una volta all'anno, per famiglia"



Anno: 2015
Campione (n.): 17,346

Fonte: Vidale E., Da Re R., Pettenella D. (2015). StarTree project (modif.)



Importante ruolo dei raccoglitori

Raccolta diretta: **17.6%**
Da amici/conoscenti: **22.5%**
Acquisto da raccoglitori: **40.7%**
Acquisto in negozio: **83.5%**

Per circa **1.8% delle famiglie** (= 1 milione di persone) queste attività contribuiscono a:
10-50% del reddito (1.1%)
>50% del reddito (0.7%)

Products	Households picking, %	Over total picking households, %	Estimated population [Million]	
			Based on ISTAT household-size	Based on surveyed household-size
Foliage	6.9%	39.4%	4 031	3 605
Fruits, in shell	12.8%	72.4%	7 416	6 634
Mushrooms	11.9%	67.7%	6 933	6 201
Truffles	0.3%	1.6%	0.161	0.144
Fruits, not in shell	11.5%	65.4%	6 691	5 985
Herbs	10.1%	57.5%	5 885	5 264
Resins	0.9%	5.5%	0.564	0.505
Total	17.6%	-	10 238	9 157

Source: Vidale E., Da Re R., Pettenella D. (2015). StarTree project (modif.)

Motore di sviluppo locale



Un Network di 62 attività commerciali (Strada del Fungo):

- 15 Agriturismi
- 12 Hotel
- 8 B&B
- 9 Aziende Agricole con vendita diretta
- 2 Fattorie didattiche
- 3 Musei/collezioni private
- 30 Ristoranti
- 26 Botteghe di prodotti locali



Una società che sta cambiando...

Nuovi utilizzi delle aree forestali:

- Le aree forestali per **attività culturali** (*art museum*, concerti in foresta, ...), **educative** (asili in foresta, percorsi natura, corsi di *foraging*, di artigianato del legno, ...), **sportive** (*orienteeing*, *mountain biking*, *softair*, tiro con l'arco, ...), di **green tourism** (*adventure park*, alberghi sugli alberi,...)
- Le aree forestali come **medium per attività di inclusione sociale** per anziani, portatori di *handicap*, detenuti, rifugiati-profughi, ...
- Le aree forestali come **medium per iniziative terapeutiche**: *Wilderness therapy* (Montagnaterapia), *Terapia del giardinaggio*, *Pet therapy*, ...

"Green care" o "Forest care"

Nuove attività economiche

- il settore privato (sociale), per lo più esterno al settore forestale tradizionale, è molto più avanti della politica ed esprime sempre più una domanda di accesso alle risorse forestali
- vanno incontro a bisogni di categorie emergenti che lo Stato sociale non riesce spesso a soddisfare
- esprimono nuove professionalità e lavoro
- attivano nuovi finanziatori/investitori

Forest therapy/Forest bathing

Bosco del Sorriso
Oasi Zegna – (Biella)
www.oasizegna.com

Fai della Paganella
www.visittrentino.info/it/articoli/natura-benessere/forest-bathing

Bagni di foresta - Forest bathing

Shinrin-yoku (森林浴)

In senso ampio → entrare a contatto e in associazione con la foresta (Park *et al.*, 2009; Akakabe, 2010 e 2012; Nakagawa *et al.*, 2015; Sawada *et al.*, 2016; Kawai e Miyachi, 2016)

In senso stretto → contatto con le risorse forestali per trarne beneficio in termini di salute fisica/mentale

Forest therapy

Trattamento terapeutico che attinge ai benefici derivanti dal contatto con la foresta, definito sulla base dei bisogni di un determinato (tipo di) utente (Bröderbauer, 2015; Uehara, 2017)

Attività sportive/ricreative strutturate: l'esempio dei parchi avventura



Oltre 220 strutture censite in Italia, 11 in Veneto (Novembre 2018)

www.parchiavventuraitaliani.it/

Attività ed eventi sportivi



Scuole e asili in bosco



www.spiegel.de/international/zeitgeist/forest-kindergartens-could-be-the-next-big-export-from-germany-a-935165.html



About 60 initiatives

www.asilonelbosco.com/

Social forestry



Foreste come medium per **attività di inclusione sociale** per anziani, portatori di handicap, detenuti, rifugiati-profughi



Credits: OrtoCollettivo Genova



Credits: La Stampa

Arte in foresta



www.artesella.it/en/

Land art, concerti, teatro...



www.isuonidelledolomiti.it/EN/sounds-of-the-dolomites/

Boschi "funebri"



www.boschi-vivi.it/

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 attivarci nel 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