

Conosciamo meglio gli escursionisti invernali

Provincia Autonoma di
Bolzano - Alto Adige
Ripartizione protezione
antincendi e civile
Ufficio Idrografico - Servizio
prevenzione valanghe

Questo lavoro fa seguito ad un primo censimento degli sci alpinisti e ciaspolatori di carattere prevalentemente quantitativo, effettuato il 20 febbraio 2010 in Alto Adige (neve e valanghe n°71). Dai risultati emersi in quell'occasione è nato il desiderio di conoscere meglio gli escursionisti che frequentano la montagna invernale.

Nel 2011 è stato così compiuto un secondo censimento sulle montagne altoatesine, questa volta considerando una settimana invernale "tipo" dal lunedì alla domenica. Oltre alle informazioni già considerate al censimento 2010, si sono voluti conoscere anche alcuni aspetti legati alla sicurezza degli escursionisti e alla prevenzione. L'organizzazione scientifica è stata curata dalla Ripartizione protezione antincendi e civile della Provincia autonoma di Bolzano – Alto Adige, il Servizio prevenzione valanghe, l'Istituto per la Medicina d'Emergenza in Montagna dell'EURAC di Bolzano e l'Istituto Provinciale di Statistica (ASTAT) che si è poi occupato dell'elaborazione dell'enorme mole di dati raccolti per permetterne una semplice e comprensibile lettura, specie nelle combinazioni che considerano più parametri assieme.

Congiuntamente coinvolte nella fondamentale e impegnativa parte operativa le associazioni di soccorso BRD (Bergrettungsdienst) – AVS (Alpenverien Südtirol) e CNSAS – CAI che con i loro volontari distribuiti sul territorio provinciale hanno intervistato migliaia di persone.



METODOLOGIA DI INDAGINE

Il censimento si è svolto nell'arco di una intera settimana, precisamente da lunedì 14 a domenica 20 febbraio 2011.

Questo lavoro non è da intendere come un'indagine censuaria ma come un'indagine campionaria.

Sono stati, infatti, selezionati 22 punti di partenza "classici" (attingendo dai 143 usati l'anno precedente) dove gli operatori delle locali organizzazioni di soccorso hanno contato, catalogato e brevemente intervistato gli escursionisti invernali di passaggio. Va inoltre sottolineato che i molti fattori esterni (situazione meteo, pericolo valanghe ecc.) influenzano non solo il numero degli escursionisti ma anche i loro obiettivi e quindi i punti di partenza. Anche per questo motivo i dati di questo lavoro non sono direttamente paragonabili o estensibili a quelli del febbraio 2010.

Un conteggio più esatto degli escursionisti

invernali avrebbe richiesto un lavoro più esteso territorialmente e temporalmente, meglio se per tutta la stagione invernale.

Ogni squadra di rilevatori disponeva di appositi libretti - questionario per annotare rapidamente tutte le informazioni, stabilite in precedenti riunioni di coordinamento. In ogni punto di monitoraggio sono state rilevate le condizioni nivo-meteorologiche (temperatura dell'aria, nuvolosità, precipitazioni e stato del manto nevoso), all'inizio e alla fine delle operazioni giornaliere.

I parametri rilevati sugli escursionisti riguardavano la provenienza, la numerosità del gruppo d'appartenenza, l'orario di partenza, il tipo d'escursione, il sesso, l'età e il numero d'escursioni effettuate durante l'inverno dai singoli partecipanti. Inoltre si sono rilevate informazioni sulla conoscenza del bollettino valanghe del giorno dell'escursione, del grado di pericolo presente nella zona del rilevamento e sull'equipaggiamento di sicurezza al seguito.

SITUAZIONE NIVOMETEOROLOGICA

Per una più completa valutazione dei dati è utile osservare attentamente alcuni fattori che, anche se estranei all'attività escursionistica in senso stretto, la possono in ogni caso influenzare, anche in modo rilevante. La settimana del censimento ha seguito un lungo periodo anticiclonico, che dalla metà di gennaio ha positivamente influenzato le condizioni per le escursioni, sia rendendo il manto nevoso stabile e senza tensioni, sia regalando agli escursionisti splendide giornate soleggiate e miti per il periodo. Dopo circa un mese di bel tempo, senza precipitazioni, il terreno escursionistico ammantato di neve si presentava ovunque solcato dalle tracce degli sciatori. In pratica qualsiasi itinerario, anche quelli che normalmente in pieno inverno non sono percorribili perché troppo pericolosi, era stato tracciato in buona sicurezza. Martedì 15/2, secondo giorno di censimento, le condizioni meteo sono peggiorate progressivamente, sono iniziate le nevicate e mercoledì il pericolo valanghe è aumentato da debole grado 1, a moderato grado 2, localmente fino a marcato grado 3, rimanendo invariato fino al fine settimana. Venerdì il tempo è migliorato, sabato è rimasto molto soleggiato e domenica nel corso della giornata si rileva un nuovo peggioramento.

Sabato 19/02 nella zona sud occidentale della provincia, si registra un incidente in valanga con una vittima.

Nelle regioni confinanti a sud del territorio dell'Alto Adige la situazione nivologica e meteo, prima e durante la settimana del censimento, era molto simile.

Fig. 1

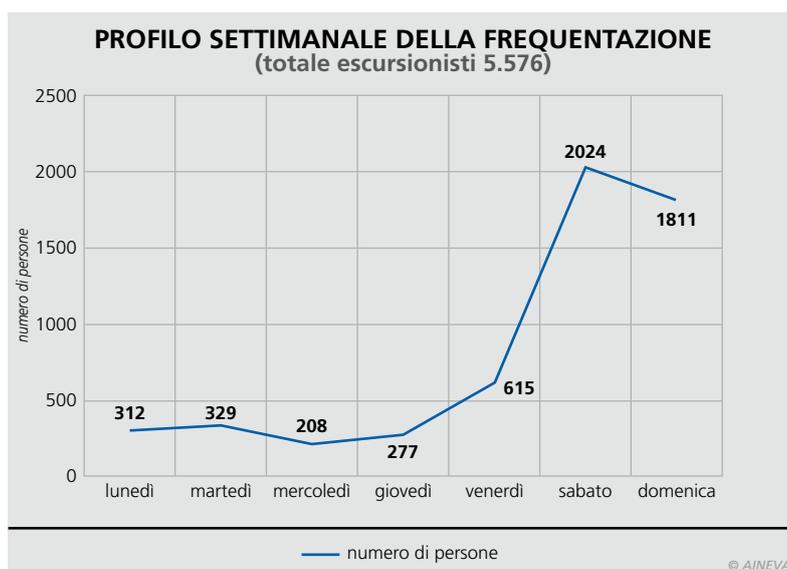
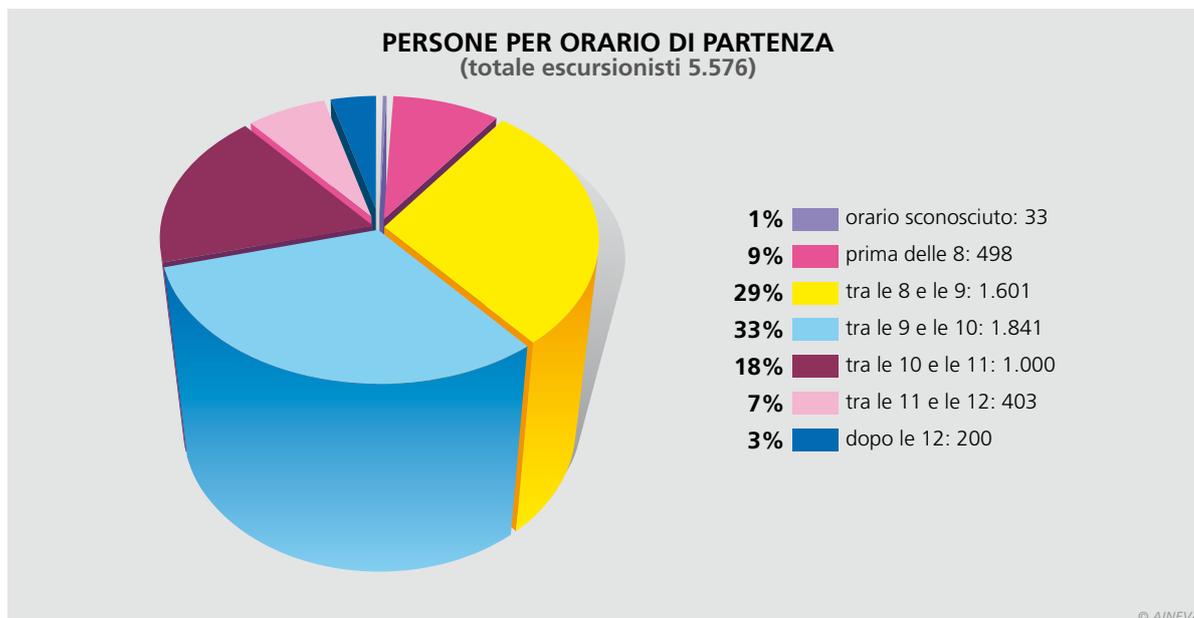


Fig. 2

GIORNO	NUMERO DELLE PERSONE IN CLASSI DI GRUPPI PER SINGOLA GIORNATA									
	DIMENSIONI DEI GRUPPI									
	1		2		3-5		6-9		> =10	
	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi
	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°
lun	32	32	90	45	81	21	68	10	41	3
mar	27	27	108	54	90	26	33	5	71	5
mer	19	19	46	23	43	11	77	10	23	2
gio	18	18	66	33	86	23	70	10	37	2
ven	67	67	182	91	170	46	81	12	115	8
sab	150	150	632	316	910	250	210	30	122	6
dom	108	108	488	244	617	168	281	39	317	13
TOTALE	421	421	1.612	806	1.997	545	820	116	726	39

Fig. 3



© AINEVA

NUMERO DELLE PERSONE E DEI GRUPPI PER FASCIA ORARIA DI PARTENZA

FASCIA ORARIA	DIMENSIONI DEI GRUPPI										SOMMA
	1		2		3-5		6-9		> =10		persone
	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	n°
orario sconosciuto	4	4	12	6	17	5	/	/	/	/	33
prima delle 8	45	45	154	77	206	55	82	11	11	1	498
tra le 8 e le 9	130	130	456	228	668	184	246	35	101	6	1601
tra le 9 e le 10	104	104	466	233	583	160	270	38	418	21	1841
tra le 10 e le 11	79	79	304	152	335	89	166	24	116	8	1000
tra le 11 e le 12	44	44	164	82	151	42	28	4	16	1	403
dopo le 12	15	15	56	28	37	10	28	4	64	2	200
SOMMA	421	421	1.612	806	1.997	545	820	116	726	39	5576

© AINEVA

I bollettini valanghe del Veneto, Trentino e Lombardia corrispondevano nella valutazione del pericolo valanghe a quello altoatesino. Sul versante nord alpino, la scorsa stagione invernale è stata caratterizzata da uno scarsissimo innevamento e giocoforza molti alpinisti d'oltralpe hanno dovuto oltrepassare lo spartiacque della cresta principale delle Alpi e spingersi in Italia.

RISULTATI

La mole dei dati ottenuti da questa campagna settimanale è risultata enorme, e veramente molteplici sono le possibilità di riflessione incrociando le numerose voci. Sono quasi 200, infatti, le tabelle interessanti, ricavabili già da un'analisi bidimensionale, vale a dire incrociando solo due parametri. Inizialmente osserviamo quindi le caratteristiche generali dei campioni rilevati, numero censiti per le varie caratteristiche, senza entrare nei dettagli. Dopo una prima

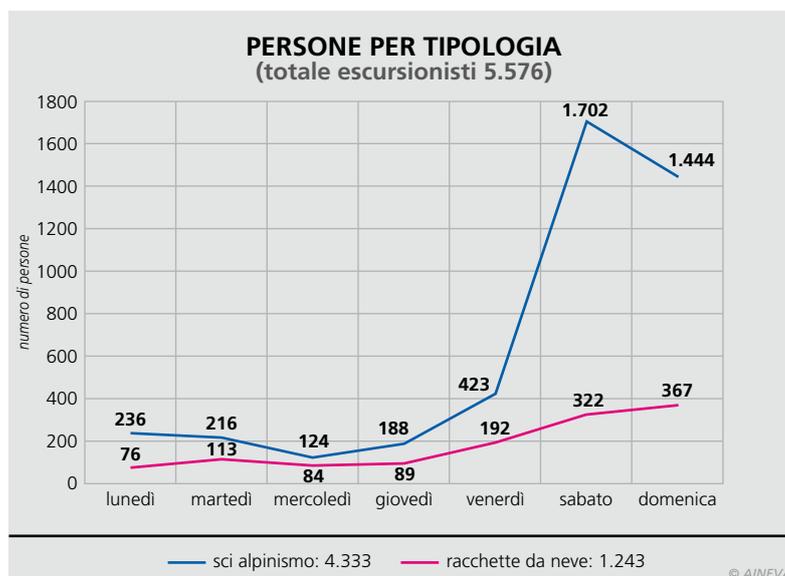


Fig. 4

© AINEVA

analisi "mono dimensionale" andremo ad interpretare alcuni incroci per riflettere e dedurre interessanti informazioni. Complessivamente nelle 7 giornate di raccolta dati sono state contate 5.576 persone, grafico di Fig. 1.

Sabato, con oltre 2000 passaggi, ha fatto registrare il più alto numero d'escursionisti. Era anche una giornata molto attrattiva, con molto sole e neve fresca. Nella tabella di Fig. 2 sono riportati per singoli giorni, le classi di composizione dei

Fig. 5

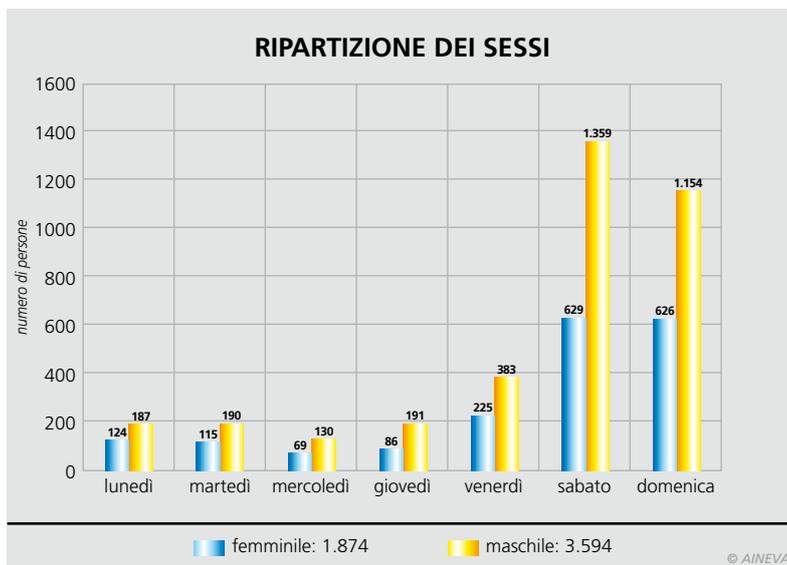
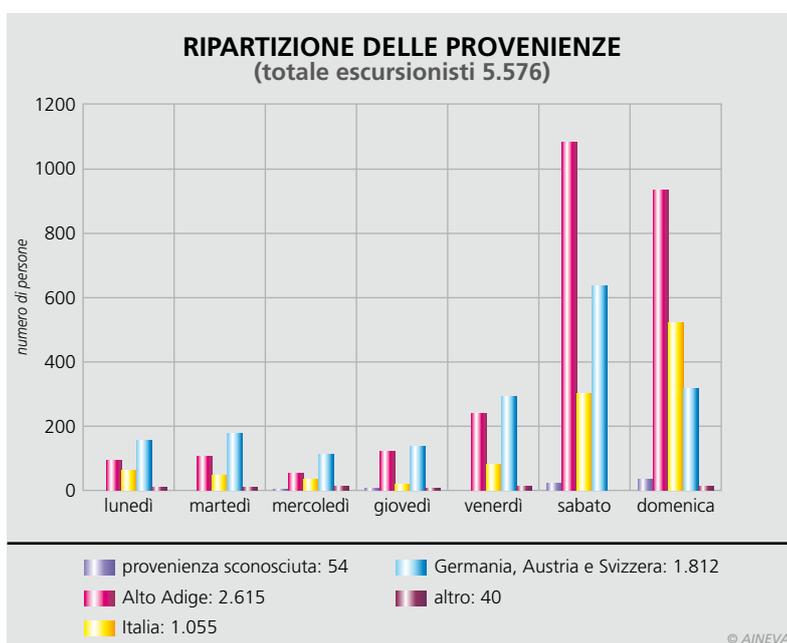


Fig. 6



PROVENIENZA	GIORNO							SOMMA
	lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom	
	pers.	pers.	pers.	pers.	pers.	pers.	pers.	persone
	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°
sconosciuta			1	2		19	32	54
Alto Adige	91	104	53	119	237	1.079	932	2.615
Italia	62	44	36	17	80	297	519	1.055
Germania, Austria, Svizzera	154	176	109	136	290	629	318	1.812
altro	5	5	9	3	8		10	40
SOMMA	312	329	208	277	615	2.024	1.811	5.576

gruppi in partenza per le escursioni. Fra tutti spicca il dato di oltre 400 persone che sono partite da sole. Di questa categoria, (anche se non era stato censito perché partito da un punto diverso

dai prescelti per questo rilevamento) faceva parte la persona deceduta nell'incidente occorso sabato 19 febbraio: sci alpinista solitario. Le persone sono ovviamente partite in orari

diversi e questa distribuzione temporale si evince dal grafico di Fig. 3.

L'alpinismo fatto di partenze ad orari antelucani sembra essere tramontato. Solo poco più di un terzo degli escursionisti parte per es. prima delle ore 9.

La divisione per attività, sci alpinismo o racchette da neve, grafico di Fig. 4, traccia un identikit molto verosimile della realtà escursionistica invernale che si può percepire nelle ultime stagioni sui monti in Alto Adige. Nelle escursioni invernali in montagna, numericamente gli uomini predominano sulle donne, grafico di Fig. 5.

Questa differenza è più evidente nello sci alpinismo. Nell'escursionismo con le racchette da neve il conteggio è invece quasi equilibrato sul 50%.

L'Alto Adige, come regione centrale dell'Arco alpino, di vocazione turistica, è frequentata massicciamente sia da turisti italiani, come da stranieri. Si è cercato di avere qualche informazione maggiore rispetto alla provenienza classificandola per così dire "per bacino linguistico", anche riguardo alle possibili analisi che si potrebbero fare incrociando, questo dato ad altri, tipo conoscenza del bollettino valanghe, attrezzatura di sicurezza ecc.

Il grafico di Fig. 6 illustra la ripartizione delle persone per giorno e provenienza. Un primo dato di rilievo è che oltre la metà degli escursionisti proveniva da fuori provincia.

Altro dato generale sul frequentatore delle montagne altoatesine è quello che traccia il profilo dell'età grafico di Fig. 7.

Dai dati viene la conferma che lo sci alpinismo o l'escursionismo invernale non è certamente lo sport degli adolescenti, ma nemmeno un appannaggio esclusivo dei pensionati.

Fin qui si sono riassunti i dati salienti del censimento 2011. Nasce ora spontanea la ricerca di un confronto con il rilevamento nel 2010.

Come già detto i 22 punti di rilevamento usati nel 2011 erano una selezione dei 143 del 2010 e nella tabella di Fig. 8 è stato fatto un confronto quantitativo, considerando per il 2011 sia il sabato come la domenica. Si è cercato anche di espandere il campio-

ne giornaliero del 2010 al lavoro del 2011, ma per correttezza bisogna dire che per le innumerevoli variabili presenti si otterrebbe solo un'approssimazione molto grossolana che fornirebbe, sì degli ordini di grandezza, ma lascerebbe spazio a molte possibili speculazioni.

Per esempio, analizziamo il fatto che dai punti presi in considerazione nell'ultimo censimento, nel 2010 sono partiti mediamente più escursionisti rispetto alla domenica del 2011. Possiamo spiegare questo dato da un punto di vista nivologico.

Nel febbraio 2010 le condizioni per escursioni erano fortemente limitate da un grado di pericolo elevato e in questi 22 punti, partenze d'itinerari classici, abitualmente molto frequentati, si sono concentrati in molti. Nell'ultima stagione, le discrete condizioni di stabilità del manto nevoso hanno permesso una distribuzione spaziale migliore e molte persone sono partite da altri punti meno classici. Ecco come una sola variabile possa limitare le possibili estrapolazioni quantitative.

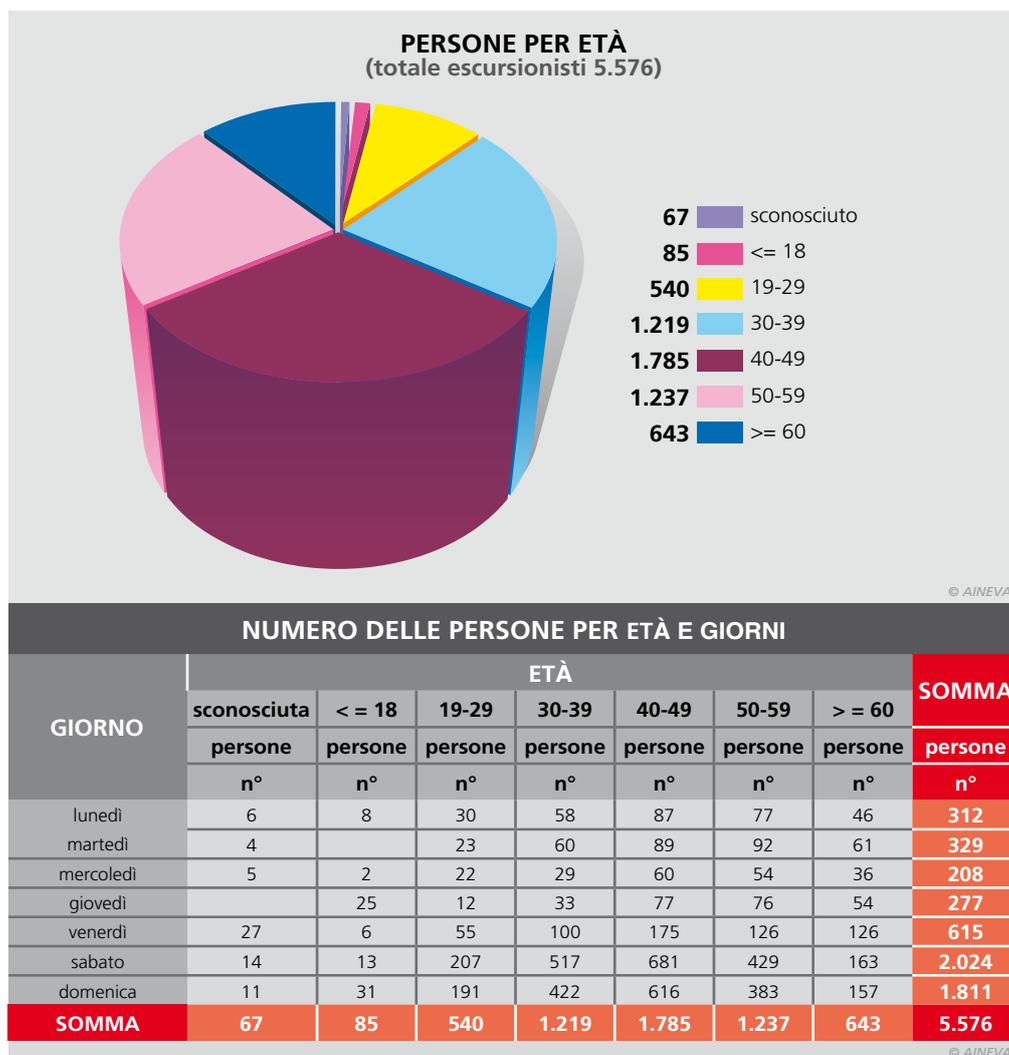
Particolarmente interessanti per il Servizio prevenzione valanghe, sono i dati del 2011 che considerano la conoscenza del bollettino valanghe, del grado di pericolo nella zona dove era effettuata l'escursione, la dotazione dell'equipaggiamento base per l'autosoccorso e l'eventuale dotazione d'altri equipaggiamenti di sicurezza quali Airbag e Avalung.

La prima domanda posta riguardo al bollettino valanghe chiedeva se fosse stato letto e subito dopo veniva domandato il grado di pericolo presente quel giorno, in quella zona.

Nella tabella di Fig. 9 e nei grafici di Figg. 10 e 11 sono riportati i dati rilevati.

Il bollettino valanghe è ormai riconosciuto come lo strumento "principe" nella pianificazione delle escursioni invernali, usato come input nei metodi di valutazione locale del pericolo, nei metodi di riduzione per esperti, in diverse strategie decisionali ecc, e si da ormai per scontato che venga anche largamente utilizzato.

Premesso ciò, a fronte di un consolante numero di persone informate (75,6% ASTAT



© AINEVA

© AINEVA

Fig. 7

CONFRONTO PER NUMERO DI PERSONE TRA IL 2010 IL 2011

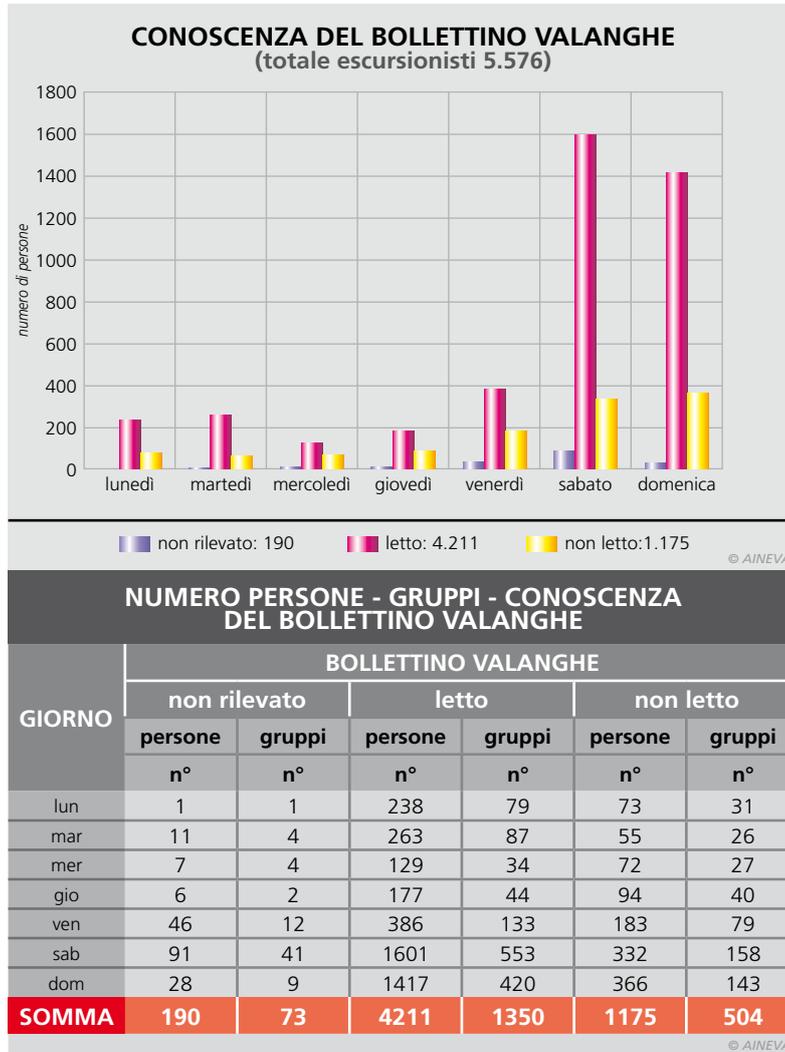
PUNTO DI RILEVAMENTO	PERSONE 2010 domenica	PERSONE 2011 sabato	PERSONE 2011 domenica
	n°	n°	n°
Roja	118	78	39
Slingia	42	41	49
Schaubachhuetten	30	59	19
Staumauer	240	159	204
Lagaunbach	23	41	13
Bergkristall	45	73	54
Ponte del Rombo	10	23	33
Kirchbergtal	117	99	125
Corno del Renon	183	101	31
Valdurna	108	91	106
Pares	111	21	38
Pederue	149	162	145
Kuehhof	223	33	49
Gabler	60	68	45
Flading	85	233	121
Hinterstein	122	261	170
Malga Zannes	286	157	237
Nunewieser	198	42	20
Talschuss	203	53	67
Ponticino	99	106	111
Gasthof Säge	151	51	22
Zinsnock	38	72	113
SOMMA	2.641	2.024	1.811

© AINEVA

Fig. 8

Fig. 9

Nota: con la dicitura "bollettino valanghe non rilevato" viene indicato il numero di escursionisti non interpellato in merito alla lettura del bollettino.



NUMERO PERSONE - GRUPPI - CONOSCENZA DEL BOLLETTINO VALANGHE

GIORNO	BOLLETTINO VALANGHE					
	non rilevato		letto		non letto	
	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi
	n°	n°	n°	n°	n°	n°
lun	1	1	238	79	73	31
mar	11	4	263	87	55	26
mer	7	4	129	34	72	27
gio	6	2	177	44	94	40
ven	46	12	386	133	183	79
sab	91	41	1601	553	332	158
dom	28	9	1417	420	366	143
SOMMA	190	73	4211	1350	1175	504

© AINEVA



INFO n°53 12/2011), sorprende vedere che il 53,4% (ASTAT INFO n°53 12/2011) del campione intervistato ha saputo indicare correttamente il grado di pericolo della giornata nella zona dell'escursione.

Come noto, nella comunicazione gli attori sono sempre almeno due, uno lancia un messaggio e l'altro lo riceve, quindi una auto analisi è quantomeno doverosa.

Negli ultimi 10 anni i servizi valanghe a livello internazionale hanno lavorato assiduamente per migliorare l'aspetto della comunicazione e i bollettini sono stati modificati anche in modo sostanziale.

È stato standardizzato uno schema comunicativo piramidale, sono state aumentate e privilegiate le parti grafiche, introdotte nuove icone ecc. Certamente si può ancora migliorare e in questo senso si sta anche proseguendo.

Gruppi di lavoro si riuniscono, studiano e regolarmente propongono alla comunità internazionale altre innovazioni, che per il futuro riguarderanno maggiormente l'omogeneizzazione grafica e l'apertura ai nuovi strumenti di comunicazione mobile.

Rimane però sempre il limite legato alla propensione dei singoli all'auto responsabilizzazione. Il lavoro di sensibilizzazione richiede molto tempo, costanza e dedizione da parte degli utenti finali, delle istituzioni, delle associazioni alpinistiche, dei professionisti, degli operatori turistici.

Approfondendo, nella tabella di Fig. 11 sono riportate altre informazioni riguardo gli escursionisti e il bollettino valanghe.

Si possono vedere, per singole giornate, le conoscenze sul bollettino delle persone, divise per tipologia d'attività e per bacino di provenienza.

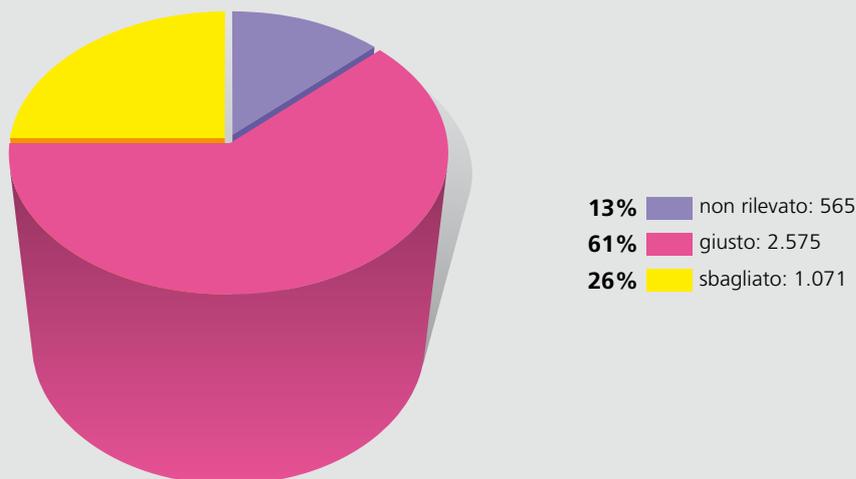
Guardando attentamente i dati, si scopre che c'è una differenza, anche importante, tra gli sci alpinisti e i ciaspolatori, ma anche tra i diversi bacini di provenienza.

Lo sci alpinismo, sport praticato da decenni, ha un bacino di utenti che in qualche modo direttamente o indirettamente ha avuto contatti con corsi, associazioni quali CAI e AVS che impostano la formazione sulla sicurezza fin dal primo incontro, e i risultati si vedono.

Le racchette da neve entrano da pochi

Fig. 10

CONOSCENZA DEL BOLLETTINO E DEL GRADO DI PERICOLO (totale escursionisti 5.576)



© AINEVA

NUMERO PERSONE E GRUPPI SECONDO LA CORRETTEZZA DEL GRADO DI PERICOLO DEL BOLLETTINO VALANGHE

GIORNO	BOLLETTINO VALANGHE																		
	non rilevato						letto						non letto						
	grado di pericolo						grado di pericolo						grado di pericolo						
	sconosciuto		giusto		sbagliato		sconosciuto		giusto		sbagliato		sconosciuto		giusto		sbagliato		
	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	persone	gruppi	
	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	
lun	1	1						26	9	132	40	80	30	52	25			21	6
mar	11	4						63	18	169	58	31	11	48	23	2	1	5	2
mer	5	3			2	1	32	12	8	1	89	21	72	27					
gio					6	2	49	11	78	25	50	8	88	38	1	1	5	1	
ven	36	9			10	3	96	28	69	26	221	79	167	70	3	2	13	7	
sab	69	29	22	12			95	35	1.151	395	355	123	319	150	13	8			
dom	28	9					204	70	968	264	245	86	335	130	22	9	9	4	
SOMMA	150	55	22	12	18	6	565	183	2.575	809	1.071	358	1.081	463	41	21	53	20	

© AINEVA

Fig. 11

NUMERO DELLE PERSONE PER PROVENIENZA, TIPO DI ATTIVITÀ E CONOSCENZA DEL BOLLETTINO VALANGHE

BOLLETTINO	GRADO DI PERICOLO	PROVENIENZA										SOMMA
		sconosciuta		Alto Adige		Italia		Germania, Austria, Svizzera		Altro estero		
		tipo di escursione		tipo di escursione								
		sci alpinismo	Racchette da neve	sci alpinismo	Racchette da neve	sci alpinismo	Racchette da neve	sci alpinismo	Racchette da neve	sci alpinismo	Racchette da neve	
		persone	persone	persone	persone	persone	persone	persone	persone	persone	persone	persone
		n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°	n°
non rilevato	sconosciuto		2	49	6	16	4	43	23	7		150
	giusto			18		1		3			22	
	sbagliato			1				10	7		18	
	somma		2	68	6	17	4	56	30	7	190	
letto	sconosciuto	18	2	202	62	41	17	167	44	6	6	565
	giusto	10		1.116	122	387	188	661	90	1		2.575
	sbagliato	14	1	326	62	98	73	440	44	6	7	1.071
	somma	42	3	1.644	246	526	278	1.268	178	13	13	4.211
non letto	sconosciuto	4	3	380	211	66	151	171	88	2	5	1081
	giusto			23	3	7	2	5	1			41
	sbagliato			26	8	4		4	11			53
	somma	4	3	429	222	77	153	180	100	2	5	1.175
SOMMA		46	8	2.141	474	620	435	1.504	308	22	18	5.576

© AINEVA

Fig. 12

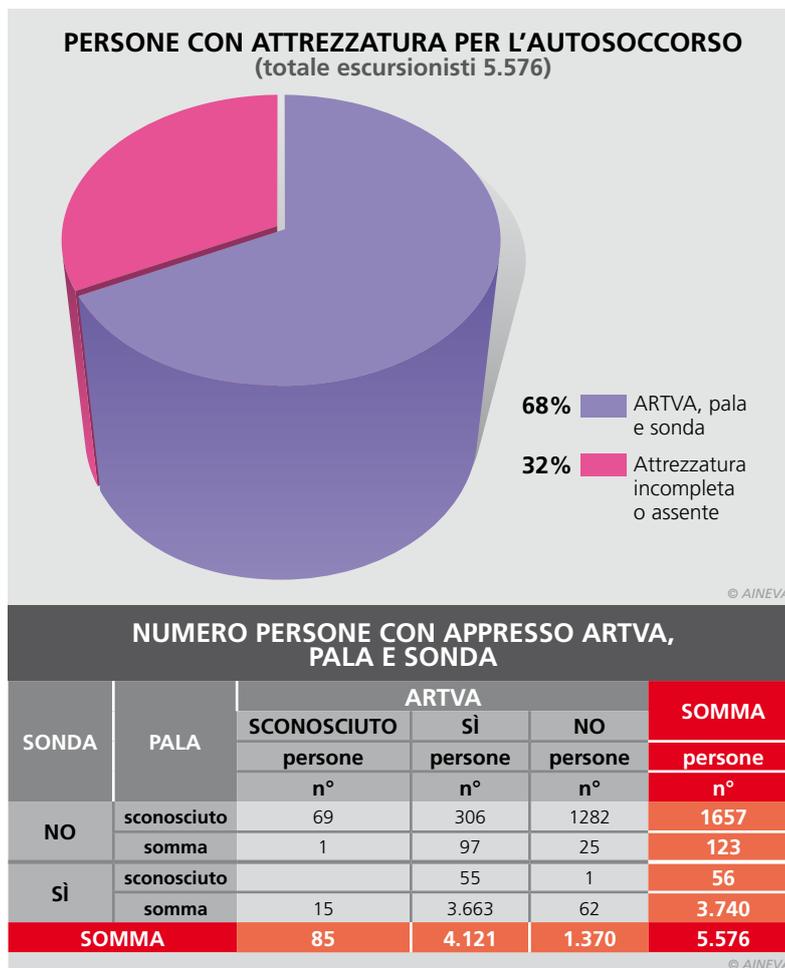


Fig. 15

NUMERO PERSONE CON APPRESSO L'AIRBAG O L'AVALUNG

CON AIRBAG	GIORNO							SOMMA
	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM	persone
	pers	pers	pers	pers	pers	pers	pers	n°
NO	302	318	207	267	589	1923	1767	5373
SÌ	10	11	1	10	26	101	44	203
SOMMA	312	329	208	277	615	2.024	1.811	5.576
CON AVALUNG								
NO	312	329	208	277	610	2014	1805	5555
SÌ					5	10	6	21
SOMMA	312	329	208	277	615	2.024	1.811	5.576

© AINEVA



anni nel mondo escursionistico invernale e a questa finestra si affacciano persone di diversa estrazione, che spesso calcano semplicemente i sentieri estivi conosciuti facendosi ben pochi pensieri.

Siamo in ogni modo ancora lontani dal poter dire che il bollettino, come strumento preventivo, sia sufficientemente diffuso tra gli escursionisti e interiorizzato nella programmazione delle gite.

Dai molti test effettuati e dall'abbondante bibliografia a riguardo, si conosce che per essere efficienti nel soccorso di un compagno di escursione sepolto da una valanga è indispensabile disporre di tre strumenti, ARTVA, pala e sonda assieme, dando per scontato un loro uso corretto.

Questo concetto sembra essere stato ampiamente compreso dagli escursionisti che in una percentuale molto alta (grafico di Fig. 12) erano correttamente dotati di ARTVA, pala e sonda.

Da notare che un certo numero di persone è sfuggito al controllo specie in caso di gruppi numerosi, o molte partenze in contemporanea.

La relazione tra sci alpini e ciaspolatori, riscontrata per la conoscenza del bollettino valanghe, si ritrova similmente anche nella dotazione dell'attrezzatura di autosoccorso (grafico di Fig. 13).

Si può quindi dedurre che verosimilmente, con il tempo e la frequentazione della montagna aumenti anche la conoscenza e la consapevolezza della necessaria auto responsabilizzazione.

Deduzione che viene confermata incrociando il dato del numero di gite effettuate in una stagione con la conoscenza del bollettino valanghe (tabella di Fig. 14). Percentualmente, chi effettua oltre 30 gite, si informa di più e ha anche una buona conoscenza del bollettino.

Attrezzatura aggiuntiva di sicurezza da anni ormai presente sul mercato sono gli zaini dotati di sistemi Airbag o Avalung.

Come noto, a differenza dell'ARTVA, questi due equipaggiamenti necessitano, in caso di valanga, di una attivazione da parte del travolto. Correttamente usati però, l'uno aumenta notevolmente la possibilità della persona travolta di rimanere sulla superfi-

cie del deposito della valanga (fatto ovviamente molto positivo per le possibilità di sopravvivenza); l'altro, in caso di seppellimento totale, permette la respirazione per un periodo più prolungato senza che l'aria espirata ricca di CO₂ provochi una rapida asfissia.

Dal grafico di fig 13 e dalla tabella di Fig. 15 risulta che questi strumenti di sicurezza, se pur con fatica, si stanno timidamente introducendo nel mondo alpinistico invernale. Soprattutto l'Airbag trova spazio tra gli sci alpinisti (circa il 5% del campione lo usa) e in special modo quelli del bacino di lingua tedesca.

CONCLUSIONI

Questo lavoro di censimento settimanale ha richiesto notevoli sforzi ai molti partecipanti, ma si può dire che i risultati li hanno abbondantemente ripagati.

Lo studio ha aumentato la consapevolezza che il lavoro di sensibilizzazione e prevenzione da fare è importante e da perseguire con costanza.

Nelle attività escursionistiche invernali, dove le situazioni pericolose sono spesso celate da idilliache distese di neve immacolata, è di fondamentale importanza poter disporre di indicatori affidabili.

Uno di questi, il primo, facilmente disponibile a tutti, esperti e non, seppur con tutti i limiti del caso, è il bollettino valanghe che tra le tante cose diminuisce la soggettività della percezione del pericolo.

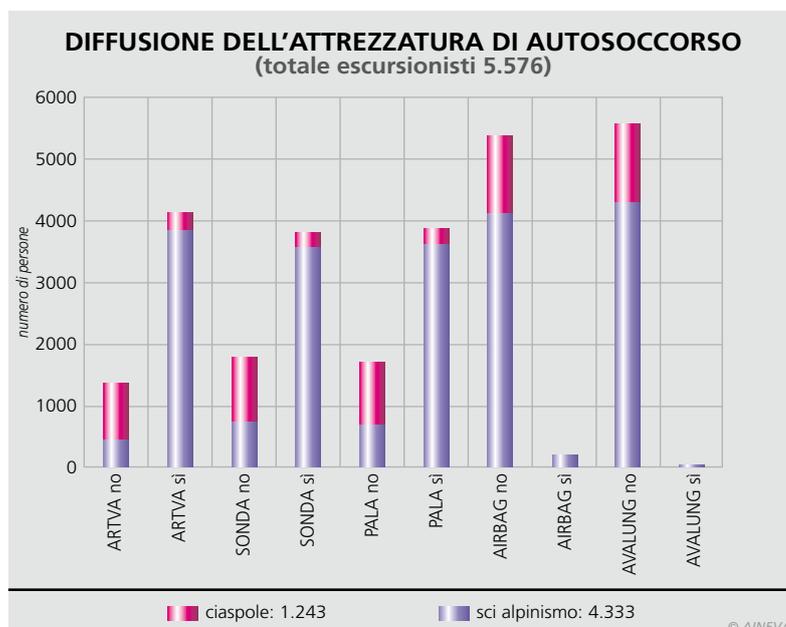
I fenomeni e i pericoli naturali che a volte possono essere molto pericolosi vanno conosciuti e avvicinati con rispetto.

Da sempre, la semplice rinuncia di una cima, o un cambio di programma che ha privilegiato la prudenza alla soddisfazione dell'ego, ha salvato molte più vite che tutta la pur validissima attrezzatura di sicurezza attualmente in commercio.

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento è indirizzato alle centinaia di volontari del Soccorso Alpino del Cai e del Bergrettungsdienst dell'AVS che con il loro impegno e disponibilità hanno permesso la realizzazione e la buona riuscita di questo progetto di rilevamento.

Fig. 13



DOTAZIONE	TIPO DI ESCURSIONE		SOMMA
	SCI ALPINISMO	CIASPOLE	
	persone	persone	persone
ARTVA sconosciuto	23	62	85
ARTVA no	473	897	1.370
ARTVA si	3.837	284	4.121
somma	4.333	1.243	5.576
SONDA no	755	1025	1780
SONDA si	3.578	218	3.796
somma	4.333	1.243	5.576
PALA no	702	1011	1713
PALA si	3.631	232	3.863
somma	4.333	1.243	5.576
AIRBAG no	4133	1240	5373
AIRBAG si	200	3	203
somma	4.333	1.243	5.576
AVALUNG no	4312	1243	5555
AVALUNG si	21	0	21
somma	4.333	1.243	5.576

Fig. 14

BOLLETTINO		NUMERO DI ESCURSIONI				SOMMA
		sconosc.	<=10	11-30	>30	
		persone	persone	persone	persone	persone
non rilevato	sconosciuto	4	58	63	25	150
	giusto		2	15	5	22
	sbagliato		7	8	3	18
	somma	4	67	86	33	190
letto	sconosciuto		186	245	134	565
	giusto	9	559	1.161	846	2.575
	sbagliato	1	217	425	428	1.071
	somma	10	962	1.831	1.408	4.211
non letto	sconosciuto	31	480	392	178	1081
	giusto		16	20	5	41
	sbagliato	2	16	24	11	53
	somma	33	512	436	194	1.175
SOMMA		47	1.541	2.353	1.635	5.576