



*Longarone, 12 Settembre 2020*

# **Aspetti socio- economici nel settore forestale a seguito di Vaia**

Davide Pettenella, Laura Secco,  
Mauro Masiero, Federica Romagnoli  
Dipartimento TESAF, Università degli Studi di Padova

# Organizzazione della presentazione

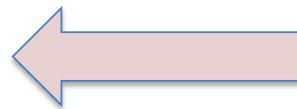
- La tempesta Vaia: un'analisi dei danni economici al settore forestale
- I limiti delle valutazioni economiche convenzionali
- *Lessons learned*

# Organizzazione della presentazione

- **La tempesta Vaia: un'analisi dei danni economici al settore forestale**
- I limiti delle valutazioni economiche convenzionali
- *Lessons learned*

# Quali danni economici?

- Danni al capitale (*stock*)
  - Capitale naturale (suolo, piante, fauna)
  - Capitale infrastrutturale (strade, piazzali, sentieri, ...)
  - Capitale umano
  - Capitale organizzativo (sistemi di monitoraggio, piani di gestione, ...)
- Danni ai servizi (*flussi*)



- Danni diretti
  - Sul mercato del legno
  - Su altri prodotti e servizi commerciali
  - Su servizi ecosistemici senza mercato
- Danni indiretti (accesso malghe, attività alberghiera, congestione viabilità, ...)
- Maggiore *risk exposure* (bostrico, valanghe, ...)

# Danni diretti sul mercato del legno

## Impatto nel mercato del legno 2018-19

Regioni e Province Autonome	Area danneggiata (ha)	Volume legno schiantato (1.000 m <sup>3</sup> )
Veneto	12.114	2.500
Prov. Auton. BZ	4.200	1.500
Prov. Auton. TN	18.300	3.300
Friuli Venezia G.	3.600	950
Lombardia	3.200	400
<b>Totale</b>	<b>41.491</b>	<b>8.690</b>

Fonte: Report regionali 2018/2019



## Aggiornamento dati 2020

Regioni e Province Autonome	Area danneggiata (ha)	Volume legno schiantato (1.000 m <sup>3</sup> )
Veneto	<b>n.c.</b>	3.000
Prov. Auton. BZ*	5.918	1.500
Prov. Auton. TN*	19.545	4.058
Friuli Venezia G.	n.d.	n.d.
Lombardia	4.604**	n.d.
<b>Totale</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>

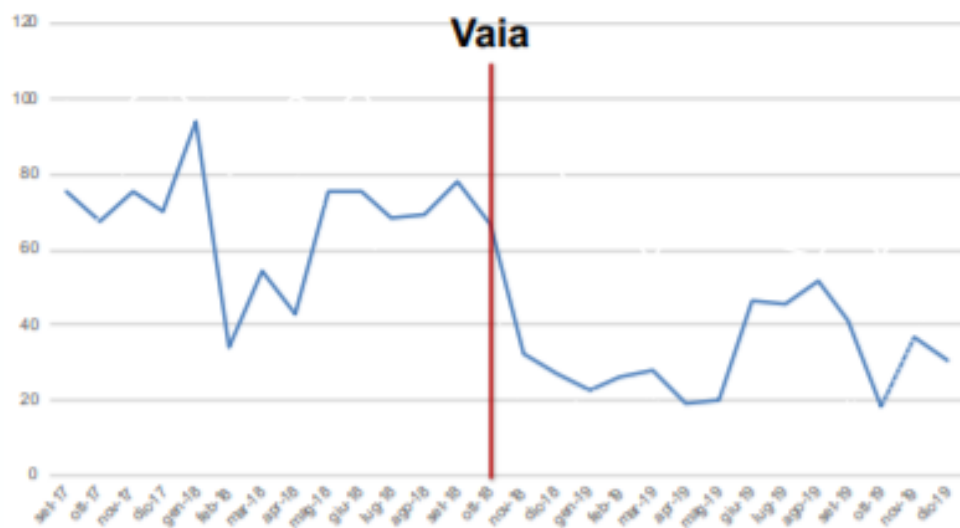
\*Fonte: Report regionali PATN/PABZ, 2020

\*\* Fonte: Report ERSAF, 2019

**Mancanza di un aggiornamento costante dei dati  
→ impossibilità di fare una stima precisa dei danni**

# Danni diretti sul mercato del legno

Prezzo medio del legname in piedi (€/m<sup>3</sup>) Sept.17-Dec.19



Fonte: Udali sulla base di Portale Legno, 2020

Drastico calo nel prezzo, dovuto in parte a:

- Limitata capacità di lavorazione
- Domanda interna in riduzione
- Mancanza di una gestione coordinata ed univoca degli interventi (stoccaggio)

# Danni diretti sul mercato del legno

Regioni Autonome/ province	Area danneggiata (ha)	Volume legno schiantato (1.000 m <sup>3</sup> )	Valore danno (M€)	
			50 €/mc	(50→20) €/mc <sup>1</sup>
Veneto	12.114	2.500	125	50
Prov. Auton. BZ	4.200	1.500	165	66
Prov. Auton. TN	18.300	3.300	75	30
Friuli Venezia G.	3.600	950	48	19
Lombardia	3.200	400	20	8
<b>Totale</b>	<b>41.491</b>	<b>8.690</b>	<b>434</b>	<b>174</b>

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

# Danni diretti complessivi



Valori più “robusti”



Valori di mercato

Prezzi “ombra”

Stime della DaP



# Un tentativo di stima complessivo dei danni diretti relativi ai servizi

Regioni Autonome/ province	Area danneggiata (ha)	Volume legno schiantato (1.000 m <sup>3</sup> )	Valore danno (M€)		
			50 €/mc	(50-20) €/mc <sup>1</sup>	€/anno <sup>2</sup>
Veneto	12.114	2.500	125	50	5,7
Prov. Auton. BZ	4.200	1.500	165	66	8,6
Prov. Auton. TN	18.300	3.300	75	30	2,0
Friuli Venezia G.	3.600	950	48	19	1,7
Lombardia	3.200	400	-1/--20	8	1,5
<b>Totale</b>	<b>41.491</b>	<b>8.690</b>	<b>434</b>	<b>174</b>	<b>19,5</b>

Fonte: Report regionali 2018/2019

Stima del danno non ufficiale

Area danneggiata*	Volume legno schiantato	Danno valore commerciale	Danno valore ambientale
49.910 ha	9,6 mc	174 M €**	280-738 M € <sup>3</sup>

\*: 0,4% della superficie forestale italiana    \*\*: 7,2% del valore della produzione annuale (2019) del settore forestale italiano

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)
3. Accumulazione iniziale del valore del danno annuale per 10-20 anni (r=5%)

# Un'analisi dei danni al capitale

## Alcune componenti del capitale infrastrutturale:

- **Macchinari ed attrezzature** delle ditte boschive (es. gru a cavo)
    - circa **470 km** in PATN; **11,5 M€** danno (Fonte: Wolinski - Sherwood)
  - **Strade forestali**
    - circa **400 km** in PABZ; **9,8 M€** danno (Fonte: Broll - Sherwood)
  - **Sentieri e piste ciclabili**
    - danni per circa **15 M€** (Fonte: ERSAF, 2019)
- 2000 km di sentieri inagibili (PATN)

## Capitale umano:

- **8 morti**
- **? infortunati** con lesioni permanenti e temporanee (anche di natura psichica)



**TRENTINO**

**MUOVITI CON ATTENZIONE**  
MENTRE IL BOSCO RINASCE  
RISPETTA LA SEGNALETICA

BITTE BEACHTEN SIE | MOVE CAREFULLY  
WÄHREND DER WALD WIEDER  
AUFGEFISCHT WIRD BEACHTEN  
SIE BITTE DIE AUSSCHLEICHERUNG

**SENTIERI INAGIBILI**  
GESPERRTE WEGE | CLOSED PATHS

340	340	341	414	511
616	616B	624	639	639

Nell'ottobre 2018 il Trentino è stato colpito da un forte maltempo che ha causato l'inagibilità temporanea di alcuni sentieri. **Ora stiamo lavorando al loro ripristino.**

In Oktober 2018 wurde das Trentino von schweren Unwettern heimgesucht. Dadurch wurden vorübergehend einige Wanderwege unbenutzbar bzw. schwer begehbar. **Darauf arbeiten wir an ihrer Wiederherstellung.**

In October 2018 Trentino was hit by extreme weather conditions that damaged some of our beautiful paths, and subsequently these had to be temporarily closed down. **We are now working to restore the paths.**

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

[www.visittrentino.info/mca](http://www.visittrentino.info/mca)

Azienda per il Turismo Val di Fassa  
Tourismverband Val di Fassa  
Tourist Board Val di Fassa  
Tel. +39 0462 609 500

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO | Dolomiten / Soudet / Ortsebene N. 78  
14. aprile/April 2018

# Organizzazione della presentazione

- La tempesta Vaia: un'analisi dei danni economici al settore forestale
- **I limiti delle valutazioni economiche convenzionali**
- *Lessons learned*

# Quali i limiti di questa impostazione nella valutazione economica dei danni?

*Markets do not serve **justice**, sustainability, efficiency, or plurality*  
(Sam Blissa e Megan Egler, 2020)

***Justice*** (equità): chi ci guadagna e chi ci perde?

# Chi ci perde e chi ci guadagna da Vaia?

## *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

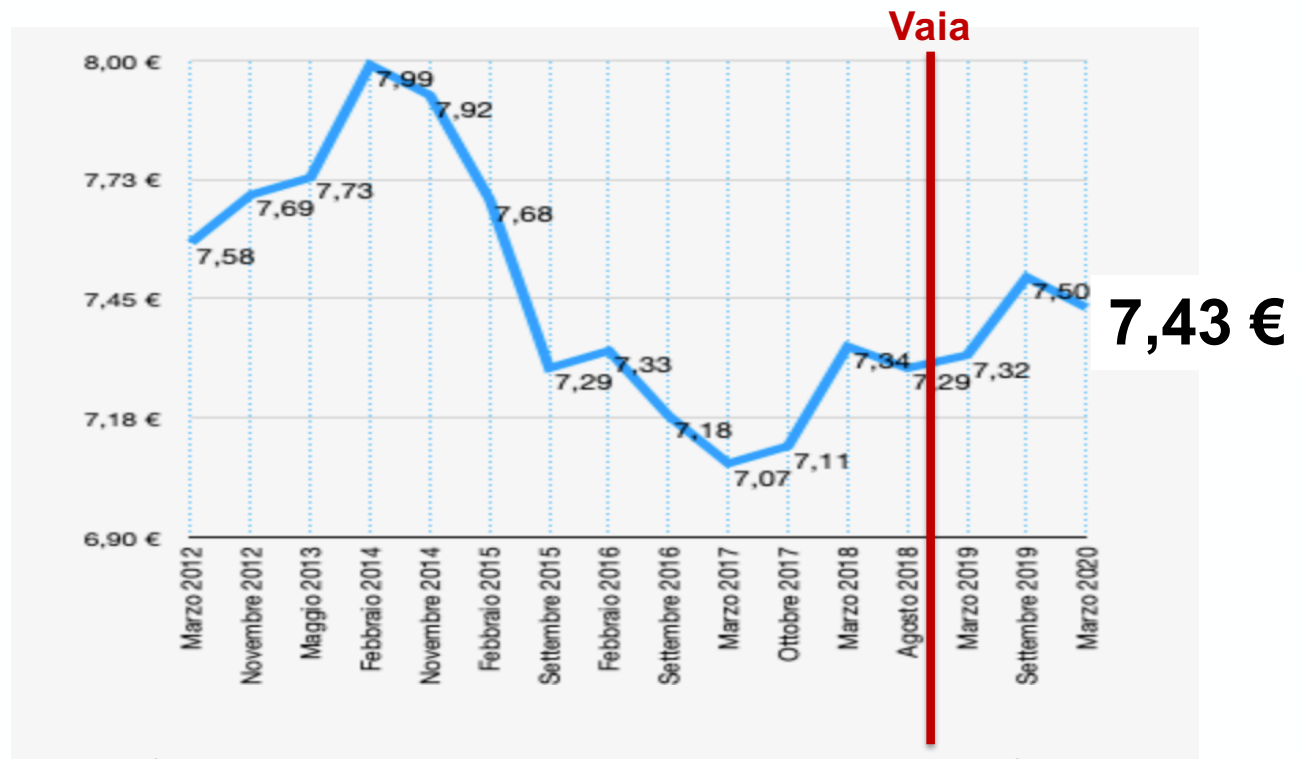
Le imprese boschive (fatti salvi i danni alle attrezzature e quelli per il legname in deposito) e di trasporto

Le industrie di imballaggi

Le segherie

# Prezzi 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 790.000 pallet scambiati nel 2020)

<http://tendenzeonline.info/articoli/2020/04/17/valore-pallet-epal-marzo2020/>

*Markets do not serve justice, **sustainability**, efficiency, or plurality*  
(Sam Blissa e Megan Egler, 2020)

***Sustainability:*** le generazioni future hanno gli stessi diritti di accesso alle risorse?

Ci sono Comuni di montagna che nel 2018-19 si sono «bruciati» la ripresa di 20 e più anni.

E' stato attivato un meccanismo sostitutivo di finanziamento locale?

*Markets do not serve justice, sustainability, **efficiency**, or plurality*  
(Sam Blissa e Megan Egler, 2020)

***Efficiency***: le condizioni eccezionali di disponibilità di legname supportano l'economia locale?



## Situazione differenziata per unità amministrative

- **AA**: vantaggi per le segherie interne e austriache (e teleriscaldamento)
- **Trentino**: vantaggi per le segherie (spec. per imballaggi) e industrie a valle (costruzioni in legno)
- **Lombardia**: vantaggi per 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)

*Markets do not serve justice, sustainability, efficiency, or **plurality***  
(Sam Blissa e Megan Egler, 2020)

***Plurality***: l'attuale sistema di *governance* riconosce e offre le condizioni di partecipazione responsabile della montagna (popolazione e risorse) alla regolazione delle politiche?

# Organizzazione della presentazione

- La tempesta Vaia: un'analisi dei danni economici al settore forestale
- I limiti delle valutazioni economiche convenzionali
- *Lessons learned*

## *Lessons learned*

### Un nuovo paradigma nella gestione delle risorse forestali



Implementare un sistema di valutazione delle risorse multisetoriale e coordinato



Dare significato operativo al concetto di **gestione forestale sostenibile** (tutela capitale naturale ed economia di montagna, riduzione della vulnerabilità, ...)



Attuare un approccio inclusivo e di coordinamento tra vari attori e livelli

## Un nuovo paradigma nella gestione delle risorse forestali

Implementare un sistema di valutazione delle risorse multisettoriale e coordinato

Dare significato operativo al concetto di **gestione forestale sostenibile** (tutela capitale naturale ed economia di montagna, riduzione della vulnerabilità, ...)

Attuare un approccio inclusivo e di coordinamento tra vari attori e livelli

# Conoscenza, Gestione, Corresponsabilità

