



CONSIGLIO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

COMMISSIONE SPECIALE DI STUDIO
SUI DANNI CAUSATI DALLA PERTURBAZIONE METEOROLOGICA ECCEZIONALE
CHE HA COLPITO IL TRENINO ALLA FINE DEL MESE DI OTTOBRE 2018
E SULLE CONSEGUENTI MISURE DI INTERVENTO

RELAZIONE CONCLUSIVA



OTTOBRE 2019

INDICE

PREMESSA

PARTE I - ISTITUZIONE E ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE SPECIALE DI STUDIO SUI DANNI DA MALTEMPO

1. Composizione e mandato conferito alla Commissione pag. 7
2. Attività svolta dalla Commissione pag. 7
3. Questioni oggetto di approfondimento pag. 12

PARTE II - LA TEMPESTA VAIA

1. La genesi e la portata dell'evento pag. 13
2. L'allertamento pag. 15
3. Provvedimenti adottati e risorse stanziati pag. 16
 - 3.1 Provvedimenti adottati a livello statale e provinciale per la gestione immediata dello stato di emergenza pag. 16
 - 3.2 Quantificazione dei danni pag. 18
 - 3.3 Risorse stanziati dalla Provincia pag. 20
 - 3.4 Risorse stanziati dallo Stato e dall'Unione europea pag. 21

PARTE III - ANALISI E VALUTAZIONE DELL'ENTITÀ DEI DANNI

1. TIPOLOGIE E CLASSIFICAZIONE DEI DANNI pag. 25

1.1 Danni diretti pag. 27

- 1.1.1 Danni alle persone pag. 27
- 1.1.2 Danni al patrimonio boschivo pag. 27
- 1.1.3 Danni alle infrastrutture stradali, ciclopedonali, ferroviarie, strade forestali e rete sentieristica pag. 31
- 1.1.4 Danni alle proprietà private e ai veicoli pag. 35
- 1.1.5 Danni alle attività economiche pag. 36
- 1.1.6 Danni all'agricoltura e al settore zootecnico pag. 37
- 1.1.7 Danni al patrimonio faunistico pag. 37

1.2 Danni indiretti pag. 38

- 1.2.1 Mercato del legname pag. 38
- 1.2.2 Problema fitosanitario pag. 41
- 1.2.3 Rischio valanghivo pag. 42
- 1.2.4 Smaltimento del materiale detritico e antropico pag. 43
- 1.2.5 Sicurezza di operatori e turisti pag. 44
- 1.2.6 Ripercussioni in ambito turistico e di tipo occupazionale pag. 45

PARTE IV - AZIONI INTRAPRESE E MISURE ADOTTATE DALLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

1. Rimozione del materiale legnoso pag. 47
2. Rimboschimento pag. 51
3. Recupero di prati e pascoli pag. 53
4. Contributi e indennizzi a favore dei soggetti danneggiati pag. 53
5. Contributi per la ricostruzione di beni di uso pubblico pag. 55
6. Ripristino della rete sentieristica pag. 56
7. Progetto comunicativo in ordine alla situazione dei percorsi escursionistici pag. 56
8. Progetto formativo-occupazionale e altre iniziative di formazione pag. 57
9. Fondo di solidarietà calamità trentino 2018 e altre iniziative di solidarietà pag. 58
10. Protocollo d'intesa con istituti bancari pag. 59
11. Implementazione di risorse umane pag. 59
12. Delocalizzazione attività economiche a Dimaro pag. 59
13. Opere a difesa del territorio - aggiornamento della Carta di sintesi della pericolosità pag. 60

PARTE V - INDICAZIONE DI ULTERIORI PROPOSTE E INIZIATIVE

1. Future scelte di pianificazione pag. 63
2. Revisione dei piani forestali pag. 64
3. Incidenza delle opere dell'uomo pag. 64
4. Ricrescita naturale del bosco pag. 64
5. Recupero di prati e pascoli pag. 65

6. Oasi di protezione	pag. 65
7. Impiego di professionisti forestali	pag. 65
8. Cambiamenti climatici	pag. 66
9. Ulteriori considerazioni	pag. 66
CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	pag. 69

PREMESSA

La presente relazione è stata approvata dalla Commissione speciale di studio sui danni causati dalla perturbazione meteorologica eccezionale che ha colpito il Trentino alla fine del mese di ottobre 2018 e sulle conseguenti misure di intervento, nella seduta del 14 ottobre 2019 all'unanimità dei presenti.

Questo documento contiene una sintesi dell'attività di approfondimento condotta dalla Commissione su mandato del Consiglio provinciale e una raccolta dei dati e delle informazioni acquisiti nel corso dei lavori.

La relazione è suddivisa in cinque parti.

La prima parte contiene i dati riassuntivi dell'attività svolta dalla Commissione a far data dal suo insediamento (numero di sedute, soggetti incontrati, consultazioni svolte e sopralluoghi effettuati), in modo da offrire un quadro chiaro ed esaustivo del metodo impiegato, delle fonti utilizzate e delle verifiche effettuate.

La successiva sezione è dedicata alla ricostruzione del fenomeno meteorologico che ha generato la tempesta Vaia e ai provvedimenti adottati a livello statale e provinciale per fronteggiare la situazione di emergenza. In questa parte sono riportate anche la stima complessiva dei danni (aggiornata al mese di settembre 2019) e la quantificazione delle risorse stanziata dalla Provincia, dallo Stato e dall'Unione europea per il soccorso e l'assistenza alla popolazione e per gli interventi più urgenti di ripristino.

Si passa poi, nella terza parte, ad analizzare le tipologie di danno, partendo da una descrizione sintetica dei diversi fenomeni naturali generati dalla tempesta e delle conseguenze, dirette e indirette, che ne sono derivate.

Nella quarta parte si passano in rassegna le misure e le iniziative adottate dalla Provincia di Trento nei primi sei mesi successivi all'evento, per dare sostegno alle popolazioni colpite e mettere in sicurezza i territori a maggior rischio, e si accenna al programma di interventi per gli anni a venire, indicando anche alcune proposte e suggerimenti dei commissari.

Nell'ultima sezione sono riportate le considerazioni conclusive dei commissari sul lavoro svolto dalla Commissione e sugli esiti delle verifiche e ricognizione effettuate.

La stesura della relazione è stata curata dal Servizio assistenza aula e organi collegiali del Consiglio provinciale di Trento.

14 ottobre 2019

PARTE I
ISTITUZIONE E ATTIVITÀ DELLA COMMISSIONE SPECIALE
DI STUDIO SUI DANNI DA MALTEMPO

1. COMPOSIZIONE E MANDATO CONFERITO ALLA COMMISSIONE

Il Consiglio provinciale ha istituito, con deliberazione del 18 dicembre 2018, n. 3, assunta ai sensi degli articoli 16 e 149 del regolamento interno, una commissione speciale di studio con il compito di effettuare l'analisi e la valutazione dell'entità dei danni causati dalla perturbazione meteorologica verificatasi nel mese di ottobre 2018 e delle conseguenti misure d'intervento, nonché di condividere eventuali ulteriori iniziative da adottare.

A tal fine è stato attribuito alla Commissione un periodo di sei mesi (prorogabile di ulteriori tre mesi) decorrente dalla data del suo insediamento, per assolvere al mandato conferito e presentare al Consiglio provinciale una relazione conclusiva.

In considerazione della consistenza numerica dei gruppi consiliari che hanno fatto richiesta di partecipare all'attività della Commissione è stata deliberata la seguente composizione:

Per la maggioranza:

i consiglieri Claudio Cia (Agire per il Trentino), Mattia Gottardi (Civica Trentina), Luca Guglielmi (Fassa), Giorgio Leonardi (Forza Italia); Gianluca Cavada (Lega Salvini Trentino) e Ivano Job (Lega Salvini Trentino). Al consigliere Mattia Gottardi è subentrata successivamente la consigliera Vanessa Masè.

Per le minoranze:

i consiglieri Lucia Coppola (Futura 2018), Alex Marini (MoVimento 5 Stelle), Ugo Rossi (Partito Autonomista Trentino Tirolese), Alessio Manica (Partito Democratico del Trentino) e Pietro De Godenz (Unione per il Trentino).

La Commissione si è insediata il 20 dicembre 2018 e nel corso della prima seduta sono stati eletti il presidente, il vicepresidente e il segretario rispettivamente nella persona dei consiglieri Ivano Job, Alessio Manica e Gianluca Cavada.

Con successiva deliberazione del 20 giugno 2019, n. 14, il Consiglio provinciale ha accolto la richiesta, inviata dal presidente della Commissione in data 11 giugno 2019 (prot. n. 8695), di proroga dell'originario termine semestrale per l'espletamento del mandato, motivata dalla necessità di acquisire ulteriori informazioni presso le competenti strutture della Provincia.

2. ATTIVITÀ SVOLTA DALLA COMMISSIONE

Dall'insediamento la Commissione si è riunita quattordici volte tra il mese di gennaio e quello di ottobre 2019, tra cui tre sedute fuori sede per l'effettuazione di sopralluoghi e visite. L'attività svolta è consistita prevalentemente nella raccolta di dati, informazioni e valutazioni sulla portata dell'evento, sul programma di azioni intraprese per il ripristino dello stato dei luoghi e sulle risorse a tal fine messe a disposizione. Siffatta attività conoscitiva è avvenuta per il tramite di:

- incontri con i rappresentanti della Giunta provinciale, in particolare con il Presidente della Provincia e con gli assessori competenti in relazione ai differenti ambiti;
- audizioni con i responsabili delle strutture provinciali competenti, svolte a stretta cadenza per avere un costante aggiornamento sulla stima dei danni e sullo stato di avanzamento dei lavori;

- consultazioni con soggetti esterni, pubblici e privati, individuati in ragione delle ricadute dirette e indirette dell'evento calamitoso e della necessità di approfondire alcuni aspetti di carattere tecnico e scientifico;
- sopralluoghi nelle zone maggiormente colpite dall'evento calamitoso;
- richiesta e acquisizione di documentazione informativa presso soggetti pubblici e privati.

Con maggiore dettaglio:

- quanto agli incontri con esponenti della Giunta provinciale:
 - in data 25 marzo 2019 la Commissione ha incontrato il Presidente della Provincia, Maurizio Fugatti, l'assessore all'agricoltura, foreste, caccia e pesca, Giulia Zanotelli, l'assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione Mario Tonina, per approfondire alcuni aspetti emersi nel corso delle consultazioni e dei sopralluoghi effettuati nei primi mesi di attività della Commissione;
 - in data 9 settembre 2019 si è svolto un incontro informativo avente ad oggetto "Informazioni relative ai danni derivanti dagli eventi meteorologici eccezionali verificatisi nei giorni dal 27 al 30 ottobre 2018 sul territorio provinciale e stato dei lavori di ripristino", aperto alla partecipazione di tutti i consiglieri; ai lavori hanno preso parte il Presidente del Consiglio, Walter Kaswalder, il Presidente della Provincia, Maurizio Fugatti, l'assessore all'agricoltura, foreste, caccia e pesca, Giulia Zanotelli, e il presidente della Commissione, consigliere Ivano Job.
- Le audizioni dei responsabili dei dipartimenti/servizi/uffici della Provincia si sono svolte in apposite sedute o nel corso di visite e sopralluoghi. Si riporta di seguito l'elenco riassuntivo di tali incontri, con indicazione dei soggetti intervenuti, delle strutture provinciali di appartenenza e della data degli incontri.

struttura provinciale	soggetti auditi	data incontri
Unità di missione speciale grandi opere e ricostruzione	ing. Raffaele De Col	16 gennaio 2019 14 febbraio 2019 25 marzo 2019
Dipartimento infrastrutture e trasporti	ing. Stefano De Vigili	24 gennaio 2019
Dipartimento agricoltura, foreste e difesa del suolo	dott. Romano Masè	24 gennaio 2019 9 settembre 2019
Dipartimento di protezione civile	ing. Gianfranco Cesarini Sforza	16 gennaio 2019 24 gennaio 2019 14 ottobre 2019
Agenzia provinciale delle Foreste demaniali	dott. Maurizio Zanin	16 gennaio 2019 24 gennaio 2019 15 febbraio 2019 25 marzo 2019 28 marzo 2019 12 aprile 2019 9 settembre 2019 14 ottobre 2019
Servizio foreste e fauna	dott. Giovanni Giovannini	9 settembre 2019
Servizio autorizzazioni e valutazioni ambientali	ing. Paolo Piccinni	28 marzo 2019
Servizio geologico	dott. Mauro Zambotto	9 settembre 2019
Servizio prevenzione rischi	ing. Stefano Fait	9 settembre 2019

Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale	dott. Innocenzo Coppola	9 settembre 2019
Servizio geologico - Ufficio studi sismici e geotecnici	dott. Andrea Franceschini	15 febbraio 2019
Servizio agricoltura	dott. Fabrizio Dagostin	14 febbraio 2019
Servizio turismo e sport	dott. Romano Stanchina	14 febbraio 2019
Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente	dott.ssa Laura Boschini	24 gennaio 2019 15 febbraio 2019
Agenzia provinciale per le opere pubbliche	ing. Luciano Martorano	9 settembre 2019
Servizio bacini montani	dott. Roberto Coali	15 febbraio 2019 9 settembre 2019
Servizio bacini montani- Ufficio di zona 2	ing. Mauro Rigotti	15 febbraio 2019
Servizio bacini montani- Ufficio di zona 3	dott. Andrea Darra	16 gennaio 2019 12 luglio 2019
Servizio Antincendi e protezione civile - Ufficio infrastrutture stradali e studi di settore	ing. Franco Sadler	16 gennaio 2019
Servizio opere stradali e ferroviarie - Ufficio strutture stradali	ing. Claudio Nicoluzzi Paolaz	16 gennaio 2019
Servizio gestione strade - Ufficio gestione strade per la zona est	ing. Alessandro Ferrari	16 gennaio 2019 9 settembre 2019
Servizio foreste e fauna - Ufficio forestale distrettuale di Cavalese	dott. Bruno Crosignani	16 gennaio 2019
Servizio foreste e fauna - Ufficio distrettuale forestale di Malè	dott. Fabio Angeli	15 febbraio 2019
Servizio foreste e fauna - Ufficio pianificazione, selvicoltura ed economia forestale	dott. Alessandro Wolynski	28 marzo 2019
Servizio prevenzione rischi - Ufficio pianificazione e lavori di protezione civile	ing. Marcello Pilati	12 luglio 2019
Servizio autorizzazioni e valutazioni ambientali	dott. Angelo Carriero	28 marzo 2019
Servizio bacini montani	ing. Andrea Casonato	15 febbraio 2019
Servizio foreste e fauna - direttore lavori	geom. Carlo Anderle	12 luglio 2019
Agenzia provinciale delle foreste demaniali - stazione forestale demaniale di Paneveggio e Cadino	Giuliano Zugliani	12 luglio 2019
Agenzia provinciale delle foreste demaniali	geom. Luigino Leonardi	12 luglio 2019

- Quanto alla fase di consultazioni, sono stati invitati in seduta quarantasei soggetti, di cui trentasei effettivamente intervenuti. Le consultazioni si sono svolte secondo il seguente programma:

(in grassetto i soggetti intervenuti in seduta)

categoria	elenco soggetti	data seduta
PROPRIETARI FORESTALI PUBBLICI E PRIVATI	- Consiglio delle autonomie locali - Consorzio dei Comuni Trentini - Associazione provinciale delle Asuc - Consortele di Rabbi (*) - Magnifica Comunità di Fiemme - Regola feudale di Predazzo - Regole di Spinale e Manez	12 febbraio 2019 (antimeridiana)
	- Consorzio dei Comuni del Bacino imbrifero montano del Chiese	20 febbraio 2019 (pomeridiana)

	- Libera associazione dei custodi forestali del Trentino	
	- Comune di Sella Giudicarie	7 marzo 2019 (antimeridiana)
ISTITUZIONI PUBBLICHE DI SOCCORSO	- Federazione dei corpi vigili del fuoco volontari	12 febbraio 2019 (antimeridiana)
	- Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico - servizio provinciale trentino	6 marzo 2019 (antimeridiana)
ORGANIZZAZIONI DEL MONDO IMPRENDITORIALE	- Coordinamento provinciale imprenditori (**)	12 febbraio 2019 (pomeridiana)
	- Coordinamento dei presidenti delle aziende di promozione turistica (APT)	14 febbraio 2019 (pomeridiana)
	- Federazione trentina pro Loco e loro consorzi	6 marzo 2019 (antimeridiana)
ORGANIZZAZIONI SINDACALI	- organizzazioni sindacali (CGIL, CISL, UIL) - Associazione contadini trentini	12 febbraio 2019 (pomeridiana)
	- Confagricoltura del Trentino - Unione agricoltori - Federazione provinciale Coldiretti - Trento - Consorzio difesa produttori agricoli - Federazione provinciale allevatori	14 febbraio 2019 (antimeridiana)
COLLEGI E ORDINI PROFESSIONALI	- Collegio guide alpine - Società degli alpinisti tridentini (SAT)	14 febbraio 2019 (antimeridiana)
	- Comitato interprofessionali ordini e collegi della Provincia di Trento (***)	6 marzo 2019 (antimeridiana)
ASSOCIAZIONI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	- CIPRA - FAI - Italia nostra - Legambiente - Mountain Wilderness - Nimby Trentino - WWF - LIPU	20 febbraio 2019 (pomeridiana)
	- PAN-EPPAA	6 marzo 2019 (antimeridiana)
ISTITUTI DI RICERCA	- Fondazione Mach - Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree del CNR	20 febbraio 2019 (pomeridiana)
PARCHI NATURALI	- Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino - Parco naturale Adamello Brenta - Parco nazionale dello Stelvio - Trentino	20 febbraio 2019 (pomeridiana)
ESPERTI METEOROLOGICI E GEOGRAFI (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO)	- Aronne Armanini, prof. ordinario di idraulica - Dino Zardi, prof. ordinario di meteorologia e climatologia - Marco Ciolli, prof. aggregato di ecologia applicata	20 febbraio 2019 (pomeridiana)
	- Elena Dai Prà, prof. aggregato di geografia	7 marzo 2019 (antimeridiana)
<p>(*) Hanno preso parte all'audizione i rappresentanti della Consortela Caldesa/Sora sass, Consortela Tonassica Garbela, Consortela Pozze di Cotorno.</p> <p>(**) Sono intervenuti in audizione i rappresentanti di ASAT, Confcommercio Trentino, Confindustria, Associazione artigiani e piccole imprese della provincia di Trento, Federazione trentina della cooperazione, Confesercenti del Trentino.</p> <p>(***) Hanno preso parte ai lavori i rappresentanti degli ordini degli agronomi e forestali di Trento, degli ingegneri e dei geologi, nonché esponenti del collegio dei geometri di Trento e dei periti agrari.</p>		

- I sopralluoghi sono stati effettuati tra il mese di gennaio e quello di luglio 2019 e nel loro corso la Commissione ha incontrato i rappresentanti delle amministrazioni locali e degli enti maggiormente colpiti dall'evento calamitoso, come di seguito riportato.

località	zone visitate	autorità presenti in loco	data sopralluogo
VALLI DI FIEMME E FASSA	Passo Manghen Val Calamento nel Comune di Telve	sig. Marco Larger, sindaco Comune di Castello-Molina di Fiemme dott. Giacomo Boninsegna, scario della Magnifica Comunità di Fiemme,	16 gennaio 2019
	Pampeago	Elena Ceschini, sindaco Comune di Tesero	
	Predazzo	Maria Bosin, sindaco del Comune di Predazzo Alberto Felicetti, Regolano della Regola feudale di Predazzo Mario De Luca e Celestino Lasagna del Comun General de Fascia	
	Moena	Edoardo Felicetti, sindaco del Comune di Moena	
VAL DI RABBI VALLE DI SOLE	comune di Rabbi	signor Lorenzo Cicolini, sindaco Comune di Rabbi	15 febbraio 2019
	comune di Dimaro	Alan Girardi, assessore all'ambiente Comune di Rabbi signor Andrea Lazzaroni, sindaco signor Ivan Tevini, sindaco Comune di Commezzadura	
VALLE DI FIEMME PRIMIERO BORGO VALSUGANA	Pampeago	Elena Ceschini, sindaco Comune di Tesero Cirese Giorgio, regolano con delega sull'Azienda Agricola Forestale	12 luglio 2019
	Moena		
	Passo Manghen		
	Arte Sella	Emanuele Montibeller, direttore artistico	

- Nella richiesta di documenti e informazioni l'attenzione della Commissione si è concentrata su due aspetti: la ricostruzione, anche dal punto di vista storico, dello stato e dell'evoluzione dei boschi nei territori maggiormente colpiti; la tipologia degli interventi di soccorso effettuati nel periodo immediatamente successivo all'emergenza.

Di seguito si riporta l'elenco delle richieste formali inviate dal Presidente della Commissione per l'acquisizione presso le strutture provinciali competenti delle informazioni e dei documenti richiesti.

Data richiesta	Oggetto richiesta
nota di data 18 febbraio 2019 (prot. n. 2890)	Richiesta di acquisizione di immagini fotografiche delle superfici boschive in provincia con riferimento agli ultimi 70-80 anni e successivamente all'evento di ottobre 2018
nota di data 7 marzo 2019 (prot. n. 3697)	Richiesta di informazioni in merito agli interventi di soccorso effettuati dal servizio provinciale del corpo nazionale soccorso alpino nel corso degli ultimi cinque anni

3. QUESTIONI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO

A seguito dei primi incontri con i rappresentanti della Giunta provinciale e con i responsabili dei dipartimenti e servizi provinciali competenti e all'esito dell'ampia fase di consultazione svolta in Commissione, è emersa l'esigenza di approfondire alcune specifiche questioni in merito alla stima complessiva dei danni e allo stato di avanzamento di alcune opere di messa in sicurezza del territorio.

A tal fine, con nota di data 19 aprile 2019, prot. n. 7098 (a cui ha fatto seguito un'ulteriore nota di data 21 maggio 2019, prot. n. 7857), il presidente della Commissione ha invitato il Presidente della Provincia, Maurizio Fugatti, ad un ulteriore incontro per fornire risposta ad alcuni quesiti, sintetizzabili come segue:

- **quantificazione analitica dei danni da maltempo**, in relazione ai diversi settori o comparti interessati (infrastrutture, viabilità, foreste, agricoltura, privati e aziende ecc.);
- **indennizzi ai privati** (numero delle domande di indennizzo presentate, quantificazione degli indennizzi e tempistica prevista per la loro liquidazione, eventuali problematiche riscontrate nella presentazione delle domande);
- **iniziative intraprese per potenziare l'organico del servizio bacini montani e del corpo forestale**;
- **numero e localizzazione dei siti destinati allo stoccaggio del legname** e stato di avanzamento dei lavori per la loro realizzazione;
- **quantità di legname prelevato dai boschi**;
- **valutazione dell'efficienza del sistema di allertamento** e possibili azioni di miglioramento, con particolare riguardo all'allertamento delle stazioni di soccorso alpino;
- **iniziative già intraprese o in programma per garantire la sicurezza degli operatori**, sia del comparto pubblico che privato, che intervengono nelle zone colpite dagli schianti;
- **possibile introduzione di forme di contributo in relazione alle attività di esbosco, ripristino e messa in sicurezza del territorio** realizzate dai proprietari collettivi (in particolare, Magnifica Comunità di Fiemme, Asuc, e Regole feudali) a beneficio dell'intera collettività;
- **tempistica e spesa preventivata per la realizzazione di opere di difesa** (para-valanghe e para-massi) e tipologia di materiali che saranno impiegati a tal fine;
- tempistica prevista per il **ripristino della sentieristica e iniziative informative nel settore turistico**;
- **tempistiche e criteri di finanziamento per la delocalizzazione** di alcune strutture e abitazioni nella zona di Dimaro.

Molte di queste questioni sono state approfondite e discusse nel corso dell'incontro informativo dello scorso 9 settembre, a Palazzo Trentini, organizzato dalle strutture del Consiglio provinciale, su richiesta del Presidente della Provincia (nota di data 29 maggio 2019). In quell'occasione è stato distribuito ai presenti (e successivamente messo a disposizione di tutti i consiglieri) un nutrito numero di documenti e di materiale informativo, da cui si è attinto anche per la stesura della presente relazione.

PARTE II

LA TEMPESTA VAIA

1. LA GENESI E LA PORTATA DELL'EVENTO

Tra sabato 27 e le prime ore di martedì 30 ottobre 2018 l'Italia è stata colpita da una fase perturbata tra le più intense e rovinose degli ultimi cinquant'anni, a causa della profonda depressione, denominata "Vaia", che soprattutto nella giornata di lunedì 29 ottobre, ha causato violentissime raffiche di scirocco, mareggiate, straordinarie onde di marea sull'alto Adriatico e piogge alluvionali soprattutto sulle Alpi orientali.

Nel complesso la tempesta "Vaia" ha interessato un'ampia area nelle Alpi nordorientali, colpendo circa 500 comuni e un territorio complessivo di 2,3 milioni ettari, di cui 1,4 milioni di foresta.

La situazione meteorologica verificatasi ad ottobre 2018 rientra nelle situazioni tipiche delle perturbazioni autunnali, ma una serie di circostanze l'ha resa particolarmente intensa e quindi del tutto inusuale.

A partire dal 26 ottobre sull'Europa orientale si è rafforzato un campo di alta pressione, mentre sull'Europa occidentale si è approfondita una saccatura atlantica. A causa della temperatura della superficie del mare, particolarmente calda per quel periodo, si è registrato un incremento nella produzione di vapore acqueo con conseguente aumento delle precipitazioni⁽¹⁾. Elemento di ulteriore aggravio è rappresentato dal vortice depressionario sul golfo di Genova, che ha sviluppato un forte vento di scirocco, generando un fenomeno del tutto paragonabile ai cicloni tropicali.

L'evento climatico, ampiamente previsto dai servizi meteorologici nazionale e regionali, si è strutturato in **due fasi principali**, una più distribuita ed omogenea, associata al fronte caldo dei primi due giorni (27-28 ottobre) e quella più concentrata e localmente molto intensa, dovuta al fronte freddo di lunedì 29 ottobre.

La **prima fase** ha visto la progressiva intensificazione, dalla sera del **26 ottobre**, di correnti umide e miti meridionali (tra Sud e Sud-Ovest), che nella giornata di sabato 27 e domenica 28 ottobre hanno determinato precipitazioni diffusamente intense sull'Appennino settentrionale e sulle zone montane dall'alto Piemonte fino alla Carnia, dove si sono talora superati i 600 mm di precipitazione, quasi interamente concentrati nei tre giorni (tra il 27 e il 29 ottobre).

In questo arco di tempo si sono registrate in diverse zone del Trentino-Alto Adige e del Bellunese precipitazioni diffusamente abbondanti e spesso persistenti con vistoso ingrossamento di fiumi come il Sarca, l'Adige, il Brenta e il Piave.

In particolare, quanto al territorio trentino, le piogge consistenti del 27 ottobre si sono concentrate sui settori sud-occidentali, per poi espandersi più ad est e colpire in maniera pesante anche il quadrante nord-occidentale, con livelli di precipitazione particolarmente elevati (ad esempio, a Vipiteno 160 mm, a Trento 169 mm di pioggia).

La quantità di pioggia complessivamente caduta in 72 ore sul Trentino è assolutamente eccezionale, attestandosi su un valore medio di circa 274 mm (a fronte di un valore medio

(1) Il mese di ottobre è stato caratterizzato da temperature elevate che hanno raggiunto il loro apice il giorno 24 quando un intenso flusso settentrionale ha determinato forti venti di foehn, che hanno reso particolarmente caldo il fondovalle con temperature massime inusuali per la stagione (28,5°C a Trento; 28,6°C a Rovereto, 27,2°C a Malè; 26,8° a Tione e 23,6°C a Predazzo).

annuo di 1.100 mm di pioggia), con punte massime superiori a 600 mm nelle due stazioni meteorologiche di Passo Cereda e Pian delle Fugazze, un livello da 300 a 500 mm di pioggia in trenta località (tra cui Val Noana, Passo Sommo, Ziano - Malga Sadole, Tremalzo, Centa San Nicolò, Grigno, Passo Rolle), un livello da 200 a 300 mm in altre cinquanta località e solo una decina di stazioni hanno misurato meno di 200 mm (con valori minimi che si attestano intorno ai 170 mm)⁽²⁾.

TABELLA N. 1

INTENSITÀ PRECIPITAZIONI	
anno	mm pioggia in 3 gg
2018	274
2014	185
1966	185
1882	233

Dalla sera del 28 ottobre e fino al primo mattino del 29 ottobre si è registrato in Trentino un calo delle precipitazioni dovuto al transito dal fronte caldo a uno freddo in arrivo da ovest, che con il suo insediarsi ha dato inizio alla seconda fase; le due fasi sono state separate da una pausa di 6 ore (e fino a 10 ore, a seconda delle zone), contraddistinta da piogge molto deboli o del tutto assenti.

La seconda fase si è sviluppata a partire da Ovest, **al mattino di lunedì 29 ottobre** con un impetuoso rinforzo dello scirocco e lo sviluppo di violente e particolarmente intense celle temporalesche auto rigeneranti tra la Sardegna, il Mar Tirreno e il Mar Ligure.

Il fronte freddo è stato preceduto da un intenso e caldo "low level jet" (getto di basso livello), che ha indotto un repentino innalzamento delle temperature; a causa della forte componente catabatica del fronte freddo, si sono generati venti con velocità eccezionalmente intensa dal pomeriggio-sera del 29 fino alla notte successiva.

Come è noto, la violentissima tempesta di scirocco si è accanita, in particolare, sulle montagne del Trentino e dell'Alto Adige orientali, del Vicentino, del Bellunese e del Friuli e ha raso al suolo vaste porzioni di foresta.

In Trentino, in molte zone di montagna, si sono misurate raffiche di vento superiori a 120 km/h, come ad esempio a Passo Manghen (192 km/h), Passo Rolle (138 km/h), Passo Tonale (143 km/h), Monte Bondone (141 km/h) e diffusamente superiori agli 80 km/h nel fondovalle.

L'ultimo evento simile per dinamiche meteorologiche e soprattutto per il vento tempestoso risale ai giorni 3-4 novembre del 1966, anche se l'evento di fine ottobre 2018 è risultato di gran lunga più rovinoso rispetto ai precedenti: nel 1966 ammontavano a 700.000 i metri cubi di legname schiantato in Trentino (pur ammettendo una possibile sottostima dei volumi abbattuti nel 1966, stante l'utilizzo di metodi di valutazione senz'altro meno

(2) Relazione "Perturbazione eccezionale del 27-29 ottobre" - Meteotrentino - Trento 16 novembre 2018 (consultabile su https://content.meteotrentino.it/analisiMM/2018_perturbazione_ottobre.pdf).

accurati di quelli attuali) e minore è stato il livello di precipitazioni (ad esempio, a Vipiteno 75 mm, a Trento 156 mm di pioggia)⁽³⁾.

TABELLA N. 2

INTENSITÀ DEI VENTI	
anno	raffica di vento (km/h)
2018	192
2015	154
2013	130
2002	109

2. L'ALLERTAMENTO

L'evoluzione della situazione meteorologica nei giorni 26-29 ottobre è stata costantemente monitorata dalle competenti strutture provinciali.

Nella giornata di venerdì 26 ottobre, a seguito dell'avviso meteo delle ore 12.30 e delle valutazioni operate in conferenza congiunta (a cui hanno partecipato i referenti dei servizi competenti in materia di geologia, sistemazione montana, idraulica, gestione strade, prevenzione rischi, antincendi e foreste), è stata emesso dal Dipartimento della protezione civile un avviso di allerta arancione, corrispondente ad un livello di criticità moderato; ciò ha comportato, in termini di misure operative conseguenti, la reperibilità di tutte le forze di protezione civile e la predisposizione dei mezzi e degli strumenti utili a fronteggiare l'emergenza.

In data 28 ottobre, in considerazione della previsione di piogge intense per lunedì 29 e delle conseguenti criticità per il territorio, la rete viaria e il reticolo idrogeografico, è stato attivato il livello di allerta massimo (allerta rossa), di cui è stata data comunicazione a tutti i soggetti interessati, secondo quanto disposto dal sistema di allerta (approvato con deliberazione della Giunta provinciale del 15 maggio 2005, n. 972) e che è stato pubblicato sul sito internet di Meteotrentino e sul canale RAI televideo.

Dalla dichiarazione di allerta elevata è derivata:

- l'operatività in continuo (H24) della Sala operativa provinciale con il supporto della Sala operativa per il servizio di piena, fino a cessazione dell'allerta;
- il presidio costante del territorio, mediante monitoraggi e ronde, soprattutto dei corsi d'acqua, da parte del personale della protezione civile e del servizio bacini montani, con il supporto dei vigili del fuoco volontari, del corpo forestale e del Servizio geologico;
- l'attivazione di tutto il sistema di protezione civile del Trentino, con possibilità per i sindaci di emanare le necessarie disposizioni operative in qualità di autorità di protezione civile.

Solo nel tardo pomeriggio del 1° novembre lo stato di allerta è sceso a livello ordinario (allerta gialla), per cessare nella giornata del 2 novembre.

(3) Pur distruttiva e straordinaria nel contesto italiano, la tempesta "Vaia" è stata comunque di molto inferiore rispetto ai grandi uragani atlantici che hanno investito il Centro-Nord Europa nei decenni scorsi; si pensi che le tempeste denominate "Lothar" e "Martin", che a fine dicembre 1999 colpirono vaste zone della Francia, Germania, Svizzera e Belgio abbattono 240 milioni di metri cubi di legname, circa 28 volte l'episodio italiano dell'ottobre 2018.

Nel lasso temporale di maggiore intensità delle precipitazioni (27/10-1/11) sono pervenute alla Centrale unica dell'emergenza (CUE) 8.000 chiamate di soccorso, di cui 2.100 sono state trasferite alla centrale del Corpo permanente dei vigili del fuoco, che tra il 27 ottobre e il 2 novembre ha effettuato 500 interventi di soccorso, con l'impiego di circa 180 vigili del fuoco e 15 mezzi.

In ausilio sono intervenuti anche i vigili del fuoco volontari dei vari distretti territoriali, che hanno messo in campo 3.940 volontari, 1.087 mezzi, per un numero complessivo di interventi superiore a 2.500, che hanno riguardato per lo più la viabilità stradale e il recupero di automobili rimaste bloccate a causa delle forti piogge.

TABELLA N. 3

INTERVENTI EFFETTUATI DAI VVF VOLONTARI A CAUSA DEL MALTEMPO DAL 27 OTTOBRE AL 22 NOVEMBRE 2019	
DISTRETTO	NUMERO INTERVENTI
Alto Garda e Ledro	220
Cles	181
Fassa	81
Fiemme	88
Fondo	92
Giudicarie	153
Mezzolombardo	139
Pergine Valsugana	544
Primiero	53
Trento	562
Valle di Sole	189
Vallagarina	258
Valsugana e Tesino	324
TOTALE INTERVENTI	2.884
TOTALE ORE/UOMO	96.600

A seguito di specifici approfondimenti svolti dalla Commissione non risultano vi siano state problematiche particolari in sede di allertamento e nella successiva gestione della prima emergenza. In sede di consultazione sono stati formulati alcuni suggerimenti per facilitare e rendere maggiormente tempestivo l'intervento dei corpi speciali (come il soccorso alpino) in situazioni di emergenza, come quella che ha interessato l'abitato di Dimaro.

3. PROVVEDIMENTI ADOTTATI E RISORSE STANZIATE

3.1. Provvedimenti adottati a livello statale e provinciale per la gestione immediata dello stato di emergenza

Per fronteggiare le conseguenze disastrose dell'evento meteorologico che ha interessato gran parte del territorio provinciale, gli organi di governo sia provinciale che nazionale hanno adottato nei primi mesi successivi all'evento numerosi provvedimenti, tra cui quattro

provvedimenti quadro relativi alla dichiarazione dello stato di emergenza e ai primi stanziamenti di risorse e ulteriori undici provvedimenti recanti disposizioni per la gestione degli interventi di emergenza.

Provvedimenti - quadro

- decreto del Presidente della Provincia di data 30 ottobre 2018, n. 73, con cui è stato dichiarato lo stato di emergenza per l'intero territorio trentino, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 34 della legge provinciale n. 9 del 2011; ciò ha reso possibile agli enti e alle strutture competenti di operare, acquisire beni e servizi, stipulare contratti strettamente necessari a fronteggiare l'urgenza, anche in deroga alla disciplina provinciale in materia di appalti e contratti (leggi provinciali 10 settembre 1993, n. 26 e 19 luglio 1990, n. 23);
- deliberazione della Giunta provinciale di data 31 ottobre 2018, n. 2133, contenente le prime indicazioni alle strutture provinciali per procedere alla realizzazione degli interventi di somma urgenza e di ripristino, a tal fine destinando in prima istanza le risorse già autorizzate sul bilancio provinciale sui relativi settori di spesa, anche in deroga alla prevista programmazione settoriale;
- deliberazione della Giunta provinciale del 31 ottobre 2018, n. 2135, contenente la richiesta al Presidente del Consiglio dei ministri di dichiarazione dello stato di emergenza;
- deliberazione del Consiglio dei ministri di data 8 novembre 2018, con cui è stato dichiarato lo stato di emergenza per diverse regioni italiane, tra cui anche la provincia di Trento e, nelle more della ricognizione dei fabbisogni, sono state destinate risorse per l'attuazione dei primi interventi a valere sul Fondo per le emergenze nazionali (articolo 44, comma 1, d.lgs. n. 1 del 2018).

Ulteriori provvedimenti

- ordinanza contingibile e urgente adottata dal Presidente della Provincia in data 2 novembre 2018 (prot. n. 654203), concernente la gestione sull'intero territorio provinciale dei **materiali risultanti dagli interventi di emergenza** per la messa in sicurezza, sgombero e messa in pristino delle aree interessate dall'evento calamitoso;
- ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile nazionale di data 15 novembre 2018, n. 558 (a cui ha fatto seguito l'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile nazionale del 7 dicembre 2018, n. 560), che ha dettato le disposizioni necessarie per affrontare **i primi interventi di somma urgenza e quelli relativi alla fase immediatamente successiva di emergenza**, prevedendo la predisposizione da parte della Provincia di un piano degli interventi da inviare, per la parte relativa alle attività rientranti nella fase dell'emergenza, entro 60 giorni al Capo del dipartimento della protezione civile per la sua approvazione;
- deliberazione della Giunta provinciale 30 novembre 2018, n. 2225 (integrata dalla deliberazione di data 21 dicembre 2018, n. 2466), di approvazione di criteri per il **finanziamento degli interventi di somma urgenza e di ripristino di competenza dei comuni**;
- deliberazione della Giunta provinciale di data 7 dicembre 2018, n. 2268 di approvazione del **primo stralcio del Piano degli interventi urgenti da finanziare con risorse statali**, in adempimento dell'ordinanza nazionale n. 558;

- ordinanza del Presidente della Provincia del 19 dicembre 2018, n. 774347, recante disposizioni per l'attuazione degli interventi urgenti per la gestione dello stato di emergenza relativi a **lavori pubblici, nonché a servizi e forniture** ad essi connessi;
- ordinanza del Presidente della Provincia del 28 dicembre 2018, n. 787288, recante disposizioni per l'attuazione degli interventi per la gestione dello stato di emergenza relativi agli **schianti boschivi** che hanno interessato il territorio provinciale;
- deliberazione della Giunta provinciale di data 21 dicembre 2018, n. 2453, di approvazione di criteri e modalità per la concessione di **contributi e indennizzi a favore dei soggetti privati danneggiati**, delle indicazioni per attivare misure di immediato sostegno alle famiglie e alle attività economiche e produttive;
- deliberazione della Giunta provinciale di data 21 dicembre 2018, n. 2242, che dispone l'incremento dei limiti temporali delle spese sostenute e da sostenere da parte del Comune di Dimaro-Folgarida per il **ricovero delle persone sfollate**;
- ordinanza del Presidente della Provincia di data 18 gennaio 2019, n. 35125, di approvazione del "**Piano d'azione per la gestione degli interventi di esbosco e ricostituzione dei boschi danneggiati dagli eventi eccezionali nei giorni dal 27 al 30 ottobre**".

La nuova Giunta provinciale, insediatasi nel mese di novembre 2018, nel dettare le prime disposizioni di tipo organizzativo riguardanti l'assetto amministrativo della Provincia (deliberazione della Giunta provinciale di data 21 dicembre 2018), ha previsto l'istituzione - con decorrenza dal 1° gennaio 2019 - di una nuova Unità di missione strategica denominata "Grandi opere e ricostruzione", destinata ad assumere, tra l'altro, le competenze in materia di coordinamento delle attività di ricostruzione derivanti da eventi calamitosi e a cui è stato preposto come responsabile l'ing. Raffaele De Col. La scelta di nominare una sorta di commissario ad hoc per l'emergenza e per il coordinamento degli interventi di ripristino è stata particolarmente apprezzata dalle amministrazioni comunali colpite dalla calamità, come è emerso dalle consultazioni in Commissione e negli incontri in loco, attesa l'opportunità in siffatto frangente di avere un unico interlocutore e un unico referente tecnico per la programmazione degli interventi.

3.2. Quantificazione dei danni

In base alle stime disponibili alla data del 31 dicembre 2018, i danni causati dalla tempesta Vaia sono stati quantificati, almeno in prima approssimazione, in circa 184 milioni di euro⁽⁴⁾. Tale importo, che non include gli oneri per la rimozione degli schianti boschivi e per il rimboschimento, nonché per quelli per ulteriori interventi sulle strutture e infrastrutture realizzati in una seconda fase, è stato così ripartito:

- circa 27 milioni di euro di danni a carico di soggetti privati;
- circa 29 milioni di euro di danni a carico delle imprese (con specifico riferimento al settore agricolo, per danni ai terreni e alle colture, alle strutture di copertura dei frutteti, alle strutture di ricovero degli animali e alle opere irrigue ed idrauliche), oltre al mancato reddito;

(4) Dati riportati nella relazione illustrativa al disegno di legge n. 3/XVI Leg. "Variazione al bilancio di previsione della Provincia autonoma di Trento per gli esercizi finanziari 2019 - 2021", presentato in data 27 dicembre 2019, esaminato dal Consiglio provinciale con procedura d'urgenza e approvato in data 7 febbraio (ora legge provinciale n. 1 del 2019).

- circa 52 milioni di euro a carico dei Comuni, per interventi di somma urgenza e di ripristino e per danni alle strutture e infrastrutture;
- circa 76 milioni di euro a carico della Provincia, per danni alla rete viaria e ciclopedonale, per interventi di messa in sicurezza dei versanti incombenti sulle strutture e sulle infrastrutture (paravalanghe e paramassi), per danni alla viabilità forestale e per l'allestimento di piazzali di stoccaggio del legname derivante dagli schianti boschivi, per interventi sul reticolo idrografico e per opere di difesa del territorio, per la gestione del materiale di rifiuto post calamità.

Dopo l'ulteriore ricognizione effettuata nei primi mesi del 2019 e sulla scorta delle domande di indennizzo presentate dai privati, l'iniziale stima dei danni iniziali è stata rivista e purtroppo aggiornata al rialzo.

Sulla scorta dei dati contenuti nella manovra di assestamento del bilancio della Provincia per gli esercizi finanziari 2019-2021 (vedasi relazione al disegno di legge n. 21/XVI), risulta che i danni ammontano a circa **360 milioni di euro**, quantificazione confermata anche in occasione dell'incontro informativo dello scorso mese di settembre. Con l'assestamento di bilancio sono stati autorizzati gli stanziamenti di risorse sia per investimenti sul patrimonio pubblico sia per l'indennizzo di beni privati danneggiati.

Sempre nel corso dell'incontro informativo di settembre è stato fornito il dettaglio degli importi e delle tipologie di spesa.

In tabella sono riportati i dati più significativi, distinti in base alla tipologia di spesa come descritta dal decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 (Codice della Protezione civile) e utilizzata ai fini della rendicontazione degli interventi alle competenti strutture statali.

TABELLA N. 4

PIANO DEGLI INVESTIMENTI - RENDICONTAZIONE			
TIPOLOGIA DI SPESA (art. 25 d.lgs. n. 1/2018)	VOCI DI SPESA	IMPORTO (euro)	TOTALE (euro)
<i>Interventi di soccorso e assistenza alla popolazione interessata dall'evento</i> (lett. a)	Prime misure di emergenza (ospitalità, operazioni di soccorso)	2.100.000	2.100.000
<i>Ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche</i> (lett. b)	Viabilità stradale, ciclopedonale e ferroviaria	32.000.000	79.670.000
	Reticolo idrografico e opere di difesa	15.500.000	
	Somme urgenza dei comuni	31.060.000	
	Gestione del materiale post alluvione - Interventi sulla viabilità stradale	1.110.000	
<i>Prime misure economiche di immediato sostegno al tessuto economico e sociale nei confronti della popolazione e delle attività economiche e produttive</i> (lett. c)	Beni privati (fino a 5.000 euro)	7.100.000	7.100.000
	Attività economiche (fino a 20.000 euro)		
<i>Interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, strettamente connesso all'evento e</i>	Opere di protezione dei versanti e protezioni laterali della rete viaria	56.579.903	91.000.000
	Viabilità forestali	8.630.000	

<i>finalizzati prioritariamente alla tutela della pubblica e privata incolumità, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti (lett. d)</i>	Interventi sulla sentieristica	3.000.000	
	Piazzali di stoccaggio	1.890.000	
	Interventi di protezione civile di enti locali	9.500.000	
	Ulteriori interventi	11.400.000	
<i>Ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture, pubbliche e private, danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e paesaggistici e dal patrimonio edilizio, da porre in essere sulla base di procedure definite con la medesima o altra ordinanza (lett. e)</i>	Beni privati	179.400.000	179.400.000
	Attività economiche		
	Ricostituzione boschi		
	Attività agricole		
	Ulteriori interventi		
TOTALE		359.270.000	

A tale importo si sommano le risorse stanziare per l'adozione di **misure di delocalizzazione di alcuni insediamenti civili e produttivi nella zona di Dimaro**, in quanto ubicati in area caratterizzata da un elevato rischio idrogeologico. L'intervento di delocalizzazione rientra tra le misure per far fronte alle esigenze urgenti di cui alla lettera f), comma 2, dell'articolo 25, del citato decreto legislativo n. 1 del 2018.

La spesa complessiva massima è quantificata in 12,5 milioni di euro, di cui 7,5 milioni sull'esercizio finanziario 2019 e 5 milioni di euro sull'esercizio finanziario 2020 (in base alla deliberazione della Giunta provinciale di data 30 settembre 2019, n. 1489).

3.3. Risorse stanziare dalla Provincia

A fronte dei danni causati dalla calamità dello scorso mese di ottobre sono state messe a disposizione risorse del bilancio provinciale.

A tal fine e in via d'urgenza, la Giunta provinciale ha presentato il disegno di legge n. 3/XVI del 27 dicembre 2018, recante "Variazione al bilancio di previsione della Provincia autonoma di Trento per gli esercizi finanziari 2019 - 2021", per il quale è stata richiesta e concessa dalla Conferenza dei capigruppo, la procedura d'urgenza ai sensi dell'articolo 96 del regolamento interno del Consiglio provinciale.

Il disegno di legge è stato approvato dal Consiglio provinciale in data 7 febbraio 2019, divenendo la legge n. 1/2019 con la promulgazione del Presidente della Provincia in data 12 febbraio 2019. Nel complesso questa manovra ha disposto una movimentazione di risorse nel triennio 2019-2021 pari a 143 milioni di euro per i danni da calamità.

E' previsto che alla copertura delle spese per i danni generati dalla calamità si provveda in via d'urgenza in parte utilizzando le somme accantonate dal precedente Governo provinciale per il programma della nuova Giunta (circa 58 milioni di euro), in parte rivedendo gli stanziamenti già autorizzati sul bilancio 2019-2020. Al riguardo, per quanto concerne gli stanziamenti di parte capitale, le riduzioni relative al periodo 2019-2011 riguardano⁽⁵⁾:

- le **risorse finalizzate alla realizzazione del NOT**, con riprogrammazione di circa 27,6 milioni di euro sugli esercizi successivi al 2019-2021;

(5) Dati forniti dal Presidente della Provincia, Maurizio Fugatti, in data 26 febbraio 2019, in risposta all'interrogazione a risposta scritta n. 89 presentata dal consigliere Rossi.

- il **finanziamento di alcune opere già programmate** e in parte finanziate con il ricorso al debito (circa 60 milioni di euro), trasformando il relativo finanziamento in contributi in annualità (durata decennale);
- **altre spese di investimento**, che sono state riprogrammate in relazione alla tempistica di realizzazione degli interventi e con uno slittamento di un anno di limiti di impegno già autorizzati (in particolare 4,5 milioni per i trasporti e 3,5 milioni riferiti ad altri interventi);
- **gli stanziamenti afferenti a interventi per i quali non è stata ancora definita una progettazione precisa** o per i quali possono essere utilizzate risorse già a disposizione degli enti e dei soggetti del sistema finanziario pubblico provinciale;
- **i contributi in annualità progressivi** che non sono stati utilizzati;
- per quanto attiene alla finanza locale i finanziamenti in conto capitale, trasformati in contributi in annualità, con lo slittamento di un anno del limite di impegno (per complessivi 2,6 milioni, mentre i tagli alle risorse sono inferiori a 3 milioni di euro).

E' bene precisare che tali riduzioni e variazioni sono state disposte in via d'urgenza e in parte sono state riviste successivamente in sede di rendiconto del bilancio della Provincia, tenendo conto delle risorse nel frattempo messe a disposizione dallo Stato.

Per quanto riguarda invece i danni a carico dei comuni, è stato previsto il finanziamento attraverso l'accesso al mercato del credito da parte di Cassa del Trentino, utilizzando, in particolare, il canale BEI, che dispone di linee di finanziamento particolarmente agevolate per interventi sulle strutture conseguenti a danni provocati da eventi calamitosi.

3.4. Risorse stanziato dallo Stato e dall'Unione europea

In considerazione della dichiarazione dello stato di emergenza deliberata dal Consiglio dei ministri in data 8 novembre 2018 (che ha riguardato i territori delle regioni Calabria, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Sardegna, Sicilia, Toscana e Veneto e delle province autonome di Trento e Bolzano), lo Stato, sulla base di una prima quantificazione dei fabbisogni necessari a fronteggiare la situazione di emergenza, ha stanziato da subito l'importo di 53,5 milioni euro (ripartito come descritto nella tabella n. 5).

Nel contempo, in base all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 558 del 15 novembre 2018, il Governo nazionale ha attivato una ricognizione della stima dei danni nonché degli interventi più urgenti, al fine di definire le ulteriori risorse finanziarie da destinare alla prima fase della calamità. Questa valutazione è stata effettuata congiuntamente dal Dipartimento della protezione civile e dalle Regioni e Province autonome interessate sulla base di una relazione del Capo del Dipartimento della protezione civile; ha fatto seguito la deliberazione del Consiglio dei ministri del 21 febbraio 2019 (pubblicata sulla G.U. del 28 febbraio 2019, n. 50), con cui sono state individuate ulteriori risorse finanziarie per il completamento delle attività di soccorso e assistenza alla popolazione e per le misure di sostegno dei privati e attività produttive e per l'avvio degli interventi più urgenti di ripristino, per un importo superiore a 95 milioni di euro.

Nella prima fase, quindi, l'importo riconosciuto ed effettivamente corrisposto alle Regioni e Province autonome in relazione alla calamità del 2019 è pari nel complesso a quasi 150 milioni di euro.

TABELLA N. 5

Provvvedimento Regione	delib. C.d.M. 8/11/2018 - (ordinanza dipartimento PC nazionale n. 558 dd. 15.11.2018 per primi interventi)	Delib. C.d.M. 21/02/2019		Importo totale (euro)
		Soccorso e assistenza alla popolazione (euro)	Sostegno a privati e attività produttive (euro)	
Bolzano	2.500.000,00	-	240.000,00	2.740.000,00
Calabria	3.000.000,00	945.641,95	13.690.974,07	17.636.616,02
Emilia-Romagna	1.500.000,00	-	1.680.098,10	3.180.098,10
Friuli-Venezia Giulia	6.500.000,00	7.000,00	1.576.947,54	8.083.947,54
Lazio	3.000.000,00	370.415,79	9.938.601,11	13.309.016,90
Liguria	6.500.000,00	-	29.022.932,33	35.522.932,33
Lombardia	1.500.000,00	9.512,72	3.749.411,23	5.258.923,95
Sardegna	3.500.000,00	80.000,00	3.759.483,55	7.339.483,55
Sicilia	6.500.000,00	-	-	6.500.000,00
Toscana	1.500.000,00	120.347,70	8.361.931,42	9.982.279,12
Trento	2.500.000,00	2.100.000,00	7.100.000,00	11.700.000,00
Veneto	15.000.000,00	-	13.027.244,43	28.027.244,43
TOTALE	53.500.000,00	3.632.918,16	92.147.623,78	149.280.541,94

In una seconda fase, per permettere l'avvio degli **investimenti strutturali e infrastrutturali funzionali alla mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico** e all'aumento della resilienza delle strutture e infrastrutture, individuati all'interno delle predette ricognizioni dei fabbisogni, il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2019, in attuazione alle previsioni di bilancio dello Stato⁽⁶⁾, ha assegnato alle Regioni e Province autonome ulteriori risorse, così distribuite per annualità.

(6) L'art. 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, recante: «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019 - 2021, ha autorizzato la spesa di 800 milioni di euro per l'anno 2019 e di 900 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020 e 2021 «al fine di permettere l'immediato avvio e la realizzazione nell'arco del triennio 2019 - 2021 degli investimenti strutturali e infrastrutturali urgenti, di cui all'art. 25, comma 2, lettere d) ed e), del decreto legislativo n. 1 del 2018, finalizzati esclusivamente alla mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico nonché all'aumento del livello di resilienza delle strutture e infrastrutture individuate dai rispettivi Commissari delegati, nominati a seguito delle deliberazioni del Consiglio dei ministri di dichiarazione dello stato di emergenza ancora in corso alla data di entrata in vigore della richiamata legge, ovvero nei casi in cui alla stessa data lo stato di emergenza sia terminato da non oltre sei mesi, ai sensi e nei limiti dell'art. 26, comma 1, secondo periodo, del citato decreto legislativo n. 1 del 2018»

TABELLA N. 6

RIPARTO RISORSE FINANZIARIE PER MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO (art. 1, comma 1028, legge 30.12.2018, n. 145)				
REGIONE / PROVINCIA AUTONOMA	<i>Annualità 2019 (euro)</i>	<i>Annualità 2020 (euro)</i>	<i>Annualità 2021 (euro)</i>	<i>Totale annualità 2019-2021 (euro)</i>
Bolzano	25.107.996,61	28.246.496,18	28.246.496,18	81.600.988,97
Calabria	35.640.422,21	40.095.474,98	40.095.474,98	115.831.372,17
Emilia-Romagna	41.541.863,01	46.734.595,89	46.734.595,89	135.011.054,78
Friuli-Venezia Giulia	85.440.032,13	96.120.036,14	96.120.036,14	277.680.104,41
Lazio	25.527.711,33	28.718.675,25	28.718.675,25	82.965.061,83
Liguria	102.673.782,25	115.508.005,03	115.508.005,03	333.689.792,31
Lombardia	29.784.103,75	33.507.116,72	33.507.116,72	96.798.337,18
Sardegna	20.264.383,69	22.797.431,65	22.797.431,65	65.859.246,98
Sicilia	68.147.001,39	76.665.376,57	76.665.376,57	221.477.754,53
Toscana	20.949.543,22	23.568.236,13	23.568.236,13	68.086.015,48
Trento	41.004.406,28	46.129.957,06	46.129.957,06	133.264.320,41
Veneto	232.588.417,11	261.661.969,25	261.661.969,25	755.912.355,61
Basilicata	3.365.074,36	3.785.708,66	3.785.708,66	10.936.491,69
Piemonte	1.473.684,36	1.657.894,91	1.657.894,91	4.789.474,18
Molise	3.034.610,85	3.413.937,21	3.413.937,21	9.862.485,28
Abruzzo	62.428.287,26	70.231.823,17	70.231.823,17	202.891.933,61
Umbria	939.176,56	1.056.573,63	1.056.573,63	3.052.323,83
Valle d'Aosta	89.503,63	100.691,58	100.691,58	290.886,79
TOTALE	800.000.000	900.000.000	900.000.000	2.600.000.000

Una terza tranche di finanziamenti è pervenuta con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 4 marzo 2019, che ha stanziato alla Provincia ulteriori 79,6 milioni di euro per il ripristino delle **funzionalità dei servizi pubblici** e 6 milioni di euro per la **riduzione del rischio residuo** nelle aree colpite dagli eventi, così distribuiti nel triennio:

TABELLA N. 7

Provvimento	Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dd. 04.03.2019 (relativamente alla Provincia autonoma di Trento)			
	<i>Annualità 2019</i>	<i>Annualità 2020</i>	<i>Annualità 2021</i>	<i>Totale annualità 2019-2021</i>
Destinazione del finanziamento				
Per ripristino delle funzionalità dei servizi pubblici	79.600.000	-	-	79.600.000
Per la riduzione del rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi	4.300.000	1.700.000	-	6.000.000
TOTALE	83.900.000	1.700.000	-	85.600.000

Nel complesso le risorse stanziato dallo Stato a favore della Provincia in relazione alla calamità del mese di ottobre 2018 ammontano per il triennio 2019-2021 a euro **230.564.320** (di cui euro 136.604.406 per il 2019, euro 47.829.957 per il 2020, euro 46.129.957).

E' stato ricordato, nel corso della seduta del 14 ottobre, che alla data del 30 settembre 2019 risultano "impegnate" il 74 per cento delle risorse statali (cioè i lavori sono stati già appaltati) ed entro la fine dell'anno 2019 si raggiungerà sicuramente l'obiettivo del 100 per cento, come richiesto dallo Stato.

Per i danni da maltempo che hanno colpito l'Italia nel mese di ottobre del 2018 (stimati complessivamente in poco più di 6 miliardi di euro), il **Fondo di Solidarietà Europeo** ha stanziato 277,2 milioni di euro, di cui **15 milioni di euro** sono stati assegnati, nel mese di settembre, alla Provincia autonoma di Trento e saranno impiegati, in base alle prime previsioni, per il ripristino del patrimonio forestale, in particolare per la sistemazione di alcuni sentieri ancora chiusi e per la realizzazione di strade di accesso ai fini della rimozione degli alberi schiantati.

PARTE III

ANALISI E VALUTAZIONE DELL'ENTITÀ DEI DANNI

1. TIPOLOGIE E CLASSIFICAZIONE DEI DANNI

La tempesta Vaia ha causato fenomeni del tutto eccezionali per vastità e intensità, tra cui:

i) **folate di vento di particolare violenza:** le raffiche più forti hanno colpito in particolare i settori orientali del Trentino, provocando danni ingenti a edifici e a vaste superfici boscate;

ii) **colate detritiche per frane e smottamenti:** la particolare intensità delle piogge, unita alla condizione del terreno - resa particolarmente fragile in conseguenza dello schianto di ampie aree boscate - ha causato fenomeni diffusi di dissesto idrogeologico, ossia frane, colate e rilasci di materiali o cedimenti di infrastrutture stradali⁽⁷⁾.

Particolarmente difficile la **situazione a Dimaro-Folgarida**, dove si è verificata una vasta colata detritica sul conoide del rio Rotian e una colata sulla strada statale 239 Dimaro-Campiglio, nella zona del rio Val de la Vecia.

Sul rio Rotian il fronte della frana ha avuto origine sopra il conoide, ha colpito la destra orografica del corso d'acqua fino ad invadere l'area del campeggio e il centro di Dimaro; una successiva colata si è verificata a sinistra del fiume Rotian e ha interessato una parte del comune di Commezzadura. La colata detritica ha diviso in due la valle e ha occupato l'intera via Gole per 200 metri, movimentando circa 200.000 metri cubi di materiale, di cui 40.000 metri cubi fermati a monte e 160.000 metri cubi scesi a valle, creando notevoli difficoltà alle operazioni di soccorso, alle quali hanno preso parte, oltre al corpo permanente dei vigili del fuoco, le squadre di vigili del fuoco volontari e il soccorso alpino. La frana ha portato un fiume di detriti di altezza pari a 3-4 metri, trascinando con sé anche le diciotto briglie site a monte, che erano state realizzate negli anni Settanta per potenziare la solidità del terreno. Tra i primi interventi vi è stato lo sgombero delle case a rischio, ossia quelle che potevano essere colpite da una seconda frana.

iii) **tracimazione, esondazione dei fiumi e torrenti ed erosione degli argini:** l'eccezionale concentrazione delle precipitazioni in pochi giorni ha causato il movimento di tutta l'acqua, anche quella caduta precedentemente, con carichi enormi di detriti scaricati nei corsi d'acqua a grande velocità; e la velocità è stata determinata proprio dall'enorme quantità di materiale trasportato, il quale ha fatto alzare il fondo rendendolo più compresso e ha così ingrossato i corsi d'acqua. Le maggiori criticità al reticolo idrografico hanno interessato i bacini dei torrenti Noce, Avisio, Sarca e Brenta. I casi di esondazione sono stati localizzati in golene, zone agricole e prative e lungo le sponde dei corsi d'acqua (il Brenta è esondato nelle campagne fra Levico e Borgo Valsugana, mentre il Sarca è tracimato in località Prabi ad Arco).

Nelle zone di fondovalle si sono registrati livelli idrometrici significativi, per certi versi paragonabili a quelli dell'alluvione del novembre del 1966, ma non si sono verificate situazioni di particolare criticità, grazie anche allo svasso preventivo di alcuni serbatoi artificiali. La situazione del fiume Adige è stata costantemente monitorata a partire dalla

(7) In molti casi il materiale è stato intercettato dalle opere di presidio. In Trentino sono censite 326 briglie per il controllo del trasporto solido e di queste 50 sono state attivate dalla piena.

sera del 29 ottobre, dal tronco nord sino al tronco sud, al fine di controllare le arginature e i punti di maggiore criticità⁽⁸⁾. Per contenere il livello delle acque è stata attivata la galleria Adige-Garda, con versamento nel lago di Garda di 500 metri cubi al secondo di acqua. Numerosi anche i fenomeni di erosione spondale con conseguenti danni alla viabilità e alla rete dei servizi.

iv) **erosioni in alveo, depositi e accumuli**: i fenomeni hanno interessato in misura maggiore i bacini dell'Avisio e del Brenta, dove il terreno si presenta calcareo o argilloso e dove si è avuto un abbondante apporto di materiale vegetale da schianti.

I fenomeni così descritti hanno causato diverse tipologie di danno, che possono essere analiticamente distinti in danni diretti e danni indiretti, secondo un'impostazione impiegata anche dalle strutture provinciali:

DANNI DIRETTI: si tratta delle conseguenze immediate e dirette degli eventi meteorologici dello scorso mese di ottobre, come sopra descritti, che hanno riguardato diversi ambiti:

- danni alle **persone**
- danni al **patrimonio boschivo**
- danni alle **infrastrutture stradali, ciclopedonali, strade forestali e rete sentieristica**
- danni alle **proprietà private e ai veicoli**
- danni alle **attività economiche**
- danni all'**agricoltura e al settore zootecnico**
- danni al **patrimonio faunistico**.

DANNI INDIRETTI: si considerano tali i danni che, pur non essendo immediata conseguenza dell'evento calamitoso, ne costituiscono un riflesso pregiudizievole indiretto, che impatta e impatterà in maniera considerevole negli anni a venire. Si tratta di danni che si ripercuotono sui seguenti ambiti:

- sul **mercato del legname** (diminuzione del prezzo del legname e conseguente riduzione di reddito per le amministrazioni pubbliche proprietarie di aree boscate);
- sulla **qualità della biomassa legnosa**, in ragione del possibile attacco parassitario delle piante a terra;
- sul **rischio valanghivo e franoso**, in relazione all'abbattimento di un numero elevato di boschi con funzione di protezione del terreno e in conseguenza della rimozione della barriera creata dalle piante schiantate;
- sulla gestione dei rifiuti, in relazione allo **smaltimento del materiale detritico e di tipo antropico**;
- sulla **sicurezza di operatori e di turisti** in relazione alla percorribilità dei sentieri e dei percorsi escursionistici;
- sul **settore turistico**, con inevitabili riflessi anche di **tipo occupazionale**.

Si passa ora ad esaminare nel dettaglio le tipologie di danno, riportando per ciascuna di esse la relativa stima, in base ai dati acquisiti nel corso delle audizioni dei responsabili

(8) La stazione idrometrica sita sul ponte di San Lorenzo ha registrato un livello idrometrico massimo di 5.54 m il 30 ottobre 2018, superando così la seconda soglia di allarme per almeno 14 ore. Durante l'alluvione del 1966, il livello idrometrico massimo raggiunse i 6,3 metri, con una portata pari a 2.320 metri cubi/secondo

delle strutture provinciali, delle consultazioni con soggetti esterni e in base alla successiva documentazione messa a disposizione della Commissione.

1.1. DANNI DIRETTI

1.1.1. Danni alle persone

L'evento calamitoso dello scorso mese di ottobre conta purtroppo delle perdite umane, sia pure in numero più contenuto rispetto a quanto occorso nel precedente del novembre 1966, allorquando le vittime furono ben 25.

La prima tragedia è avvenuta a Dimaro, a causa dell'imponente colata che si è riversata sull'area del campeggio e sulle zone limitrofe: una donna, madre di due figlie, è rimasta intrappolata nella sua abitazione sommersa da fango e sassi.

Un altro grave incidente si è verificato in Valle di Non dove un uomo è stato colpito da un fulmine e poi ancora nel mese di marzo 2019 nei boschi di Predazzo, dove un operaio forestale, impegnato in alcuni lavori di recupero del legname abbattuto è stato travolto da un tronco riportando gravi traumi.

Ulteriori tragiche notizie si sono registrate nel corso dei mesi estivi: alla fine del mese di luglio un uomo di 56 anni è rimasto gravemente ferito a San Giovanni di Fassa nei boschi della zona di Costalunga, mentre era alle prese con il taglio di alcuni alberi abbattuti dal maltempo e ancora all'inizio del mese di settembre di quest'anno in località Zeller a Tione di Trento un uomo di 36 anni, boscaiolo, padre di tre bambini, è deceduto, cadendo violentemente da un albero sul quale stava lavorando per un'azienda specializzata.

1.1.2. Danni al patrimonio boschivo

In base ad una prima e provvisoria stima, risalente ai primi mesi del 2019, risulta che la tempesta Vaia abbia causato lo schianto di circa 3,4 milioni di metri cubi di legname⁽⁹⁾, interessando un perimetro di circa 18-19.000 ettari, concentrati soprattutto nel Trentino orientale.

Questa iniziale stima, basata sia sulla valutazione visiva diretta delle zone colpite, sia sull'analisi di immagini aeree e satellitari mediante sistemi digitali, ha trovato conferma nei primi dati forniti dai proprietari forestali privati e pubblici (comuni, Asuc, Magnifica Comunità di Fiemme ed altre proprietà collettive).

E' stato calcolato - impiegando specifiche formule matematiche, basate sul diametro medio di circa 60 cm degli alberi di media grandezza - che l'evento atmosferico dello scorso mese di ottobre abbia abbattuto circa 4 milioni di piante, pari al 5 per cento dell'estensione boschiva provinciale⁽¹⁰⁾.

E' stato però chiarito sin dall'inizio che il computo dei danni era destinato inevitabilmente ad aumentare, posto che la quantificazione iniziale era stata effettuata velocemente, sulla

(9) La prima stima ufficiale riportava il dato di 3.334.790 metri cubi di schianti, stima inferiore a quella diffusa nel corso della metà del 2019, che riporta un dato superiore a 4 milioni di metri cubi, con un variazione del 22 per cento circa.

(10) I boschi del Trentino ricoprono una superficie di 390.463 ettari, pari al 63 per cento del territorio provinciale e il totale della superficie boscata pianificata è di 287.000 ettari, pari a 56 milioni di metri cubi di legname (più del 50 per cento risalente agli ultimi trent'anni). Da considerare che la superficie forestale di proprietà privata in Trentino è pari quasi al 25 per cento dell'intera superficie forestale provinciale, mentre la superficie boscata pianificata gestita dalle proprietà collettive (Asuc; Magnifica Comunità di Fiemme, Regole Consortele, Vicinie) è pari a 34 per cento del totale, di cui il 21 per cento dalle 110 Asuc presenti in Trentino.

base di riprese fotografiche e satellitari realizzate nel corso del mese di novembre, quindi in condizioni di luminosità non certo ottimali, senza computare il legname schiantato sparso, ma solo quello caduto nelle zone maggiormente colpite e senza considerare quella quota, variabile e ad oggi non esattamente determinabile, di legname che nei prossimi anni sarà aggredito da attacchi parassitari e che conseguentemente non sarà più utilizzabile. In sede di aggiornamento del Piano d'azione per la gestione degli interventi di esbosco (19 giugno 2019), la quantificazione e la localizzazione del danno al patrimonio forestale sono state riviste come segue:

- **4.059.000 metri cubi tariffari di legname schiantato** (pari a circa 9 riprese annue, in base al dato medio provinciale, che quantifica in quasi 500.000 metri cubi la ripresa annua);
- **19.545 ettari di superficie interessata**, di cui:
 - il 40 per cento (pari a circa 7.800 ettari) con un danno superiore al 90 per cento;
 - il 39 per cento (pari a circa 7.500 ettari) con un danno tra il 30 e il 90 per cento;
 - il 21 per cento (pari a circa 4.000 ettari) con un danno inferiore al 30 per cento;
- la maggior parte dei danni si è verificata in **quote comprese tra i 1.200 e i 1.800 metri s.l.m.**;
- il **43 per cento delle aree colpite presenta un grado di pendenza tra 15° e 30°** e il 33 per cento ha un grado di pendenza superiore ai 30 gradi;

Si tratta di una situazione emergenziale, anche considerando che più della metà del danno è localizzata in una piccola parte del territorio provinciale (trenta proprietà forestali che rappresentano meno del 3 per cento della superficie forestale complessiva), nelle Valli di Fiemme e Fassa (soprattutto Cavalese e Primiero), nell'Alta Valsugana (Borgo e Pergine) e Grigno; localmente sono riscontrabili danni nei distretti di Tione e Rovereto-Riva del Garda.

TABELLA N. 8

DANNI AL PATRIMONIO BOSCHIVO IN PROVINCIA DI TRENTO			
ufficio distretto forestale	Volume degli schianti (m ³ lordi tariffari)	ripresa annua (m ³)	n. di riprese annue
Borgo	652.947	39.563	16,5
Cavalese	1.311.836	93.628	14,0
Cles	34.874	47.134	0,7
Malè	60.624	53.266	1,1
Pergine	860.857	36.973	23,3
Primiero	470.442	46.487	10,1

Rovereto	212.392	27.720	7,7
Tione	195.444	64.316	3,0
Trento	66.894	27.385	2,4
APROFOD	191.573	11.410	16,8
TOTALI PROVINCIA	4.057.833		9,1

Per dare una dimensione del danno si riportano le informazioni raccolte relativamente agli schianti che hanno colpito il Trentino orientale:

- per la **Magnifica Comunità di Fiemme** (i cui territori spaziano dall'estremità sud del Lagorai fino all'altipiano di Paneveggio) si raggiungono oltre 318.000 metri cubi di legname a terra (a fronte dei 40.000 metri cubi in media prelevati annualmente dalle aziende locali);
- nel **comune di Telve** l'ammontare presumibile di bosco schiantato raggiunge gli 80.000 metri cubi;
- in **Val Cadino** sono stimati 60-70.000 metri cubi di legname abbattuto;
- per il **demanio** si registrano 150.000 metri cubi di alberi schiantati.

La parte occidentale del Trentino è stata interessata da un fenomeno ventoso di dimensioni nettamente inferiori rispetto a quella orientale, comunque notevole a livello locale. In particolare:

- in **Val Rendena**, il distretto di Tione è quello maggiormente danneggiato con 200.000 metri cubi di schianti concentrati in due aree;
- in **Valle di Sole** si calcolano 55.000 metri cubi di alberi schiantati, pari ad un anno di produzione, distribuito in maniera non uniforme su tre livelli di grandezza: la zona più ampia è quella di Dimaro, dove le Asuc hanno registrato 17.000-18.000 metri cubi di schianti, pari a 5-7 anni di utilizzo; altra zona colpita è quella del comune di Vermiglio, con 20.000 metri cubi di legname abbattuto, pari a poco più di un anno di ripresa; altri enti hanno registrato 4.000-5.000 metri cubi di alberi, quantità in sé non elevata, comunque notevole rispetto alla ripresa annua (è il caso della della Consortela Garbela con 4.000 metri cubi di schianti, pari a 10 anni di utilizzo);
- in **Val di Rabbi** il volume degli schianti è pari a circa 6.000 metri cubi di legname;
- nell'intera **Valle del Chiese** il legname da recuperare ammonta a 65.000 metri cubi, di cui 20.000 metri cubi nel comune di Sella Giudicarie;
- nel territorio delle **Regole di Spinale e Manez** il maggior danno si è concentrato in due località, a Manez (1.500 metri cubi di legname schiantato) e a Madonna di Campiglio con (con circa 3.000 metri cubi di legname schiantato).

Il vento forte ha colpito anche **ampie aree boscate afferenti ai parchi naturali**. In particolare:

- per il **parco di Paneveggio-Pale di San Martino**, su circa 8.600 ettari di bosco le aree colpite sono pari a 550 ettari (con 80.000 metri cubi di legname schiantato), suddivisi in 4 grosse schiantate: 240 ettari nella zona della Val Canali e della sinistra orografica del

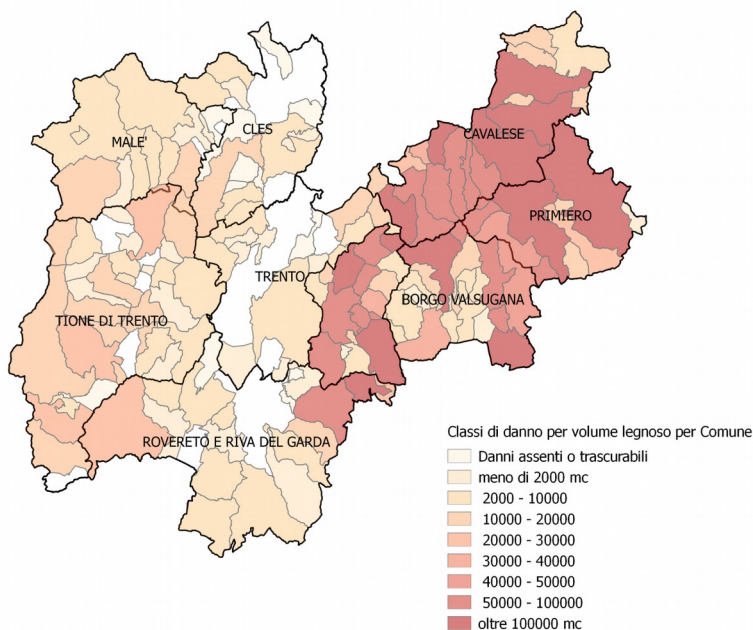
Cismon, 125 ettari nella zona di Paneveggio, 80 ettari nella zona di San Martino-Crel, 60 ettari nell'area Valzanca-Valsorda;

- per il **parco naturale Adamello Brenta**, la maggior parte dei danni da vento sono concentrati lungo i versanti settentrionali delle valli laterali, in destra orografica della Val Rendena (Val Manez, Val Breguzzo, Val San Valentino, Val Borzago, Val Genova, Val Nambrone, Val Nambino, foreste di Passo Campo Carlo Magno-Malga Zeledria, foreste di malga Darè-Malga Dimaro) e dell'Altipiano Andalo-Molveno (Val di Ceda, Val delle Seghe, Val Sporeggio); vi sono poi altre località importanti del parco colpite da schianti diffusi di minori dimensioni (Fontanabona, Bedole, Ponte Verde, zone settentrionali della Val di Tovel e della Val Selvata).

Si riportano di seguito alcune immagini relative alla distribuzione della superficie boschiva danneggiata⁽¹¹⁾.

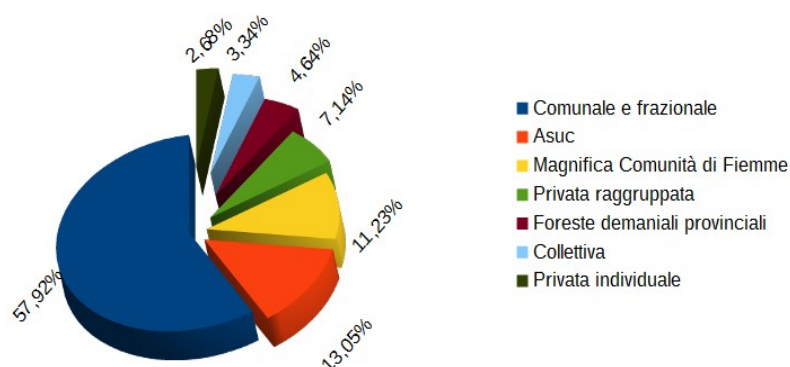
Immagine n. 1

Distribuzione degli schianti nei Comuni della Provincia di Trento



(11) Dati riportati nel "Piano di azione per la gestione degli interventi di esbosco e ricostituzione dei boschi danneggiati dagli eventi eccezionali nei giorni dal 27 al 30 ottobre 2018" della Provincia (aggiornamento giugno 2019).

Immagine n. 2

Distribuzione danni per tipo di proprietà**1.1.3. Danni alle infrastrutture stradali, ciclopedonali, ferroviarie, strade forestali e rete sentieristica****a) infrastrutture stradali, ciclopedonali e ferroviarie**

Alquanto significativo l'impatto dell'evento calamitoso sul sistema infrastrutturale, in particolare sulle reti stradali e ciclopedonali.

Con particolare riguardo ai percorsi ciclopedonali, i danni maggiori si sono registrati in Valle di Fiemme, in Valle di Fassa e nel Primiero, dove alcuni percorsi, che corrono lungo gli argini dei corsi d'acqua, sono stati spazzati via dalla piena dei fiumi.

A fronte di una prima ricognizione dei danni, realizzata nel mese di novembre 2018, sono stati approvati interventi di somma urgenza e di ripristino per la messa in sicurezza della viabilità per un importo di euro 12,5 milioni di euro (determinazione del dirigente del Dipartimento infrastrutture e mobilità di data 28 novembre 2018, n. 87).

A seguito di ulteriori sopralluoghi nei mesi successivi sono stati disposti ulteriori interventi di ripristino dell'infrastruttura stradale e ciclopedonale, portato la stima dei danni a 26 milioni di euro (determinazione del dirigente del Dipartimento infrastrutture e trasporti di data 7 febbraio 2019), di cui 2 milioni di euro per il recupero di percorsi ciclabili.

Gli interventi di maggiore consistenza hanno riguardato:

- **l'alta e media Valsugana** (in particolare in località Carbonare di Folgaria per smottamenti e in località Buse fino al confine con provincia di Vicenza per franamenti) per complessivi 1,2 milioni di euro;
- **la Bassa Valsugana e il Primiero** (in particolare S.S. 50 per smottamento e frana e interventi diffusi nel comune di Telve, sulla S.P. 31) per complessivi 5,23 milioni di euro;
- **le Valli di Fiemme e Fassa, Valfloriana e Cembra** (in particolare ripristino del ponte sul rio Piazzina e frane sulla S.P. 31, intervento in località Cascata per il crollo del ponte sull'Avisio e intervento sulla S.P. 71 sul ponte di Stramentizzo), per un ammontare di 13,4 milioni di euro per infrastrutture stradali e 1,7 milioni di euro per infrastrutture ciclopedonali;

- la **Valle di Sole** (interventi a Dimaro verso Commezzadura e tra Dimaro e Campiglio lungo la S.S. 239, sul ponte Rio Valletta e ripristino del ponte sul rio del la Vecia; frana lungo S.S. 42), per una spesa di 2,35 milioni di euro per infrastrutture stradali e 500 mila euro per infrastruttura ciclopedonale;
- le **Valli Giudicarie e Rendena** (interventi, in particolare, a Preore e Ragoli, lungo la S.P. 34), per complessivi 900 mila euro.

Attualmente tutti i percorsi ciclabili risultano agibili.

In base agli ultimi aggiornamenti forniti in audizione del dirigente responsabile del dipartimento infrastrutture e trasporti, risulta che il costo per il ripristino completo della viabilità stradale, ciclopedonale e ferroviaria **ammonta a 30,6 milioni di euro**, di cui il 93 per cento riguarda la viabilità stradale (28,4 milioni di euro), quasi il 6 per cento le piste ciclabili (1,8 milioni di euro) e circa l'1 per cento le reti ferroviarie (350 mila euro). A tale importi vanno aggiunti i costi per il ripristino o la realizzazione ex novo di barriere antivalanghe o paramassi, per le quali è stata preventivata una spesa di oltre 55 milioni di euro.

In base alle informazioni acquisite nell'incontro del 9 settembre 2019 risulta che **oltre il 90 per cento degli interventi per il ripristino della viabilità supera i 50 mila euro** (ossia n. 62 interventi per un totale di oltre 30,6 milioni di euro), di cui all'inizio del mese di settembre il 56,6 per cento risultano conclusi, il 14,6 per cento sono in corso e il 28,8 per cento sono da avviare.

b) infrastrutture forestali

L'eccezionale quantità e intensità delle piogge di fine ottobre e gli schianti di vaste aree boscate per effetto del forte vento hanno causato pesanti danni alla viabilità forestale⁽¹²⁾.

In base ad una prima valutazione sommaria, effettuata nelle settimane immediatamente successive agli eventi, si stimava che i danni riguardassero circa il 10 per cento della lunghezza della viabilità forestale principale (pari a oltre 1.200 km), considerando solo i tratti viari interrotti al transito (per cedimenti della sede stradale o accumuli di materiali dovuti a frane, danneggiamento di opere di sostegno o altro)⁽¹³⁾. Purtroppo, tali stime sono risultate inferiori a quelle effettive, riscontrate a seguito di sopralluoghi e verifiche più accurate, e documentate nell'aggiornamento del Piano di azione (giugno 2019): sono oltre 1.600 i chilometri di viabilità forestale da ripristinare (quasi un terzo della viabilità forestale complessiva) per un costo stimato di 12,9 milioni di euro. La Magnifica Comunità di Fiemme ha quantificato in circa 2 milioni di euro i danni causati alla viabilità forestale nel territorio della Comunità.

Già nel corso dell'autunno del 2018 sono stati effettuati numerosi interventi di rimozione delle piante schiantate al fine di consentire la riapertura della viabilità forestale e pubblica, con un costo di euro 905 mila euro (ripartito tra Servizio foreste e fauna e Agenzia provinciale per le foreste demaniali).

(12) In Trentino la rete stradale forestale si estende per circa 5.300 chilometri e, similmente a quanto avviene in Alto Adige, Austria e Svizzera, rappresenta un'infrastruttura che non ha pari in Italia.

(13) Dati riportati nel Piano d'azione redatto dal Servizio foreste e fauna del 31 gennaio 2019.

Nella seguente tabella sono riportati i dati, distinti per ambito territoriale, relativi alle strade forestali di accesso alle aree schiantate che hanno subito danni significativi e che hanno richiesto, per garantire il transito in sicurezza, ingenti interventi di ripristino.

TABELLA N. 9

DANNI ALLA VIABILITÀ' FORESTALE			
<i>Distretto forestale</i>	<i>Strade forestali danneggiate (km)</i>	<i>Strade forestali rese percorribili entro il 2018 (km)</i>	<i>Interventi su viabilità pubblica entro il 2018 (km)</i>
Cavalese	536,22	15	0,5
Primiero	278,36	52	29
Borgo	216,04	78,6	20,75
Pergine Valsugana	157,82	55,12	14
Trento	18,85	16,40	-
Cles	35,87	4,50	0,2
Malè	118,83	72,20	-
Tione	76,67	41,10	4,50
Rovereto-Riva	94,80	40,50	5
Demanio	70,45	69,65	25,00
TOTALE	1.603,91	445,07	84,95

Quanto agli interventi di sgombero, è stata data priorità alle strade che permettono di accedere alle aree boschive danneggiate, al fine di consentire il recupero del legname schiantato. Sempre al fine di garantire i lavori di bonifica nei boschi devastati dalla tempesta è stata prevista anche la realizzazione di nuova viabilità forestale per un costo di circa 8 milioni di euro, come meglio descritto nella parte IV, par. 1.

c) rete sentieristica

I danni riportati alla rete sentieristica provinciale risultano particolarmente ingenti, non solo per i sentieri ubicati in fascia boscata a causa degli schianti di alberi che ne hanno reso impercorribile il tracciato, ma anche per quelli al di fuori del bosco a causa di frane e smottamenti dovuti alle consistenti piogge o esondazioni dei corsi d'acqua.

La stima dei sentieri interrotti, parzialmente o totalmente, è di oltre 2.000 chilometri (su un totale di 6.000 km di sentieri in Trentino), per un totale di 814 percorsi, di cui 504 tracciati alpini e 310 sentieri gestiti dai comuni. Sono circa 500 i sentieri siti in aree completamente schiantate.

Le aree maggiormente danneggiate sono quelle del Trentino orientale, ma anche nella parte occidentale si registrano sentieri non percorribili.

Dai primi dati forniti dalla SAT (sulla scorta delle segnalazioni ricevute dalle sue 86 sezioni nei giorni immediatamente successivi alla tempesta) risultava che su totale di circa 5.500 km di sentieri da questa gestiti circa 1.550/1.800 km risultassero danneggiati. Il dato è stato poi aggiornato a seguito di verifiche successive, attestandosi attorno ai 1.700 chilometri, con un numero di tracciati compromessi superiore a 200. Le zone più colpite

sono quelle delle Valli di Fiemme e Fassa, il Primiero e il Lagorai, con danni di entità variabile (da percorsi totalmente impraticabili a sentieri interrotti solo in piccoli tratti). Gli elenchi dei sentieri non ancora percorribili a causa dell'evento calamitoso del 2018 sono pubblicati e costantemente aggiornati sul sito della SAT, in una sezione informativa appositamente creata⁽¹⁴⁾.

Una parte considerevole della rete sentieristica danneggiata risulta amministrativamente accatastata nei parchi naturali, i quali, in base a stime risalenti ai primi mesi del 2019, hanno così stimato il danno:

- nel **Parco naturale di Paneveggio-Pale di San Martino** il 90 per cento dei sentieri è stato interessato da schianti o fenomeni franosi o erosivi; solo il 10 per cento dei sentieri risultava inizialmente percorribile (comprendendo sia quelli accatastati, che nel parco assommano a circa 220 km, sia quelli locali per ulteriori 130 km)⁽¹⁵⁾.
- nel **Parco naturale Adamello Brenta** sono stati danneggiati e/o resi impercorribili 18 percorsi su 32, per complessivi 58 km (su un totale di 97 km), di cui 13 sentieri colpiti da schianti puntuali e di entità medio-piccola (per km 39), 2 sentieri colpiti da schianti diffusi di grandi dimensioni (sentiero delle Cascate in val Genova, con blocco della sentieristica collegata, e sentiero del Ballin a Madonna di Campiglio) per km 19, sei tratti non rilevati⁽¹⁶⁾ per i quali si stima un danno per il 50 per cento della loro estensione. Innumerevoli le interruzioni dei sentieri da parte di schianti più o meno ravvicinati, con interessamento di piante di notevole cubatura e grandi apparati radicali capovolti che hanno richiesto la deviazione del sentiero per aggirare l'ostacolo o l'intervento di mezzi meccanici. Si registrano altresì, con riguardo alla rete sentieristica, danni a parapetti, scalini, passerelle travolti dalle piante e danni al piano di calpestio dovuti a smottamenti ed esondazioni (in particolare sul sentiero delle Cascate e sul sentiero tra malga Ritort e il lago omonimo). E' stato altresì segnalato che gran parte delle tabelle segnaletiche, bacheche informative e attrezzature per la sosta presenti sui tracciati danneggiati sono andate distrutte. Per contro è stato confermato che i danni ai rifugi sono stati contenuti e quasi tutti sono stati già sistemati.

Con ordinanza del Presidente della Provincia n. 325767 del 22 maggio 2019 è stato approvato un primo elenco dei tracciati alpini e degli altri sentieri danneggiati dagli eventi eccezionali del 27-30 ottobre 2018.

Siffatto elenco, stilato sulla base delle prime ricognizioni effettuate dai soggetti deputati alla manutenzione e al controllo dei tracciati alpini nonché dai comuni per gli altri sentieri, riporta le indicazioni relative alla chiusura o all'accessibilità del singolo percorso nonché le priorità di intervento e l'individuazione dei soggetti tenuti ad intervenire. L'ordinanza presidenziale demanda alla competente struttura del Dipartimento turismo il compito di procedere ai successivi aggiornamenti, sulla base delle comunicazioni di conclusione degli interventi e di percorribilità del percorso.

Sono riportati nella seguente tabella tutti gli aggiornamenti dell'elenco dei tracciati alpini e dei sentieri di cui è stata disposta la chiusura.

(14) Tramite un programma dedicato specificatamente alla gestione dei sentieri sono evidenziate le tratte di ogni tracciato dove è segnalato un danno o un coinvolgimento a qualsiasi titolo legato all'evento calamitoso di fine ottobre 2018 (<http://sentieri.sat.tn.it/download/calamita2018.zip>).

(15) Dati aggiornati al 31 gennaio 2019.

(16) Alla data della presentazione dei dati (21 febbraio 2019).

TABELLA N. 10

n.	data aggiornamento (determina dirigente Servizio turismo e sport)	n. tracciati alpini e sentieri chiusi
1	11 giugno 2019	778
2	25 giugno 2019	762
3	27 giugno 2019	749
4	4 luglio 2019	696
5	10 luglio 2019	605
6	12 luglio 2019	602
7	18 luglio 2019	589
8	1 agosto 2019	552
9	14 agosto 2019	537
10	22 agosto 2019	523
11	30 agosto 2019	509
12	17 settembre 2019	237

1.1.4. Danni alle proprietà private e ai veicoli

Dalle prime stime ufficiali i danni a carico dei beni mobili e immobili privati (abitazioni, pertinenze, arredi e attrezzature, veicoli, proprietà fondiaria di aree urbane o adiacenti) sono quantificabili in circa 9 milioni di euro, di cui euro 8,5 milioni per le prime abitazioni e 172 mila euro per i veicoli. I danni maggiori si sono concentrati nelle Valli di Fiemme, Fassa, nel Primiero, nell'Alta e Bassa Valsugana, in Valle di Sole e nell'Alto Garda e Ledro. I danni più diffusi sono quelli provocati dal vento, con tetti scoperchiati, alberi sradicati e schiantati e abbattimento di tralicci; per quanto riguarda i danni da esondazione, questi sono localizzati per lo più nel Primiero, in Valle di Fiemme e in Valle di Sole a Dimaro.

Con particolare riferimento alla situazione di Dimaro, dalle informazioni acquisite nel corso del sopralluogo dello scorso 15 febbraio, le unità abitative private danneggiate sono complessivamente quaranta: un macro-condominio con ventinove unità abitative, una villa singola, otto unità abitative, l'abitazione dove si è avuta la vittima e le case nelle vicinanze del fiume Rotian. Le abitazioni poste lungo via Gole (collocate nella c.d. zona gialla) sono state raggiunte dalla colata detritica fino al primo piano e sono state recuperate grazie ai puntellamenti eseguiti nell'immediatezza dell'accaduto.

Alla data del 29 ottobre il numero degli sfollati a Dimaro era di 400 persone. L'obiettivo iniziale era quello di consentire il rientro nelle abitazioni entro la fine del mese di novembre; ciò non è stato possibile, posto che ancora alla data del 15 febbraio meno di 20 persone dovevano rientrare nelle proprie case.

Quanto ai danni ai veicoli, si riportano di seguito alcuni dati raccolti nel corso delle audizioni, relativi alle attrezzature e mezzi impiegati dai vigili del fuoco volontari nelle operazioni di soccorso e risultati danneggiati: si tratta di 177.000 euro per automezzi e 101.000 euro per attrezzature; tali danni saranno in parte coperti dall'assicurazione stipulata da Cassa provinciale antincendi a favore dei corpi volontari, con franchigia di 1.000 euro.

Per coprire i danni inferiori a tale franchigia sono state attivate delle raccolte di fondi da parte dei comuni.

1.1.5. Danni alle attività economiche

Danni alle attività produttive si sono registrati nelle Valli del Primiero, in Valle di Fiemme e in Valle di Sole e sono stimabili, anche alla luce delle richieste di indennizzo e con esclusione di quelli verificatisi a Dimaro, in 7,6 milioni di euro.

a) Industria manifatturiera

Sono stati segnalati danni diretti alle infrastrutture, tetti divelti, macchinari o attrezzature danneggiate da caduta di alberi, vetrate infrante, oltre ad allagamento di piazzali o parti di stabilimenti, con conseguente danneggiamento di merci, imballaggi e attrezzature per importi diversi a seconda dei casi, talora ammontanti anche a decine o centinaia di migliaia di euro. Altro danno è quello dovuto al fermo attività in conseguenza dell'interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica o dell'interruzione dei servizi telefonici o internet, nonché alle giornate impiegate per il riavvio completo della produzione, con perdite consistenti anche in tal caso di decine di migliaia di euro. In taluni casi è stata anche sospesa l'attività delle imprese di autotrasporto con conseguente interruzione del servizio di presa e consegna della merce.

Quanto ai danni infrastrutturali, per molte aziende vi è stata la possibilità di attivare coperture assicurative private e, in mancanza di presentare domanda di indennizzo per i danni da calamità riconosciuti dalla Provincia.

b) Aziende del comparto impianti a fune

Significativi sono i danni strutturali segnalati dalle imprese del comparto impianti a fune (danni alle stazioni, ai mezzi, agli impianti di innevamento programmato, funi scarrucolate, allagamenti alle sale macchine), oltre ai danni dovuti all'enorme quantità di metri cubi di alberi e detriti che sin sono accumulati sulle piste e all'interruzione dell'attività dei cantieri (attivi in vista della stagione invernale), alle interruzioni prolungate di energia elettrica. I danni così descritti, che raggiungono in alcuni casi (Folgaria Ski) gli 800.000 euro, risultano solo in parte coperti da polizza assicurativa.

c) Strutture alberghiere e ricettive

Particolarmente difficile la situazione di alcune attività alberghiere dell'area di Pampeago, per le quali si è resa urgente la messa in sicurezza e sin da subito è stata prevista l'evacuazione con evento nevoso superiore a 40 centimetri; in loco è stato realizzato un tomo di contenimento per raccogliere eventuali valanghe che possono distaccarsi dal versante con neve superiore a 60 centimetri.

Un discorso a parte meritano i gravi danni riportati da alcune attività commerciali a Dimaro, danneggiate dalla frana: l'area campeggio, con annesso ristorante e wellness, la zona commerciale, il centro rafting; il supermercato, sottostante alla strada e marginalmente colpito, due imprese private e le attività di Maso Vecchio.

Merita evidenziare che le strutture dell'area del campeggio sono state realizzate negli anni Settanta del secolo scorso, allorquando la Carta di sintesi del pericolo geologico non rilevava particolari criticità in tale area. Le attuali carte del pericolo geologico (che risalgono al 2010) individuano invece questa zona come a rischio, per cui è stato escluso un ulteriore carico antropico. Per ridurre la vulnerabilità, negli ultimi anni era stata

realizzata una struttura a difesa nell'area a monte, in grado di contenere fino a 30.000 metri cubi di materiale, ma l'evento dello scorso ottobre, complice il forte vento, ne ha trasportato molti di più.

1.1.6. Danni all'agricoltura e al settore zootecnico

Per l'agricoltura e la zootecnica i danni ammontano a poco più di 7 milioni di euro e sono concentrati prevalentemente in Valsugana, nel Primiero e in Valle di Non. Danni rilevanti a piscicoltura si registrano a Levico e a Dro.

I danni all'agricoltura, che hanno riguardato soprattutto il comparto dei piccoli frutti, risultano tutto sommato contenuti, considerando la portata dell'evento alluvionale; ciò si deve essenzialmente alla circostanza che a fine ottobre la maggior parte dei frutti da albero erano stati raccolti.

Gli interventi di ripristino riguardano per lo più il rifacimento di coperture di colture, la ricostruzione di impianti di frutteto, vigneto e di piccoli frutti danneggiati, il recupero di terreni danneggiati da smottamenti, la sostituzione di macchinari o attrezzature danneggiati e il risarcimento per la perdita di scorte e mezzi di produzione⁽¹⁷⁾.

Per il comparto zootecnico, a parte le perdite riportate da alcuni allevamenti (comunque piuttosto contenute) e il danneggiamento di alcune strutture per il ricovero degli animali, la preoccupazione maggiore concerne la ripresa dell'utilizzo degli alpeggi nei mesi estivi, che dipende dal ripristino della viabilità di collegamento con le malghe.

1.1.7. Danni al patrimonio faunistico

In base alle notizie fornite dal Servizio foreste e fauna, allo stato non è possibile fare una stima precisa dei danni alla fauna selvatica, posto che vaste porzioni boschive non sono ancora percorribili. Occorre però ricordare che laddove in passato si sono verificate violente tempeste con decine di migliaia di metri cubo di alberi schiantati (come avvenuto in Svizzera, Austria e Germania) si sono registrati a consuntivo danni evidenti e consistenti anche alla fauna selvatica.

Ad ogni modo la devastazione causata dalla tempesta Vaia impatterà negli anni a venire l'ecosistema del nostro territorio: infatti, in conseguenza dell'apertura di ampie radure per effetto dell'elevato numero di piante schiantate si assisterà probabilmente ad una maggiore diffusione di ungulati, favorita da questo tipo di habitat, mentre altre specie, maggiormente legate alla componente boschiva, come il gallo cedrone, andranno scomparendo, segnando così in maniera irreversibile e irreparabile il nostro territorio.

Con riguardo ai danni cagionati alla fauna ittica, risulta che questi sono stati localmente piuttosto consistenti, dal momento che il trasporto solido nei corsi d'acqua ha compromesso alcune popolazioni stravolgendone l'habitat. Per alcuni corsi d'acqua, come il Noce, dove si combinano usi sportivi e di pesca, è stato avviato un percorso, in collaborazione con le associazioni dei pescatori e il Servizio bacini montani, per la messa in sicurezza e il recupero ambientale sia a fini ittici che turistici e tale modello si prevede sarà impiegato anche per il torrente Avisio.

(17) Va rammentato che l'85 per cento delle aziende agricole trentine risulta assicurato a fronte di una media nazionale di 11 per cento, dato che testimonia in Trentino una buona capacità gestionale.

1.2. DANNI INDIRETTI

1.2.1. Mercato del legname

A seguito dell'abbattimento di un elevato numero di boschi il prezzo del legname ha subito una forte contrazione, non solo in ragione della maggiore offerta di materia prima, ma anche in conseguenza dei maggiori costi di utilizzo (costi di recupero e di lavorazione del legname). Il problema della perdita di valore del legname riguarda non solo i proprietari delle zone colpite dagli schianti, ma tutti gli attori del mercato, anzi paradossalmente risultano più danneggiati coloro che non hanno subito schianti in quanto non solo dalla vendita del legname ricaveranno meno, ma al contempo saranno esclusi da eventuali agevolazioni o contributi.

Dalle informazioni acquisite nel corso delle audizioni, è emerso che nei mesi successivi agli eventi il prezzo per il legname schiantato oscillava fra i 70-80 euro a metro cubo, di cui 40-45 euro per costi di taglio, trasporto e allestimento, valore tutto considerato non negativo se si considerano le dimensioni dell'evento.

Si è stimato che il margine di guadagno di macchiatico dei tronchi a terra non ancora accatastati **si sia ridotto del 20-25 per cento a metro cubo**, mentre i costi di taglio, fatturazione, esbosco e trasporto stanno aumentando, in ragione della difficoltà e pericolosità degli interventi di recupero e del fatto che le aziende locali non sono in grado di lavorare tutto il volume del legname presente⁽¹⁸⁾, con conseguente necessità di rivolgersi a ditte specializzate provenienti da altre regioni o anche dall'estero, con ulteriore aumento dei costi di fatturazione.

Nelle fasi iniziali si è preferito procedere alla vendita diretta dei lotti di miglior utilizzo, con maggiore attenzione al valore del materiale di pregio.

Quanto alle modalità di vendita, si è soliti distinguere tra:

- **vendita con allestimento a carico dell'acquirente (c.d. vendita in piedi)**, che rappresenta la soluzione ordinaria, temporalmente più rapida e semplice; questa permette al proprietario forestale di non essere direttamente coinvolto nelle operazioni di utilizzazione e di collocare il prodotto a prezzi discreti;
- **vendita a piazzale**, in cui vengono messi in vendita lotti suddivisi per assortimento e qualità, sistema questo più trasparente, che permette di gestire direttamente anche le fasi di raccolta del legname e garantisce rese maggiori rispetto alla vendita in piedi.

In base ai dati reperiti sul sito "Legno trentino" risulta che prima della tempesta Vaia un metro cubo di legname da alberi "in piedi" valeva in media 62 euro, **dopo la tempesta il prezzo è sceso in media a 23,31 euro a metro cubo** (nel mese di giugno ha raggiunto anche 18 euro al metro cubo). Il prezzo medio ponderato del legname allestito in strada, invece, è passato da 92,94 euro a metro cubo (mese di ottobre 2018) a 79,80 euro a metro cubo (mese di novembre 2018), con un calo del 13,9 per cento.

Le stime non possono però che essere approssimative posto che vi sono situazioni peculiari, in cui il valore del legname, a causa delle pessime condizioni in cui si trova, è pressoché pari a zero, in altri casi, invece, ove l'albero si presenta integro, è possibile ottenere un buon margine di guadagno.

Già nel mese di novembre 2018 la Provincia di Trento ha allestito un **sistema di monitoraggio delle vendite**, avvalendosi e integrando il portale del legno (sito "Legno

(18) Dall'analisi del settore legno della Provincia risulta che la capacità interna di utilizzo e di trasformazione del legname da parte della filiera locale si attesta su circa 800.000 metri cubi annui (a fronte di una ripresa ordinaria pari ad un volume netto di 500.000 metri cubi annui).

trentino") gestito dalla Camera di commercio di Trento. La Provincia è la prima realtà alpina a dotarsi di un tale sistema di monitoraggio, che prevede aggiornamenti settimanali. Nel mese di febbraio la quantità di legname messo in vendita era di 370.000 metri cubi, di cui 250.000 metri cubi venduti direttamente e 101.000 metri cubi affidati alla lavorazione di ditte operanti nel settore boschivo (si tratta per lo più di legname di proprietà della Magnifica Comunità di Fiemme e del Comune di Primiero).

Anche nel mese di marzo le vendite del legname schiantato hanno segnato un andamento tutto sommato positivo con quasi 1,5 milioni di metri cubi di tronchi venduti.

Rispetto al dato definitivo in ordine al volume di schianti (quantificati in 4.058.000 metri cubi), alla data del mese di luglio risultano venduto un volume legnoso pari a 1.726.716 metri cubi (a fronte di una media di 400.000 metri cubi annui), a cui va aggiunto il dato relativo all'utilizzazione in amministrazione diretta da parte della Magnifica Comunità di Fiemme (circa 370.000 metri cubi di legname) e quello del demanio: in queste due realtà non si è voluto procedere alla vendita totale di tutto il materiale, ma una parte è stata appaltata ad imprese e verrà utilizzata presso la segheria della Magnifica Comunità. Tenendo conto di questo ulteriore dato, si possono considerare come avviati all'utilizzazione (e quindi già venduti) alla fine del mese di luglio 2.100.000 metri cubi, pari al 52 per cento del volume schiantato.

Esaminando nel complesso i dati relativi alle vendite di legname si ricava comunque una situazione non omogenea, in gran parte dipendente dallo stato delle infrastrutture, visto che in molte valli le strade di accesso non sono ancora completamente ripristinate, e dal sistema di vendita impiegato (dove sono stati utilizzati sistemi di vendita in economia, risulta che si sia venduto meno).

Si prevede che l'effetto negativo sul mercato del legno possa essere assorbito **in un periodo di circa 6-8 anni** e che nei prossimi 2-3 anni il valore di macchiatico del legname schiantato tenderà a diminuire, a causa del suo deperimento e quindi della presenza sul mercato di materiale di minore qualità.

Si indicano in tabella i dati relativi all'andamento del prezzo del legname e del volume complessivo di vendite di legname in provincia di Trento⁽¹⁹⁾:

TABELLA N. 11

VENDITE DI LEGNAME					
<i>Modalità di vendita</i> <i>Mensilità</i>	PREZZO MEDIO/PONDERATO (euro/m ³)		LOTTI VENDUTI		QUANTITÀ NETTA DI LEGNAME VENDUTO (m ³ arrotondati)
	In piedi	Allestito a strada	In piedi	Allestito a strada	
giugno 2018	97,82	*	65		12.300
settembre 2018	78,51	*	21	29	13.000
ottobre 2018	67,69	92,64	27	69	20.400
novembre 2018	29,36	79,80	28	51	24.700
dicembre 2018	27,50	82,04	15	72	15.400

(19) Dati consultabili sul sito "Legno trentino" (<https://www.legnotrentino.it/it/vendite-legname/andamento-prezzi-del-legname/>).

gennaio 2019	20,33	66,15	50	61	61.000
febbraio 2019	24,95	58,58	65	35	295.000
marzo 2019	26,25	47,93	42	10	179.000
aprile 2019	19,32	67,71	29	9	140.200
maggio 2019	20,02	64,42	7	5	17.400
giugno 2019	18,59	63,96	14	6	49.000
luglio-agosto 2019	29,44	58,83	22	29	37.600
* dato mancante o non reperito					

Per supportare il mercato del legno, la Provincia ha anzitutto attivato misure per incentivare l'utilizzo del portale del legno, gestito dalla Camera di commercio, il quale garantisce condizioni di maggiore trasparenza e favorisce maggiormente la concorrenza. Dall'altro lato la Provincia presta ha prestato e presta tuttora supporto a tutti gli enti pubblici per velocizzare le aste e sostiene la filiera a tutti i livelli attraverso due strutture, il Servizio foreste e fauna e l'Agenzia provinciale delle foreste demaniali. La Provincia ha inteso infine incentivare l'aggregazione di proprietari, quale strumento indispensabile per garantire una gestione intelligente del sistema di vendita e per evitare dannose speculazioni.

Al riguardo, merita di essere segnalata **l'iniziativa attivata in Valle del Chiese**, per la gestione in forma convenzionata della problematica legata agli schianti e che coinvolge il Consorzio BIM del Chiese (con ruolo di capofila), i comuni del suo territorio⁽²⁰⁾ e le Asuc; è stata in tal modo creata una sorta di cabina di regia per operare in maniera coordinata e funzionale all'interesse comune del territorio⁽²¹⁾.

In particolare il progetto prevede che tutti gli interventi finalizzati al recupero del materiale legnoso atterrato e alla successiva vendita avvengano secondo un programma operativo concordato e costantemente aggiornato con l'autorità forestale, che cerca di ponderare costi e benefici dei singoli interventi al fine di massimizzare la resa economica e la tempestività degli interventi. La procedura operativa seguita prevede l'utilizzazione del legname schiantato mediante appalti di fatturazione con successiva vendita a piazzale del legname a tondo, mentre i residui di utilizzazione forestale saranno gestiti direttamente dal Consorzio che incaricherà le ditte boschive e/o specializzate del settore. L'obiettivo è quello di coinvolgere tutte le imprese presenti sul territorio, prediligendo, nei limiti del possibile, forme di affidamento diretto per agevolare e snellire l'intero processo.

Si tratta di un sistema di gestione in forma convenzionata che si propone il recupero del materiale a terra in tempi contenuti (circa due anni) e la graduale immissione del legname sul mercato, in base ad una sorta di "patto territoriale" sottoscritto da segherie e aziende forestali.

(20) Il comune di Sella Giudicarie (dove si sono registrati circa 20.000 metri cubi di schianti, che hanno interessato circa venti aree, alcune delle quali non facilmente raggiungibili), pur facendo parte del progetto legno del BIM del Chiese non ha preso parte a tale progetto, ritenendo che questo richiedesse tempi piuttosto lunghi, comunque non compatibili con le priorità fissate insieme al corpo forestale, in particolare con quella di sgomberare quanto prima le strade invase dal legname per ragioni di sicurezza.

(21) In Valle del Chiese sono circa 93 aree colpite con circa 65.000 metri cubi di legname a terra; si stima che saranno necessari circa tre anni per il recupero di tale materiale, posto che in Valle del Chiese si assiste ad una ripresa annua di circa 20.000 metri cubi.

La fase della vendita va tenuta distinta da quella dell'utilizzazione: quest'ultima è stata avviata già nei giorni successivi all'evento, dapprima liberando le strade e intervenendo nelle zone più vicine alla viabilità forestale. In base alla stima di fine luglio le imprese intervenute sul territorio hanno **già allestito ed esboscato 835.000 metri cubi di legname**, pari al 20 per cento del totale del materiale schiantato. Tutte le aziende trentine operanti in questo settore sono tecnologicamente avanzate e in grado di garantire processi lavorativi di elevato livello, ma sono solite operare in contesti di ordinarietà con quantitativi massimi prossimi ai 300.000 metri cubi di materiale lavorato. Perciò la gestione di tale nuova ed eccezionale situazione non sarebbe possibile senza l'intervento di imprese provenienti da altre regioni o da altri paesi (soprattutto Germania e Austria), dotate di strumenti e mezzi molto produttivi (come Harvester e i Forwarder) e che consentono di operare in totale sicurezza.

1.2.2. Problema fitosanitario

Una delle maggiori preoccupazioni legate alle conseguenze della tempesta Vaia è rappresentata dal pericolo di attacchi parassitari.

Invero la presenza di aree così estese di piante sradicate o schiantate costituisce un forte rischio per quelle ancora in piedi, in quanto lo stato di stress delle piante danneggiate e la quantità di materiale disponibile possono provocare delle pullulazioni di bostrico in grado di raddoppiare l'estensione dei boschi compromessi dopo il maltempo dell'ottobre scorso.

E' stato spiegato che **già quest'anno tale parassita potrebbe attaccare il legname a terra**, in quanto maggiormente vulnerabile e più facilmente aggredibile, per poi "scaricarsi" l'anno prossimo anche sui boschi limitrofi ancora intatti, per esaurimento della risorsa a terra. Le valutazioni che sinora sono state fatte individuano l'anno prossimo come quello a maggior rischio sotto tale profilo e il pericolo riguarda soprattutto la crescita delle nuove generazioni boschive, che sono meno robuste e quindi più esposte ai parassiti.

Si è appreso che l'attacco da bostrico avviene in modo repentino e comporta un consistente deprezzamento della materia legnosa, stimabile attorno al 25 per cento, secondo valutazioni effettuate oltre confine per eventi analoghi.

La migliore soluzione per limitare la diffusione di parassiti e ridurre il più possibile tale tipo di danno è quella di **procedere in tempi rapidi al taglio del legname danneggiato ancora in piedi, alla rimozione tempestiva degli alberi abbattuti e al loro scortecciamento.**

La riduzione dei danni da bostrico rappresenta, comunque, questione estremamente complessa, che dipende da molteplici fattori, difficili da controllare, quali l'andamento stagionale successivo alla tempesta (periodi di siccità prolungata possono accelerare i cicli riproduttivi degli scolitidi), l'elevato numero degli schianti sparsi (l'ombreggiatura delle piante rimaste rende più probabile il rischio di completa infestazione prima che il legname sia completamente disseccato), il tipo e la condizione della pianta (le piante più fragili ed esposte a maggiori rischio di infezione sono quelle, di abete rosso e larice, che crescono generalmente a quote più basse e in zone meno impervie).

Le competenti strutture della Provincia hanno avviato, in collaborazione con la Fondazione Edmund Mach, un'importante attività di monitoraggio mediante l'installazione di 220 trappole per bostrico; come avviene ordinariamente, tutte le trappole installate hanno sinora catturato parassiti, ma non in numero tale da evidenziare una situazione di attenzione o di pericolo di proliferazione.

Nelle prime fasi di rilievo, precedenti al culmine dell'estate, sono state constatate presenze consistenti solo in corrispondenza di aree che già in passato registravano problemi di questo tipo (come alcuni settori della Valle di Sole e della Vallagarina). Ad oggi non sussistono evidenze di fenomeni significativi di infestazione, per lo meno nelle aree potenzialmente più critiche, come la Valle di Fiemme, il Primiero, la Bassa e l'Alta Valsugana, il Pinetano.

L'attività di monitoraggio - è stato chiarito dai tecnici della Provincia - non ha lo scopo di impedire un attacco parassitario, ciò che allo stato non sarebbe neppure possibile, ma di realizzare una panoramica complessiva e per quanto possibile attendibile dei rischi che potranno colpire i nostri boschi nei prossimi anni.

I costi per materiali, attrezzatura e manodopera necessari all'esecuzione dei monitoraggi fitosanitari sono stati stimati nell'ordine di 100 mila euro all'anno.

1.2.3. Rischio valanghivo

Una volta ripristinata la viabilità della rete stradale si è posto il problema della ridotta capacità stabilizzante del bosco dovuta al numero elevato di schianti. Invero, nelle aree in cui il bosco è stato distrutto si sono venuti a creare potenziali rischi aggiuntivi, legati alla presenza di piante a terra o all'asportazione delle piante stesse (con conseguente venir meno dell'effetto di trattenimento della parte vegetativa), così classificabili:

- **rischio di scivolamento delle piante a terra;**
- **rischio di caduta o rotolamento di massi;**
- **potenziali valanghe o scivolamento della neve** (si consideri che una parte significativa di schianti si è verificata su pendenze superiori al 30 per cento e in quote superiori a 1.300 m, quindi in zone in cui potenzialmente il rischio valanghe è significativo).

Utilizzando le informazioni cartografiche disponibili, sono state individuate planimetricamente le aree colpite dalla tempesta Vaia e sovrapponendo questi dati con quelli contenuti nella Carta di sintesi geologica e nella Carta tecnica delle aree soggette a valanghe sono state selezionate le aree a maggior rischio di caduta massi per effetto del disboscamento e le aree soggette, a seguito degli schianti, a potenziale e nuovo pericolo di valanghe.

Il risultato di quest'analisi ha condotto all'individuazione di **280 siti a rischio** (di cui 123 non di proprietà pubblica), così classificati:

- 139 siti a rischio di rotolamento in strada di piante a terra o di rotolamento di sassi con piante a terra;
- 69 siti a rischio di caduta sassi successivamente alla rimozione delle piante;
- 66 siti a rischio valanghivo.

Sulla base di tali elaborazioni è stata stabilita l'entità del danno, parametrato alle spese necessarie alla realizzazione di opere di difesa per mitigare suddetti rischi e, dunque, quantificato in 56,5 milioni di euro. Quanto alla tipologia di materiale da impiegare per la creazione di barriere, è stato spiegato che essa varia in funzione della capacità di resistenza del materiale e delle inclinazioni del versante. I paravalanghe in legno richiedono comunque un'impegnativa attività di manutenzione.

Nell'area di **Pampeago** è in corso di completamento l'installazione di un'importante opera paravalanghe (rastrelliera di 1.700 metri, per un costo di circa un milione di euro), che ha richiesto l'esbosco di un'area in quota di circa 900 metri cubi di legname.

1.2.4. Smaltimento del materiale detritico e antropico

Con ordinanza contingibile e urgente del Presidente della Provincia del 2 novembre 2019 (prot. n. 654203), assunta ai sensi e per gli effetti dell'articolo 191 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dell'articolo 91 del Testo unico provinciale sulla tutela dell'ambiente dagli inquinamenti (d.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/legisl.), sono state date indicazioni per la gestione, anche in deroga alle disposizioni normative vigenti, dei materiali risultanti dagli interventi di messa a sicurezza, sgombero e messa in pristino. Sulla base di tale ordinanza i comuni della provincia hanno provveduto a individuare, mediante apposite ordinanze, siti per il conferimento e deposito provvisorio dei materiali per poter liberare strade e per ripulire le aree dai detriti trasportati dalle colate, oltre che dal materiale antropico.

La normativa nazionale di riferimento prevede che a tale provvedimento contingibile, che ha un'efficacia di sei mesi, faccia seguito - entro 120 giorni - l'assunzione di iniziative necessarie a garantire la raccolta differenziata, il riutilizzo, il riciclaggio e lo smaltimento dei rifiuti oggetto dello stesso provvedimento.

A tal fine, a metà del mese di dicembre è stata fatta una ricognizione del numero di piazzali realizzati, chiedendo a tutti i comuni di comunicare il numero dei depositi e la tipologia del materiale stoccato.

Alla luce di tale verifica **non sono emersi problemi significativi in termini di gestione dei rifiuti**, posto che il materiale stoccato è per lo più costituito da rocce e terra, mentre i rifiuti urbani sono stati già smaltiti. Invero, il materiale forestale non è classificabile come rifiuto, perché può essere completamente recuperato, e le terre e rocce da scavo sono considerate sottoprodotto e quindi possono essere lavorate in quanto tali.

A Dimaro il materiale portato dalla colata detritica è stato stoccato in tre siti (uno situato oltre il camping, dove è stato trasportato il materiale misto a rifiuti; una seconda area, di proprietà comunale gestita in collaborazione con il Servizio bacini montani e i vigili del fuoco; infine, la zona del campo sportivo). Per l'approntamento di tali siti la Provincia ha stanziato 385 mila euro, a cui si aggiungono le spese sostenute dal Comune di Dimaro per lo sgombero di migliaia di metri cubi di materiale (avvenuto in collaborazione con il Servizio bacini montani e con la supervisione dei tecnici dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente).

L'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, in collaborazione con il Servizio bacini montani, il Servizio autorizzazioni e valutazioni ambientali, l'Agenzia per la depurazione e il competente dipartimento, ha elaborato un **documento informativo** che chiarisce le modalità di classificazione e di codificazione dei rifiuti, fornendo una serie di esemplificazioni sulla natura dei materiali stoccati, ciò al precipuo fine di dare risposta ai primi quesiti di carattere generale sulla loro gestione e smaltimento.

Ad ogni modo, considerato il quantitativo straordinariamente elevato di alberi schiantati, terre e rocce e rifiuti ancora presenti sul territorio e posto che l'evento calamitoso si è verificato all'inizio della stagione invernale, in cui la neve sopraggiunta ha reso inaccessibile agli operatori vaste zone del territorio provinciale e ha innalzato il rischio di valanghe e smottamenti, è stata disposta - su richiesta del dirigente dell'Unità di missione strategica Grandi opere e ricostruzione e con il parere tecnico favorevole dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente - una proroga dell'ordinanza presidenziale per ulteriori 18 mesi, a decorrere dal 2 maggio 2019 (ordinanza del 4 marzo 2019, n. 141676). Ciò consentirà ai comuni di individuare nuovi siti (o di mantenere attivi quelli già individuati), ove poter depositare i detriti, gli alberi e i rifiuti rimossi a seguito delle

operazioni di ripristino del territorio, senza il rischio di incorrere nella violazione (peraltro sanzionata penalmente) della normativa nazionale in materia di smaltimento dei rifiuti.

Unitamente alla proroga sono state fornite le indicazioni necessarie per garantire la raccolta differenziata, il riutilizzo e lo smaltimento dei materiali, rifiuti e non, depositati o che saranno depositati nei siti.

1.2.5. Sicurezza di operatori e turisti

Più volte la Commissione ha affrontato la questione legata alla sicurezza degli operatori e delle persone che frequentano abitualmente le zone colpite dagli schianti, anche in ragione di quanto avvenuto negli anni scorsi in altri Paesi colpiti da eventi calamitosi simili. Il fatto che vi sia una grande disponibilità di legname non deve incentivare gli ingressi nei boschi e per evitare ciò è richiesta particolare attenzione da parte dei comuni e capacità organizzativa nell'effettuare i dovuti controlli.

L'esigenza di garantire la sicurezza dei lavoratori e dei turisti è emersa in più occasioni anche nel corso delle audizioni svolte. E' stato spiegato che i maggiori rischi dipendono essenzialmente dal fatto che il legname schiantato ha una tensione anomala che si può liberare improvvisamente; inoltre possono rovesciarsi le ceppaie o cadere rami dall'alto.

Le organizzazioni sindacali hanno segnalato l'estrema pericolosità dei lavori di recupero del legname, in ragione delle condizioni orografiche delle zone colpite e in considerazione delle specifiche competenze richieste per questo tipo di lavori. Hanno espresso l'auspicio che la questione della sicurezza sia affrontata in modo strategico, adottando piani di sicurezza non solo per il personale addetto, ma anche per i privati che intervengono di propria iniziativa sulle aree di loro proprietà, al fine di evitare incidenti mortali. Al riguardo si è espresso l'auspicio che il comitato provinciale per la sicurezza si attivi celermente per elaborare buone pratiche e dare indicazioni precise e concrete, anche eventualmente proponendo soluzioni innovative.

E' stato portato a conoscenza della Commissione anche il problema della **carezza di personale impiegato al Servizio bacini montani**, a causa dei sopravvenuti pensionamenti, e la conseguente esigenza di adottare un piano straordinario di assunzioni e di formazione, in modo da consentire il necessario ricambio generazionale e affinché il nuovo personale possa maturare quella competenza necessaria a mantenere elevato il livello di professionalità del servizio.

E' stata discussa anche la **proposta di impiegare personale iscritto al c.d. Progettone per il ripristino del territorio**. Ad avviso delle organizzazioni sindacali, i lavori di ripristino dei boschi, per la loro difficoltà e pericolosità, possono essere affidati solo a personale qualificato, da assumere con contratto ordinario di lavoro e quindi da inquadrare secondo la relativa qualificazione professionale; l'impiego di soggetti disoccupati iscritti in liste di collocamento è ritenuto possibile solo in una prospettiva di lungo periodo, con riguardo, ad esempio, alla manutenzione minore od ordinaria dei sentieri e dei percorsi escursionistici.

Oltre alla sicurezza degli operatori impiegati per il ripristino dei boschi, vi è anche l'esigenza di garantire l'incolumità di tutti gli altri soggetti che frequentano i sentieri di montagna.

Preoccupa soprattutto la situazione nelle zone di media montagna, dove i sentieri potrebbero apparire più facili ma che, a seguito della tempesta Vaia, costituiscono in molti casi un vero "percorso di guerra", caratterizzato da continui saliscendi e distanze falsate a causa degli ostacoli che rendono difficile calibrare difficoltà del percorso e forze. Oltre ai pericoli rappresentati dagli alberi a terra, dalla la presenza di ceppaie sradicate e

dall'interruzione di numerosi sentieri, il cambio del paesaggio può creare difficoltà di orientamento anche per gli escursionisti più esperti.

Il tema è divenuto di particolare attualità a seguito di recenti notizie di stampa, che hanno dato conto di un intensificarsi degli interventi di soccorso in montagna a partire dalla scorsa primavera⁽²²⁾.

In Commissione, sia da parte dei soggetti auditi che da parte degli stessi consiglieri, è stata rimarcata la necessità di attivare un sistema di informazione capillare ed efficace, in grado anche di sensibilizzare gli utenti ad impiegare maggiore cautela in montagna; un'informazione che deve essere per quanto possibile anche univoca ed omogenea per le diverse località interessate e i differenti destinatari, pena il rischio di confusione e di difficoltà di accesso alle informazioni. Da qui la centralità del ruolo che in tale ambito possono e devono avere le APT e le Pro loco e la necessità di un coordinamento di azioni tra le diverse associazioni di promozione turistica.

1.2.6. Ripercussioni in ambito turistico e di tipo occupazionale

Nei giorni immediatamente successivi all'evento calamitoso l'Associazione albergatori trentini (ASAT) ha inviato una nota al Presidente della Provincia, evidenziando la necessità di attivarsi rapidamente per ripristinare in tempi brevi il territorio e la sua normale fruibilità, in vista della stagione invernale. In particolare, la Provincia è stata sollecitata a seguire il programma di interventi di ripristino delle attività economiche e di riconoscimento degli indennizzi per mancato guadagno già sperimentato in occasione dell'emergenza che ha interessato la località di Moena nel mese di luglio 2018.

Dalle notizie acquisite in sede di audizione non risultano ricadute negative sull'andamento della stagione invernale 2018-2019, mentre preoccupazioni sono state espresse per la stagione estiva 2019, data la chiusura di molti sentieri alpini e percorsi escursionistici e gli ingenti danni subiti da siti a particolare valenza paesaggistica come Arte Sella (dove i danni ammontano a 350-450.000 euro).

Le associazioni di categoria hanno segnalato l'esigenza che i turisti vengano messi a conoscenza di quanto accaduto, in modo da comprendere l'eccezionalità e imprevedibilità dell'evento, non certo frutto di una gestione carente e trascurata del territorio trentino.

Le maggiori ripercussioni della tempesta si sono avute ancora una volta in Valle di Sole, con la completa distruzione di una struttura turistica d'eccellenza, il **Dolomiti Camping Village**, tra le prima in Italia e a livello europeo in questo settore. Ai danni materiali legati allo stato degli edifici e alle infrastrutture, che sono andate completamente perdute, si sommano quelli direttamente connessi all'attività economica e ai ricavi aziendali e all'indotto sulle altre attività economiche (quantificato in tre volte il costo dell'alloggio). Basti pensare che tale struttura registrava oltre 60-65.000 presenze all'anno, con turisti provenienti da tutta Europa, di cui due terzi si concentravano nei mesi estivi e un tasso di presenze in crescita anche nella stagione invernale. A questi numeri (relativi solo al campeggio) si aggiungevano le 20.000 presenze estive legate all'offerta e ai servizi ivi presenti, come il rafting e la canoa.

(22) Nel fine settimana pasquale sono stati tratti in salvo sei escursionisti, di cui quattro giovani a Vanoi, che si erano persi lungo il sentiero che porta a malga Fossernica di Dentro, a causa della neve e di alcune piante abbattute dal maltempo; a Primiero un padre con a seguito il figlio minore, che aveva perso l'orientamento a causa degli alberi schiantati mentre procedevano verso il Col Verde dal sentiero del Cacciatore.

La chiusura della struttura, che si è stabilito non potrà riaprire nella stessa zona data la pericolosità, avrà ripercussioni negative non solo sull'indotto di Dimaro e dell'intera Valle di Sole, ma anche **in termini occupazionali**; invero il camping di Dimaro impiegava, ogni estate, almeno sessantasette persone, di cui ventuno al campeggio, trentadue al centro rafting e altre quattordici erano addette al ristorante.

Oltre ai danni al camping di Dimaro, la cui mancanza si farà sentire in termini di qualità di offerta turistica, vi sono segnalazioni di danni anche ad alcuni hotel in Valle di Fiemme.

Sempre con riguardo ai riflessi sul settore turistico, merita menzione l'importante lavoro realizzato dalla Provincia per ripristinare la strada provinciale che percorre il **Passo del Manghen** (S.P. 31), avviato già nell'autunno del 2018 e concluso in tempo utile per permettere il regolare svolgimento della stagione estiva e consentire il passaggio della tappa del Giro d'Italia (1 giugno 2019); i lavori hanno interessato un tratto di strada di circa 2,5 chilometri, che è stato liberato dagli oltre 150.000 metri cubi di materiale che avevano invaso la carreggiata e che è stato completamente riasfaltato. Il costo complessivo dell'intervento ammonta a quasi 7 milioni euro.

La Commissione ha avuto modo di verificare lo stato di tale tratto di strada, sia a lavori in corso (sopralluogo del 16 gennaio 2019) sia al loro completamento (sopralluogo del 12 luglio 2019).

PARTE IV
AZIONI INTRAPRESE E MISURE ADOTTATE
DALLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Le azioni intraprese e le misure adottate dalla Provincia di Trento per far fronte ai danni materiali e alle ulteriori problematiche legate alla tempesta Vaia sono numerose. In questa parte della relazione se ne indicheranno solo alcune, oggetto di discussione in Commissione.

1. RIMOZIONE DEL MATERIALE LEGNOSO

La rimozione degli alberi schiantati risponde ad esigenze di interesse pubblico, poiché maggiore è la loro permanenza sul letto di caduta più elevate sono le probabilità di implicazioni di carattere fitosanitario e maggiori i rischi per la pubblica incolumità.

Tuttavia l'estensione della devastazione, che ha colpito con intensità variabile boschi aventi differente funzione ecosistemica (dalla protezione dei suoli e degli abitati, alla produzione di legname, a una funzione paesaggista), rende evidente, da un lato, l'impossibilità di sgomberare i boschi abbattuti se non nell'arco di alcuni anni (si stima almeno tre anni) e dall'altro la necessità di pianificare gli interventi di recupero e ripristino secondo criteri di priorità, individuando le aree in cui è opportuno, se non addirittura necessario non rimuovere il materiale legnoso. Dai dati a disposizione risulta, infatti, che circa il 25 per cento delle aree schiantate è situato in zone che una volta spogliate di alberi, per morfologia e disposizione si configurano come aree a rischio valanghe. In questi casi, ritenuti potenzialmente molto critici, le eventuali operazioni di sgombero del legname e rimboschimento potranno avvenire solo in maniera coordinata a quelle di ripristino e messa in sicurezza dei versanti.

La Provincia, per il tramite della struttura competente in materia di foreste, ha redatto un "Piano d'azione per la gestione degli interventi di esbosco e ricostituzione dei boschi danneggiati dagli eventi eccezionali del 27-30 ottobre 2018", approvato in prima stesura nel mese di gennaio 2019. Tale Piano individua gli ambiti territoriali di intervento nei quali è prioritaria la rimozione degli alberi abbattuti e del materiale vegetale, nonché gli interventi di sistemazione e rimboschimento, nonché i criteri di priorità per lo sgombero del legname. Il Piano d'azione nasce come strumento in divenire, soggetto a successive integrazioni, approfondimenti e aggiornamenti periodici; la sua attuazione costituisce un importante banco di prova rispetto alle attività messe in campo dalla Provincia e a possibili futuri correttivi che si rendesse necessario introdurre.

Il primo (e allo stato unico) aggiornamento del Piano risale al 19 giugno 2019 e ha riguardato essenzialmente due aspetti: la quantificazione dei danni al patrimonio forestale (che ad oggi può ritenersi sostanzialmente completata) e un aggiornamento degli interventi necessari al ripristino delle infrastrutture.

Il Piano prevede due fondamentali interventi per procedere al recupero del materiale legnoso schiantato:

1) **il potenziamento o la realizzazione ex novo di piazzali per il deposito di legname** sia su scala locale per la gestione di quantitativi contenuti di legname (c.d. piazzali locali, generalmente inferiori a 5.000 metri quadrati), sia su un ambito più ampio (c.d. piazzali

strategici, di dimensioni maggiori, localizzati principalmente nei fondivalle)⁽²³⁾. L'individuazione delle aree di stoccaggio è avvenuta tenendo presente specifiche esigenze, soprattutto di tipo climatico e logistico: devono essere zone agevolmente accessibili ai mezzi d'opera, vicine alle principali vie di comunicazioni, con disponibilità nelle immediate vicinanze di risorsa idrica in modo da mantenere il necessario grado di umidità del legname accatastato, ubicate in quota ma con clima non troppo rigido); l'ampiezza dei piazzali è stata calcolata in base al quantitativo complessivo di legname schiantato (loro tariffario) ripartito per distretto forestale, al volume netto di legname che potenzialmente potrebbe essere accatastato e considerando il tempo utile di tre anni per lo sgombero del materiale.

In via preliminare sono state identificate come idonee alla realizzazione di piazzali strategici **superfici pari a 187 ettari**, distribuite in maniera omogenea nei distretti maggiormente colpiti dagli schianti e all'interno di esse sono stati selezionati i siti da utilizzare.

La materiale localizzazione e la successiva realizzazione dei piazzali è avvenuta in tempi diversi, in relazione al progressivo ripristino della relativa viabilità di collegamento: alcuni piazzali sono stati creati già nel corso del mese di ottobre del 2018, altri nei mesi successivi e altri ancora sono in fase di completamento. Allo stato attuale sono in fase di ultimazione 32 piazzali locali e 5 piazzali strategici.

Nelle due successive tabelle sono riportati i dati relativi al numero, all'ampiezza e all'ubicazione dei siti di stoccaggio del legname.

TABELLA N. 12

FABBISOGNO E COSTI PER PIAZZALI DI STOCCAGGIO					
Distretti Forestali	Volume annuo di legname esboscato (m ³)	Fabbisogno superficie piazzali (ha)	Superfici e piazzali strategici (ha)	Costi di realizzazione di nuovi piazzali locali (euro)	Costi di realizzazione piazzali strategici (euro)
Borgo Valsugana	121.400	8	4	295.500	360.000
Cavalese	250.600	17	9	649.000	810.000
Pergine	95.800	6	6	15.000	540.000
Primiero	77.600	5	1	200.000	90.000
Rovereto-Riva	30.000	2	1	16.000	90.000
Trento	11.000	1	-	20.000	-
TOTALE	586.400	39	21	1.195.500	1.890.000

(23) Anche in alcuni Paesi europei, colpiti da violente tempeste con abbattimento di migliaia di metri cubi di alberi, il legname, scortecciato e impilato, viene stoccato, in attesa di condizioni di mercato più favorevoli, in appositi piazzali o in aeroporti o campi sportivi e ciò è possibile adottando sistemi di irrigazione che mantengono il legno lavorabile anche per diversi anni.

TABELLA N. 13

LOCALIZZAZIONE PIAZZALI STRATEGICI				
Distretto forestale	Comune amministrativo	n. piazzali strategici	Tipologia di proprietà	
			pubblico	privato
Borgo Valsugana	Borgo Valsugana	2	1	1
	Castel Ivano	1	-	1
	Novaledo	2	-	2
	Roncegno Terme	2	1	1
	Telve	4	2	2
	Grigno	5	5	-
	Castel Tesino	1	1	-
	Castelnuovo	2	2	-
Cavalese	Campitello	1	-	1
	Castello Molina di Fiemme	1	-	1
	Cavalese	4	1	3
	Mazzin	3	-	3
	Moena	6	-	6
	Panchia	5	3	2
	Predazzo	5	2	3
	San Giovanni di Fassa	3	2	1
	Ziano	1	-	1
	Soraga	2	2	-
	Tesero	2	2	-
Pergine	Baselga	2	1	1
	Fornace	1	-	1
	Levico Terme	2	1	1
	Bedollo	3	3	-
	Palù del Fersina	1	1	-
Primiero	Canal San Bovo	2	-	2
	Imer	1	-	1
	Mezzano	1	-	1
	Primiero San Martino	2	2	-
	Castello Tesino	1	1	-
Rovereto - Riva	Lavarone	2	1	1
	Calliano	1	1	-
Trento	Cavedago	1	1	-
	Molveno	1	1	-
	Segonzano	1	1	-
	Trento	1	1	-
TOTALE		75	39	36

Uno dei piazzali strategici di maggiori dimensioni, attualmente in via di ultimazione, si trova in località Pra Tondo, alla periferia di Predazzo, lungo la strada che conduce a Passo Rolle: ha un'estensione di più di due ettari, potrà contenere circa 80.000 metri cubi di legname e sarà dotato di un innovativo impianto di irrorazione a pioggia al fine di mantenere elevato il contenuto idrico dei tronchi in catasta e dunque consentire la conservazione a lungo termine della materia prima (si stima anche fino a quattro anni dal taglio). Il costo di realizzazione di tale piazzale si aggira attorno a 270.000 euro e la relativa gestione sarà affidata alla Magnifica Comunità di Fiemme.

Dalle audizioni svolte sono emerse anche valutazioni differenti in merito all'installazione nei piazzali di stoccaggio di sistemi di irrigazione del legname recuperato; in particolare, alcune associazioni di tutela ambientale sconsigliano siffatta modalità di conservazione sia per l'elevato costo di realizzazione, sia per lo spreco di risorsa idrica che ciò comporta, considerati comunque gli elevati rischi di perdita della materia legnosa a causa di attacchi parassitari durante i mesi estivi.

Quanto al **problema della messa in sicurezza delle ceppaie**, la Commissione ha appreso che sono in corso delle verifiche e valutazioni da parte del competente servizio provinciale, in collaborazione con il corpo forestale, per decidere dove e come procedere alla loro rimozione, tenendo primariamente conto delle esigenze di stabilità del suolo (considerata la loro funzione di difesa) nonché degli elevati costi di un siffatto intervento di ripristino, (considerato il numero di alberi abbattuti il costo è stato stimato in oltre 90 milioni di euro).

2) la **creazione di nuova viabilità forestale** per raggiungere le zone degli schianti ai fini del recupero del materiale legnoso: si tratta di interventi diretti a integrare la rete viaria esistente con specifici tratti di nuova viabilità, nonché di adeguare quella esistente in termini di dimensioni e portata, onde consentire l'utilizzo di mezzi di esbosco e di lavorazione di grandi dimensioni.

Questi i principali dati forniti dal Piano di azione (aggiornamento giugno 2019) in merito alla realizzazione di nuova viabilità forestale.

TABELLA N. 14

NUOVA VIABILITÀ FORESTALE		
Uffici	Strade forestali (km)	Costi di realizzazione (euro)
Borgo Valsugana	10,21	912.000
Cavalese	28,81	3.712.500
Pergine	1,61	135.000
Primiero	27,06	2.300.000
Rovereto-Riva	1,85	135.000
Tione	8,72	531.000
Demanio	2,60	250.000
TOTALE	80,86	7.975.500

La scelta di procedere alla creazione di nuove strade forestali è stata ampiamente criticata dalle associazioni di protezione ambientale, non solo per il loro numero (ritenuto troppo elevato), ma anche per le loro modalità di realizzazione, tali da creare, a loro avviso, un eccessivo impatto paesaggistico e ambientale; perciò è stato raccomandato l'utilizzo di reti teleferiche, considerata l'attuale capacità di portata degli impianti più moderni.

2. RIMBOSCHIMENTO

L'ampiezza e il numero delle aree danneggiate rende molto complessa la definizione di una strategia di rimboschimento, come pure le modalità di tale intervento. La Provincia ha previsto di dare avvio alle azioni di ricostituzione del bosco a partire dal 2020.

Il Piano di azione prevede come scelta potenziale il rimboschimento artificiale nelle zone dove maggiore è la garanzia di stabilità, resilienza e di resistenza dei futuri popolamenti e propone la destinazione a prato e a pascolo di alcune aree. A tal fine il Servizio foreste e fauna sta sviluppando delle proiezioni utilizzando le informazioni storiche e incrociando il dato morfologico con le risorse economiche disponibili.

L'attività di ripristino della funzionalità dei soprassuoli forestali, secondo le indicazioni fornite dalle strutture provinciali competenti, dovrà necessariamente considerare alcuni fondamentali parametri in grado di orientare le future scelte progettuali:

- tipologia, ampiezza e intensità di danno dell'area considerata;
- caratteristiche ecologiche della stazione;
- funzioni del soprassuolo ritenute eventualmente prioritarie (al riguardo si distingue convenzionalmente tra boschi multifunzionali, boschi con prevalente funzione produttiva, boschi a prevalente funzione paesaggistico-ricreativa, boschi con prevalente funzione protettiva e a ciascuna sono associate differenti modalità di ricostituzione e costi);
- presenza di fattori di rischio (attacchi parassitari ed incendio);
- aspettative dei portatori di interesse diffusi e obiettivi del proprietario;

In alcune situazioni l'attività di ripristino dovrà tenere conto altresì della necessità di attivare meccanismi in grado di sviluppare nei **nuovi boschi maggiori capacità di adattamento ai futuri scenari, per lo più legati ai cambiamenti climatici.**

Basti pensare che a seguito dell'evento ventoso nel 1966 un'ampia area della Valle di Fiemme è stata interessata da un'importante opera di rimboschimento dei versanti, che per la tipologia di pianta impiegata (per lo più abete rosso) e le tecniche impiegate ha reso tali boschi maggiormente fragili, tanto che proprio queste stesse aree, ricostruite alla fine degli anni Sessanta, sono state rigettate a terra in conseguenza degli eventi del mese di ottobre.

Nell'approntare la struttura del futuro nuovo bosco, affinché questo possa essere più duraturo e resiliente, le strutture provinciali stanno valutando la possibilità di realizzare boschi caratterizzati da un numero più contenuto di piante, concentrati in piccoli gruppi, più distanziati fra loro al fine di consentire varchi di maggiori dimensioni alle specie di accompagnamento.

Un discorso a parte meritano le fasce boscate adiacenti alla viabilità di interesse provinciale, ove è maggiormente urgente per ragioni di pubblica incolumità l'intervento di rimozione di alberi a terra o di messa in sicurezza di piante pericolanti e ceppaie parzialmente o totalmente sradicate. In tali situazioni la Provincia, in qualità di ente gestore della rete viabile provinciale, potrà intervenire direttamente per il ripristino delle

condizioni di sicurezza della strada coinvolta. Il Servizio foreste e fauna, con la collaborazione del Servizio gestione strade della Provincia, sta predisponendo un protocollo interno per gli interventi di ripristino sulle fasce stradali, con l'obiettivo di realizzare rampe a lato strada e percorsi gradualmente di rimboschimento e riduzione dell'altezza delle piante. La soluzione che si sta vagliando, in sede di pianificazione dell'opera di piantumazione, è quella di far arretrare le nuove piante rispetto al bordo stradale.

In vista del recupero delle aree schiantate e in via sperimentale sono state selezionate **alcune aree campione**, differenti per caratteristiche forestali e morfologiche, **dove realizzare diversi modelli di ripristino**. Sono state selezionate a tal fine:

- un'area vicino a Paneveggio, nella zona della stazione forestale, dove sarà realizzato un recupero dell'area forestale con finalità principalmente produttive;
- un'area a Bedolpian, sull'Altopiano di Pinè, dove il vento ha atterrato oltre 300 ettari di bosco e dove sarà realizzato un recupero con finalità principalmente paesaggistiche;
- un'area nella zona di Pampeago, dove l'intervento di ripristino avrà finalità prevalentemente produttive.

Per soddisfare le nuove richieste di piante forestali, a fronte delle quali l'ordinaria produzione vivaistica (circa 60.000 piante) è largamente insufficiente, è stato approvato per i prossimi anni **un piano di attività specifico in modo da permettere il rimboschimento di almeno una parte delle superfici schiantate**.

Tale piano prevede anzitutto la preparazione, mediante l'allestimento di spazi destinati alla semina, dei due vivai forestali della Provincia di Trento (uno in località Casteller e l'altro in località San Giorgio a Borgo Valsugana), per garantire una produzione straordinaria di piante, principalmente abete rosso e larice. Già nell'autunno 2018, a poche settimane dagli eventi, è stato raccolto materiale di propagazione di qualità per impostare la produzione di circa 500.000 piantine, con un'attività di ripristino che avverrà a partire dal secondo/terzo anno, tenendo presente che i tempi di produzione si aggirano attorno a 3-5 anni, in misura crescente (sono previste 7.000 piante nel 2019, 330.000 piante nel 2021 e 480.000 piante nel 2023).

Al contempo sono stati stipulati accordi di collaborazione con altre istituzioni per la produzione e fornitura di nuove piante da destinare al territorio trentino, in particolare:

- con la Magnifica Comunità di Fiemme per la produzione nel vivaio di Cavalese, ora gestito dalla Comunità;
- con il vivaio di Nikolsdorf in Austria, per la produzione congiunta di larice.

In base a tale attività sarà possibile, secondo le stime fornite dalle strutture della Provincia, fornire entro il 2020 le prime piantine per tutti i rimboschimenti programmati⁽²⁴⁾.

Infine, il Piano d'azione valuta anche la soluzione, teoricamente possibile e in certi casi auspicabile, di affidarsi alla ricostituzione naturale del bosco, ponendo però in evidenza che essa in gran parte dipende da fattori non del tutto controllabili, che vanno quindi soppesati attentamente.

(24) Anche la Provincia di Bolzano si è attivata al fine di reperire le nuove piante in Austria, ma si tratta di quantitativi minori: a fronte di un numero di schianti pari ad una superficie di 5.000 ettari, solo un terzo necessiterà di reimpianti (circa 2.000 ettari).

3. RECUPERO DI PRATI E PASCOLI

Nel corso dell'incontro informativo dello scorso 9 settembre è stato anticipato che il prossimo aggiornamento del Piano d'azione riguarderà principalmente la ricostruzione del territorio, incentrando l'attenzione sul recupero di prato pascolo, che è una delle questioni maggiormente discusse, che si innesta in un discorso più ampio apertosi già nella scorsa legislatura in ordine al recupero dei paesaggi rurali.

In alcune zone gli schianti hanno interessato aree un tempo destinate alla gestione agropastorale dell'ambiente montano e per tali aree l'aggiornamento del piano potrà individuare i criteri e le modalità per effettuare il recupero, il ripristino o la trasformazione in aree prative e pascolive sulla base di principi di sostenibilità ambientale ed economica, valutando cioè, da un lato, la morfologia dei territori interessati e le possibili ricadute sull'assetto idrogeologico e, dall'altro, l'interesse di aziende agricole al mantenimento di queste superfici.

Partendo da tali premesse e considerando gli effetti della tempesta Vaia sul territorio, le strutture provinciali competenti hanno dunque il compito di sviluppare un piano - che riguardi non solo le zone colpite dalla tempesta, ma tutto il territorio provinciale - che individui le aree forestali aventi caratteristiche tali da poter essere recuperate a prato pascolo. Considerate le dinamiche dei boschi di neoformazione, che danno conto di un processo di continua espansione del bosco, seppur in dimensione minori negli ultimi 20 anni⁽²⁵⁾, sono state realizzate delle proiezioni sul numero di aree da destinare a prato e pascolo.

TABELLA N. 15

PIANO DI RECUPERO DI PRATI E PASCOLI			
ubicazione	Nuovi prati (superficie - ha)		Nuovi pascoli (superficie - ha)
	adiacenti a prati premiati per lo sfalcio	non adiacenti a prati premiati per lo sfalcio	
in aree schiantate	80	70	400
in altre aree	1.420	1.830	2.900
TOTALE	1.500	1.900	3.300

4. CONTRIBUTI E INDENNIZZI A FAVORE DEI SOGGETTI DANNEGGIATI

Già l'ordinanza del Capo del Dipartimento protezione civile n. 558 del 15 novembre 2018 ha individuato le prime misure economiche di immediato sostegno alle famiglie (quantificate in un contributo massimo di euro 5.000) e alle attività economiche e

(25) Nella Carta forestale del regno d'Italia del 1936, la superficie forestale del Trentino era pari al 44 per cento, nel 2018 ha raggiunto il 63 per cento. Nel Primiero, per esempio, la massa legnosa presente sul territorio è raddoppiata rispetto agli anni Cinquanta. E' possibile individuare due distinte fasi temporali: una di espansione della superficie boscosa (dal 1973 al 1999, in cui si registra un incremento medio annuo di circa 700 ettari) e una seconda di maggiore stabilizzazione (dal 1999 al 2018, con un incremento annuo di 230 ettari, in gran parte compensati da un fenomeno di contrazione del bosco (pari a 225 ettari all'anno), per effetto di trasformazioni a scopo agrario o bonifiche agrarie. L'espansione dei boschi dal 1970 al 2006 ha interessato maggiormente la mezza montagna, mentre negli anni Cinquanta-Settanta si è assistito ad un maggiore espansione in bassa quota.

produttive (quantificate in un contributo massimo di euro 20.000, per ciascun soggetto richiedente).

Ai sensi dell'articolo 3, comma 4, della citata ordinanza compete alla Provincia riconoscere i contributi ivi previsti ai soggetti beneficiari, secondo indicazioni attuative fissate con provvedimento della Giunta, in armonia con i criteri e le regole definite nella circolare del Capo del Dipartimento protezione civile del 1° dicembre 2018, prot. n. 69326.

La **legge provinciale 1 luglio 2011, n. 9** (Disciplina delle attività di protezione civile in provincia di Trento) prevede inoltre specifiche misure di sostegno a favore di soggetti privati: l'articolo 72 riguarda contributi e indennizzi per danni causati dalle calamità alle attività produttive e al lavoro autonomo e l'articolo 74 individua altre agevolazioni per la ripresa delle normali condizioni di vita.

Nel dare attuazione a tali disposizioni, nonché per consentire l'accesso alle prime misure economiche finanziate con risorse statali, la Giunta provinciale, con deliberazione del 21 dicembre 2018, n. 2453 (e successive modificazioni intervenute nei mesi di gennaio, febbraio e marzo 2019), ha definito e approvato criteri e modalità per la concessione dei benefici di legge ai soggetti privati e alle imprese/lavoratori autonomi, per le seguenti tipologie di danni e importi⁽²⁶⁾:

- 1) **danni ad immobili adibiti ad abitazione privata e loro pertinenze, relativa impiantistica e lavori di sgombero**: per le abitazioni principali il 100 per cento della spesa ammessa fino all'importo massimo di euro 5.000 e per importi superiori il 90 per cento della spesa ammessa; per le abitazioni non principali il 70 per cento della spesa ammessa (importo massimo riconosciuto 150.000 euro);
- 2) **danni a beni mobili relativi alle abitazioni** (arredi, attrezzature, opere infrastrutturali di accesso): 100 per cento delle spese documentate, fino ad un importo massimo di 10.000 euro;
- 3) **danni a veicoli di soggetti privati**: 75 per cento della spesa ammessa per l'acquisto di un nuovo veicolo (o in alternativa l'indennizzo); 70 per cento della spesa ammessa per la riparazione di veicolo danneggiato;
- 4) **danni a veicoli di organizzazioni di volontariato di protezione civile (VVF volontari)**: 100 per cento della spesa ammessa, sia in caso di acquisto di un nuovo mezzo che in caso di riparazione;
- 5) **danni alle attività produttive nel settore industriale, commerciale, artigianale, alberghiero, turistico e di lavoro autonomo**: 100 per cento della spesa ammessa (fino a 20.000 euro, per importi maggiori il 75 per cento della spesa ammessa) per la ricostruzione o la riparazione di beni immobili, la sostituzione o riparazione di beni mobili: il 75 per cento della spesa ammessa come da perizia per il ripristino o il riacquisto di scorte; il 75 per cento della spesa ammessa come da elaborazione contabile (rispetto alla media dei 5 anni precedenti) per la perdita di reddito nel semestre novembre 2018 - aprile 2019;

(26) Per i danni ad immobili di soggetti privati, le percentuali di contributo sulla spesa ammessa erano inizialmente fissate a 80 per cento per l'abitazione principale (compresi arredi e attrezzature) e a 50 per cento per le abitazioni diverse da quella principale. La misura del contributo era inizialmente fissata a 75 per cento per beni, mezzi o produzione assicurati (consorzi di bonifica, consorzi di miglioramento) e 60 per cento per quelli non assicurati, con importo minimo di spesa di 5.000 euro (IVA esclusa) e massimo ammissibile di 100.000 euro. E' stata privilegiata la modalità in unica soluzione rispetto alla concessione in rate annuali; le rate annuali rimangono comunque per i risarcimenti sopra determinate soglie, ma per un massimo di cinque anni.

- 6) **danni alle attività agricole e acquacoltura:** 75 per cento della spesa ammessa per beni, mezzi o produzione assicurati e il 60 per cento per quelli non assicurati (con un importo minimo di 2.000 euro e massimo di 500.000 euro per l'agricoltura e danni strutturali ad acquacoltura e 1 milione di euro per scorte e mezzi di produzione);
- 7) **danni alle attività dei consorzi di miglioramento fondiario e consorzi di bonifica:** il 75 per cento della spesa ammessa per il ripristino di beni, mezzi o produzione assicurati e il 60 per cento per quelli non assicurati (importo minimo di spesa 5.000 e massimo ammissibile 100.000 euro).

Il lasso temporale per la presentazione delle richieste di indennizzo è stato fissato tra il 10 gennaio e il 1° aprile (termine poi prorogato al 30 aprile, con ulteriore riapertura dei termini nella settimana dal 22 luglio al 5 agosto per particolari situazioni).

A consuntivo sono state presentate complessivamente **1.427 domande di indennizzo** (per un importo complessivo di quasi 22,8 milioni di euro), allo stato non tutte istruite, di cui:

- **798 domande per danni a immobili privati** (per un totale di contributo richiesto pari a 12.509.702 euro, di cui è stato stimato sarà ammesso un importo di 8.462.265 euro);
- **182 domande per danni a veicoli di soggetti privati** (di cui già 118 ammesse, 25 dinieghi e 39 attualmente sospese, per un totale ammesso a contributo di euro 167.599);
- **5 domande per veicoli di soggetti privati di volontariato di protezione civile** (tutte ammesse, per un totale di euro 7.182 euro);
- **150 domande per danni ad attività produttive e di lavoro autonomo** (per un totale ammesso a contributo stimato in 6.983.244 euro);
- **292 domande per danni ad attività agricola e ad acquacoltura e a consorzi di bonifica** (tutte istruite, 66 approvate e 4 rinunciate, per un totale ammesso a contributo pari a 6.626.155 euro).

5. CONTRIBUTI PER LA RICOSTRUZIONE DI BENI DI USO PUBBLICO

La Giunta provinciale, facendo applicazione dell'articolo 70 della legge provinciale n. 9 del 2011, ha disposto la concessione di contributi per la ricostruzione di beni di uso pubblico a favore di soggetti titolari di proprietà collettiva (Amministrazioni separate dei beni frazionali di uso civico, Regole di Spinale e Manez, Magnifica Comunità di Fiemme e aziende pubbliche di servizi alla persona, società cooperative ed altri enti, associazioni e comitati aventi finalità di pubblica utilità che posseggono il requisito della personalità giuridica).

I criteri per la concessione dei contributi sono stati fissati con deliberazione della Giunta provinciale n. 507 di data 12 aprile 2019, che ha ammesso a finanziamento esclusivamente la ricostruzione o riparazione di opere danneggiate o distrutte relative alle infrastrutture (strade e acquedotti) e quelle connesse o funzionali alla mitigazione del rischio idrogeologico, al ripristino e alla tutela della risorsa ambientale e alla difesa fitosanitaria (viabilità forestale, sentieri; opere di difesa idraulica e opere di messa in sicurezza dei versanti).

La misura del contributo è stata fissata nel 100 per cento della spesa ammissibile ed è stato fissato il termine massimo di 90 giorni dalla presentazione della domanda per l'erogazione del contributo.

6. RIPRISTINO DELLA RETE SENTIERISTICA

La Provincia, attraverso l'Unità di missione Grandi opere e ricostruzione, ha attivato un gruppo di lavoro costituito da SAT, Consorzio dei Comuni, Agenzia provinciale delle foreste demaniali, Parco Adamello Brenta, Parco naturale Paneveggio-Pale di San Martino, Parco dello Stelvio - settore Trentino, Magnifica Comunità di Fiemme, Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale e Servizio turismo e sport, con lo scopo di elaborare un piano di interventi suddividendo in aree omogenee le attività di ripristino dei sentieri compatibilmente con i lavori di esbosco già in corso o in fase di attivazione.

Il Servizio turismo e sport, all'interno di questo gruppo di lavoro, svolge la funzione di coordinatore delle informazioni relative alla transitabilità dei tracciati alpini e degli altri sentieri, aggiornando l'elenco dei percorsi da ripristinare e le tratte oggetto di chiusura e fissando le priorità di intervento in funzione di vari parametri. In particolare, ad ognuno dei sentieri alpini danneggiati è stato assegnato un codice di importanza, da 1 per quelli che consentono l'accesso ai rifugi, alle malghe e i sentieri con maggiore frequentazione a 4 per quelli di minore rilevanza, dando in tal modo precedenza ai lavori di ripristino dei sentieri inseriti in priorità 1.

Il Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale (SOVA) è stato individuato quale struttura deputata agli interventi di ripristino dei sentieri danneggiati. Nel maggio 2019 sono stati approvati alcuni progetti per interventi di ripristino, suddivisi in ambiti territoriali in base alla quantità di schianti e individuate dieci squadre di intervento (Fiemme, Fassa, Primiero, Valsugana e Tesino; Alta Valsugana e Bersntol, Valle dell'Adige, Paganella e Cembra, Valle di Sole e Valle di Non, Giudicarie e Rendena, Vallagarina, Garda e Ledro, Altipiani Cimbri).

Nel corso del mese di maggio 2019 è iniziata la graduale attività di messa in ripristino dei vari percorsi danneggiati, per un costo preventivato di oltre 2,5 milioni di euro (di cui 400 mila euro per i sentieri che fanno capo alla SAT, 200 mila euro per il Parco Adamello Brenta e 200 mila euro per il Parco Paneveggio-Pale di San Martino, 131 mila euro per la Magnifica Comunità di Fiemme), oltre 200 mila euro di spesa per la cartellonistica.

Ad oggi risultano percorribili il 60 per cento dei sentieri che fanno capo a SOVA e SAT, il 100 per cento nel Parco Adamello Brenta, il 65 per cento nel Parco di Paneveggio-Pale di San Martino, il 100 per cento nel Parco dello Stelvio, il 65 per cento nella Magnifica Comunità di Fiemme, il 15 per cento di quelli che fanno capo ai Comuni (per cui è previsto un intervento più incisivo nel 2020).

7. PROGETTO COMUNICATIVO IN ORDINE ALLA SITUAZIONE DEI PERCORSI ESCURSIONISTICI

La Provincia di Trento, in collaborazione con le Aziende di promozione turistica, ha dato il via ad una campagna di informazione e sensibilizzazione il cui slogan è "*Muoviti con attenzione*", con lo scopo di informare gli escursionisti sulla percorribilità e sui pericoli dei sentieri danneggiati dall'ondata di maltempo dello scorso ottobre.

Il progetto, che è stato coordinato da Trentino Marketing, ha previsto la realizzazione e la collocazione di 200 serigrafie di grandi dimensioni (90x180 cm), di 1.600 cartelli di minori dimensioni (25x33 cm) installati dagli enti gestori (SAT, parchi, comuni) all'imbocco dei percorsi escursionistici, 150.000 volantini e 10.000 locandine consegnate alle APT, ai pubblici esercizi e ai consorzi turistici. La campagna informativa ha previsto anche

l'implementazione della piattaforma digitale disponibile sia sul sito www.visittrentino.info/mca della Provincia che su quello di Trentino Marketing (piattaforma europea Outdoor Active scaricabile da Android e iPhone e aggiornabile attraverso il codice QR). Sui segnavia sono indicati i sentieri chiusi, aggiornati a mano a mano dai gestori.



Questa è la tipologia di segnaletica studiata, che parte dal segnale di pericolo per arrivare all'albero schiantato, recando una serie di indicazioni in tre lingue. Sono inserite a lato le indicazioni di tutte le APT e di tutti i numeri telefonici indispensabili ai turisti.

Allo stato attuale risulta posata tutta la segnaletica prevista e completata la campagna di informazione, con attivazione e aggiornamento dei siti e delle piattaforme digitali.

8. PROGETTO FORMATIVO-OCCUPAZIONALE E ALTRE INIZIATIVE DI FORMAZIONE

Per la realizzazione degli interventi di ripristino della sentieristica danneggiata, affidati a cooperative di produzione e lavoro e loro consorzi, la Giunta provinciale ha autorizzato, con deliberazione del 15 maggio 2019, n. 648, **l'assunzione**, anche in deroga al requisito anagrafico (u53), **di quaranta disoccupati iscritti alle liste di collocamento o lavoratori autonomi**, non iscritti alla relativa gestione previdenziale, percettori di un reddito presunto inferiore a 4.800,00 euro nell'anno di presentazione della domanda, residenti e domiciliati in provincia di Trento da almeno 5 anni continuativi oppure da 10 anni nel corso della vita, purché residenti e domiciliati da almeno un anno in provincia di Trento al momento della domanda.

Per i lavoratori selezionati è stato attivato e già espletato un corso di formazione base per il taglio di alberi forestali, della durata di 40 ore e con verifica finale, quale prerequisito per l'ottenimento del patentino di utilizzatore forestale boscaiolo professionista. Un ulteriore corso di 40 ore sarà svolto nel 2020 e sarà gestito probabilmente dall'Agenzia provinciale delle foreste demaniali (APROFOD).

Il progetto è stato attivato con qualche ritardo anche a causa dell'iniziale opposizione delle forze sindacali. Le attività sono iniziate solo all'inizio del mese di giugno 2019 sotto il coordinamento e supervisione di un capo squadra qualificato e opportunamente formato. L'intervento di tali lavoratori avviene in fase successiva all'attività di esbosco (affidata ed eseguita da imprese specializzate) e consisterà essenzialmente in attività di supporto, taglio di piccole piante, accatastamento, sistemazione del piano di calpestio e di muretti o staccionate.

In parallelo è stata condotta, in accordo con Uopsal e con l'Associazione artigiani e con la collaborazione (volontaria e gratuita) degli istruttori svizzeri, un'importante attività di formazione degli istruttori trentini sulle problematiche di sicurezza legate alle attività da svolgere in boschi schiantati. Destinatari dell'iniziativa sono 316 operatori professionali, che rappresentano la quasi totalità delle ditte boschive che lavorano in Trentino.

Ad oggi sono già stati completati otto corsi gestiti da ISFOL per la formazione di istruttori, con titolo riconosciuto da APROFOD.

9. FONDO DI SOLIDARIETÀ CALAMITÀ TRENINO 2018 E ALTRE INIZIATIVE DI SOLIDARIETÀ

Nel mese di giugno 2019 è stato siglato un accordo di solidarietà tra le varie associazioni, consorzi e federazioni trentine per la realizzazione di iniziative a favore del territorio e della popolazione colpita dall'emergenza di fine ottobre.

E' stata così attivata una raccolta fondi per far fronte ai danni legati alla tempesta Vaia, che si concluderà entro il mese di novembre 2019. Nel fondo di solidarietà "Calamità Trentino 2018" confluiranno i contributi versati da lavoratori, pubblici e privati, da datori di lavoro, da cittadini singoli o associati.

L'iniziativa è accompagnata da una campagna di comunicazione e i soggetti che hanno firmato l'accordo sono tenuti ad informare a loro volta i loro associati o dipendenti. Anche il personale provinciale, informato attraverso comunicazioni dirette e a tutte le strutture di appartenenza, può sostenere questa importante iniziativa di solidarietà, devolvendo al fondo quote dello stipendio.

L'iniziativa coinvolge oltre alla Provincia autonoma di Trento il Consiglio della Provincia autonoma di Trento, il Consorzio dei Comuni Trentini, la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura, Confcommercio, l'Associazione artigiani e piccole imprese, Confesercenti del Trentino, Confindustria del Trentino, l'Associazione albergatori e imprese turistiche della provincia di Trento, la Federazione trentina della cooperazione, la Federazione provinciale Coldiretti Trento, la Confederazione italiana agricoltori, Confagricoltura del Trentino, l'Associazione contadini trentini, Acli terra, Federazione provinciale allevatori Trento soc. cop. agr., Cgil del Trentino, Cisl del Trentino, Uil del Trentino, Upipa Unione provinciale istituzioni per l'assistenza, il Centro servizi volontariato, la Federazione associazioni volontariato socio-sanitario trentino, Consolida - Consorzio della cooperazione sociale trentina, il Coordinamento nazionale comunità di accoglienza, la Curia arcivescovile di Trento, Noi associazione oratori Trento, il Consorzio lavoro ambiente, la Federazione vigili del fuoco volontari del Trentino, il Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico - servizio provinciale trentino, la Croce Rossa italiana, Ana - Nuvola.

Un tavolo tecnico di coordinamento del fondo, di cui fanno parte oltre le competenti strutture della Provincia, il Consorzio dei comuni, le categorie economiche, la cooperazione, le organizzazioni sindacali, le organizzazioni di volontariato, la Curia, l'ANA, i vigili del fuoco volontari, Nuvola, le ACLI, la Croce rossa, è chiamato a decidere sull'impiego delle risorse raccolte.

Ad oggi sono stati raccolti 204.145,35 euro, di cui 100.000 euro sono stati destinati al Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale (SOVA) per la formazione del personale selezionato dal c.d. Progettone e per l'acquisto di dispositivi di protezione individuale.

Un'ulteriore raccolta fondi, attivata nel mese di dicembre 2018 attraverso il portale Trentino Tree Agreement, è stata promossa da Trentino Marketing e è destinata finanziare le spese per la riforestazione. Le attività sostenute da tale iniziativa si concentreranno in una prima fase su tre aree: la Foresta dei Violini di Paneveggio, la Foresta dell'Eremo a San Martino di Castrozza e la Foresta Nascosta di Cadino.

10. PROTOCOLLO D'INTESA CON ISTITUTI BANCARI

Per dare una tempestiva ed efficace risposta alle esigenze delle popolazioni trentine più duramente colpite dagli eventi calamitosi di fine ottobre 2018, nel mese di dicembre la Provincia ha siglato un protocollo d'intesa con banche, intermediari finanziari e Confidi per la definizione, in base all'ambito di operatività di ciascuno dei soggetti aderenti, di **misure e di modalità di intervento a sostegno dei privati e delle aziende trentine operanti nelle zone interessate dall'emergenza**. Tra gli strumenti individuati - estesi a tutti i comuni danneggiati, e non solo quelli dove è stata sospesa l'IMIS⁽²⁷⁾ - si annoverano la sospensione delle rate dei mutui, l'attivazione di linee di finanziamenti chirografarie/ipotecarie a tasso fisso, la consulenza gratuita, oltre alla promozione tra la clientela dell'iniziativa "Fondo di solidarietà Calamità Trentina 2018".

11. IMPLEMENTAZIONE DI RISORSE UMANE

A fronte di una significativa riduzione del personale addetto al Servizio bacini montani e del corpo forestale, a causa dell'elevato numero di pensionamenti, la Provincia ha attivato nuove procedure concorsuali per consentire il necessario ricambio generazionale.

E' stato **espletato un concorso per agenti forestali** che prevede entro il 2019 ventisette nuove assunzioni. E' invece in fase di attivazione il concorso per l'assunzione di funzionari forestali, mentre **è in corso di svolgimento la procedura per l'assunzione di 20 operai**.

L'obiettivo fissato dalla Provincia è quello di implementare il dipartimento Territorio Agricoltura, Ambiente e Foreste con 23 unità di operai, di cui 10 da destinare al Servizio bacini montani, altri 10 da assegnare al Servizio foreste e fauna e 3 all'Agenzia provinciale delle foreste demaniali.

12. DELOCALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE A DIMARO

Con ordinanza del Presidente della Provincia di data 12 marzo 2019, prot. n. 162426 è stata confermata l'evacuazione di alcune aree ed immobili nel Comune di Dimaro-Folgarida in ragione delle criticità ambientali verificatesi in conseguenza dell'esondazione del Rio Rotian e che hanno interessato l'area ovest del territorio comunale, criticità potenzialmente in grado di produrre danno a persone e/o cose; con la medesima ordinanza si è proceduto a perimetrare e classificare in via provvisoria e urgente le aree a maggior rischio.

In seguito, la Provincia, per il tramite dell'Unità di missione strategica Grandi Opere e ricostruzione, ha elaborato una proposta di piano di delocalizzazione ai sensi dell'articolo

(27) Con provvedimento di data 7 dicembre 2012, la Provincia ha previsto la possibilità per i comuni di procedere alla sospensione delle rate di IMIS, ma allo stato risulta che solo il Comune di Dimaro abbia adottato tale misura.

15 della legge provinciale n. 9 del 2011, nel quale sono state individuate le aree interessate da situazioni di rischio idrogeologico molto elevato, quindi precluse all'utilizzo da parte di privati sia per finalità abitative che economiche. In particolare, è stata prevista l'acquisizione al patrimonio pubblico di tutta l'area che dal rio Rotian arriva fino a via Gole, per porre in sicurezza il corso d'acqua e realizzare un'area a verde.

La Giunta provinciale ha comunicato che non sono state individuate aree adeguate in cui ricollocare (come prescritto dagli articoli 15 e 16 della legge provinciale n. 9 del 2011) le strutture abitative e le infrastrutture private destinate all'attività economica presenti in tali aree prima dell'evento, perciò il governo provinciale ha elaborato una soluzione operativa alternativa che prevede l'acquisizione dei beni interessati e l'indennizzo dei soggetti costretti ad abbandonare l'area.

Tale soluzione ha richiesto anzitutto un adeguamento normativo, in specie l'integrazione della legge provinciale n. 1 del 2018 in materia di protezione civile. È stato perciò depositato in Consiglio provinciale il disegno di legge n. 27, per il quale è stata richiesta e concessa la procedura d'urgenza e che è stato approvato dal Consiglio provinciale in data 24 settembre 2019, divenendo la legge n. 7 del 2019.

Il contributo concesso è pari al 100 per cento del valore economico dei beni immobili e mobili distrutti o danneggiati a seguito dell'evento calamitoso, comprese le relative aree di sedime e di pertinenza ed eventuali aree residue (situate anche fuori della citata area perimetrata), oltre all'eventuale perdita di reddito dovuta alla sospensione totale o parziale dell'attività economica per un periodo massimo di sei mesi dalla data in cui si è verificato l'evento. Il valore economico dei beni immobili e mobili distrutti o danneggiati è calcolato al momento antecedente all'evento calamitoso (dunque prima del 29 ottobre 2018).

Per le attività economiche, la perdita di reddito è calcolata confrontando i dati finanziari dei sei mesi successivi al verificarsi dell'evento con la media degli ultimi tre anni tra i cinque anni precedenti il verificarsi della calamità (escludendo il migliore e il peggiore dato finanziario) e calcolata per lo stesso semestre dell'anno.

In data 30 settembre 2019 la Giunta provinciale ha adottato la deliberazione n. 1489 per dare concreta attuazione alle previste misure di delocalizzazione.

13. OPERE A DIFESA DEL TERRITORIO - AGGIORNAMENTO DELLA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ

Rispetto alla gestione attuale del territorio e del reticolo geografico, l'evento calamitoso dello scorso ottobre conferma la necessità di proseguire nelle azioni di presidio del territorio e di manutenzione delle opere di sistemazione idraulica e forestale, nonché di rafforzare le misure di monitoraggio degli alvei e delle opere idrauliche, in particolare di quelle realizzate in tempi passati con l'uso di tecnologie meno avanzate rispetto quelle attuali.

È stato anticipato, nel corso dell'incontro informativo del 9 settembre scorso, che di tali necessità si terrà conto nel prossimo aggiornamento della Carta di sintesi della pericolosità, in vista del quale la Giunta provinciale, con deliberazione n. 1078 del 19 luglio 2019, ha approvato le nuove disposizioni tecniche e la metodologia di redazione.

La Carta di sintesi della pericolosità, prevista dall'articolo 22 della legge provinciale 4 agosto 2015, n. 15 (legge provinciale per il governo del territorio), è uno degli elementi costituenti il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) e ha la funzione di individuare le aree caratterizzate da diversi gradi di criticità ai fini dell'uso del suolo, in ragione della presenza

di pericoli idrogeologici, valanghivi, sismici e d'incendio boschivo, a loro volta descritti nelle singole carte della pericolosità.

A partire dal mese di settembre 2019, la Giunta provinciale ha organizzato una serie di incontri sul territorio per illustrare i contenuti del prossimo aggiornamento della Carta di sintesi della pericolosità.

PARTE V**INDICAZIONE DI ULTERIORI PROPOSTE E INIZIATIVE**

La Commissione speciale di studio sui danni da maltempo, nel corso dei dieci mesi di attività, ha avuto modo di confrontarsi con un'ampia platea di soggetti e con realtà, istituzionali o meno, che a vario titolo e in differente misura sono state colpite dagli effetti catastrofici della tempesta Vaia.

Ciascuno dei soggetti auditi e delle persone incontrate nel corso dei sopralluoghi ha offerto il proprio personale contributo, mettendo a disposizione della Commissione la propria conoscenza, esperienza e competenza.

In questo importante lavoro di ascolto e di confronto i consiglieri hanno acquisito un nutrito numero di informazioni e raccolto un'ampia serie di osservazioni e proposte, che hanno poi attentamente vagliato e discusso. Alcune di queste sono state condivise dalla Commissione e perciò è parso utile, nella parte conclusiva della presente relazione, richiamarle sinteticamente, affinché di esse la Giunta provinciale possa tenere conto nell'approntare i prossimi impegni per la ricostruzione.

E' bene peraltro precisare che un cospicuo numero di richieste e proposte fatte pervenire alla Commissione nei primi mesi di attività sono state sin da subito valutate favorevolmente dalla Giunta provinciale e talora hanno trovato concretizzazione in specifici atti o misure di sostegno. Il riferimento è, in particolare, alle proposte avanzate dal Consiglio delle autonomie locali - Consorzio dei comuni trentini in merito all'incentivazione del portale della Camera di commercio per la vendita del legname, all'aumento della percentuale dei lavori diretti di ripristino della viabilità stradale da parte dei Comuni e all'estensione delle previsioni di deroga anche ai comuni di confine con la zona rossa, onde evitare ingiustificate disparità di trattamento. Parimenti, è stata accolta la richiesta dell'associazione provinciale delle Asuc di disporre di risorse economiche per la sistemazione del territorio e il risanamento del bosco, mediante l'attivazione del fondo per la ricostruzione di beni di uso pubblico, previsto dall'articolo 70 della legge provinciale n. 9 del 2011.

Una soluzione è stata nel frattempo approntata anche per la messa in sicurezza del territorio di Dimaro, mediante la prevista delocalizzazione di alcune abitazioni e attività produttive, destinando a verde pubblico tutta l'area considerata ad elevato rischio idrogeologico.

Si passa ad illustrare alcune questioni o proposte considerate dalla Commissione di particolare interesse.

1. FUTURE SCELTE DI PIANIFICAZIONE

In vista delle future decisioni pianificatorie occorre considerare anche i dati e le scelte operate in passato. Oggi, infatti, più che mai è necessario combinare la storia e l'esperienza del passato con le nuove esigenze e le moderne tecniche. A tal fine un importante contributo è offerto dalla geografia storica e dalle fonti cartografiche che contengono straordinari elementi conoscitivi dal punto di vista sia qualitativo che quantitativo. In particolare, la cartografia storica può svolgere un ruolo "programmatico", come dispositivo strategico al servizio della pianificazione e della gestione territoriale, per prevenire il

rischio ambientale e antropico, per riqualificare il patrimonio storico-culturale e ambientale, nonché per orientare le scelte di destinazione e tutela (gestione acque, gestione foreste, gestione recupero agricoltura tradizionale) in vista del prossimo aggiornamento delle carte di rischio e vulnerabilità.

2. REVISIONE DEI PIANI FORESTALI

I piani di gestione forestale aziendale rappresentano lo strumento di monitoraggio delle foreste ed in generale del territorio montano trentino e contengono preziose informazioni sulla quantità e la qualità della biomassa immagazzinata nelle foreste provinciali.

Sulla proposta di procedere ad una revisione straordinaria dei piani forestali in conseguenza della riduzione della ripresa nei territori colpiti dagli schianti, prevedendo una sospensione temporale dei tagli per i prossimi anni, sono state espresse in Commissione numerose perplessità. Invero, anche se è inevitabile in futuro una riduzione del numero di piante da tagliare (e ciò riguarderà anche le zone non colpite dalla tempesta), l'eventuale revisione dei piani non può in alcun modo prescindere da un'attenta valutazione tecnica della condizione dei luoghi (diversa da zona a zona), dell'entità delle perdite di biomassa legnosa dovute ad attacchi parassitari e dell'andamento delle vendite.

3. INCIDENZA DELLE OPERE DELL'UOMO

La Commissione richiama l'attenzione su un aspetto ben noto, anche se spesso sottovalutato, quello dell'incidenza dell'attività e della presenza antropica in termini di possibile maggior danno nelle zone di montagna. Gli eventi drammatici di Stava prima e ora di Dimaro offrono un importante insegnamento in questo senso e un monito affinché l'attività di pianificazione edilizia di lungo periodo sia guidata per quanto possibile dal principio di precauzione, in modo da tenere conto non solo dei pericoli già noti, ma anche dei possibili rischi sia pure non compiutamente definiti e conosciuti.

4. RICRESCITA NATURALE DEL BOSCO

La Commissione condivide la proposta, avanzata da più parti e allo studio anche della Provincia, di lasciare allo sviluppo naturale vaste aree schiantate, in ragione non solo della difficoltà in certe zone di rimuovere il legname, ma anche degli elevati costi di un'estesa opera di rimboscimento artificiale (che comporta non solo la sistemazione del terreno e la piantumazione, ma anche la creazione di sistemi di protezione per evitare danni alle piante in fase di formazione). L'idea condivisa è quella di assecondare ciò che la natura fa da sola, facendo però attenzione a che tale libero sviluppo sia sempre adeguato e controllato, per evitare possibili inconvenienti (come il rischio di un'accumulazione di sedime che può portare a colate detritiche). Ci vorrà naturalmente più tempo perché le nuove piante crescano naturalmente, ma queste presenteranno, come è stato chiarito dagli esperti, un maggior grado di resistenza agli avversi fenomeni atmosferici.

5. RECUPERO DI PRATI E PASCOLI

Dai dati acquisiti è emerso che la tempesta dello scorso mese di ottobre ha distrutto molti boschi che un tempo coprivano vaste aree destinate a pascolo. Negli ultimi cento anni si è assistito, infatti, ad un cambiamento del paesaggio montano, con perdita progressiva delle aree aperte ricolonizzate dalla foresta; ciò ha influenzato la biodiversità vegetale e animale, gli habitat e le connessioni ecologiche tra ambienti, oltre ad incidere sulle pratiche tradizionali che costituiscono un'eredità socio-ecologica delle comunità. Questi cambiamenti possono essere quantificati ed analizzati e offrire un patrimonio conoscitivo importante per comprendere sia i tempi di recupero dopo eventi estremi come quello del 2018, sia per individuare le migliori soluzioni in termini di gestione del paesaggio. Quel che è certo è che la tempesta Vaia ci pone di fronte ad una riflessione in ordine alla gestione del bosco, che probabilmente in qualche caso va ripensata, anche in ragione delle dinamiche di sviluppo delle aree forestali degli ultimi decenni.

Nella ricerca del giusto equilibrio tra prato/pascolo e bosco, la Commissione suggerisce di considerare l'evoluzione storica e paesaggistica del territorio trentino, le specifiche esigenze di alcune aree colpite particolarmente attrattive sotto il profilo turistico, i costi per la conversione di zone un tempo boscate a pascolo e, in ogni caso, le effettive esigenze del territorio, considerato che i pascoli richiedono interventi di cura, onde evitare una nuova riespansione del bosco. Un ampliamento delle zone di pascolo potrà interessare, ad esempio, quelle aree che presentano danni nelle adiacenze di malghe e "baite da Mont", sempre che vi sia l'impegno degli allevatori ad utilizzarle per l'alpeggio o per lo sfalcio.

6. OASI DI PROTEZIONE

La Commissione reputa particolarmente interessante la proposta, avanzata dall'Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree del CNR, di creare, nelle zone degli schianti, spazi destinati al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica (c.d. oasi di protezione), come previsti e disciplinati dall'articolo 6, lettera a) della legge provinciale del 9 dicembre 1991, n. 24 (legge provinciale sulla caccia) e ciò al fine di compensare la minore protezione della fauna che deriverà dall'apertura di ampie chiarie e conseguente maggiore presenza venatoria. La proposta è particolarmente apprezzata perché mira a cogliere le "opportunità" che un evento, sia pure distruttivo e catastrofico come la tempesta Vaia, può offrire. Inoltre - richiamando le osservazioni del Parco naturale Paneveggio-Pale di San Martino - la Commissione auspica l'adozione di interventi mirati per il ripristino delle arene di canto dei tetraonidi, colpite dagli schianti.

7. IMPIEGO DI PROFESSIONISTI FORESTALI

L'opera di assistenza tecnica di professionisti forestali risulta particolarmente importante nella fase di recupero e di utilizzazione del legname, specie in caso di danni da maltempo, in cui non è dato sapere se il prezzo della materia prima coprirà i costi di esbosco e di lavorazione. Le principali funzioni dei professionisti forestali concernono la fase di monitoraggio e di assistenza tecnica ai proprietari per l'individuazione delle priorità, la redazione dei capitolati, la suddivisione dei lotti, la scelta delle ditte da invitare e l'assistenza in fase di utilizzazione. Anche il Piano d'azione approvato dalla Provincia suggerisce alle proprietà, singole o associate, pubbliche o private, di rivolgersi per

l'assistenza tecnica a professionisti, in particolare laddove l'entità dei danni è molto estesa e il recupero è complesso per l'articolazione delle superfici e delle funzioni dei soprassuoli danneggiati. Mentre però i comuni possono disporre dell'assistenza tecnica dei custodi forestali, i proprietari privati devono rivolgersi a liberi professionisti abilitati, sopportando ulteriori costi.

Considerato l'importante ruolo di tali figure in questa fase particolare, la Commissione suggerisce di introdurre specifiche misure di incentivazione (ad esempio, riconoscendo il rimborso delle spese sostenute) per l'impiego di professionisti forestali.

8. CAMBIAMENTI CLIMATICI

La situazione meteorologica verificatasi ad ottobre 2018 rientra tra quelle tipiche delle perturbazioni autunnali, anche se una serie di circostanze l'ha resa particolarmente intensa. Da alcuni studi sul cambiamento climatico illustrati alla Commissione da esperti meteorologici dell'Università di Trento, è emerso che simili fenomeni si presenteranno con sempre maggiore intensità e frequenza nei prossimi decenni; e anche se la ripetizione di eventi di questo genere nella stessa area risulta statisticamente poco probabile, essi potranno in futuro colpire altre zone del Trentino. Pur riconoscendo che la Provincia di Trento è all'avanguardia nelle opere di protezione civile, la Commissione ritiene sia utile dotare il territorio di ulteriori strumenti di prevenzione e di difesa del territorio, mediante interventi di messa in sicurezza a basso impatto ambientale, cioè reversibili e non impattanti, meglio inseriti nel paesaggio. A fronte dei cambiamenti climatici in atto occorre puntare maggiormente sulla prevenzione e sul monitoraggio del territorio.

Anche nella scelta delle specie arboree da impiegare nell'opera di rimboschimento artificiale sarà importante tenere conto dell'evoluzione del contesto meteorologico, per ricreare un bosco maggiormente resistente e resiliente rispetto alle avversità.

9. ULTERIORI CONSIDERAZIONI

La Commissione ha affrontato altri temi e discusso ulteriori questioni sollevate nel corso delle consultazioni, su cui però non è stata espressa una posizione unanime.

Di esse è comunque opportuno dare conto sinteticamente, rappresentando le differenti valutazioni dei commissari.

Una delle questioni maggiormente discusse riguarda il **riconoscimento di forme di sostegno pubblico a favore dei proprietari collettivi** (in specie Asuc e Magnifica Comunità di Fiemme), sia per consentire le opere di ripristino dei pascoli e dei sentieri **sia per compensare la futura diminuzione di introiti derivanti dalla vendita del legname**, ossia il problema del lucro cessante che si registrerà nei prossimi anni.

Un simile intervento di sostegno pubblico è stato adottato, nell'immediatezza dell'evento, dalla Provincia di Bolzano, attraverso lo stanziamento di contributi economici significativi per le zone colpite dalla tempesta.

Tale sostegno - secondo quanto esposto dai proprietari - contribuirebbe in maniera significativa alla sopravvivenza di certe realtà collettive e comunque dovrebbe poter riguardare anche le aree non direttamente colpite dall'evento calamitoso, in quanto le conseguenze del crollo del prezzo del legname si ripercuotono sull'intero mercato.

Il consigliere De Godenz, nel condividere la proposta, ritiene auspicabile che si definiscano sin da subito le modalità con cui la Provincia potrà aiutare gli enti pubblici e le Asuc negli anni a venire, quando queste non avranno più disponibilità di cassa.

In senso critico si è osservato che replicare in territorio trentino la soluzione adottata a Bolzano potrebbe non essere così vantaggioso, in quanto la certezza di ottenere un contributo provinciale potrebbe indurre le aziende ad accettare prezzi di vendita più bassi; inoltre occorre considerare che la situazione dei danni in Alto-Adige è molto diversa da quella trentina, posto che i quantitativi di legname abbattuto sono di molto inferiori rispetto a quelli registrati in provincia di Trento (1, 5 milioni di schianti, pari a 5.900 ettari) e peraltro in un contesto di proprietà privata diffusa (2.111 proprietari privati).

Ad avviso del consigliere Job, prima di assumere qualsiasi decisione in merito, è opportuno effettuare un'analisi accurata della situazione verificatasi a causa della calamità e quindi disporre di un quadro attendibile e sufficientemente preciso del danno effettivamente subito dalle singole realtà proprietarie.

Particolarmente controversa è anche la questione, sollevata dai proprietari e dal Consiglio delle autonomie locali-Consortio dei comuni trentini, di un possibile **intervento della Provincia sul mercato legno**; in particolare, è stato proposto, come soluzione per calmierare il prezzo del legname, un acquisto da parte della Provincia (direttamente o per il tramite sua società partecipata) del legname schiantato (ad esclusione di quello destinato al sistema locale), comunque per un quantitativo sufficiente a soddisfare la domanda nei prossimi tre o quattro anni, per poi procedere ad una vendita dilazionata nel tempo, in modo da evitare la vendita a basso costo di grossi quantitativi a ditte estere. Si ritiene infatti ragionevolmente possibile che le imprese di prima lavorazione trentine possano assorbire l'intera disponibilità del legname schiantato, purché la materia prima sia immessa con gradualità sul mercato. In Provincia di Trento annualmente vengono utilizzati 500-540.000 metri cubi di legname e ad oggi le segherie trentine assorbono annualmente circa 740-750 metri cubi di legname in acquisto.

In assenza di un intervento pubblico, è stato ventilato il pericolo di un crollo del prezzo del legname con danni ingenti soprattutto per le imprese del settore degli imballaggi che utilizzano oltre il 90 per cento del legno prodotto in Trentino.

Di contro, secondo il consigliere Rossi, cercare di evitare il depauperamento del valore del legno, auspicando un acquisto da parte della Provincia, è puramente illusorio; a fronte dell'inevitabile diminuzione di valore della materia prima a causa di un evento del tutto eccezionale, può essere più utile, a suo avviso, pensare ad un intervento pubblico che metta le imprese boschive trentine in condizione di esercitare al meglio la propria attività e di sfruttare il know-how acquisito per ripristinare il territorio, remunerandole per le attività compiute nell'interesse della collettività.

A fronte dei seri **danni causati dal crollo di infrastrutture elettriche e telefoniche per effetto della tempesta**, è stata discussa in Commissione la soluzione tecnica, già altrove attuata, di realizzare nelle zone a rischio un interrimento di cavi e impianti, al fine di preservarli in futuro da possibili danni e in tal modo garantire la continuità del servizio. E' stata però segnalata da parte del consigliere Job la difficoltà pratica di realizzare siffatto interrimento a causa del carattere spesso franoso del terreno e della presenza di radici.

Con particolare riguardo alle **strategie di lotta agli attacchi parassitari**, la proposta di non utilizzare prodotti insetticidi - avanzata dai rappresentanti del Parco di Paneveggio-Pale di San Martino - sia pure di per sé condivisibile e auspicabile, è in gran parte condizionata dall'esito dei monitoraggi in corso e dalle valutazioni tecniche che ne seguiranno, anche quanto all'efficacia di prodotti alternativi a quelli tradizionali per contrastare i parassiti.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nella seduta del 14 ottobre 2019, a chiusura dei lavori della Commissione e in vista della presentazione e discussione in aula della relazione conclusiva, i consiglieri presenti hanno voluto esprimere alcune considerazioni finali sull'attività della Commissione e sugli esiti della ricognizione effettuata. Si riportano, seguendo l'ordine degli interventi, le dichiarazioni rese dai commissari.

Il consigliere **Claudio Cia** ha ringraziato tutti i consiglieri componenti della Commissione per il lavoro svolto e in particolar modo il presidente della Commissione, di cui ha apprezzato il lavoro puntuale e stimolante. Ritiene che la Provincia e le sue strutture abbiano agito, nel contesto dell'emergenza, in maniera solerte ed efficace. Sul piano politico dà atto dell'ampia disponibilità manifestata dalle forze di minoranza. E' indubbio - ha sottolineato - che eventi catastrofici come quello causato dalla tempesta Vaia presentino problematiche non facilmente risolvibili, che richiedono tempi lunghi d'intervento; ad ogni modo, occorre prendere atto che i lavori di ripristino, pur se non completati, stanno procedendo in maniera eccellente, grazie anche alla preparazione e alla competenza del personale provinciale.

Anche il consigliere **Gianluca Cavada** si è detto convinto che la Provincia abbia agito e reagito al meglio a fronte dell'evento calamitoso, che i risultati sinora raggiunti e le opere completate siano più che soddisfacenti e pienamente rispondenti alle esigenze della popolazione e del territorio trentino.

Il consigliere **Ugo Rossi** ha espresso un ringraziamento a titolo personale, oltre che a nome del gruppo politico del PATT, nei confronti della Giunta provinciale e in particolare del Presidente Fugatti per aver accolto la sua proposta di istituire una commissione speciale di studio incaricata di seguire la gestione dell'emergenza e la ricostruzione. Ha evidenziato che il lavoro di studio e di conoscenza svolto dai commissari in questi dieci mesi di attività ha permesso di raggiungere due obiettivi importanti: in primo luogo, ha consentito ai consiglieri di essere edotti delle scelte compiute dalla Giunta e di valutarne la portata - a suo giudizio positiva - e ciò a prescindere da condizionamenti politici; in secondo luogo, grazie alla Commissione, si è avuta la percezione di una maggiore attenzione e vicinanza al territorio e alle popolazioni colpite dalla tempesta Vaia. E' dell'avviso che la situazione di emergenza sia stata gestita bene soprattutto perché la Provincia dispone di un apparato amministrativo che, indipendentemente da chi governa, è in grado di presidiare e prendersi cura del territorio; in tal senso ha rivolto un plauso alla Protezione civile del Trentino. Scopo della Commissione - ha concluso - non era tanto quello di formulare delle conclusioni, ma di ricevere delle informazioni e queste informazioni - ha riconosciuto - sono arrivate, nonostante in una prima fase il lavoro della Commissione sia stato particolarmente faticoso per l'assenza ai lavori della Giunta provinciale. Ha concluso riconoscendo l'alto valore e la qualità della relazione che è stata elaborata dalla Commissione.

La consigliera **Lucia Coppola** si è detta convinta dell'ottimo lavoro svolto dalla Commissione grazie anche all'accurata e attenta conduzione del presidente, consigliere Job, e grazie al supporto dei tecnici che hanno fornito, di volta in volta, tutti gli strumenti per comprendere al meglio i problemi e le criticità della situazione. Ha rimarcato l'utilità della

fase di ascolto in Commissione, attraverso le audizioni, e dei sopralluoghi, che hanno permesso di toccare con mano la vastità e la profondità del danno causato dalla tempesta Vaia. Rispetto alla richiesta che aveva avanzato, insieme al consigliere Marini, di prevedere tra i compiti della Commissione anche quello di esaminare e approfondire il problema dei cambiamenti climatici, prende atto che la questione, nonostante la richiesta non sia stata formalmente accolta all'atto dell'istituzione della Commissione, è stata comunque tenuta ampiamente in considerazione negli approfondimenti tecnici e scientifici svolti in Commissione. Ha espresso infine apprezzamento e soddisfazione per il lavoro di sintesi realizzato attraverso la stesura della relazione finale, che costituisce un documento valido, a memoria dell'ampio lavoro svolto e di una pagina amara per il nostro territorio.

Il consigliere **Pietro De Godenz**, dopo aver ringraziato il presidente della Commissione e tutte le strutture provinciali per la disponibilità dimostrata e il lavoro svolto sul territorio, richiama sinteticamente gli aspetti che in conclusione meritano, a suo giudizio, di essere segnalati: la necessità di pensare ad aiuti ai proprietari, in specie alle Asuc, per consentire a queste realtà collettive, che costituiscono un valore importante per il nostro territorio, di proseguire anche l'anno prossimo nell'attività di ripristino della sentieristica e di compensare il lucro cessante legato alla futura diminuzione di introiti dalla vendita del legname. Quanto ai piani forestali, ritiene che se la decisione è di procedere ad una loro revisione, la stessa debba essere valutata attentamente e in maniera puntuale. Si è detto d'accordo sulla scelta di recuperare a pascolo alcune zone schiantate e reputa importante avvalersi dell'opera del Servizio bacini montani e delle squadre forestali nel ripristino dei sentieri e per alcuni interventi sulla viabilità.

Il consigliere **Luca Guglielmi** ha espresso soddisfazione per il lavoro svolto dalla Commissione, che ha offerto un ausilio importante alla Giunta provinciale e ha prodotto un documento finale assolutamente condivisibile. Nel ringraziare i colleghi consiglieri, ha rimarcato che l'esperienza della Commissione speciale è servita anche ad accrescere la consapevolezza di tutti a fronte di un evento così disastroso.

Il consigliere **Alessio Manica**, nel far proprie le parole di ringraziamento già espresse dagli altri commissari, ha dato atto della buona intuizione del consigliere Rossi, che nel richiedere l'istituzione di questa commissione speciale di studio ha permesso di cambiare la scala di attenzione, cioè ha permesso di restituire alla comunità la percezione di un'attenzione prolungata, ben oltre l'immediatezza dell'evento e la fase di gestione dell'emergenza. Ha ricordato che buona parte delle comunità colpite ha preso parte alle consultazioni e ciò è stato utile per legare tra loro l'attività delle amministrazioni e le esigenze dei cittadini. La Commissione è stato un luogo di condivisione e di conoscenza e gli incontri con le persone direttamente impegnate negli interventi sul territorio hanno restituito l'immagine di una grande professionalità, che è ciò che fa sì che il Trentino costituisca un modello nella gestione del proprio territorio. Ritiene che i dieci mesi di lavoro della Commissione rappresentino un valore aggiunto da non sottovalutare e a testimonianza di ciò vi è la relazione conclusiva, che è un valido documento di sintesi.

A chiusura degli interventi in seduta, il consigliere **Ivano Job**, presidente della Commissione, ha voluto ringraziare i commissari per l'impegno, l'attenzione e la disponibilità dimostrata in questi mesi di intensa attività. Ritiene che le critiche che sono arrivate da qualche voce isolata siano infondate e inaccettabili, perché l'impegno e

l'attenzione della Commissione e soprattutto il grande lavoro svolto dalla Giunta provinciale e dalle strutture provinciali è sotto gli occhi di tutti, va riconosciuto e soprattutto rispettato. In termini propositivi, ritiene che sarebbe utile prevedere l'intervento in caso di eventi simili di figure professionali che assistano e informino i cittadini sugli adempimenti a cui attendere, ad esempio su come poter ottenere gli indennizzi. In conclusione richiama l'attenzione sul problema dello smaltimento del materiale detritico e sulla possibilità che sia utilizzato, come avvenuto a Dimaro, per creare barriere a difesa.

Anche i consiglieri Leonardi e Masè hanno fatto pervenire, mediante nota scritta, i propri ringraziamenti al presidente della Commissione, a tutti i componenti e a tutte le persone in diversa misura coinvolte nei lavori della Commissione per l'egregio lavoro svolto in questi mesi.

Il consigliere **Giorgio Leonardi** ha osservato che nell'arco di un anno molto è stato fatto dalla Giunta provinciale per cercare di ripristinare le aree colpite dal passaggio della catastrofica tempesta Vaia, che ha raso al suolo l'intero patrimonio boschivo di alcune nostre splendide vallate, una risorsa economica, paesaggistica e ambientale di valore davvero inestimabile. Si tratta di un ricordo ancora vivido e terrificante, che ci riporta alla memoria anche le persone rimaste vittime del dissesto idrogeologico che ne è conseguito e alle cui famiglie va sempre il nostro pensiero. Dai lavori della Commissione è emerso che molto è stato fatto per rimarginare le ferite subite dal Trentino, ciò si può dire con grande orgoglio, ma anche con la consapevolezza che tanto si potrà e si dovrà fare nel corso dei prossimi anni. Ha rivolto un plauso, in primo luogo, al Presidente Fugatti, che ha saputo dimostrare, proprio all'esordio del suo mandato, grande capacità nella gestione di un'emergenza di grandi proporzioni. Ha espresso un riconoscimento sentito anche alle strutture della Provincia e della Protezione civile per l'efficienza dimostrata dall'imponente macchina messa in moto e per l'alacre impegno profuso in questi lunghi mesi, anche se messe a dura prova nella fase di ripristino dai necessari e continui adeguamenti negli interventi, come quello particolarmente difficoltoso nel comune di Dimaro, colpito dalla colata detritica del rio Rotian. La durezza dell'impatto della tempesta Vaia, ha lasciato un chiaro monito, sul quale tutti siamo chiamati a riflettere: la necessità di una maggiore cura e tutela del territorio. La prevenzione dovrà occupare un posto sempre più centrale nelle scelte politiche, soprattutto in relazione all'aumentato rischio di peggioramento della situazione climatica nel prossimo futuro. L'evento Vaia ha portato al centro il tema del rispetto del territorio, che richiede un'attenzione speciale e non emergenziale. Il ricordo va anche a quel 19 luglio 1985 a Stava, uno dei momenti più cupi nella storia del Trentino, con quasi trecento morti e la politica che fu chiamata improvvisamente a misurarsi col tema del rapporto col territorio. Da allora il Trentino ha saputo dotarsi di forme di monitoraggio, di prevenzione, di studio, di norme, di forme avanzatissime di protezione civile che ci vengono invidiate e che nel corso degli anni abbiamo anche messo a disposizione del Paese. Il lavoro svolto dalla Commissione, ad avviso, del consigliere Leonardi, dimostra che il Trentino sa rimboccarsi le maniche e la Commissione è anche testimone di come ogni corpo intermedio, a partire dalla Provincia ma non solo, sappia ottimizzare le risorse e quanto il punto di caduta tra efficienza e costi di intervento sia importante. Ritiene che la gestione dell'emergenza Vaia non esaurirà il capitolo specifico legato all'evento del 2018, ma aprirà inesorabilmente sul piano politico la partita della programmazione ambientale per quanto riguarda i mutamenti climatici e le implicazioni di impatto eco ambientale che richiederanno una cabina di regia mirata e programmatica.

attenta e partecipata. Il consigliere Leonardi ha concluso esprimendo il proprio personale ringraziamento a tutti i componenti, in ordine non solo ai contenuti espressi nel corso di questi mesi di lavoro, ma anche al metodo col quale ognuno ha saputo contribuire, lontano da posizioni ideologiche preconcepite, e affermare ragioni e proposte, sempre declinate con metodo e moderazione.

La consigliera **Vanessa Masè** ha ricordato l'ampia attività di consultazione svolta dalla Commissione, che ha coinvolto nella stima dei danni e dei costi per il ripristino tutti i soggetti a diverso titolo interessati, con l'obiettivo di fare sintesi delle istanze provenienti dai territori colpiti da questo evento calamitoso gravissimo.

Sugli effetti della tempesta Vaia è indispensabile, a suo giudizio, una riflessione ulteriore: si è trattato di un evento straordinario, mai avvenuto prima sulle Alpi orientali e, in particolare, nel territorio dolomitico, che si inserisce, in modo anomalo, in una serie di eventi, talora catastrofici, di dimensione locale che normalmente si ripetono sulle Dolomiti. Il nostro ambiente naturale è un patrimonio inestimabile e quello che è accaduto ha davvero sconvolto non solo il paesaggio, ma anche gli animi, e la sola nota positiva è data ancora una volta dall'indubbia capacità delle nostre genti di far fronte a eventi eccezionali e di pianificare, nonostante le enormi difficoltà, la rinascita dei territori colpiti. Ha ricordato che il presidente Fugatti, allora all'inizio del suo mandato, ha sin da subito dato la disponibilità delle istituzioni affinché quanti avessero subito danni potessero ricevere il giusto indennizzo ribadendo come, nel momento dell'emergenza, il sistema della protezione civile con tutte le sue componenti si sia attivato con grande efficienza, ma soprattutto con spirito di sacrificio e voglia di spendersi per la propria comunità.

La Commissione, con il supporto dei tecnici e con l'ascolto delle comunità e dei soggetti interessati, è riuscita a tracciare un quadro il più possibile chiaro della situazione, rimanendo aggiornata anche sull'operato della Giunta provinciale, la quale con consapevolezza e determinazione ha fatto del proprio meglio per superare le difficoltà oggettive e nuove di un evento di simile portata, mettendo in campo rapidamente soluzioni che hanno permesso nell'immediato di avviare la stagione turistica, così da evitare danni ad un comparto economico trainante della nostra provincia.