



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Mauro Azzini

Struttura Stabile Centrale per l'attività
di prevenzione del rischio da valanga

Verso la fine di novembre abbiamo le prime abbondanti nevicate sulle Alpi con maggiori quantitativi sulle Alpi Giulie fino a fondo valle, in altre zone dell'arco alpino sopra gli 800 m circa. Le precipitazioni nevose di dicembre si sono concentrate prevalentemente nella prima decade del mese: in particolar modo è scesa la neve il 2 e il 5. Nelle giornate dell'8 e 9 dicembre vi sono nuove abbondanti precipitazioni; l'altezza della neve al suolo nel Tarvisiano è compresa fra 80 e 120 cm, sul Piancavallo 80 cm e nei monti di Forni di Sopra 110 cm. Il mese di gennaio è caratterizzato da alta pressione, sul Monte Zoncolan il primo gennaio c'è una temperatura massima di 12.8 °C e una temperatura media di quasi +10 °C; a Forni di Sopra la massima sale a +17.6 °C con una temperatura media poco sotto i +10 °C. Il 5 gennaio arriva un fronte freddo che provoca sulle Prealpi piogge molto intense, nel pomeriggio la neve arriva fino a 600 m soprattutto sul Tarvisiano 40 cm a fondovalle, e 70 cm in quota verso la Carnia la nevicata è meno abbondante (20-40 cm). Le precipitazioni nevose di gennaio si sono concentrate il 5 e il 6 del mese. Visti i pochissimi apporti nevosi, l'altezza dello strato nevoso, per le stazioni considerate, risulta molto più basso della media in base alla climatologia degli ultimi 50 anni. Nel mese di febbraio le nevicate si sono concentrate il 15 e 16 per il passaggio di un fronte. Le precipitazioni conseguenti sono abbondanti e la quota neve si assesta intorno ai 500 m circa. Nel primo pomeriggio del 15 una linea convettiva temporalesca associata al fronte freddo risale la pianura da sud-ovest verso nord-est e provoca rovesci, anche di grandine e graupel (neve pallottolare). Verso la fine del mese vi sono degli episodi di vento moderato da NE e in quota le temperature sono basse con zero termico intorno ai

1000 m e -8/-10 °C a 2000 e con il vento gelido c'è un notevole effetto *Wind-chill*. Le precipitazioni nevose di marzo sono state praticamente quasi assenti. Ha nevicato solo l'ultimo giorno del mese e solo in quota, con dei quantitativi perlopiù modesti. Lo strato nevoso alle quote più basse già ad inizio mese era nullo. Le precipitazioni nevose di aprile non sono state molto rilevanti. La neve è caduta nei primi giorni del mese, verso il 10 e a fine mese, senza apportare quantità considerevoli. Più precisamente il giorno 9 di aprile su tutta la fascia alpina, oltre gli 800-1000 m di quota si registrano delle nevicate moderate, si manifestano in molte località temporali con graupel o pioggia mista a neve e la quota neve cala fino a 500 m circa. A fine episodio l'accumulo di neve al suolo risulta però scarso in Carnia occidentale, più abbondante a partire dalla Val But, (chiamata anche Canale di San Pietro, che collega Tolmezzo (UD) con l'Austria attraverso Passo Monte Croce Carnico) verso est, con 20 cm a Sella Nevea, 30 cm sul Monte Canin. Anche in quota, visti i pochi apporti nevosi, l'altezza dello strato nevoso risulta inferiore alla media.

PRECIPITAZIONI E ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

Come possiamo notare dai grafici dell'altezza del manto nevoso (HS) e dell'altezza della neve fresca (HN) delle stazioni prese in esame, notiamo che durante il mese di dicembre abbiamo avuto delle precipitazioni nevose e più precisamente nelle giornate del 2, 5, l'8 e il 9, con apporti nevosi nel Tarvisiano fra gli 80 e 120 cm sul Piancavallo 80 cm e a Forni di Sopra fino a 120 cm. In questa prima fase invernale, l'altezza del manto nevoso, per le stazioni considerate, risultava nella media rispetto alla climatolo-

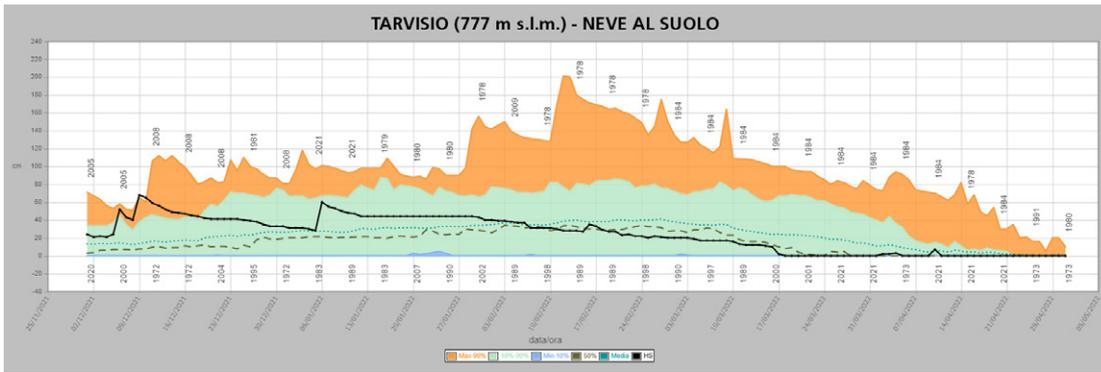


Fig. 1 - Grafico dell'altezza del manto nevoso della stazione di Modello 1 AINEVA di Tarvisio.

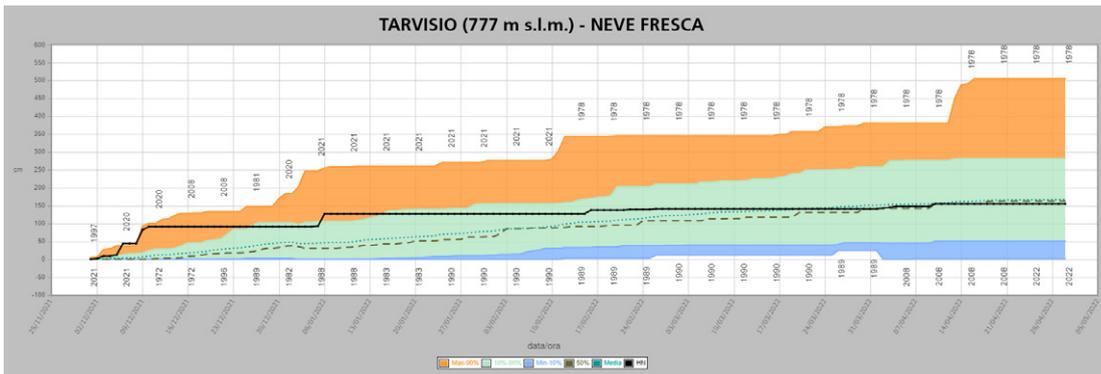


Fig. 2 - Grafico dell'altezza della neve fresca della stazione di Modello 1 AINEVA di Tarvisio.

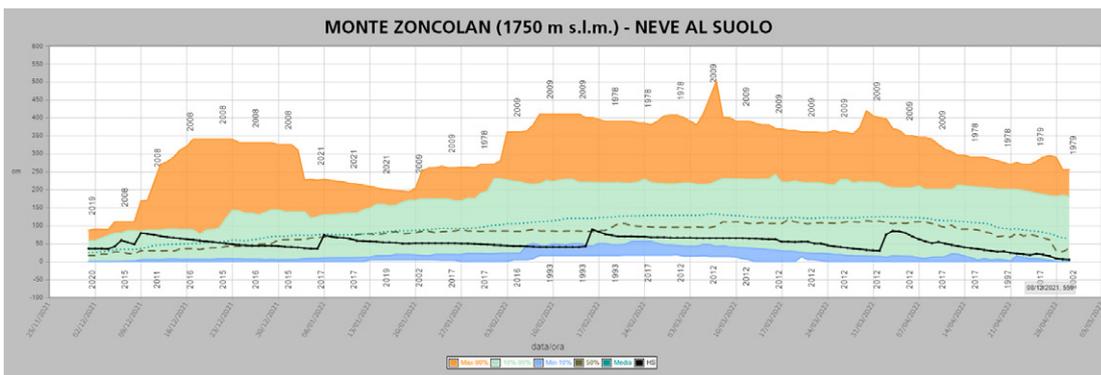


Fig. 3 - Grafico dell'altezza del manto nevoso (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA del Monte Zoncolan.

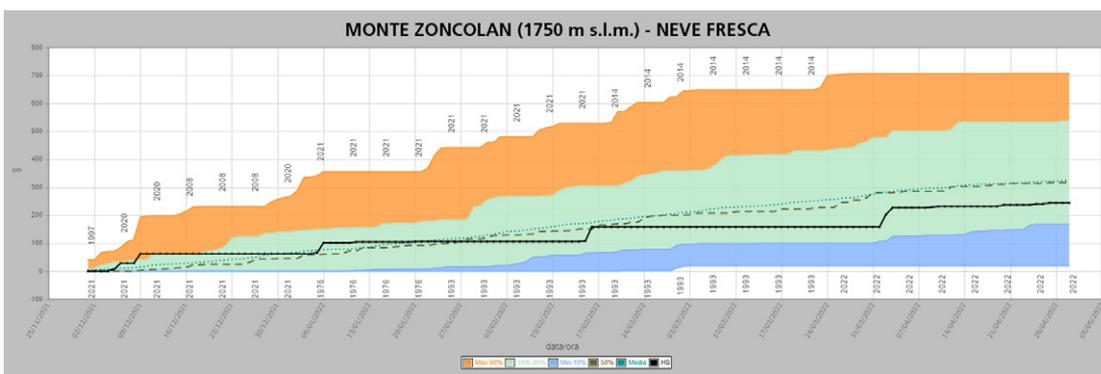


Fig. 4 - Grafico dell'altezza della neve fresca (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA del Monte Zoncolan.

gia degli ultimi 50 anni. Dai grafici della stazione di misura di HS di Tarvisio (UD) post a 777 m s.l.m. dove lo spessore massimo registrato è di 68 cm durante la nevicata del 09 dicembre 2021, se confrontiamo i dati HN registrati nei vari anni, possiamo notare che vi è un sensibile calo dello spessore dell'HN (Fig. 1,2). Anche per quanto riguarda lo Zoncolan (UD) 1750 s.l.m. abbiamo un valore di HS massimo di 89 cm registrato in

data 16 febbraio 2022, per quanto riguarda il dato della HN notiamo che durante la stagione 2021-2022 abbiamo avuto uno spessore di 243 cm, dato ben al di sotto della media (Fig. 3,4). Stessa cosa anche per Forni di Sopra (UD) 910 m s.l.m. il dato di HS del modello 1 (spessore massimo registrato di 48 cm) e anche per la cumulata di HN (spessore massimo registrato di 116 cm). La cosa che balza subito all'occhio, anche per Forni di Sopra, è per la

Fig. 5 - Grafico dell'altezza del manto nevoso (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA di Forni di Sopra.

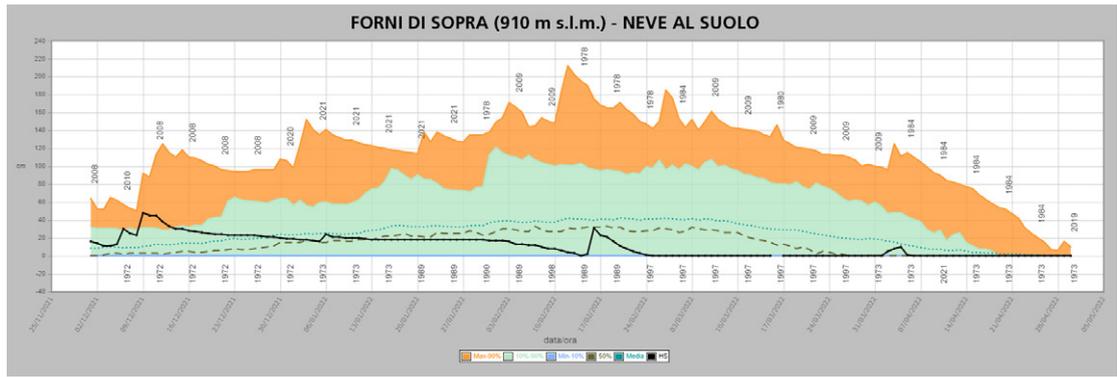


Fig. 6 - Grafico dell'altezza della neve fresca (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA di Forni di Sopra.

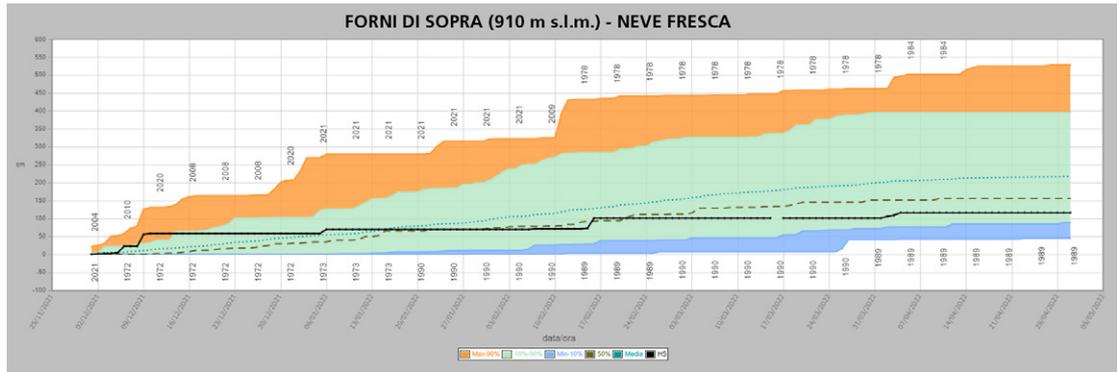


Fig. 7 - Grafico dell'altezza del manto nevoso (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA di Sella Nevea.

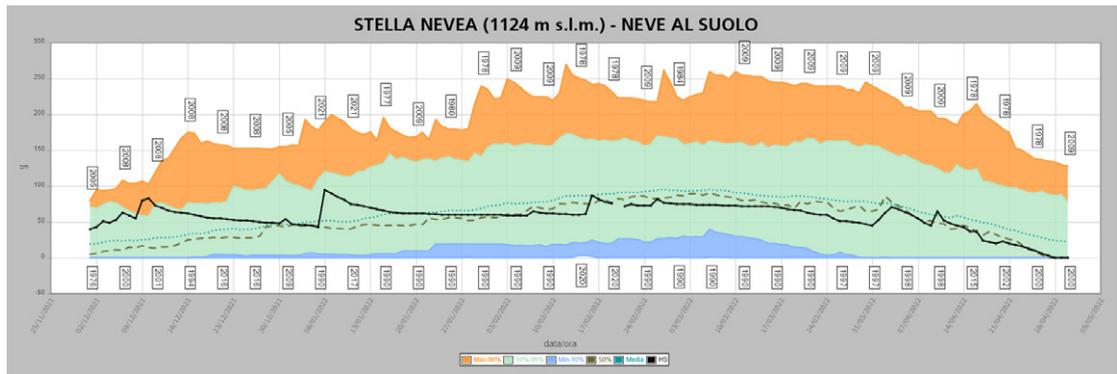
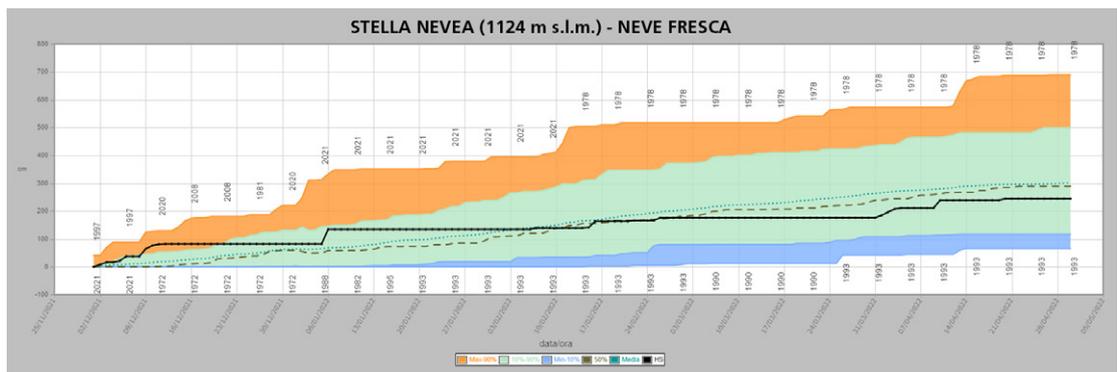


Fig. 8 - Grafico dell'altezza della neve fresca (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA di Sella Nevea.



stagione 2021-2022 i due dati di HS e di HN sono ben al di sotto della media (Figg. 5,6).
A Sella Nevea (UD) 1124 s.l.m. abbiamo un valore di HS (spessore massimo registrato di 95 cm - Figg. 7,8) in data 6 gennaio 2022, e la cumulata di HN (spessore massimo registrato di 116 cm) anche in questo caso il trend in relazione alle nevicate è negativo, come per le altre località prese in considerazione.

Anche per quanto riguarda il grafico di HS modello 1 del rifugio Gilberti (UD) 1850 s.l.m. abbiamo un HS massimo di 226 cm registrato in data 6 gennaio 2022, per il dato della HN notiamo che durante la stagione 2021-2022 abbiamo avuto uno spessore di 244 cm, ben al di sotto della media (Figg. 9,10).
Dai grafici delle temperature registrate sia nel modello 1 di Tarvisio (UD) che nella località Forni di Sopra (UD)

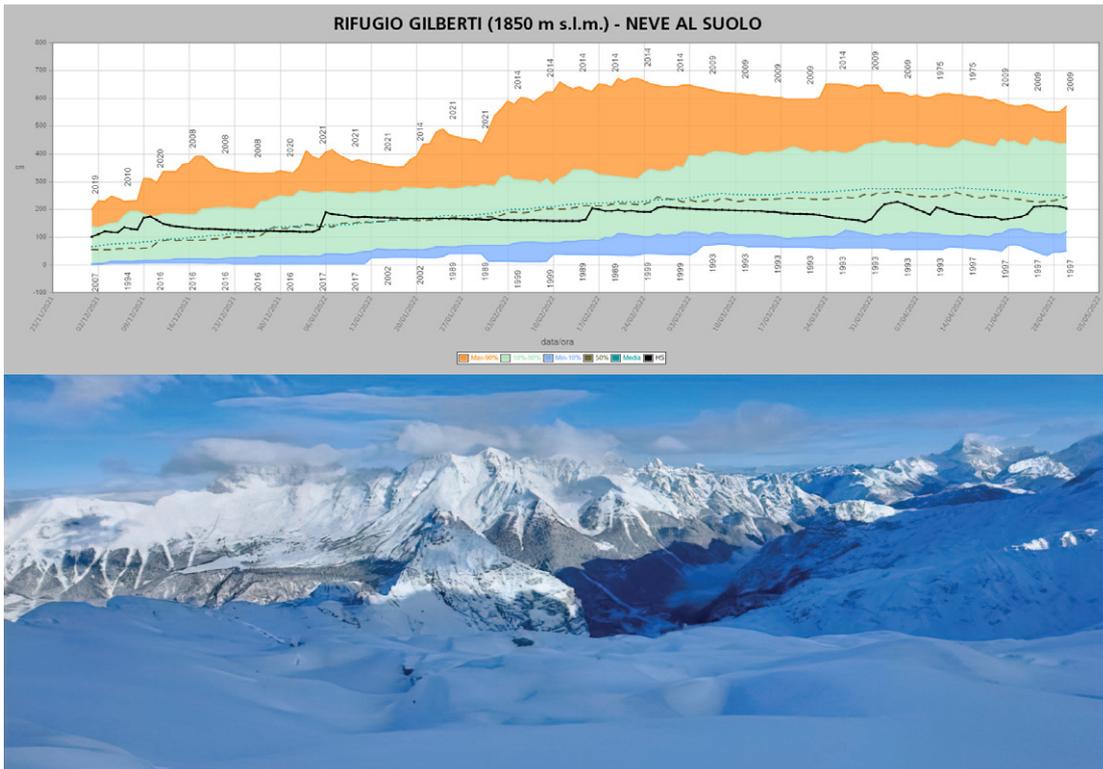


Fig. 9 - Grafico dell'altezza del manto nevoso (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA del Rifugio Gilberti e immagine dell'innevamento della zona.

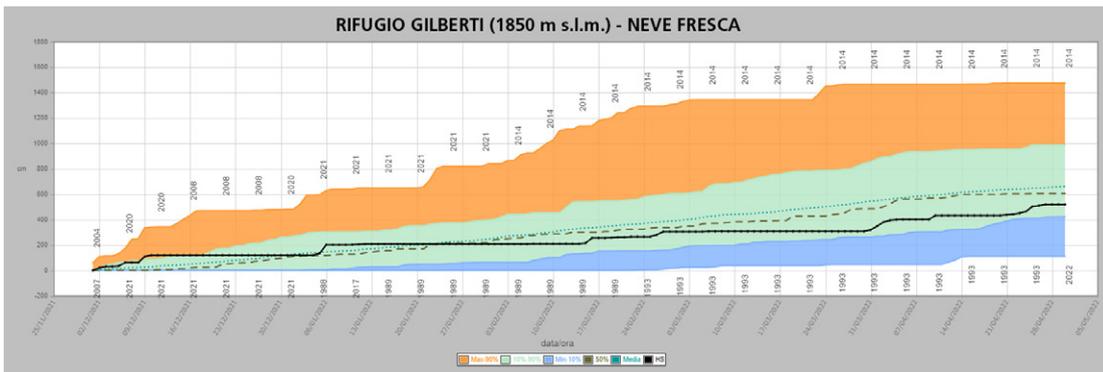


Fig. 10 - Grafico dell'altezza della neve fresca (linea nera) della stazione di Modello 1 AINEVA di Rifugio Gilberti.

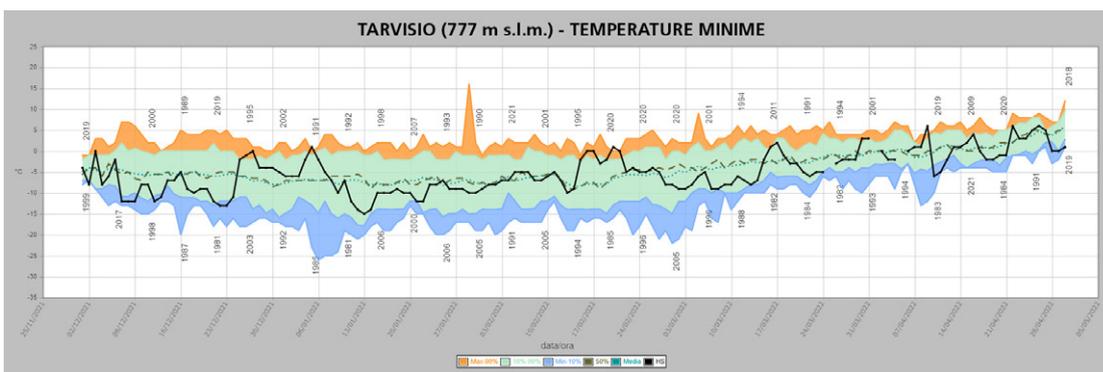


Fig. 11 - Andamento stagionale (linea nera) della temperatura minima nella stazione di Modello 1 AINEVA di Tarvisio.

notiamo che la T.min (Figg. 11,13) ha un andamento altalenante, con temperature minime più basse dei valori medi alternate a periodi con temperature più elevate. T.max invece (Figg. 12, 14) presenta lunghi periodi della stagione di temperature più elevate rispetto ai valori medi. Questi lunghi periodi di temperature elevate durante la stagione, grazie anche alle scarse precipitazioni nevose, hanno determinato sui versanti a Sud la mancanza del-

la copertura nevosa anche durante il periodo invernale, accentuata durante il periodo primaverile. I mesi di febbraio e marzo sono stati anche caratterizzati da alcuni episodi di forte vento, infatti dai grafici di Fig. 15 abbiamo un dato registrato nella centralina del Monte Zoncolan (UD) di circa 97 Km/h proveniente da NE e 70 km/h sempre da NE. Per quanto riguarda il grado di pericolo valanghe nella

RELAZIONI

Fig. 12 - Andamento stagionale (linea nera) della temperatura massima nella stazione di Modello 1 AINEVA di Tarvisio.

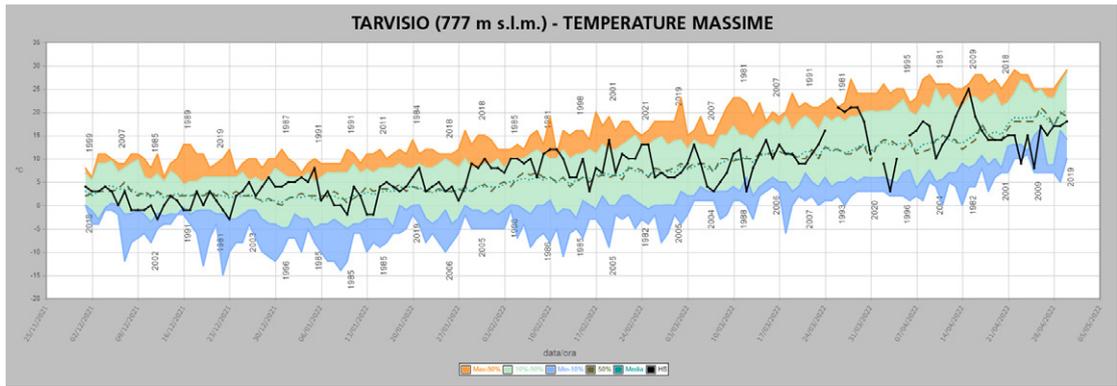


Fig. 13 - Andamento stagionale (linea nera) della temperatura minima nella stazione di Modello 1 AINEVA di Forni di Sopra.

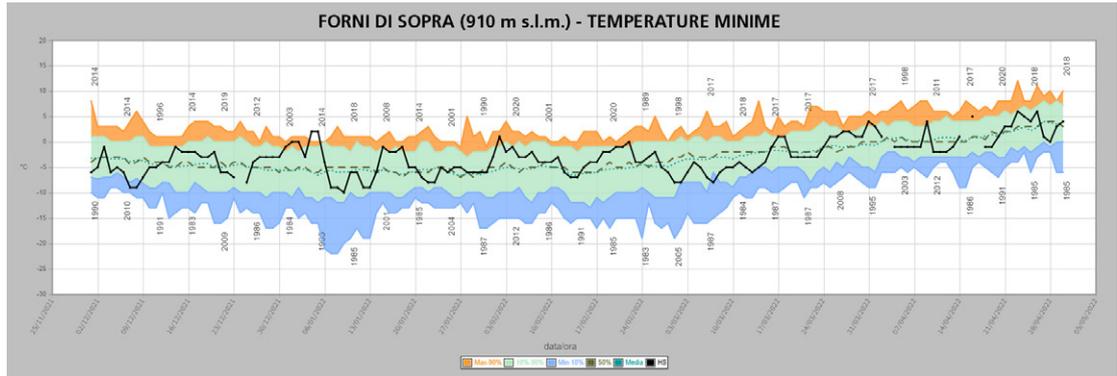


Fig. 14 - Andamento stagionale (linea nera) della temperatura massima nella stazione di Modello 1 AINEVA di Forni di Sopra.

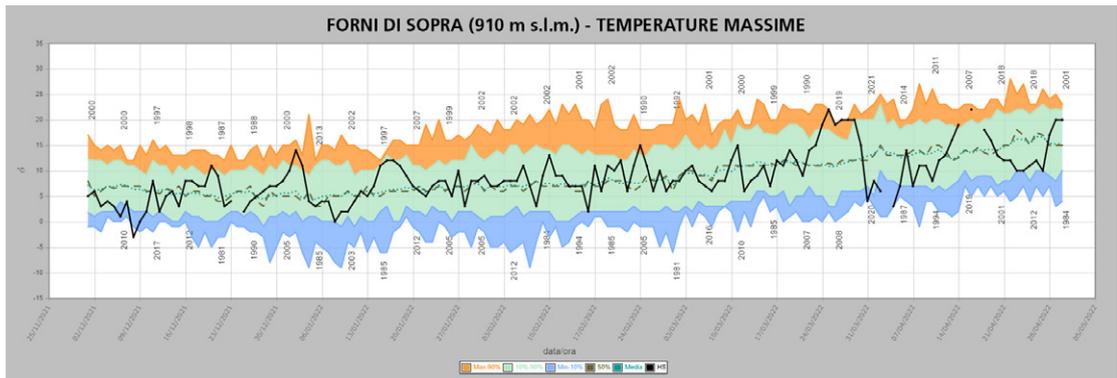
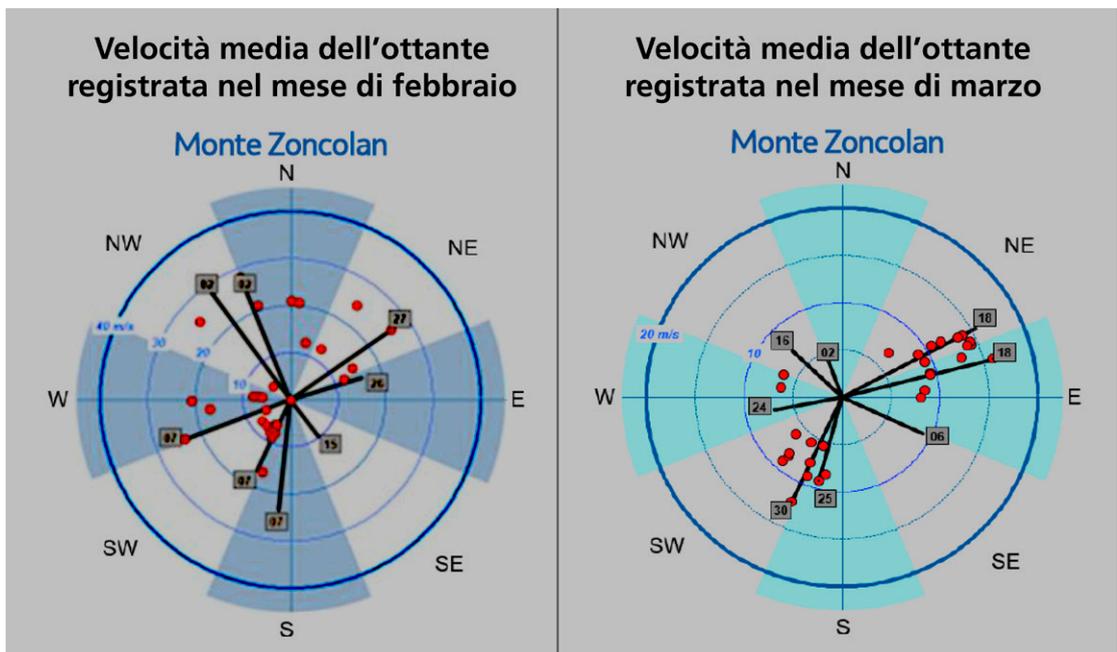


Fig. 15 - Attività eolica sul Monte Zoncolan.



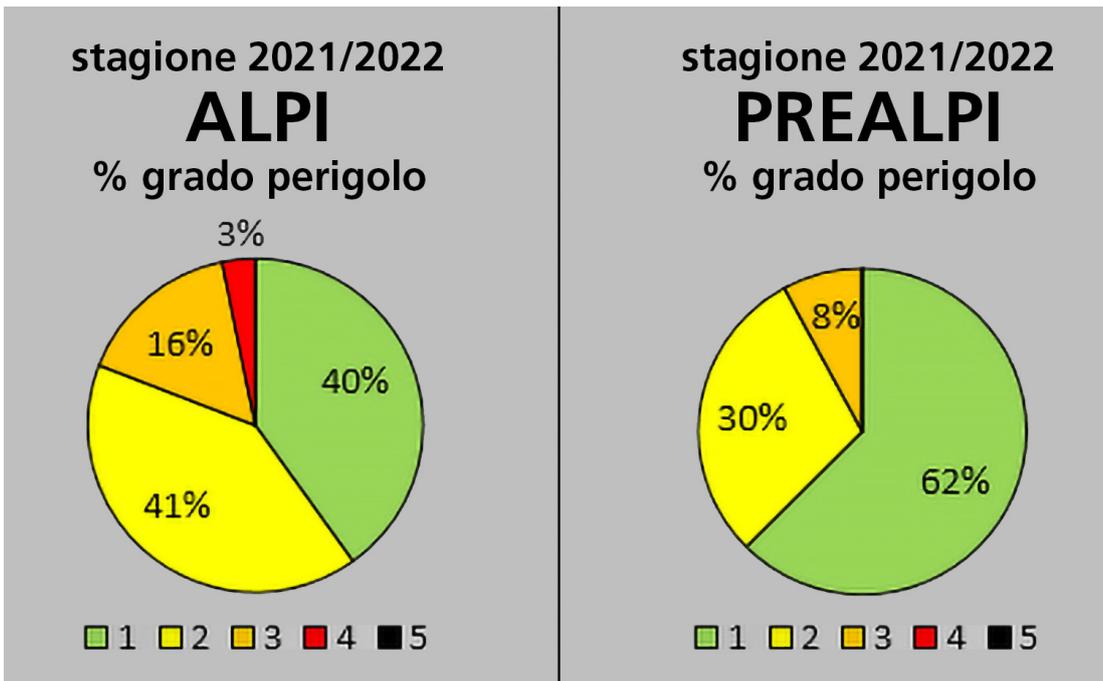


Fig. 16 - Percentuale sui gradi di pericolo emessi.

stagione 2021-2022 sulle Alpi, abbiamo avuto il 40% di pericolo di grado 1, il 41% di pericolo di grado 2, il 16% pericolo di grado 3 e il 3% di grado 4. Invece sulle Prealpi abbiamo avuto il 62% di pericolo di grado 1, il 30% di pericolo di grado 2, 8% di pericolo di grado 3.

I grafici (Fig. 16) del pericolo valanghe sia delle Alpi che delle Prealpi evidenziano, anche in questo caso, la mancanza di precipitazioni nevose importanti, infatti sulle Alpi abbiamo una quasi uguaglianza in percentuale del grado di pericolo valanghe debole a moderato. Cosa ancora più evidente per le Prealpi, dove ha dominato il grado 1-debole di pericolo valanghe. Come possiamo vedere dal grafico (Fig. 17) sulle Alpi la situazione principale riguardo ai problemi valanghivi è stata la neve ventata con il 45%, neve bagnata dovuta alle piogge ma anche alle temperature elevate per il periodo, con il 24% e gli strati deboli persistenti con il 17%. La neve fresca è rappresentata solo per il 14% viste le scarse precipitazioni. L'andamento dei problemi valanghivi per le Prealpi si può riassumere come evidenzia il grafico (Fig. 18) in: neve ventata con il 42%, neve bagnata con il 26%, strati deboli persistenti con il 18% e la neve fresca con il 14%. Per lunghi periodi della stagione i versanti Sud risultavano con pochissima neve.

INCIDENTI DA VALANGA

Durante la stagione 2021-2022 nell'arco montano del Friuli Venezia Giulia non si sono verificati incidenti da valanga; inoltre, in merito all'attività valanghiva spontanea e provocata, non ci sono stati eventi degni di menzione e, anche durante la fase primaverile, il manto nevoso risultava stabile come quasi tutto l'inverno.

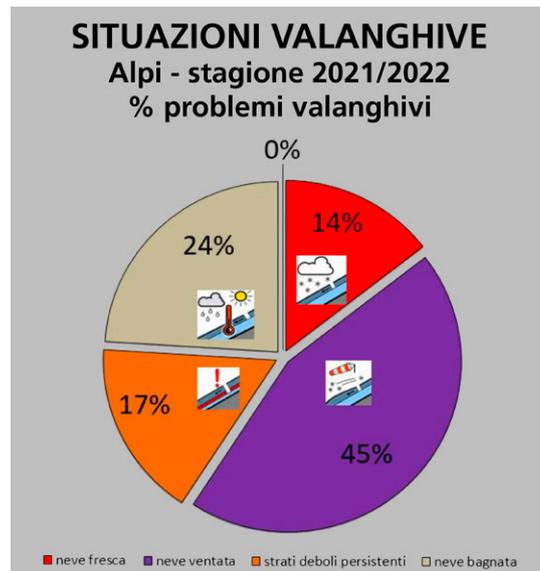


Fig. 17 - Problemi valanghivi individuati su Alpi e Prealpi.

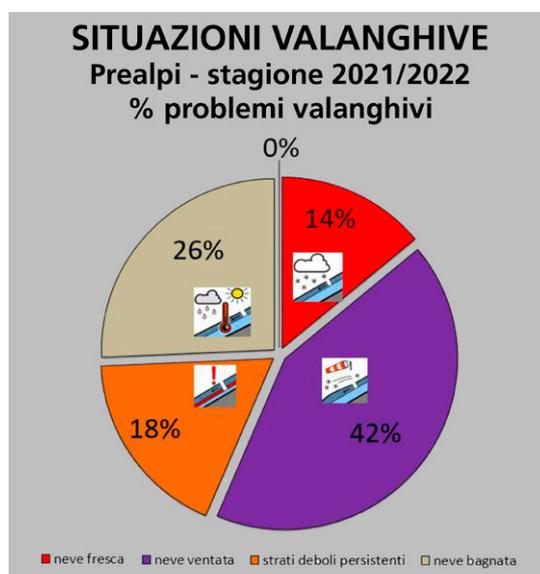


Fig. 18 - Problemi valanghivi individuati su Prealpi.