



Cosa c'è dietro il bollettino valanghe? Regioni a confronto: PIEMONTE

Estella Barbera
Alessio Salandin
Arpa Piemonte

Webinar, 23 novembre 2021



Realizzare il bollettino: un puzzle non semplice



Conoscenza



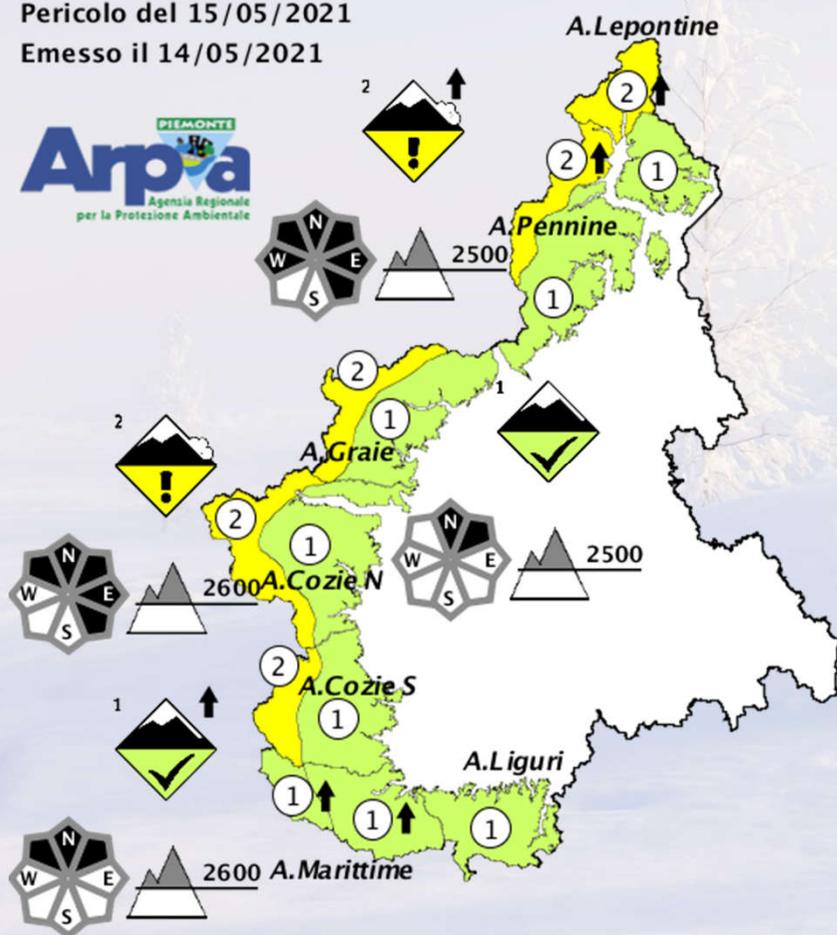
Previsione



Realizzare il bollettino: un territorio molto vasto



Pericolo del 15/05/2021
Emesso il 14/05/2021



Dati puntuali

Rilievi itineranti

CLV

Stato del manto nevoso

Realizzare il bollettino: cos'è cambiato negli anni?



Gestione



Elaborazione

La comunicazione del bollettino valanghe



The screenshot displays the Arpa Piemonte website's avalanche bulletin interface. At the top, there's a navigation bar with the Arpa logo and 'BOLLETTINO VALANGHE'. Below this, a red navigation bar contains icons for 'RISCHIO IDROGEOLOGICO', 'VIGILANZA METEO', 'VALANGHE', 'EFFETTI SULLA SALUTE', and 'TERREMOTI'. The main content area features a map of the Piemonte region with color-coded avalanche risk levels. A sidebar on the left provides navigation options like 'Home Arpa Piemonte', 'Home Rischi Naturali', and 'Accesso ai dati'. The right side of the page shows detailed information for a specific period, including a 'Pericolo valanghe' map and a 'Mattino' vs 'Pomeriggio' comparison of risk levels across different sectors like A. Lepontine, A. Pennine, A. Graie, A. Cozie, A. Liguri, and A. Marittime.



Video Bollettino



Mailing list



Twitter



Notizie sul sito

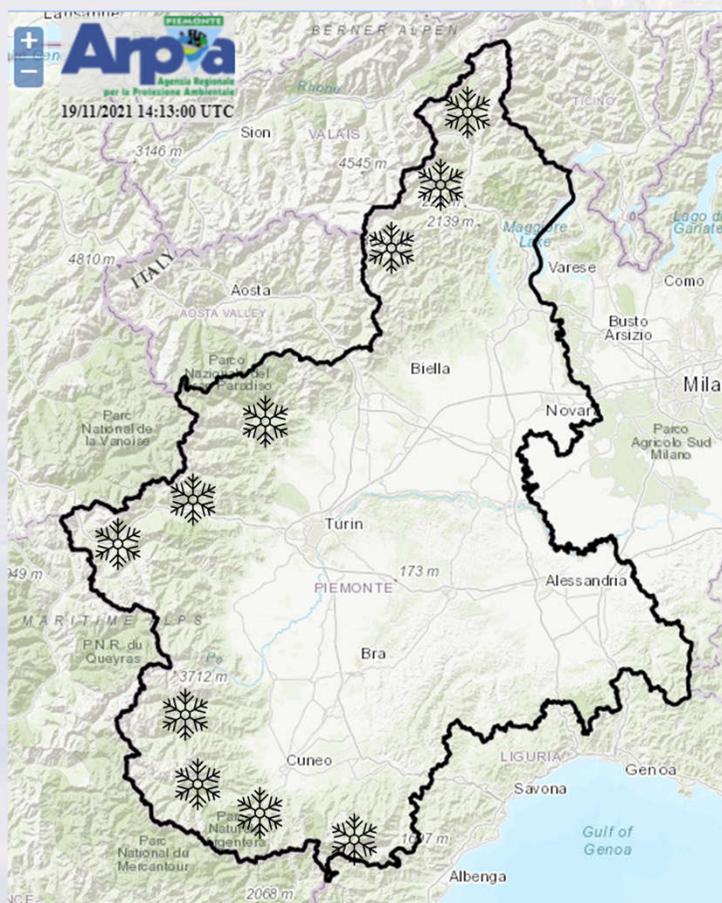
Cosa vuol dire realizzare tutti i giorni il bollettino?



Le stazioni nivometriche manuali



33 stazioni manuali



Stazione di Pragelato Traverses, 1600m, 16 novembre 2021

Dati rete manuale: il modello 1

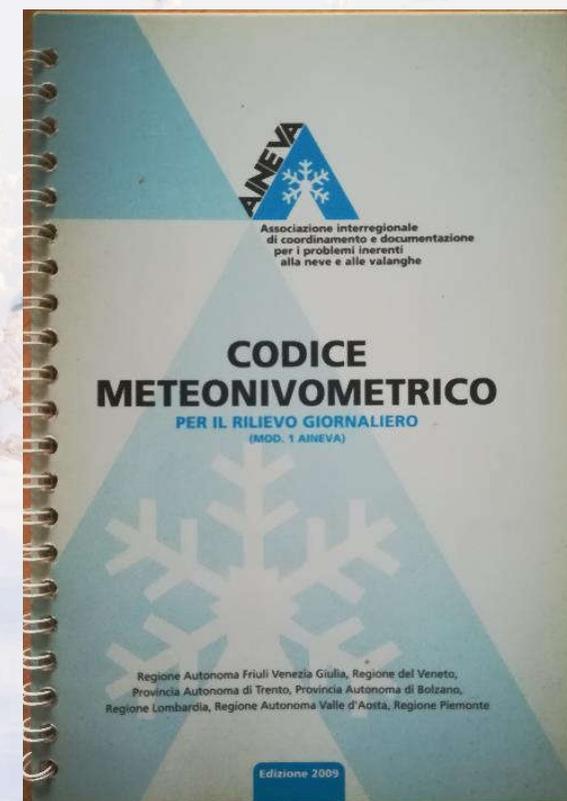


Redazione giornaliera del modello 1 standard AINEVA

 Associazione Interregionale Neve e Valanghe tel. 0461230305			OSSERVAZIONI NIVOMETEOROLOGICHE dal _____ al _____ Stazione di _____ Altitudine s.l.m.: _____ esp.: _____ pend.: _____ N° _____										MODELLO 1 vs. 2013 © AINEVA																		
Data	Ora	Stazione	Gruppo	Condizioni del tempo	Nuvolosità	Visibilità	Vento in quota	Temperatura dell'aria			Gruppo	Altezza neve al suolo	Altezza neve fresca	Densità neve fresca kg/mc	Temperatura della neve		Penetrazione della sonda	Penetrazione della sonda	Ruggosità super.	Brina di super.	Gruppo	Valanghe osservate						Gruppo	Pericolo di valanghe	Gruppo	Testo in chiaro
								Ta	Tmin	Tmax					T ₁	T ₂						PR	PF	SFSH	L1	L2	L3				
			9								8										7							6		5	

Dati meteo, dati relativi al manto nevoso
osservazioni di valanghe

I dati sono inviati in Ufficio mediante SMS, messaggio in segreteria e...



Dati: la piattaforma AINEVA



Home Rilievi Importazioni Statistiche Gestione ? - rev. 1.0 beta Piemonte Piemonte

Filtro:

Codice Stazione Stato In Modifica Concluso Confermato

Descrizione Stazione

Stato Validazione Errori bloccanti Errori non gravi Corretto

Data da Elenco Stagioni Provincia Ambito

Data a Multipli Microzona Stazioni presenti

Cerca Dati Nivometeorologici Dati Nivometrici Valanghe Ultime 24 Ore Pericolo Valanghe

Risultati: 112

Visualizza elementi

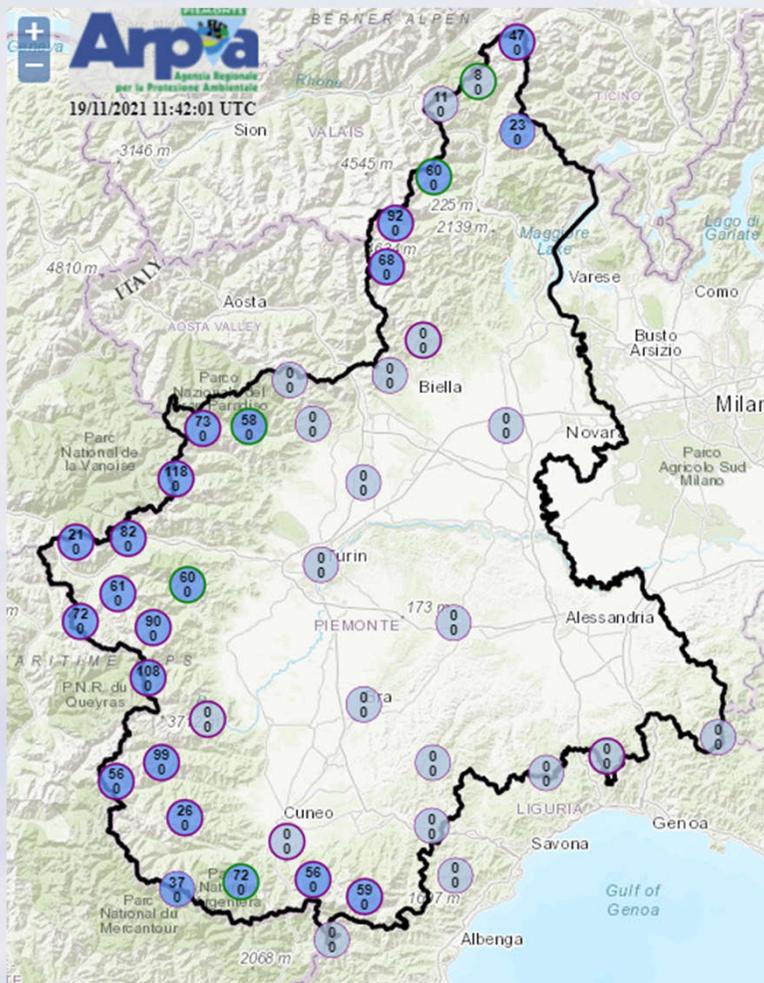
	Data	Ora	Stagione	Stazione	Q.	WW	N	V	VQ1	VQ2	TA	TMIN	TMAX	HS	HN	PS	TH10	TH30	PR	PF	SF	SH	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Note
	18/11/2021	06:30	2021/22	0309		155	//	/	/	/	08	07	12	000	000	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	
	18/11/2021	07:00	2021/22	0102		2450	//	/	/	/	01	52	02	048	000	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	

Validazione dati ricevuti

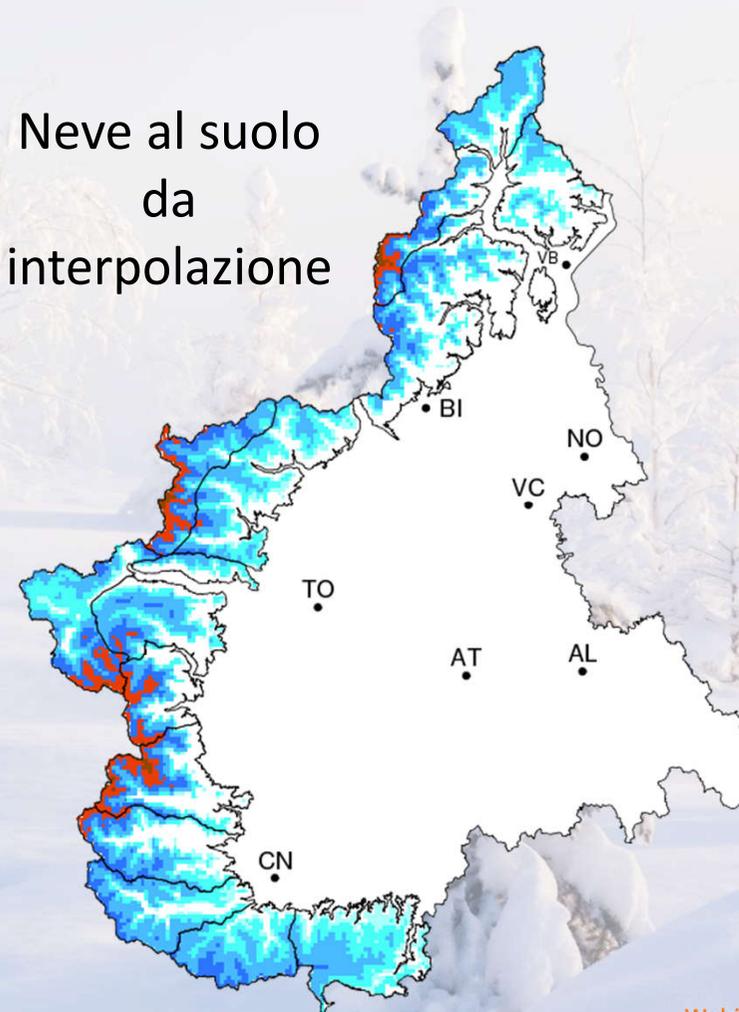
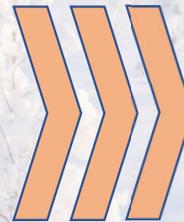


Denominazione ▲	Tipo ▲	Yeti ▲	Settore ▲	Quota [m] ▲	Data ▲	HS [cm] ▲	HN [cm] ▲	HN3gg [cm] ▲
filter column...	filter colurr		filter column..					
SESTRIERE BANCHETTA	automatiche	0617	A.Cozie nord	2480	12/11	48	0	34
COLLE DELL'AGNELLO	automatiche	0906	A.Cozie sud	2685	12/11	46	0	28
RIFUGIO GASTALDI	automatiche	0502	A.Graie	2659	12/11	42	0	37
RIFUGIO VACCARONE	automatiche	0603	A.Cozie nord	2745	12/11	41	3	33
COLLE BARANT	automatiche	0705	A.Cozie nord	2294	12/11	40	0	31
MONVISO	automatiche	0803	A.Cozie sud	3325	12/11	38	12	28
FORMAZZA	automatiche	0102	A.Lepontine	2453	12/11	35	0	3
FORMAZZA/LAGOSABBIONE	manuali	0103	A.Lepontine	2470	12/11	35	0	1
MACUGNAGA RIFUGIO ZAMBONI	automatiche	0208	A.Pennine	2075	12/11	33	0	1
ENTRACQUE/CHIOTAS	manuali	1115	A.Marittime	1970	12/11	30	0	35
PASSO DEL MORO	automatiche	0204	A.Pennine	2820	12/11	28	3	12
GARDETTA	automatiche	1006	A.Cozie sud	2337	12/11	27	1	20
LARECCHIO	automatiche	0109	A.Lepontine	1860	12/11	24	0	0
COLLE BERCIA	automatiche	0614	A.Cozie nord	2200	12/11	23	1	9
DIGA DEL CHIOTAS	automatiche	1113	A.Marittime	2020	12/11	22	0	31

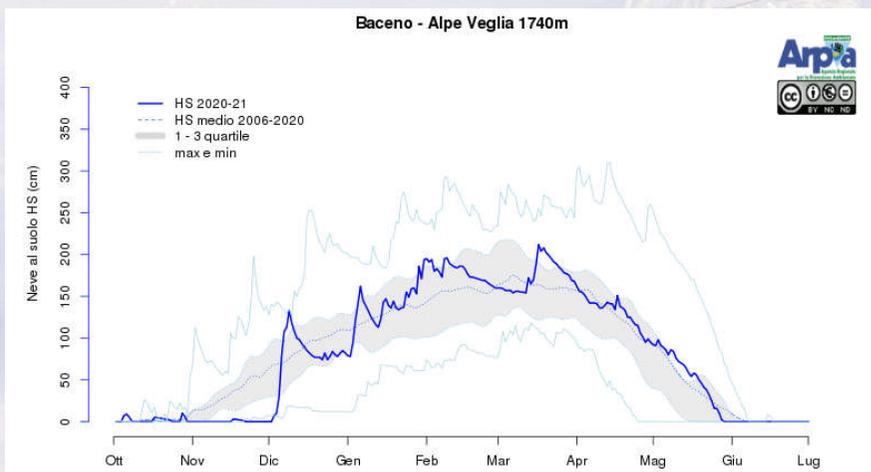
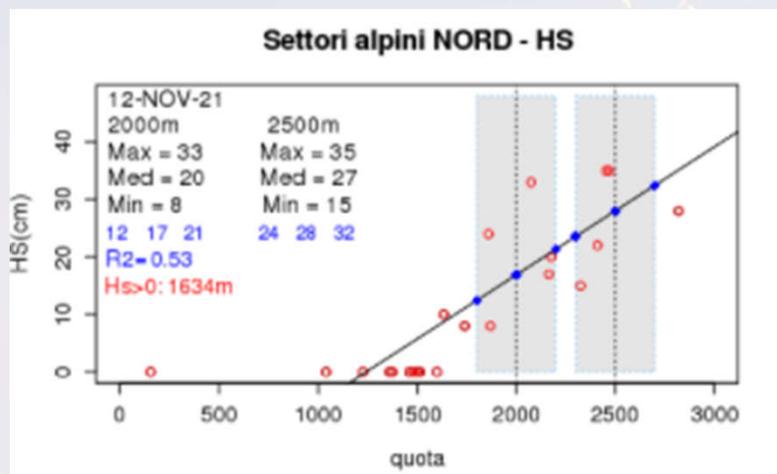
Elaborazioni dati validati



Neve al suolo
da
interpolazione

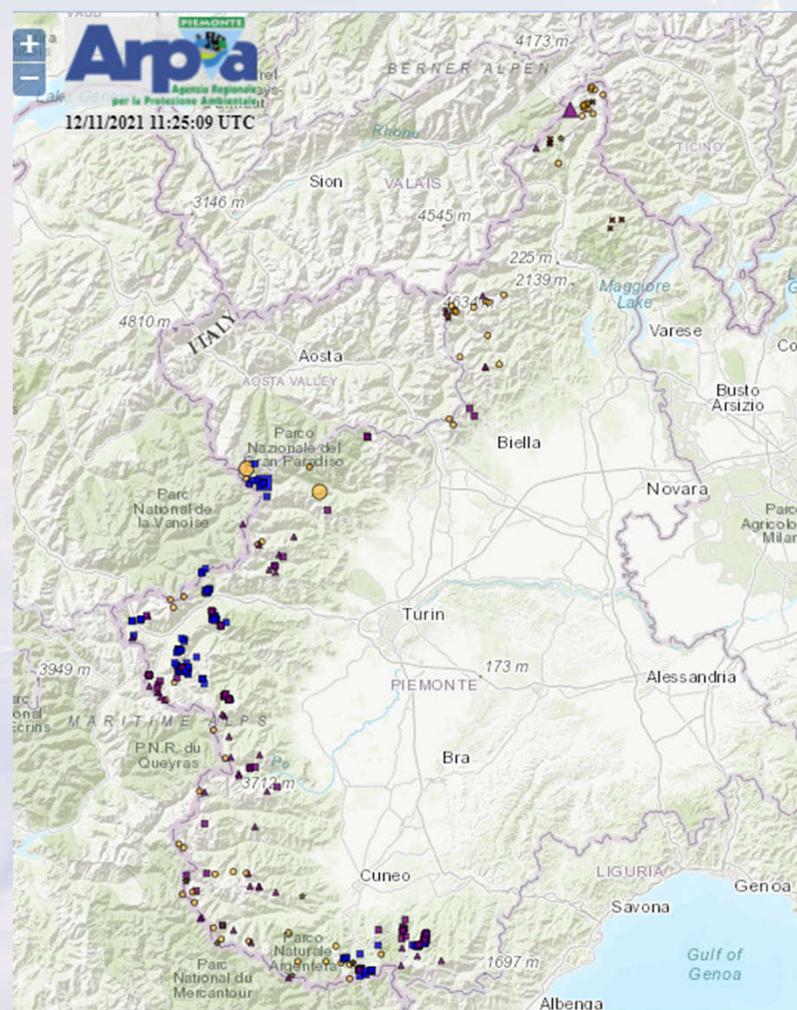


Elaborazioni dati validati



Settore	Parametro	Data	Valori medi a 2000m [cm]
filter column...	filter column	filter column	
01-Lepontine_Nord	HS	2021-11-12	10-20
02-Lepontine_Sud	HS	2021-11-12	10-25
03-Pennine_Confine	HS	2021-11-12	10-20
04-Pennine_Sud	HS	2021-11-12	10-20
05-Graie_confine	HS	2021-11-12	0-15
06-Graie_Est	HS	2021-11-12	0-10
07-Valsusa_Ovest	HS	2021-11-12	5-20
08-Valsusa_Est	HS	2021-11-12	0-15
09-ValPellice	HS	2021-11-12	10-25
10-ValPo	HS	2021-11-12	5-20
11-ValMaira	HS	2021-11-12	5-15
12-ValStura	HS	2021-11-12	5-15
13-ValGesso	HS	2021-11-12	10-20
14-Liguri	HS	2021-11-12	10-20

Rilievi itineranti: cosa sono?



Spazializzazione delle osservazioni

Svolti da nivologi ufficio, Guide, Guardia di Finanza, Guardiaparco

Stagione 2020/21: circa 250 rilievi
oltre ai rilievi di Carabinieri Forestali e delle Truppe Alpine



Rilievi itineranti: cosa sono?

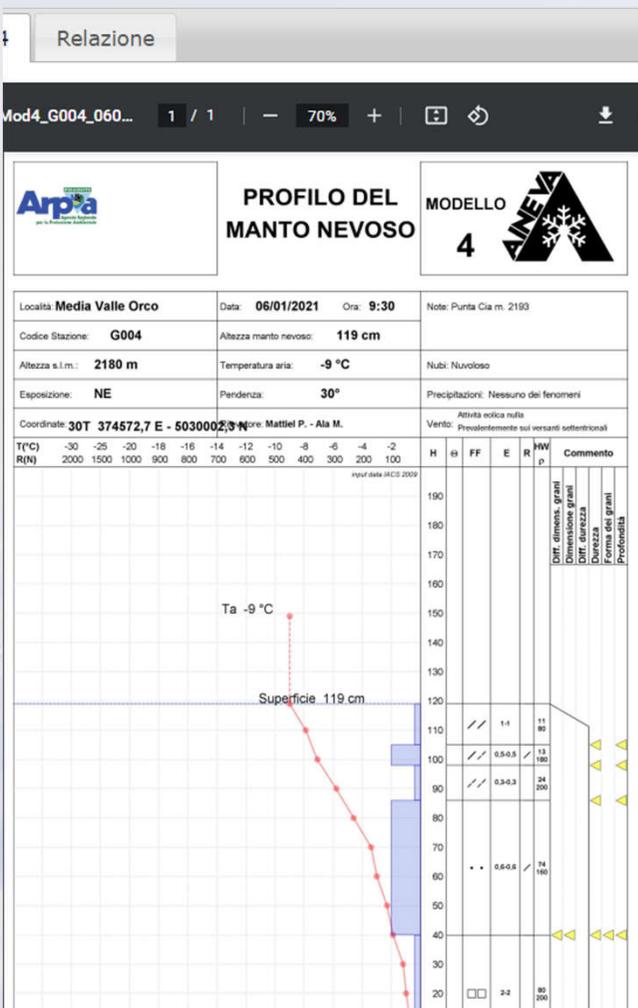


Itinerari :

- **sicuri** per gli operatori,
 - con **esposizione, pendenze e quote diverse**
- **rappresentativi** dell'area di interesse

Raccolta informazioni su caratteristiche del manto e stabilità

Rilievi itineranti: modello 4 e relazione

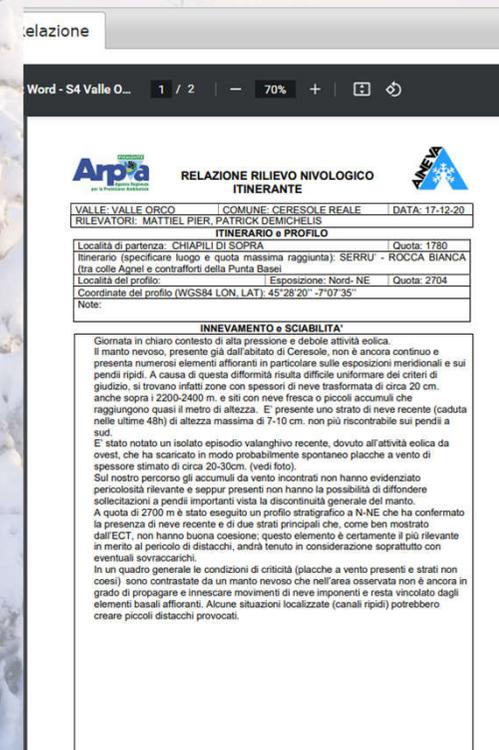


Osservazioni di attività valanghiva, segni di instabilità, accumuli e cornici ... → frequenza e dimensione dei punti pericolosi

Profilo stratigrafico → caratteristiche fisiche e meccaniche dei differenti strati, → strati fragili persistenti

Test di stabilità → risposta alle sollecitazioni → probabilità di distacco e spessore del potenziale lastrone

Informazioni sintetizzate nel **profilo del manto** (standard AINEVA) e nella **relazione**



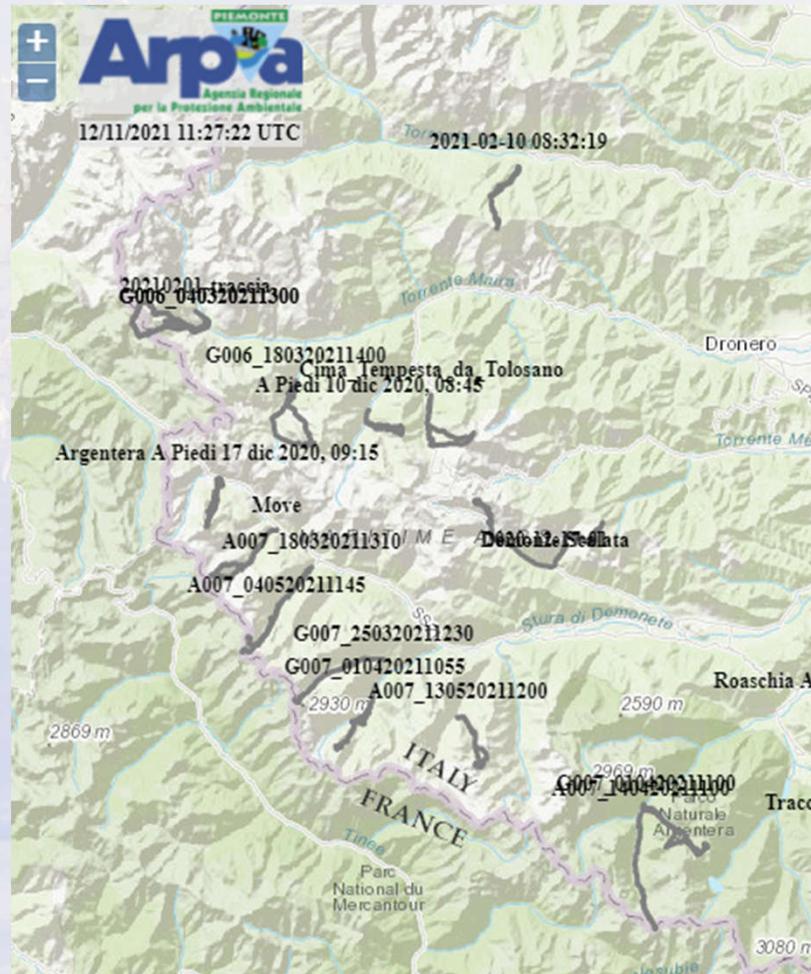
Rilievi itineranti: tracce, foto, video test



Inoltre:

- Traccia del percorso
- Immagini significative
- Video dei test di stabilità

Materiale usato anche per i prodotti divulgativi



Rilievi itineranti: archiviazione



RILIEVI NIVOLOGICI DELLA STAGIONE CORRENTE

Clicca sulla riga per aprire il pdf del rilievo su IRIS (occorre aver eseguito precedentemente l'accesso)

Data rilievo	Localita	Codice	Quota	Rilevatori	Settore	MOD4	RELAZIONE
filter column...	filter column...	filter colu...		guide	filter column...		
2021-05-13 10:25:00	vallone di Neffelgiù	G001	2500	Alpine Guide Garanzini Ferrari	A.Lepontine nord	✓	✓
2021-05-06 10:30:00	Vallone Dell'Olen	G002	2620	Alpine Guide Viotti - Tamilla	A.Pennine di confine	✓	✓
2021-04-22 11:00:00	vallone del neffelgiù	G001	2400	Alpine Guide Garanzini Ferrari	A.Lepontine nord	✓	✓
2021-04-15 11:00:00	Carcoforo - Alpe Ter...	G002	2050	Alpine Guide Tamilla - Viotti	A.Pennine		
2021-04-08 10:55:00	Sotto canale NE Pu...	G007	2360	Alpine Guide Michele Viano Andre...	A.Marittime Occidentali		
2021-04-08 10:20:00	val rossa N corno m...	G001	2600	Alpine Guide garanzini ferrari	A.Lepontine nord		
2021-04-01 09:45:00	Bocchetta Pisse tra...	G002	2430	Guide alpine Viotti Cucchi	A.Pennine di confine		
2021-03-25 12:45:00	Ghiacciaio Ferrand	G005	3201	Alpine Guide P. Mattiel - D.Enrione			
2021-03-25 12:30:00	Lago d'Ischiator di ...	G007	2430	Alpine Guide	A.Marittime Occidentali		
2021-03-25 10:15:00	neffelgiu	G001	2500	Alpine Guide garanzini ferrari	A.Lepontine nord		



Stato: In Modifica Concluso Confermato

Stato Validazione: Errori bloccanti Errori non gravi Corretto

Data da: 08/01/2021
Data a: 31/01/2021

Elenco Stagioni: ---
Itineranti:

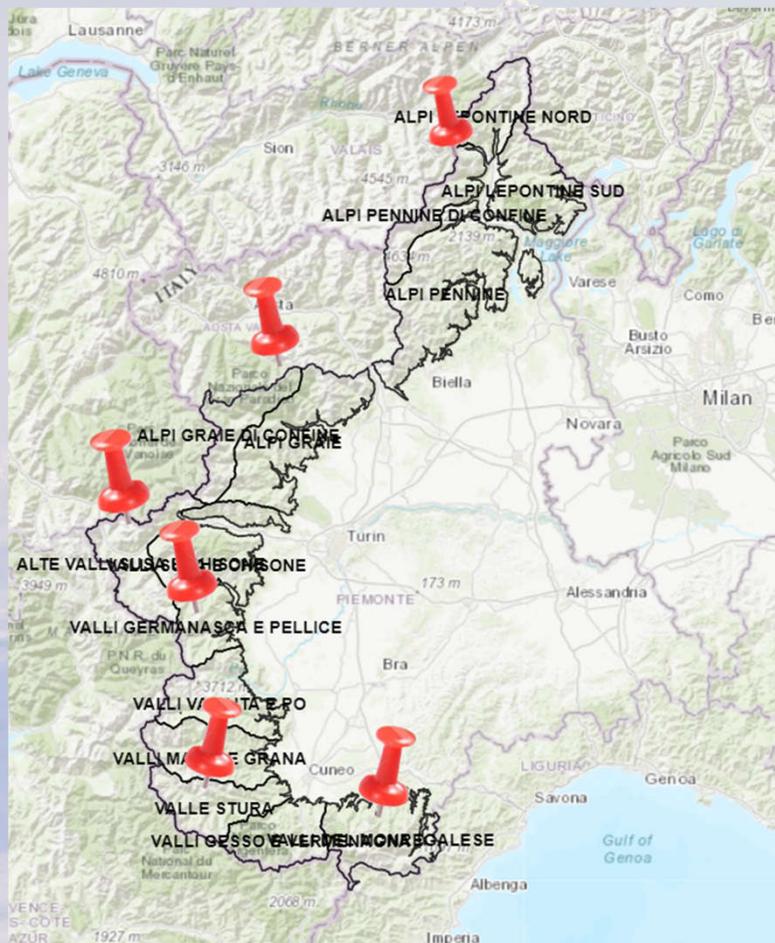
Tabella SIVE di default

		Data	Ora	stagione	stazione	Localita	WW	N	V	VQ1	VQ2	TA	HS	Quota	Esposi
<input type="checkbox"/>	✓	08/01/2021	10:00	2020/21	A005	Bivacco	00	0	4	0	0	580	154	2300	SW
<input type="checkbox"/>	✓	08/01/2021	10:00	2020/21	TAM7	Punta del Vallon	00	0	4	1	0	570	180	1810	NW
<input type="checkbox"/>	✓	08/01/2021	10:30	2020/21	S407	Jafferau	00	0	4	0	0	593	59	2091	NW
<input type="checkbox"/>	✓	08/01/2021	12:30	2020/21	A005	Jafferau	00	0	4	0	0	590	62	2500	NW
<input type="checkbox"/>	✓	08/01/2021	13:30	2020/21	A004	Punta Luognetto	00	0	4	0	0	570	93	1860	NE
<input type="checkbox"/>	✓	09/01/2021	12:15	2020/21	G005	Val Clara Crementone	00	3	4	0	0	600	70	1846	SW
<input type="checkbox"/>	✓	11/01/2021	10:00	2020/21	TAM7	Rocche Giardina	00	0	4	1	0	580	175	1930	N
<input type="checkbox"/>	✓	11/01/2021	10:45	2020/21	TAM5	Competto Pian dell'Alpe	00	0	4	1	0	500	61	1800	SW
<input type="checkbox"/>	✓	12/01/2021	10:05	2020/21	S103	Cresta est Monte Mondale	00	5	4	4	2	000	123	2100	N

Profili e rilievi:

- archiviati sui nostri sistemi
- georeferenziati
- consultabili via web da nivologi, rilevatori e CLV

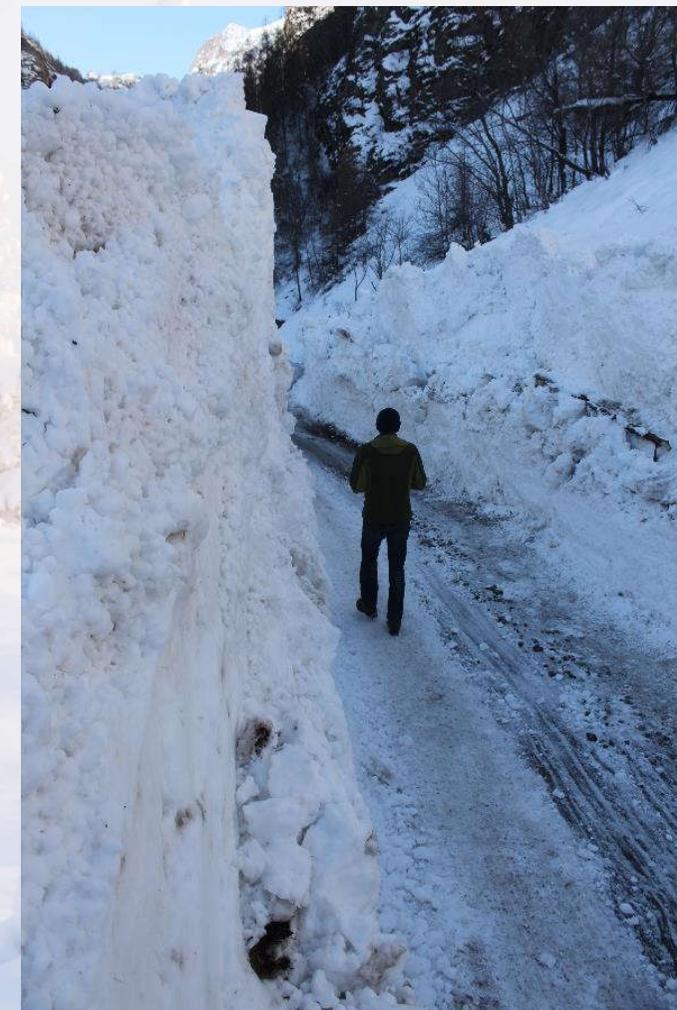
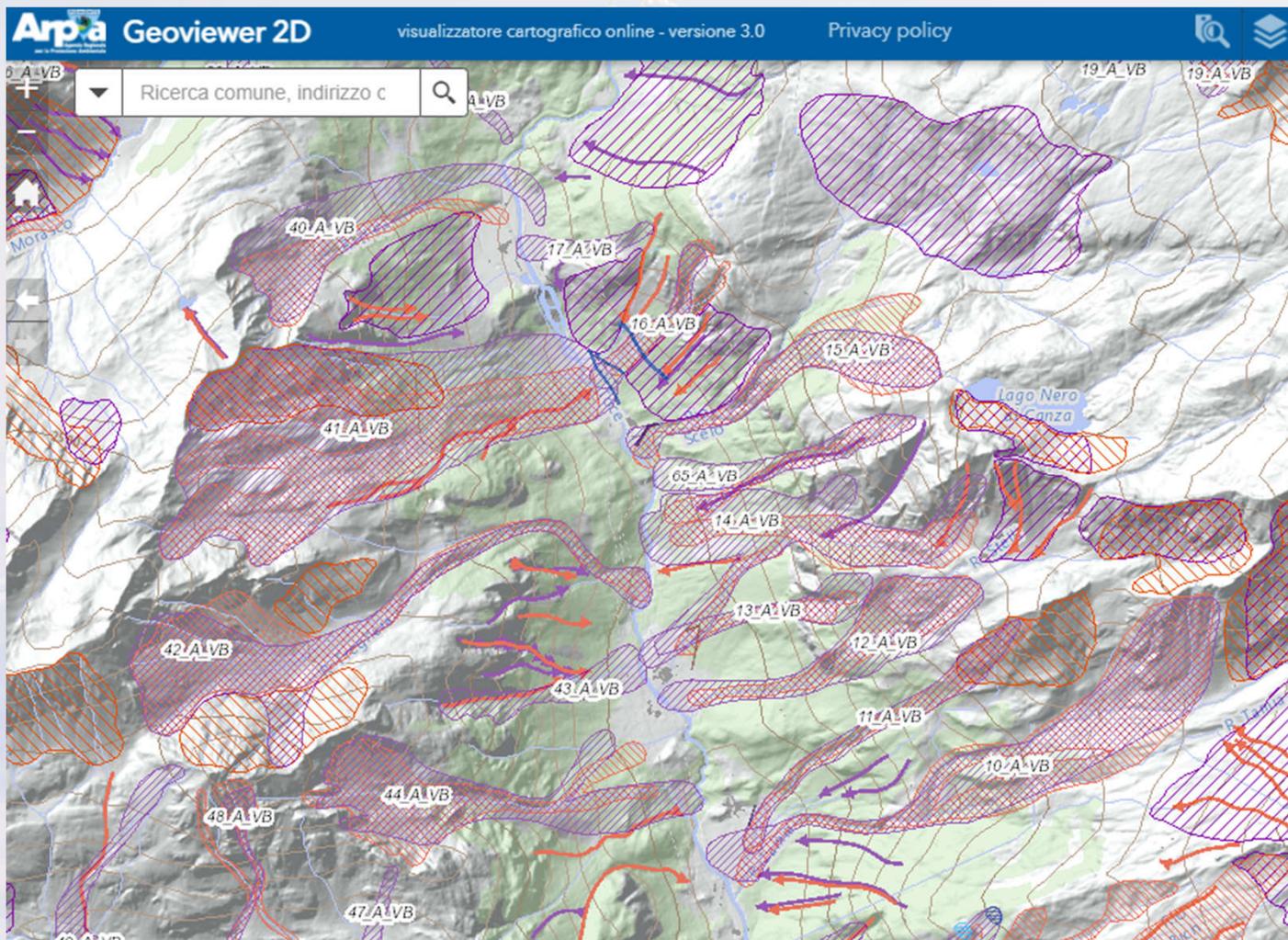
Rilievi itineranti: programmazione



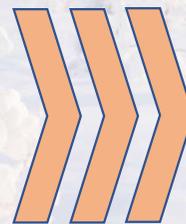
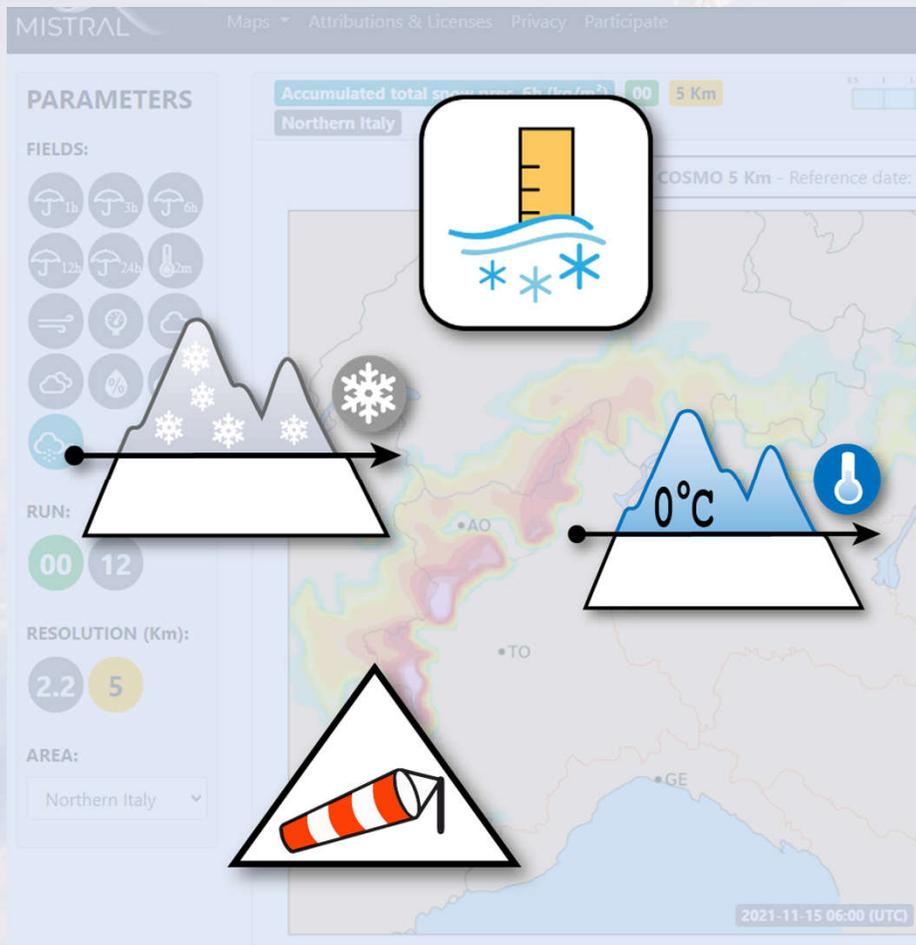
Calendario dei rilievi settimanali



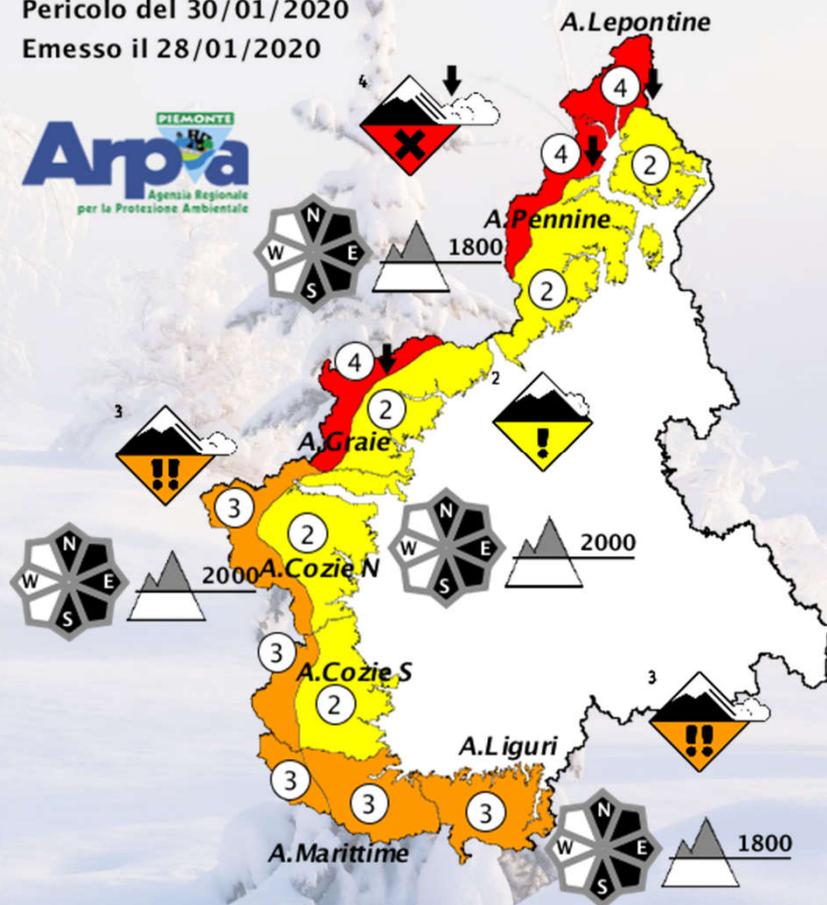
CLV: la presenza sul territorio



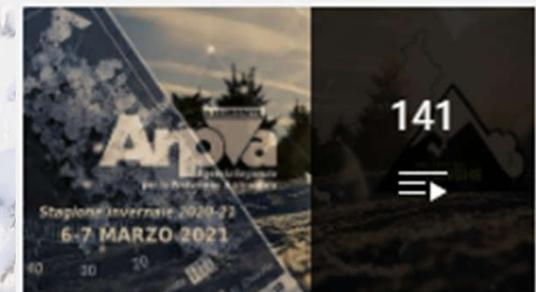
Previsione del pericolo valanghe



Pericolo del 30/01/2020
Emesso il 28/01/2020



Comunicazione: video bollettino



Bollettino neve e valanghe
Piemonte

ArpaPiemonte

[VISUALIZZA LA PLAYLIST
COMPLETA](#)

Comunicazione: newsletter e twitter



Buongiorno da Arpa Piemonte!

Temporaneo calo delle temperature nel fine settimana e manto nevoso in graduale consolidamento: ecco il video!

Benvenuti al consueto appuntamento con il [video bollettino valanghe](#).



Arpa Piemonte ✓

11.382 Tweet

Segui

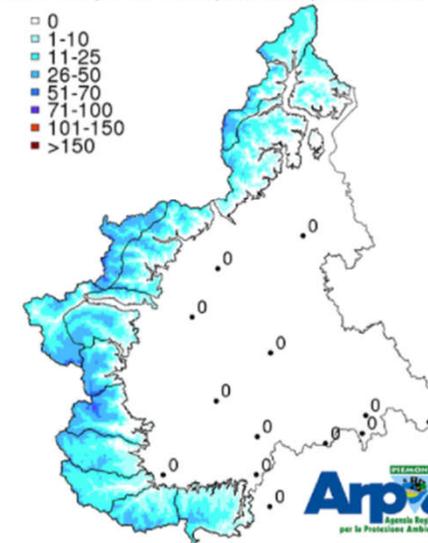


Arpa Piemonte ✓ @ArpaPiemonte · 15 nov

Dal pomeriggio di ieri una nuova perturbazione ha apportato nevicate diffuse sulle montagne piemontesi con punte di 50-60 cm di #neve fresca [arpa.piemonte.it/news/nevicate-...](#)

Neve fresca ultime 24h -HN- ore 8:00 del 15/11/2021 : stima della distribuzione per i settori alpini, valori puntuali altrove [cm]

- 0
- 1-10
- 11-25
- 26-50
- 51-70
- 71-100
- 101-150
- >150



6



11



...e domani?

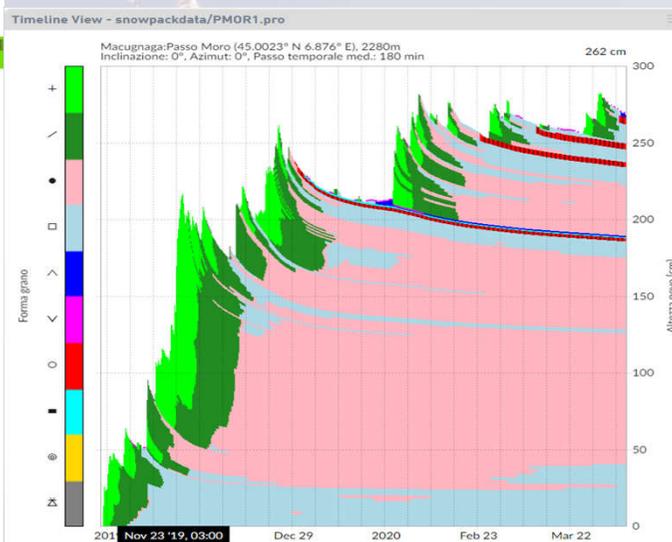
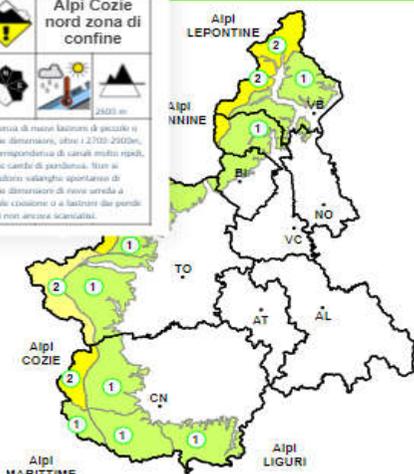


sab 15/05 dom 16/05 Dettagli

Rinforzo dei venti sui rilievi di confine e aumento dell'instabilità diurna su quel

Alpi Cozie nord zona di confine

Presenza di nuovi fattori di pericolo o di grado dimensionale, oltre i 2700-2900m, in corrispondenza di versanti molto ripidi, talità e cambi di pendenza. Non si escludono valanghe spontanee di grado dimensionale di neve secca a debole coesione o a fattori di grado ripidi non ancora scatenati.



- Automatizzare parte dei processi decisionali
- Sviluppare nuovi prodotti per rendere fruibili e disponibili più dati

Miglioramento

- tecnico scientifico per **una migliore conoscenza e previsione** del pericolo valanghe
- **comunicazione e distribuzione dati** per una frequentazione della montagna in inverno più consapevole, informata e sicura



Grazie per l'attenzione

Qui siete dove
le aquile imparano
a volare col vento
e i sogni
a cavalcare stelle... m.2097

↑ Ipe
Sattal

