

24 ottobre 2011
Cogne



Quinto Corso Nazionale di Medicina d'Emergenza ad alto rischio in ambiente alpino ed ipogeo

**Gli incidenti in ambiente montano ed ipogeo:
epidemiologia**



Luigi Fenoglio
SC Medicina Interna
ASO S.Croce-Cuneo
XV Delegazione Alpi Marittime



Causes of Injuries in the Mountains: A Review of Worldwide Reports into Accidents in Mountaineering

JW Knott

Regimental Medical Officer to 1st Battalion The MERCIAN Regiment, Garrison Medical Centre, Catterick.

J R Army Med Corps 157 (1):92-99.2011

■ "There have been joys too great to be described in words,
and with these in mind I say: climb if you will, **but remember that courage and strength are nought without prudence, and that a momentary negligence may destroy the happiness of a lifetime.** Do nothing in haste; **look well to each step; and from the beginning think what may be the end.**"

Edward Whymper, Scrambles Amongst the Alps, 1871

Most dangerous sports in terms of accidents.

RODEO RIDING	20%
AMERICAN FOOTBALL	12.5%
WRESTILING	5%
RIDING	0.35%
.....
.....

Year	Number of accidents reported	Total persons involved	Injured	Fatalities
1951 – 2009	6,571	11,979	5,550	1,451
2009	126	240	112	23
2008	112	203	96	19
2007	113	211	95	15
2006	109	227	89	21
2005	111	176	85	34
1989	141	272	124	17
1988	156	288	155	24
1987	192	377	140	32
1986	203	406	182	37
1985	195	403	190	17

Table 2. Accidents reported to the American Alpine Club 1951 – 2009.

Causes of Injuries in the Mountains

Year	Incidents	People assisted	Injured	Fatalities
2008	870	1179	547	46
2007	782	1121	499	33
2006	748	1013	453	32
2005	693	800	424	39
2004	609	804	376	25
2003	597	742	391	33
2002	655	824	438	23
2001*	421	518	274	18
2000	679	916	435	19
1999	635	835	390	37
Total	6689	8752	4227	305

Table 1. Mountain incidents responded to by Mountain Rescue England and Wales (MREW) 1999 – 2008.



1955-2009

Dalla nascita del CNSAS

- 102.248 interventi
- 563.470 soccorritori
- 118.701 salvataggi
 - 36.527 illesi
 - 68.667 feriti
 - 11.768 morti
 - 1.735 dispersi





E' NECESSARIO UN MODULO SUL
SOCCORSO IN MONTAGNA
E IN AMBIENTE OSTILE?

ESISTONO DIFFERENZE SOSTANZIALI
TRA IL SOCCORSO EXTRAOSPEDALIERO
"TRADIZIONALE" ED IL SOCCORSO IN
MONTAGNA ED IN GROTTA?

- DIVERSI GLI INCIDENTI E LE PATHOLOGIE
- DIVERSI I PROBLEMI LEGATI ALLA SICUREZZA
- DIVERSA LA DISPONIBILITA' DI MEZZI
- DIVERSI I TEMPI DI INTERVENTO E DI TRASPORTO



RISULTATO:

IN MONTAGNA SI MUORE PER PROBLEMI
CHE ALTROVE POSSONO ESSERE
TRATTATI CON RELATIVA SEMPLICITA'.



Epidemiologia

- L'epidemiologia (dal Greco $\varepsilon \pi \iota$ = sul, $\delta \eta \mu \circ \varsigma$ = popolo e $\lambda \circ \gamma \circ \varsigma$ = discorso, studio) è la **disciplina biomedica che si occupa dello studio della distribuzione e frequenza di malattie e di eventi di rilevanza sanitaria nella popolazione.**
- Collabora con la medicina preventiva e clinica.
- Si occupa di analizzare le cause, il decorso e le conseguenze delle malattie.

VARIAZIONI 2008 VERSO 2007

	2008	2007	Var % vs '2007
	nr	%	
INTERVENTI	5.898	6.256	-5,7%
SOCCORRITORI IMPIEGATI	28.540	28.820	-1,0%
PERSONE SOCCORSE	6.521	6.672	-2,3%
MORTI	417	446	-6,5%
FERITI	4.238	4.613	-8,1%
ILLESI	1.856	1.589	16,8%
DISPERSI	10	24	-58,3%
INTERVENTI SOCI CAI	328	224	46,4%
INTERVENTI NON SOCI CAI	6.193	6.448	-4,0%
INTERVENTI CON ELICOTTERO	3.272	55,5%	-15,7%
INTERVENTI CON U.C.R.S.	64	1,1%	-17,9%
INTERVENTI CON U.C.V.	25	0,4%	56,3%

Incidenti stradali

NEL MONDO: (*Who, 2005*)

- 10a causa di morte (2002)
- 8a causa di disabilità (2002)

IN ITALIA: (*2004; Istat, 2005*)

Incidenti	224.553
Feriti	316.630
Decessi	5.625

- 9,8% decessi
- 13,4% feriti

} tra 14-20 anni

IN EUROPA: (x anno) (*Who, 2004*)

Feriti	2.4M
Decessi	127.000

- 1a causa di morte tra 5-29 anni

IN TOSCANA: (*media annua: 1991-2004*)

Incidenti	17.764
Feriti	23.784
Decessi	443

(<i>Istat, 2004</i>)	ITALIA	TOSCANA
RL	1.410	1.339
RM	25,0	25,2

Incidenti stradali

RISULTATI DELLE RILEVAZIONI PER TIPOLOGIA DI INFORTUNIO

TIPOLOGIA DI INFORTUNIO	N° di ACCESSI PER ANNO RILEVATI			% di ACCESSI PER TIPOLOGIA SUL TOTALE DEGLI ACCESSI			N° PS CHE RIPORTANO LA TIPOLOGIA DI INFORUNIO INDICATA (N=52)		
	2002	2004	2005	2002	2004	2005	2002	2004	2005
Domestico	33.596	67.801	76.018	7,2	7,5	7,2	16	34	42
Stradale	54.241	75.479	83.569	8,0	6,9	6,8	22	41	48
Lavoro	41.305	51.948	59.471	6,0	5,0	4,9	25	39	47



Agenzia Regionale di Sanità della Toscana
Osservatorio di Epidemiologia
AREA DI EPIDEMIOLOGIA SOCIALE



EPIDEMIOLOGIA DEGLI INCIDENTI STRADALI

Jacopo Pasquini¹

A. Berti², E. Buiatti², F. Cipriani², C. Orsini², C. Silvestri², F. Voller¹

¹*Osservatorio di Epidemiologia – ARS Toscana*

²*UO di Epidemiologia – ASL 4 Prato*

<http://www.arsanita.toscana.it>

INSIEME SULLA STRADA DELLA SICUREZZA – Scarperia, 27 Novembre 2006



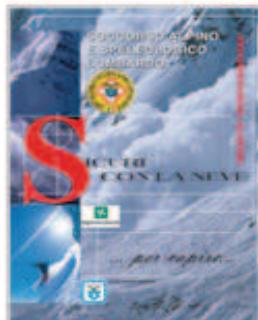
SICURI *in* MONTAGNA

Progetto del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico

Documenti

Le pubblicazioni contenute in questa sezione sono di proprietà del CNSAS. Il download e la stampa dei documenti "pdf" è concesso ad esclusivo uso personale, mentre qualsiasi altro utilizzo può eventualmente essere consentito solo in seguito a richiesta scritta.

Sicuri con la neve



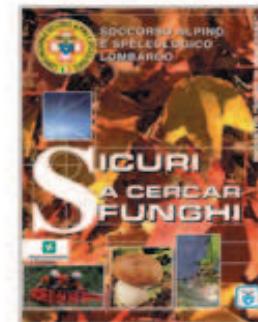
[Depliant](#)

Sicuri sul sentiero



[Depliant](#)

Sicuri a cercar funghi



[Depliant](#)

Sicuri in falesia



[Depliant](#)

Sicuri in ferrata



[Depliant](#)

Il soccorso alpino



[Depliant](#)

Epidemiologia mountain rescue

The data show
a lack of medical education
in specific, mountain rescue-related problems.
Physicians involved should undergo
suitable training

High Alt Med Biol. 2005 Fall;6(3):226-37 :
*A survey of emergency medical services in
mountain areas of Europe and North America:
official recommendations of the International
Commission for Mountain Emergency Medicine
(ICAR Medcom).*

622 interventi

333 patologie maggiori

- 57 morti
 - 53 prima arrivo soccorsi
 - 3 per conseguenze trauma durante soccorso
 - 1 per ipotermia durante soccorso
- 261 (78,4%) traumi
 - 12 (3.6%) gravi
 - 12 (3.6%) colonna vertebrale
- 50% lesioni arti inferiori
- 13.6% ipotermia



Emerg Med J 2003;20:281–284

mountain rescue teams during

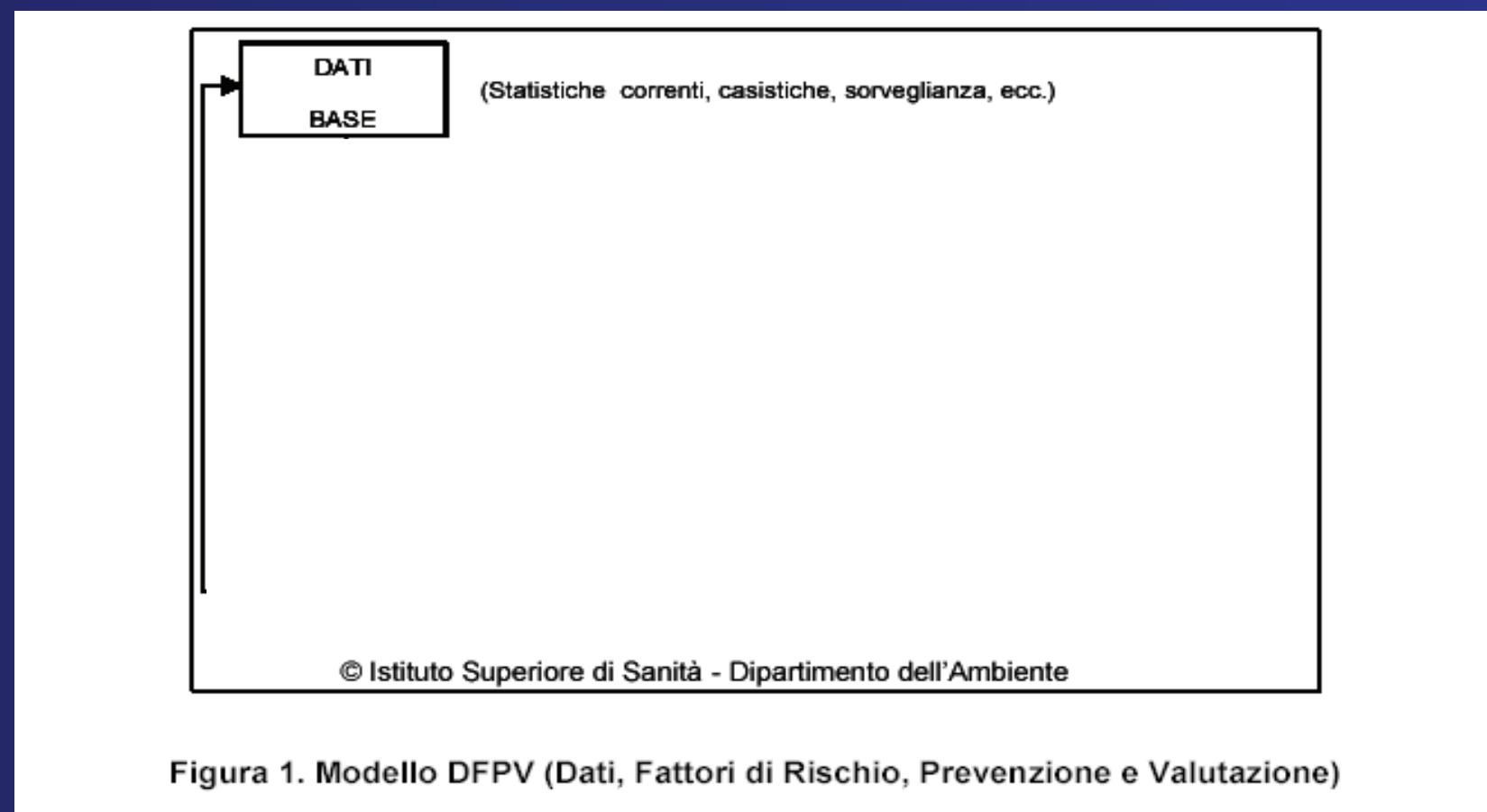
, Scottish Trauma Audit Group

tal of 333 casualties with inj-
escued with traumatic injuries,
ries. Half had lower limb inj-
blems. Forty six (13.8%) were
the rescue team arrived. Four
a. All major trauma casualties

Royal Alexandra Hospital,
Coresbar Road, Paisley
PA2 9PN, UK;
stephen@frontlinemedics.com

Accepted for publication
29 July 2002

Perché l'epidemiologia ?



NCBI PubMed www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

A service of the U.S. National Library of Medicine
and the National Institutes of Health

All Databases PubMed Nucleotide Protein Genome Structure OMIM PMC Journals Books

Search PubMed for epidemiology mountain rescue Go Clear Advanced Search (beta)
Save Search

Limits Preview/Index History Clipboard Details

Display Summary Show 20 Sort By Send to

All: 20 Review: 1

Items 1 - 20 of 20 One page.

1: Brugger H, Eiter W, Zweigl B, Mar P, Hoheneder M, Elertson J, Eisenach F, Boyd J, Sumann G, Falk M. The impact of avalanche rescue devices on survival. *Resuscitation*. 2007 Dec; 75(3):476-83. Epub 2007 Aug 6. PMID: 17889170 [PubMed - indexed for MEDLINE]

2: Ponchies A, Bissiri R, Tempista L, Thiene M, Volta SD. Cardiovascular risk during physical activity in the mountains. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2006 Feb; 7(2):129-35. PMID: 16645373 [PubMed - indexed for MEDLINE]

3: Brugger H, Eisenach F, Syme D, Sumann G, Falk M. A survey of emergency medical services in mountain areas of Europe and North America: official recommendations of the International Commission for Mountain Emergency Medicine (ICAR Medcom). *High Alt Med Biol*. 2005 Fall; 6(3):226-37. PMID: 16185140 [PubMed - indexed for MEDLINE]

4: Pittet P. Personal and professional profile of mountain medicine physicians. *Wilderness Environ Med*. 2003 Fall; 14(3):155-60. PMID: 14511625 [PubMed - indexed for MEDLINE]

5: Basryat B, Murdoch DR. High-altitude illness. *Lancet*. 2003 Jun 7; 361(9373):1967-74. Review. PMID: 12801752 [PubMed - indexed for MEDLINE]

6: Meems J. The Scottish mountain rescue casualty study. *Emerg Med J*. 2003 May; 20(3):281-4. PMID: 12748135 [PubMed - indexed for MEDLINE]

7: Hoffmann E, Mohamed N, Yous C, Webster RG, Overholt ED, Kembal G. Related articles | Links

NCBI PubMed A service of the U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health

All Databases PubMed Nucleotide Protein Genome Structure OMIM PMC Journals Books

Search: Published for epidemiology mountain rescue Go Clear Advanced Search Site Search

Items 1 – 20 of 27

All: 27 Free Full Text: 7 Review: 1

Display: Summary Show 20 Set By Send to

Page 1 of 2 Next

Item 1: Medical problems requiring mountain rescues from 1985 to 2007 in Yu-Shan National Park, Taiwan.
 Wang SH, Hsu TY, Koan JT, Chen JC, Kao WF, Chu TF, Chen YC, Chen HC
High Alt Med Biol. 2009 Spring;10(1):77-82.
 PMID: 19278355 [PubMed - indexed for MEDLINE]
 Related articles: [Free article in PMC](#) | [Journal site](#)

Item 2: Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review.
 Boyd J, Haegeli P, Abu-Laban RB, Shuster M, Butt JC
CMAJ. 2009 Mar 3;180(5):E97-12. Epub 2009 Feb 12.
 PMID: 19213801 [PubMed - indexed for MEDLINE]
 Related articles: [Free article in PMC](#) | [Journal site](#)

Item 3: Should strategies for care of avalanche victims change?
 Brugger H
CMAJ. 2009 Mar 3;180(5):491-2. Epub 2009 Feb 12. No abstract available.
 PMID: 19213800 [PubMed - indexed for MEDLINE]
 Related articles: [Free article in PMC](#) | [Journal site](#)

Item 4: Epidemiology of mountain search and rescue operations in Banff, Yoho, and Kootenay National Parks, 2003-06.
 Wild FJ
Wilderness Environ Med. 2009 Winter;19(4):245-51.
 PMID: 19000329 [PubMed - indexed for MEDLINE]
 Related articles:

Item 5: Search and rescue in Alaska's national parks.
 Heggie TW
Travel Med Infect Dis. 2008 Nov;6(6):265-61. Epub 2008 Sep 11.
 PMID: 18904400 [PubMed - indexed for MEDLINE]
 Related articles:

Item 6: Dental injuries in mountain biking—a survey in Switzerland, Austria, Germany and Italy.
 Müller KE, Persic R, Pohl Y, Kräsl G, Filippi A
Eur Traumatol. 2008 Oct;24(8):922-7.
 PMID: 18601677 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Try the redesigned PubMed

7 free full text articles in PubMed Central

- ▶ Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review. [CMAJ. 2009]
- ▶ Should strategies for care of avalanche victims change? [CMAJ. 2009]
- ▶ The Scottish mountain rescue casualty study [Emerg Med J. 2003]

▶ See all (7)

Recent Activity

Turn Off Clear

Q: epidemiology mountain... (27) Filtered

▶ See more...

NCBI Resources How To

MY NCBI Sign In

PubMed.gov
U.S. National Library of Medicine
National Institutes of Health

Search: PubMed

RSS Save search Limits Advanced search Help

epidemiology mountain rescue

Search Clear

Detailed Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Results: 1 to 20 of 27

Medical procedures requiring mountain rescues from 1985 to 2007 in Yu-Shan National Park, Taiwan.

- Wang SH, Hsu TY, Kuan JT, Chen JC, Kao WF, Chiu TF, Chen YC, Chen HC. High Alt Med Biol. 2009 Spring;10(1):77-82. PMID: 19278355 [PubMed - indexed for MEDLINE] Related citations
- Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review.
- Boyd J, Haegeli P, Abu-Laban RB, Shuster M, Butt JC. CMAJ. 2009 Mar 3;180(5):507-12. Epub 2009 Feb 12. PMID: 19213801 [PubMed - indexed for MEDLINE] Free PMC Article Related
- Should strategies for care of avalanche victims change?
- Brugger H. CMAJ. 2009 Mar 3;180(5):491-2. Epub 2009 Feb 12. No abstract available. PMID: 19213800 [PubMed - indexed for MEDLINE] Free PMC Article Related
- Epidemiology of mountain search and rescue operations in Banff, Yoho, and Kootenay National Parks, 2002-06.
- Wild FJ. Wilderness Environ Med. 2008 Winter;19(4):245-51. PMID: 18098329 [PubMed - indexed for MEDLINE] Related citations
- Search and rescue in Alaska's national parks.
- Heggie TW. Travel Med Infect Dis. 2009 Nov;6(6):355-61. Epub 2009 Sep 11. PMID: 19864450 [PubMed - indexed for MEDLINE] Related citations
- Dental injuries in mountain hiking—a survey in Switzerland, Austria, Germany, and Italy.
- Müller KE, Persic R, Pohl Y, Krastl G, Filippi A. Dent Traumatol. 2008 Oct;24(5):522-7. PMID: 18821955 [PubMed - indexed for MEDLINE] Related citations

Sent to: Filter your results:

All (27)

Review (1)

Free Full Text (2)

Related citations

7 free full-text articles in PubMed Central

Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review

Should strategies for care of avalanche victims change? [CMAJ. 2009]

The Scottish mountain rescue casualty study [Emerg Med J. 2002]

See all (7)...

Find related data

Database: Select

Find more

Search details

(*epidemiology[Subheading]
OR *epidemiology[All Fields]
OR *epidemiology[MeSH Terms]) AND mountain[All Fields] AND rescue[All Fields]

Search See more

NCBI Resources How To

PubMed.gov US National Library of Medicine National Institutes of Health

PubMed epidemiology mountain rescue RSS Save search Limits Advanced

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Results: 1 to 20 of 31

[Causes of injuries in the mountains: a review of worldwide reports into accidents in mountaineering.](#)

1. Knott JW.
J R Army Med Corps. 2011 Mar;157(1):92-9. Review
PMID: 21465918 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

[Mountain rescue: the highest earthquake in Yushu.](#)

2. Wu T.
High Alt Med Biol. 2011 Spring;12(1):93-5. No abstract available.
PMID: 21452971 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

[Experience with helicopter rescue missions for crevasse accidents.](#)

3. Hohtrieder M, Kroesslhuber F, Voelckel W, Lutz M, Mair P.
High Alt Med Biol. 2010 Winter;11(4):375-9.
PMID: 21160506 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

[Demographic, geographic, and expedition determinants of reaching the summit of denali.](#)

4. McIntosh SE, McDevitt M, Rodway GW, Dow J, Grissom CK.
High Alt Med Biol. 2010 Fall;11(3):223-9.
PMID: 20919889 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

[Medical problems requiring mountain rescues from 1985 to 2007 in Yu-Shan National Park, Taiwan.](#)

5. Wang SH, Hsu TY, Kuan JT, Chen JC, Kao WF, Chiu TF, Chen YC, Chen HC.
High Alt Med Biol. 2009 Spring;10(1):77-82.
PMID: 19278355 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

[Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review.](#)

Lischke V; Byhahn C et al. Mountaineering accidents in the European Alps: have the numbers increased in recent years?

Wilderness Environ Med. 2001 Summer;12(2):74-80

Even taking into account the varying definitions of "mountain accident" used in these countries, available data from the analyzed areas of the European Alps do not demonstrate a drastic increase in the number of fatalities.

In the future, data concerning mountain accidents in the European Alps should be monitored according to standard definitions and stored by the International Commission for Alpine

Rescue





IKAR-CISA - Statistics

1998, 1999, 2000, 2001, 2002

Mountain Rescue Organization	1998	1999	2000	2001	2002
Bulgaria	YES	YES	YES	YES	
South Tyrol	YES	YES	YES	YES	
Slovakia Horska Sluzba	YES	YES	YES	YES	
Liechtenstein	YES		YES	YES	
Switzerland - SAC	YES				
Slovenia	YES	YES	YES	YES	YES
England and Wales	YES	YES	YES	YES	YES
Poland - GOPR	YES				YES
Poland - TOPR	YES				
Austria	YES	YES	YES	YES	
Norwegian Red Cross	YES				
USA		YES			
Canada (some National Parks)		YES			
Croatia		YES		YES	
Slovakia - Tatras MRS			YES		
Czech Republic			YES	YES	
Italy CAI CNSAS			YES		
Germany Bayr. Bergwacht			YES		
Canadian Avalanche Association			YES		
Romania				YES	
Northern Ireland				YES	
Switzerland - KWRO					YES

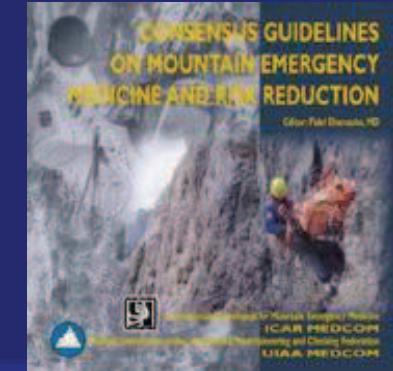
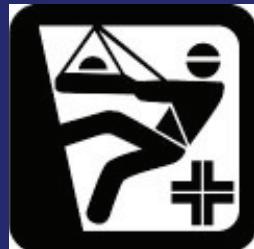


Reporting Country	Avalanche incidents where rescue teams are involved:	Avalanche Call-outs	Number of Avalanche Rescue Operations	People caught:	People rescued by rescue teams (alive)	People recovered by rescue teams (deceased)	People killed / Personnes mortes / Personen getötet								
							Backcountry skiing or snowboarding	Freeride (off piste)	On skirun	Alpinist (without ski/snowboard)	On road	Buildings	Snow-Mobile	Other	Total
	Nombre d'accidents d'avalanche dans lesquelles des équipes de sauvetage* étaient engagées	Nombre d'intervention d'une équipe de sauvetage sans une action sur l'avalanche a été effectué	Nombre de sauvetage d'avalanches	Personnes pris par l'avalanche	Personnes sauvées par des équipes de sauvetage* (vivante)	Personnes retrouvées par des équipes de sauvetage* (morte)	Randonnée	Hors piste	Sur Piste	Alpiniste (sans skil/ snowboard)	Sur route	Bâtiments	Moto-luge	Divers	Total
	Lawinenunfälle bei welchen eine Rettungsmannschaft aufgeboten wurde.	Aufzählen einer Rettungsmannschaft ohne geleisteten Einsatz	Anzahl Lawinenrettungseinsätze	Erfasste Personen	Geraubte Personen durch Rettungsmannschaft* (lebend)	Geborgene Personen durch Rettungsmannschaft* (tot)	Tourenfahrer	Variantenfahrer	Auf Piste	Bergsteiger	Auf der Strasse	In Gebäuden	Motor-schlitten	Diverses	Total
Andorra															
Bulgarien	1	-	1	2	-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Canada	-	-	-	-	-	-	2	4	0	1	0	0	19	0	26
Deutschland	-	-	-	12	4	8	2	6	0	0	0	0	0	0	8
Espana y Catalonia							1	3	0	0	0	0	0	0	4
France							17	10		2	0	0	0	6	35
Great Britain															
Iceland							0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ireland															
Italia	43	incidenti	78 travolti	16 morti	sec CNSAS		9	2	0	4	0	0	0	6	21
Kroatien															
Liechtenstein	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Norway	25	15	10	18	9	4	1	1	0	1	0	0	1	0	4
Oesterreich							23	5	0	4	0	0	0	0	0
Polen GOPR (TOPR fehlt)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumänien							0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schweiz	86	38	48	151	58	28	6	10	0	4	0	0	0	8	28
Slowakei	6	-	6	8	4	4	2	0	0	2	0	0	0	0	4
Slowenien															
Sweden	5	6	4	5	0	3	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Tschechien	2	0	2	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2
USA	-	-	-	-	-	-	4	1	3	1	0	1	16	1	27
Total							68	44	3	19	0	1	38	22	163
percents							41.7	27.0	1.8	11.7	0.0	0.6	23.3	13.5	119.6

* rescue team = terrestrial, by helicopter, police or others (not companion rescue)

* équipe de sauvetage = par terre, en hélicoptère, police ou autres (pas des camarades)

* Rettungsmannschaft = zu Fuss, mit Helikopter, Polizei oder andere (keine Kameradenzettung)



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	Statistic informations from:														
3	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008						
4	Number of rescue operations:														
5	Number of rescue team members on this operations:														
6	Number of hours working on this rescue operations:														
7	Number of secured people:														
8	male:														
9	female:														
10	Number of accidents on skier(s):														
11	Number of accidents - off piste skiing:														
12	Number of accidents - backcountry skiing:														
13	Number of avalanche accidents:														
14	Number of hiking accidents:														
15	Number of climbing accidents:														
16	Number of accidents in steep ice:														
17	Number of accidents on glaciers:														
18	Number of accidents - mountain biking:														
19	Number of accidents - canyoning:														
20	Number of accidents - paragliding and hang gliders:														
21	Number of disaster operations:														
22	Contact Person:														
23	Phone:														
24	Email:														
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															



- In Italia sono 11 milioni e mezzo le persone che praticano uno o più sport con continuità; altri 5 milioni e mezzo lo praticano saltuariamente.
- Nel 1959 l' ISTAT calcolava che solo il 2.6% degli italiani praticava un' attività sportiva

Soggetti che praticano sport con continuità in Italia

Sport	Maschi	Femmine	Totale
Calcio	41,4	1,7	25,7
Atletica leggera	6,8	5,1	6,1
Footing, jogging, podismo	3,1	2,2	2,8
Ciclismo	9,6	2,8	6,9
Ginnastica, attrezistica, danza	10,7	42,8	23,3
Pallacanestro	6,0	2,2	4,5
Pallavolo	3,8	11,1	6,7
Nuoto, pallanuoto, tuffi	17,2	28,0	21,5
Tennis	9,8	4,5	7,7
Sport invernali, alpinismo	11,7	9,6	10,9

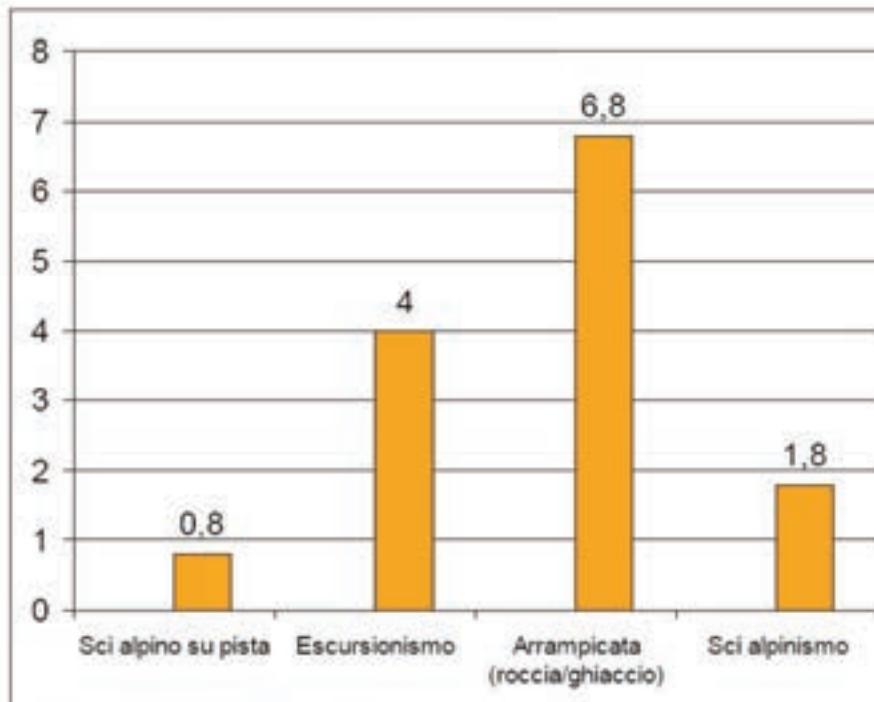
Distribuzione percentuale degli infortuni sportivi per classi di età e disciplina

Sport	Classi di età			
	<25	26-45	46-64	65 e oltre
Basket	63,4	29,2	7,2	0,2
Calcio	52,0	43,9	4,0	0,1
Pallamano	60,8	35,7	3,3	0,2
Tennis	9,5	42,6	47,6	0,2
Pallavolo	44,2	45,4	10,2	0,2
<i>Trekking</i>	17,8	25,3	30,4	26,6
Arti marziali	47,3	47,8	4,5	0,5
Attrezzistica	92,4	5,4	1,8	0,4
<i>Fitness</i>	43,4	35,8	14,3	6,5
<i>Jogging</i>	15,1	56,8	27,8	0,4
Atletica leggera	89,3	8,5	1,8	0,4
Nuoto	53,7	31,4	14,1	0,8
<i>Sci</i>	38,1	36,5	23,6	1,8
<i>Snowboard</i>	79,0	19,2	1,6	0,2
Ciclismo su strada	43,8	49,7	6,3	0,3
<i>Mountain Bike</i>	91,0	6,5	2,3	0,2

Fonte: elaborazione ISS su dati UPI

Pericolosità sport di montagna

Settore 2: Pericolosità. Comparazioni all'interno degli sport della montagna.
Grafico 1: Tassi di mortalità per tipologie di pratica



Morti per 100.000 praticanti sportivi

Fonente: DAV 1996

Raccolta dati



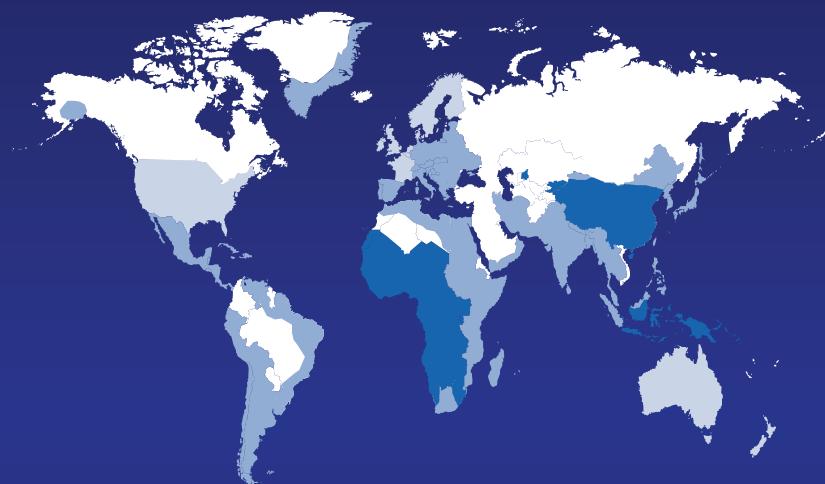
- La ricerca sugli incidenti legati alla pratica degli sport alpini è cresciuta molto lentamente:
- acquisizione di dati sanitari problematica
- difficoltà di quantificare precisamente l'effettiva esposizione al rischio
- mancanza di informazioni sufficientemente dettagliate

Global Epidemiology of HCC

- HCC accounts for 6% of all human cancers
- Half million cases annually worldwide
- 2 – 4 times more common in men than in women
- 5th most common malignancy in men and 8th in women
- Rapidly fatal (incidence rate very close to mortality rate)
- 80% of cases arise in developing countries such as Southeast Asia and sub-Saharan Africa

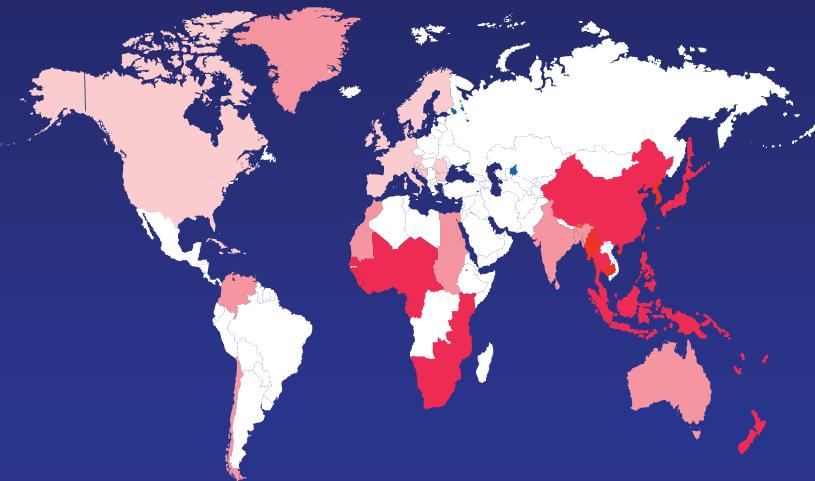
World Health Organization. Mortality Database. WHO Statistical Information System. Available at: <http://www.who.int/whosis>.

Geographic Distribution of HBV Carriers and Incidence of HCC



Prevalence of HBV carriers

- <1%
- 1-10%
- >10%
- unknown



Annual incidence of HCC

incidence/100,000
population

- 1-3
- 3-10
- 10-150
- unknown

13.4/100.000 praticanti
Sport alpini

Estimated New Cancer Cases and Deaths by Sex, US, 2009 American Cancer Society, Inc., Surveillance and Health Policy Research

	Estimated New Cases			Estimated Deaths		
	Both Sexes	Male	Female	Both Sexes	Male	Female
All sites	1,479,350	766,130	713,220	562,340	292,540	269,800
Oral cavity & oropharynx	35,720	25,240	10,480	7,600	5,240	2,360
Other & unspecified sites*	10,620	7,470	2,150	1,910	1,240	570
All sites	Estimated New Cases				Estimated Deaths	
Both Sexes	Male	Female	Both Sexes		Male	Female
1,479,350	766,130	713,220	562,340		292,540	269,800
Gallbladder & other biliary	9,760	4,320	5,440	3,370	1,250	2,120
Pancreas	42,470	21,050	21,420	35,240	18,030	17,210
Other digestive organs	4,780	1,550	3,230	2,170	760	1,410
Respiratory system	236,990	129,710	107,280	163,790	92,240	71,550
Larynx	12,290	9,920	2,370	3,660	2,900	760
Lung & bronchus	219,440	116,090	103,350	159,390	88,900	70,490
Other respiratory	5,260	3,700	1,560	740	440	300
Liver & intrahepatic bile duct						
22,620	16,410	6,210	18,160		12,090	6,070
Genital system	282,690	201,970	80,720	56,160	28,040	28,120
Uterine cervix	11,270		11,270	4,070		4,070
Uterine corpus	42,160		42,160	7,780		7,780
Ovary	21,550		21,550	14,600		14,600
Vulva	3,580		3,580	900		900
Vagina & other genital, female	2,160		2,160	770		770
Prostate	192,280	192,280		27,360	27,360	
Testis	8,400	8,400		380	380	
Penis & other genital, male	1,290	1,290		300	300	
Urinary system	131,010	89,640	41,370	28,100	18,800	9,300
Urinary bladder	70,980	52,810	18,170	14,330	10,180	4,150
Kidney & renal pelvis	57,760	35,430	22,330	12,980	8,160	4,820
Ureter & other urinary organs	2,270	1,400	870	790	460	330
Eye & orbit	2,350	1,200	1,150	230	120	110
Brain & other nervous system	22,070	12,010	10,060	12,920	7,330	5,590
Endocrine system	39,330	11,070	28,260	2,470	1,100	1,370
Thyroid	37,200	10,000	27,200	1,630	690	940
Other endocrine	2,130	1,070	1,060	840	410	430
Lymphoma	74,490	40,630	33,860	20,790	10,630	10,160
Hodgkin lymphoma	8,510	4,640	3,870	1,290	800	490
Non-Hodgkin lymphoma	65,980	35,990	29,990	19,500	9,830	9,670
Myeloma	20,580	11,680	8,900	10,580	5,640	4,940
Leukemia	44,790	25,630	19,160	21,870	12,590	9,280
Acute lymphocytic leukemia	5,760	3,350	2,410	1,400	740	660
Chronic lymphocytic leukemia	15,490	9,200	6,290	4,390	2,630	1,760
Acute myeloid leukemia	12,810	6,920	5,890	9,000	5,170	3,830
Chronic myeloid leukemia	5,050	2,930	2,120	470	220	250
Other leukemia†	5,680	3,230	2,450	6,610	3,830	2,780
Other & unspecified primary sites*	31,490	15,290	16,200	44,510	23,920	20,590

Incidenti sciistici nel mondo - alcune cifre

Anno	n. Incidenti all'anno			
	Italia	Francia	Svizzera	USA
2004/2005	30.000	51.000	70.000	71.000

Fonti:

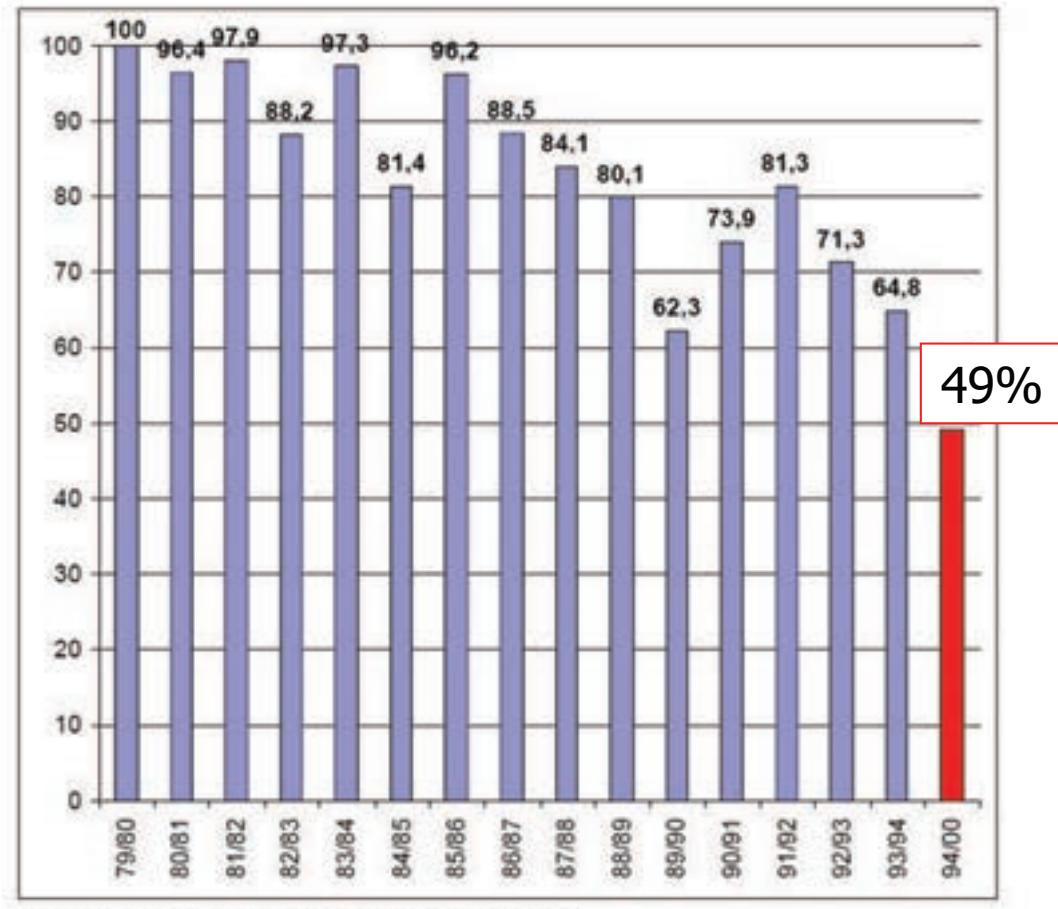
Istituto Superiore di Sanità – Italia

SNOSM – Systeme National d'Observation de la Sécurité en Montagne – France

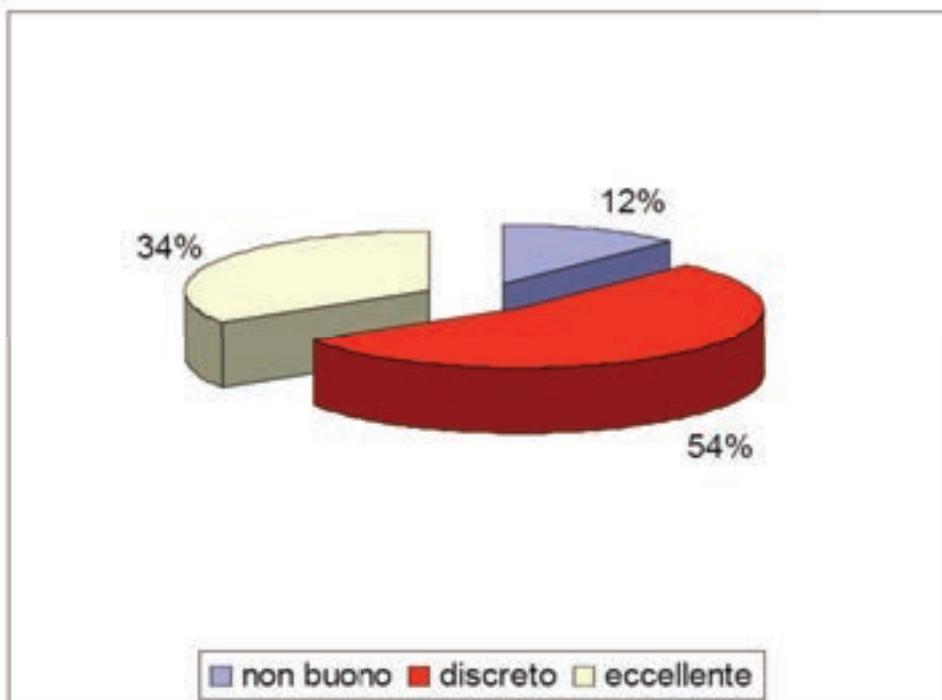
BFUBpaUpi – Ufficio Svizzero per la prevenzione degli infortuni - Svizzera

CPSC – Consumer Product Safety Commission – USA

Statistica infortuni sci alpino



Corretta regolazione attacchi



Livello tecnico dello sciatore: Principiante: 10% Buono: 73% Esperto: 17%

Anni dell'attrezzo esaminato: Meno di due: 45% Tra due e cinque: 47% Più di cinque: 8%

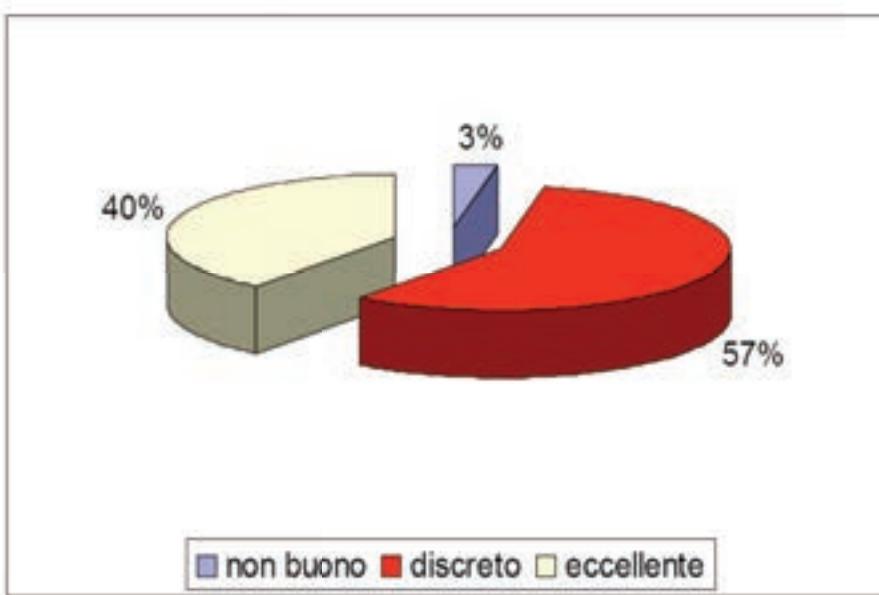
Numero di preparazioni dello sci in un anno: Più di una volta: 49% Una volta: 36% Meno di una volta: 15%

Dati forniti da: Associazione Ski-Man

Studio sulla sicurezza nello sci alpino (ottobre 2002)

2002 © POOL Sci Italia

Stato manutenzione attacchi



Livello tecnico dello sciatore: Principiante: 10% Buono: 73% Esperto: 17%

Anni dell'attrezzo esaminato: Meno di due: 45% Tra due e cinque: 47% Più di cinque: 8%

Numero di preparazioni dello sci in un anno: Più di una volta: 49% Una volta: 36% Meno di una volta: 15%

Dati forniti da: Associazione Ski-Man

Studio sulla sicurezza nello sci alpino (ottobre 2002)

2002 © POOL Sci Italia

Stato manutenzione lamine



Livello tecnico dello sciatore: Principiante: 10% Buono: 73% Esperto: 17%

Anni dell'attrezzo esaminato: Meno di due: 45% Tra due e cinque: 47% Più di cinque: 8%

Numero di preparazioni dello sci in un anno: Più di una volta: 49% Una volta: 36% Meno di una volta: 15%

Dati forniti da: Associazione Ski-Man

Studio sulla sicurezza nello sci alpino (ottobre 2002)

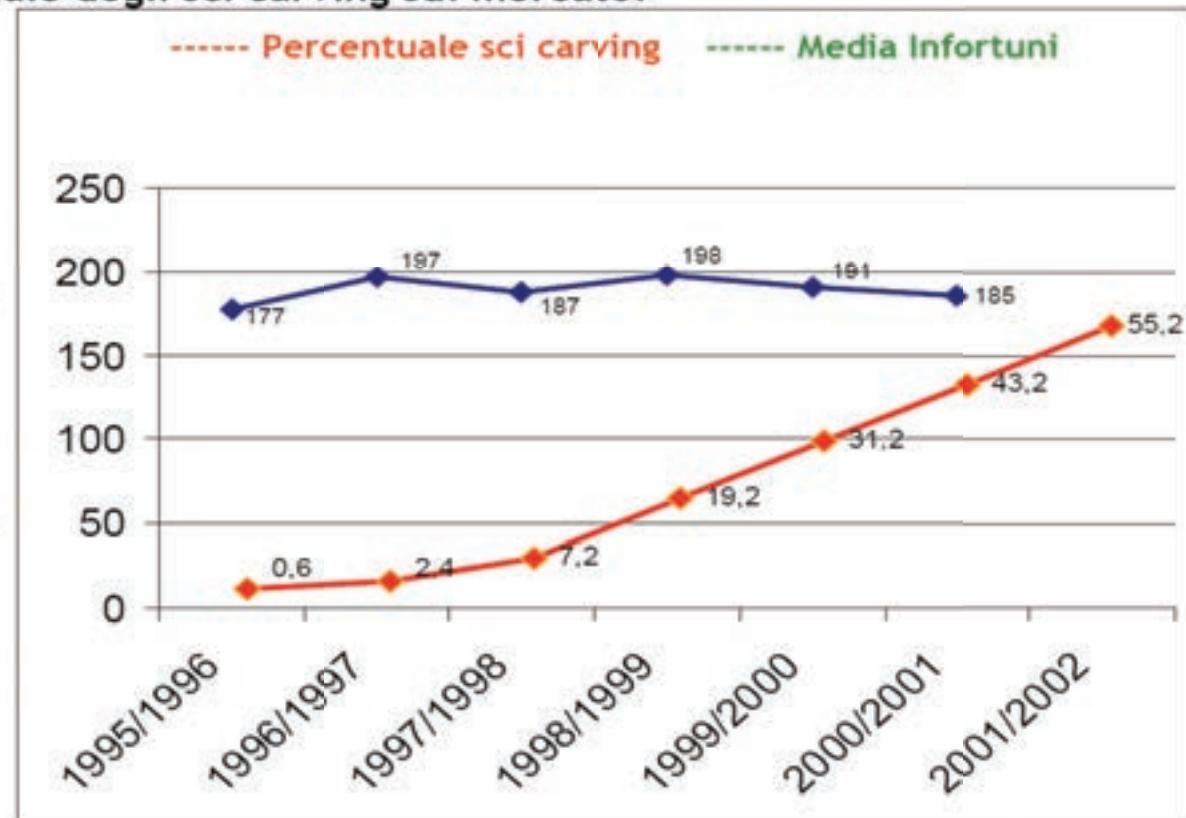
2002 © POOL Sci Italia

Rapporto tra attrezzo ed infortuni: sci-alpino



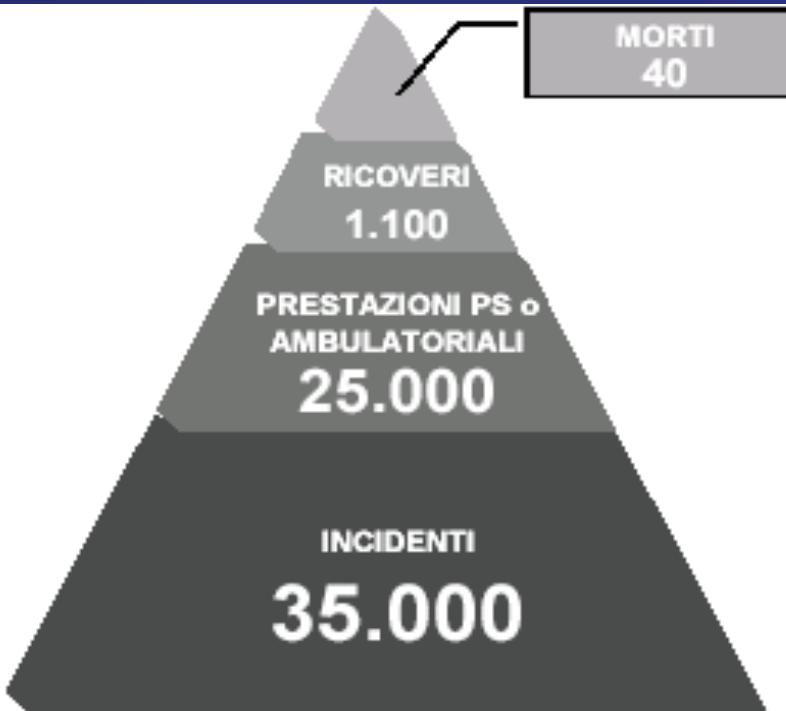
Settore 9: Sci carving

Grafico 5: Raffronto tra la media infortuni per stazione in Trentino e l'percentuale degli sci carving sul mercato.



SIMON 03-06

Sorveglianza Incidenti in MONtagna



FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia e Osservatorio Epidemiologico Provincia di Trento

Figura 29. Piramide dei traumi da incidente sciistico

SIMON 03-06

Limone Piemonte (CN)

Prato Nevoso (CN)

Bardonecchia (TO)

Sestriere (TO)

Alagna (VC)

Breuil-Cervinia (AO)

Champoluc-Monte Rosa (AO)

Courmayeur (AO)

La Thuile (AO)

Pila (AO)

Valtournanche (AO)

Aprica (SO)

Bormio (SO)

Chiesa in Valmalenco (SO)

Livigno (SO)

Medesimo (SO)

Passo dello Stelvio (SO)

Santa Caterina Valfurva (SO)

Monte Campione (BS)

Passo del Tonale (BS)

Alba di Canazei (TN)

Andalo (TN)

Campitello di Fassa (TN)

Canazei (TN)

Cavalese (TN)

Folgaria (TN)

Madonna di Campiglio (TN)

Moena-Passo S. Pellegrino (TN)

Pampeago (TN)

Pinzolo (TN)

Pozza di Fassa (TN)

Predazzo (TN)

San Martino di Castrozza (TN)

Vigo di Fassa (TN)

Colfosco-Alta Badia (BZ)

Obereggen (BZ)

Arabba (BL)

Civetta (BL)

Cortina d'Ampezzo (BL)

Falcade (BL)

Falzarego-Lagazuoi (BL)

Malga Ciapela (BL)

Sappada (BL)

Gallio (VI)

Forni di sopra (UD)

Ravaschletto (UD)

Tarvisio (UD)

Abetone (PT)

Campo Imperatore (AQ)

Monte Pratello (AQ)

Ovindoli (AQ)

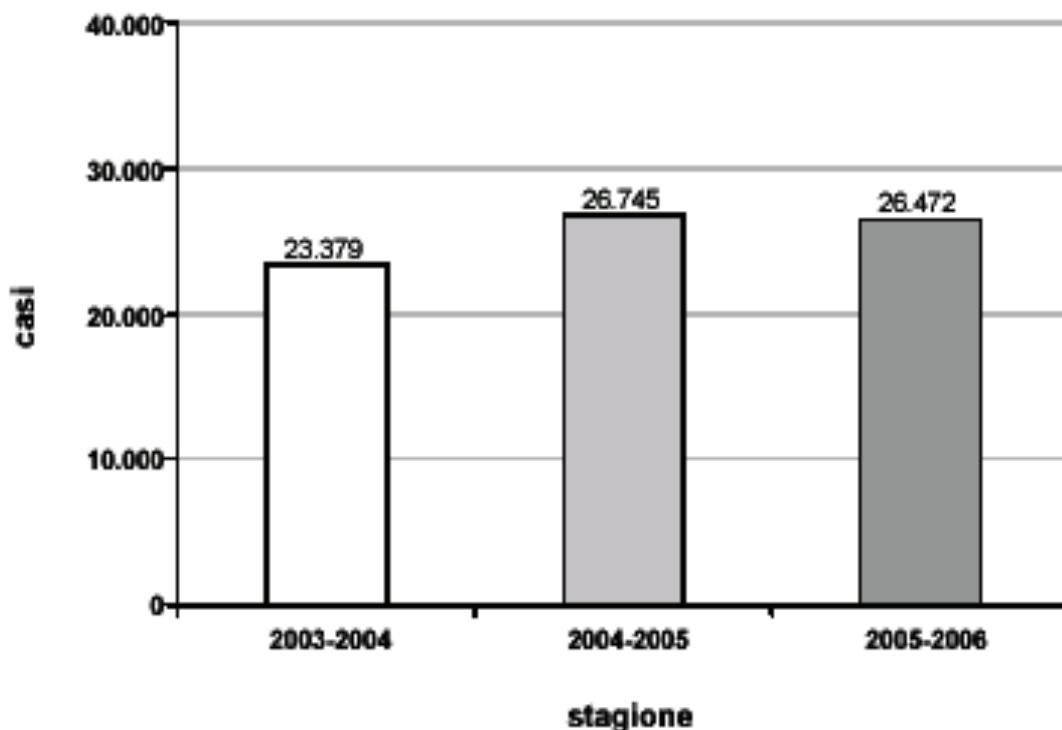
Roccaraso (AQ)

Terminillo (RI)

Campitello Matese (CB)

Etna nord (CT)

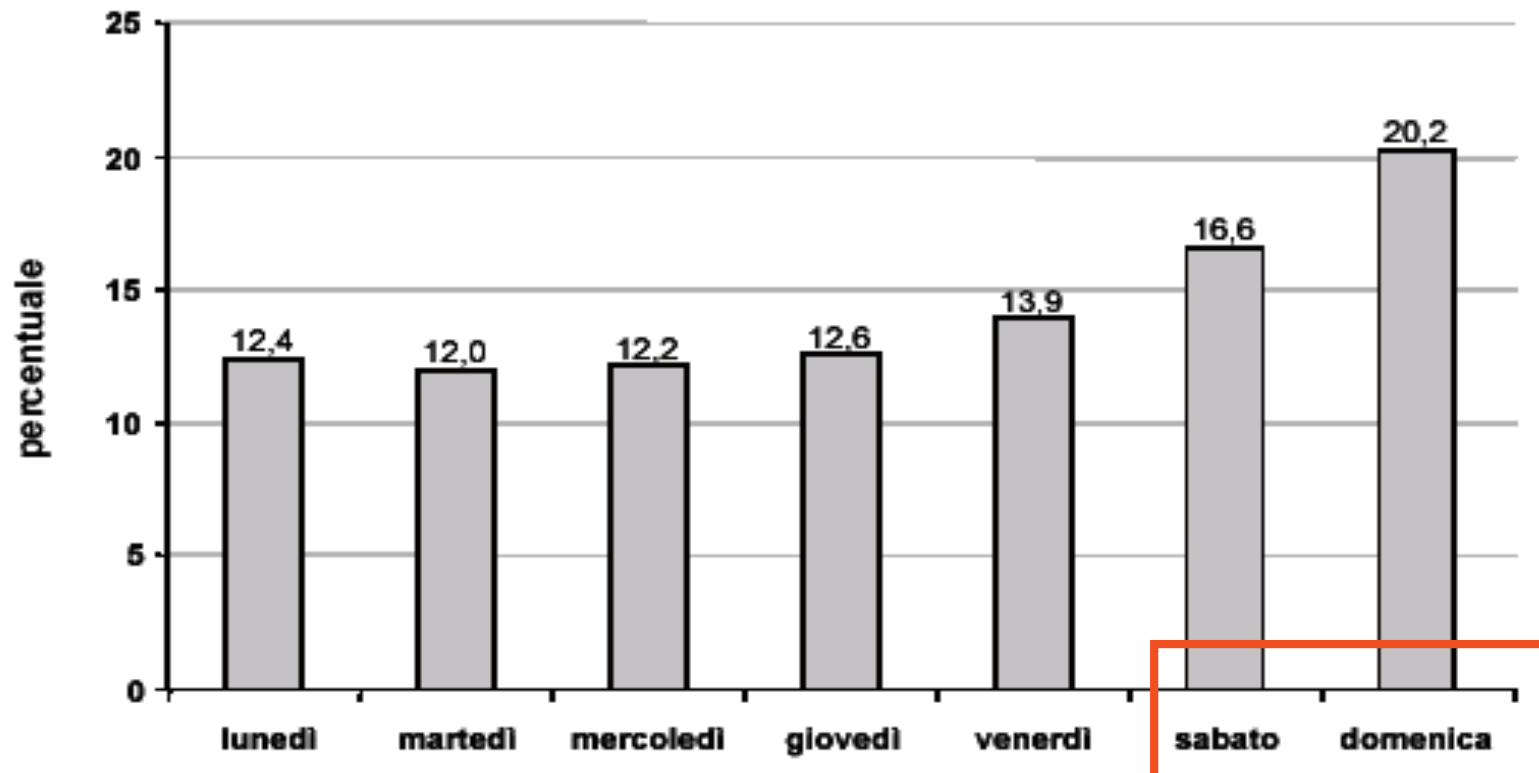
SIMON 03-06



FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia e Centro Carabinieri Addestramento Alpino

Figura 2. Numero di soccorsi effettuati per stagione sciistica

SIMON 03-06



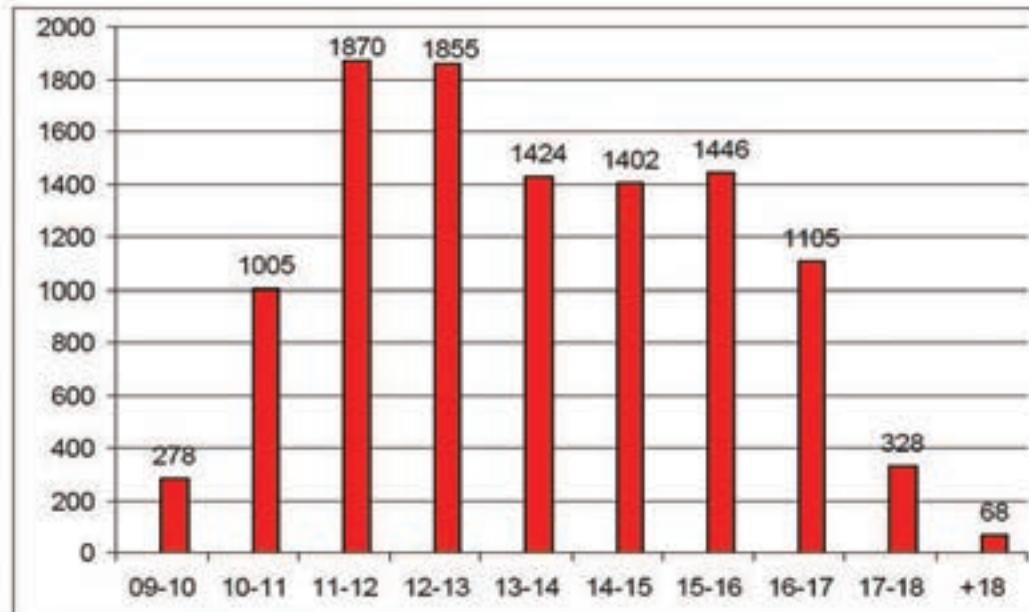
FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia e Centro Carabinieri Addestramento Alpino

Figura 14. Distribuzione percentuale dei soccorsi per giorno della settimana

Fasce orarie ed intervento

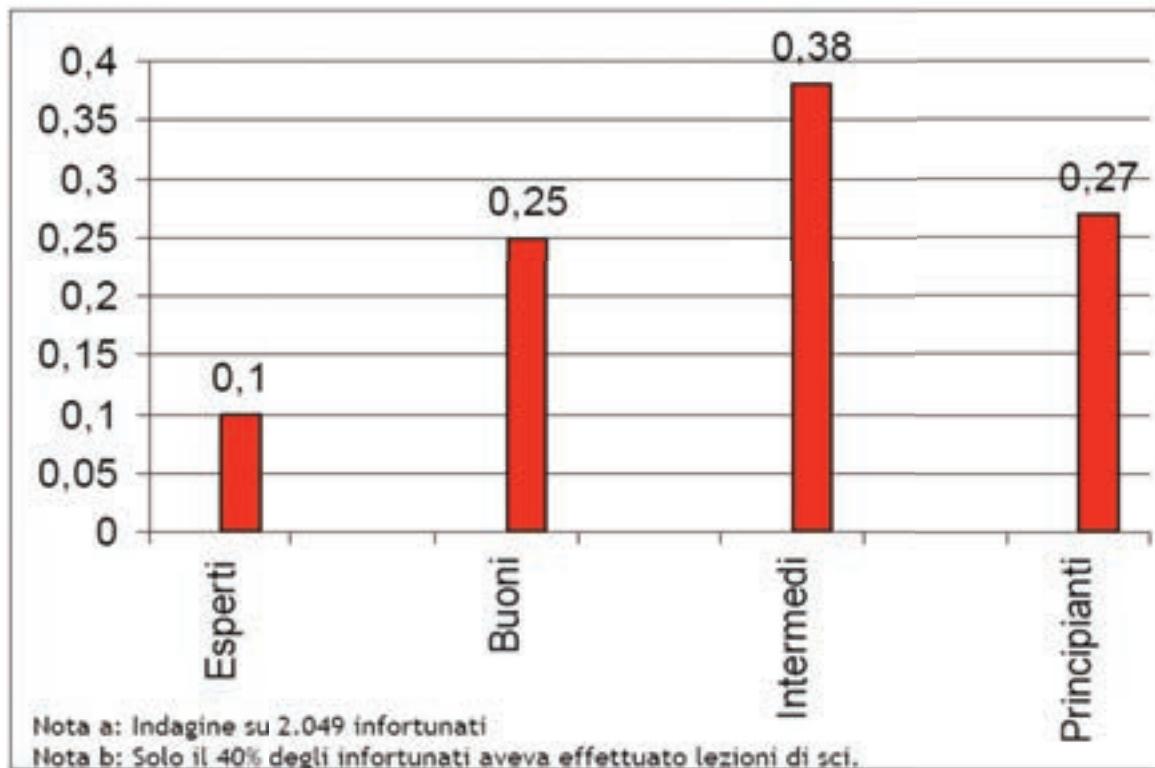
Settore 5: Analisi sugli interventi effettuati

Grafico 1: Interventi di soccorso suddivisi per fasce orarie



Da: Polizia di Stato Centro addestramento alpino -Moena- Servizio sicurezza e soccorso in montagna
Dati 2000/01

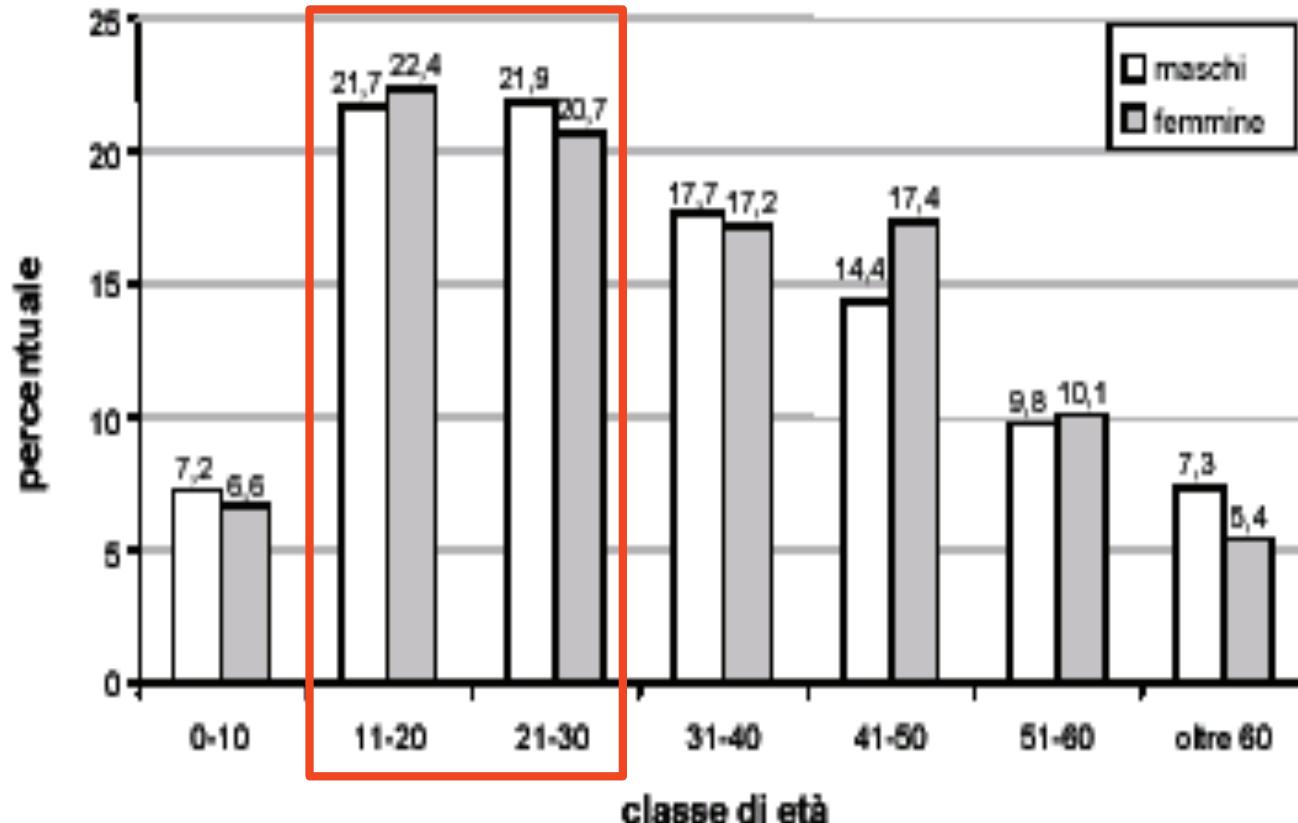
Infortuni per fasce di abilità



Dati raccolti da "Norwegian Ski Lift Association" nelle stagioni 1996/1997 e 1997/1998
Da: Anne Ekeland - Andreas Rodven "Injuries in Alpine Skiing, Telemarking and Snowboarding"

SIMON 03-06

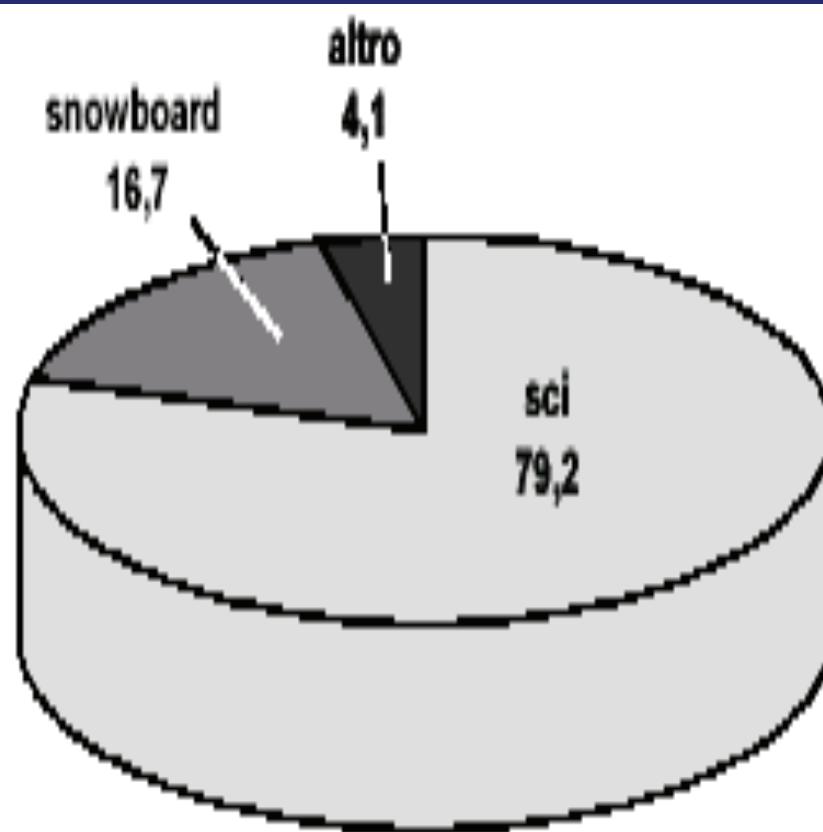
Infortuni per fasce di età e sesso



FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia e Centro Carabinieri Addestramento Alpino

SIMON 03-06

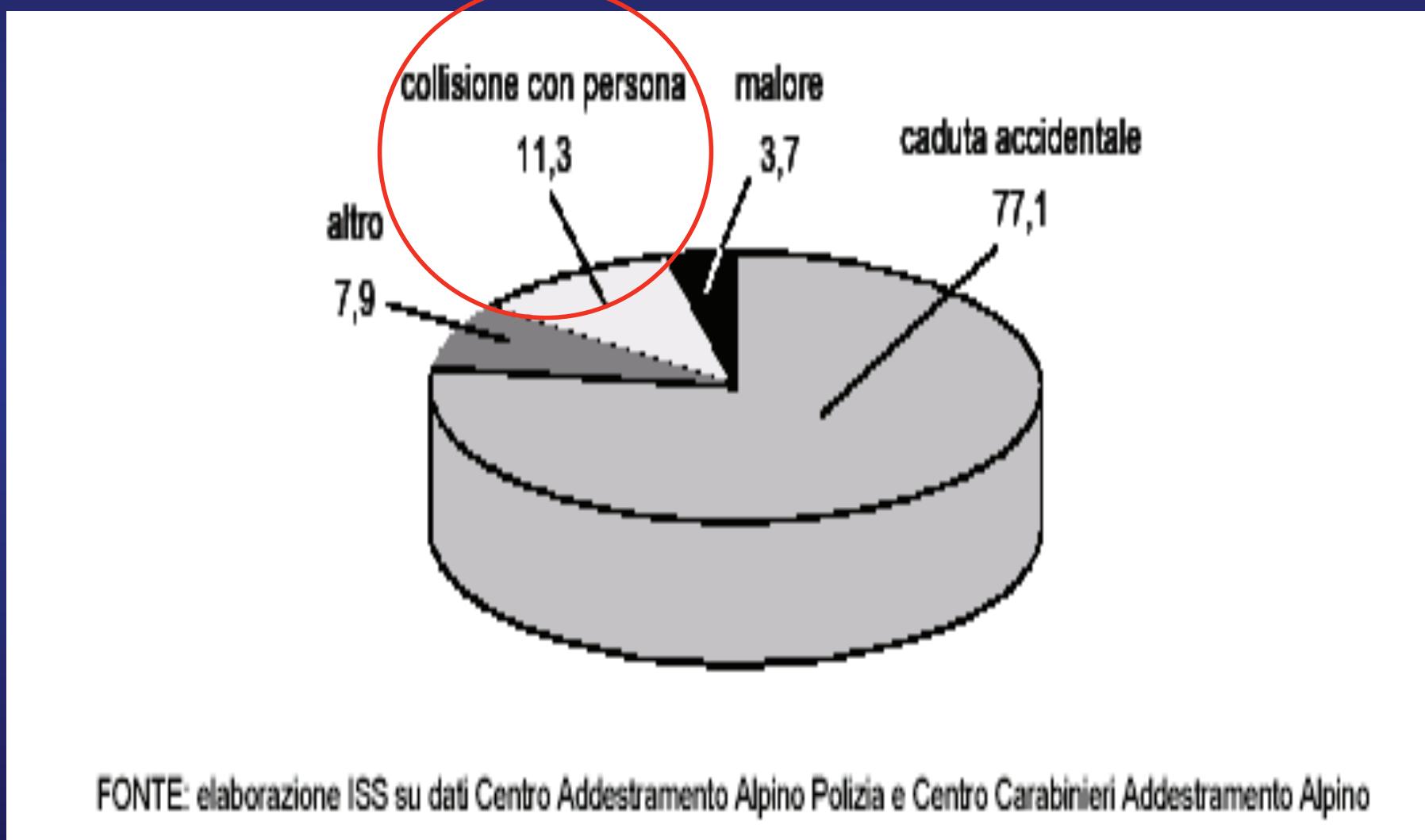
Distribuzione per tipo di attrezzatura



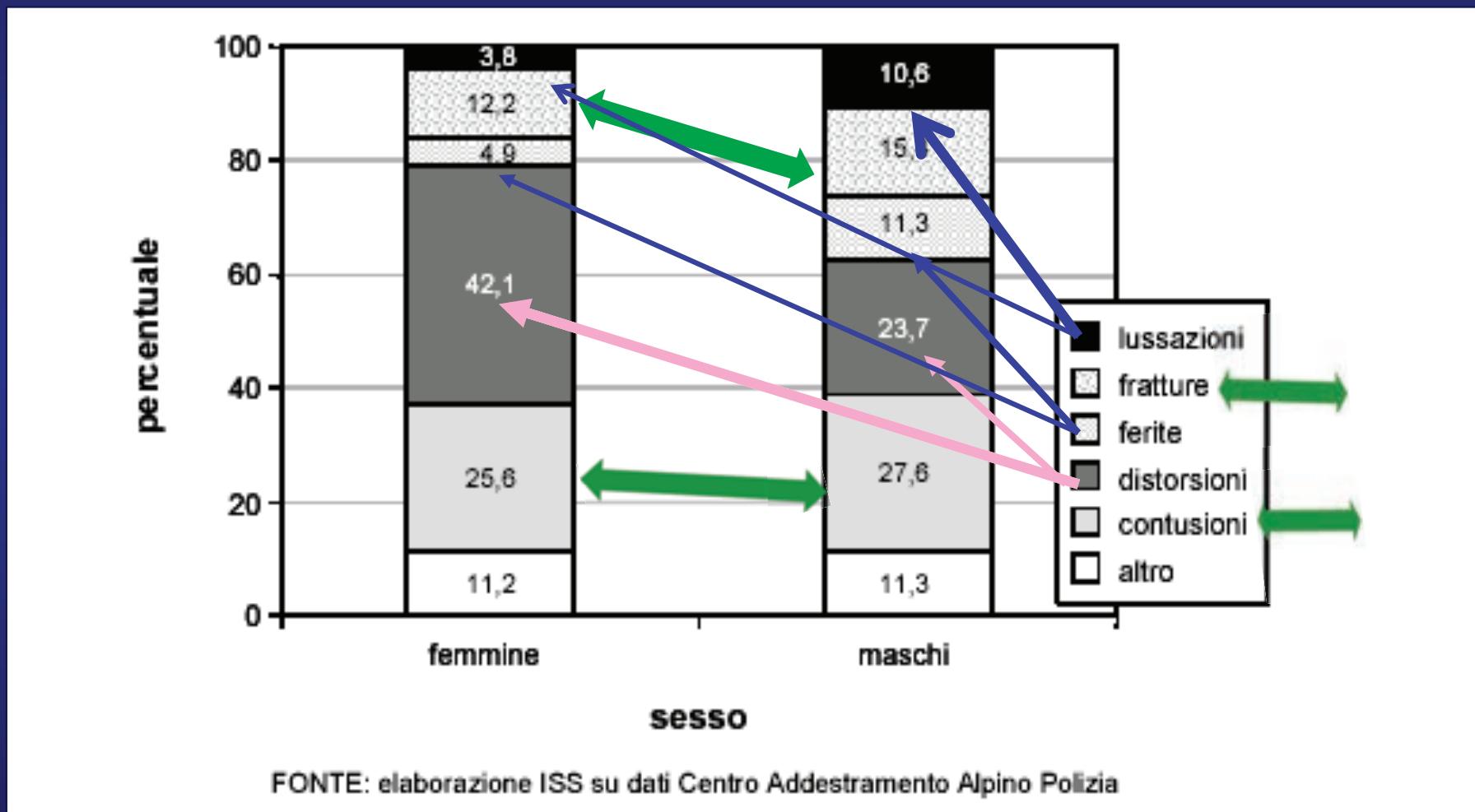
FONTE: elaborazione ISS su dati Centro Addestramento Alpino Polizia e Centro Carabinieri Addestramento Alpino

SIMON 03-06

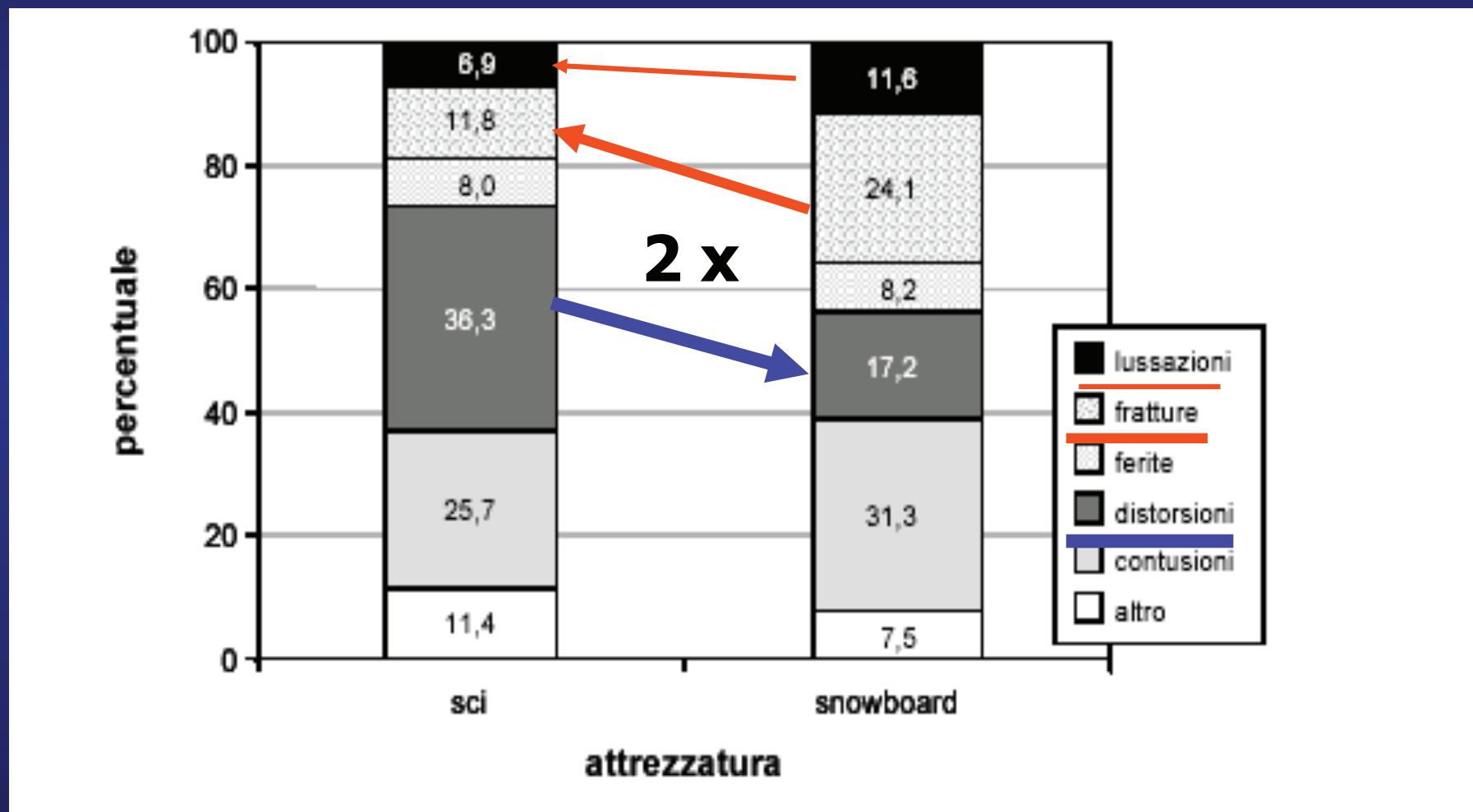
Distribuzione per dinamica di incidente



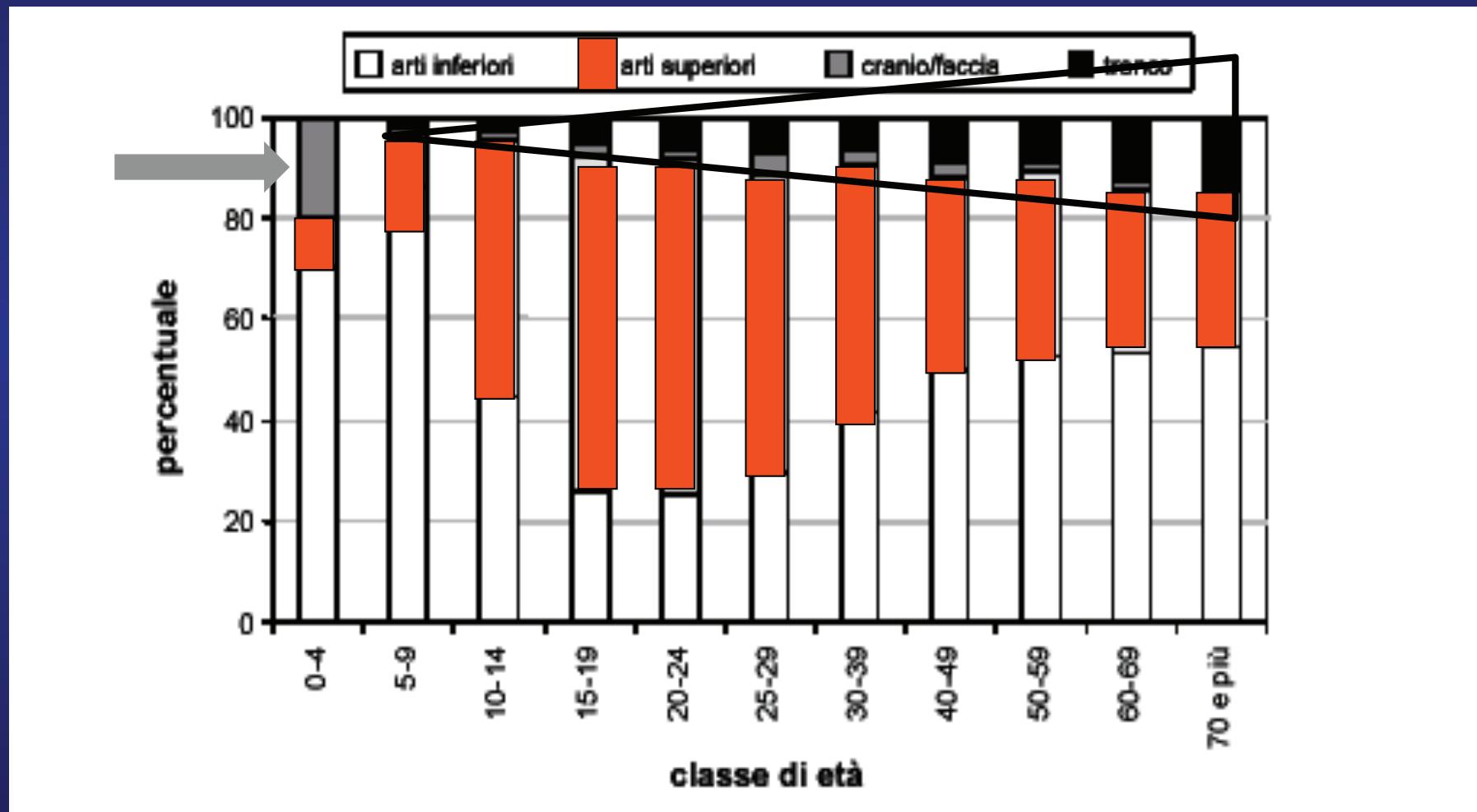
SIMON 03-06



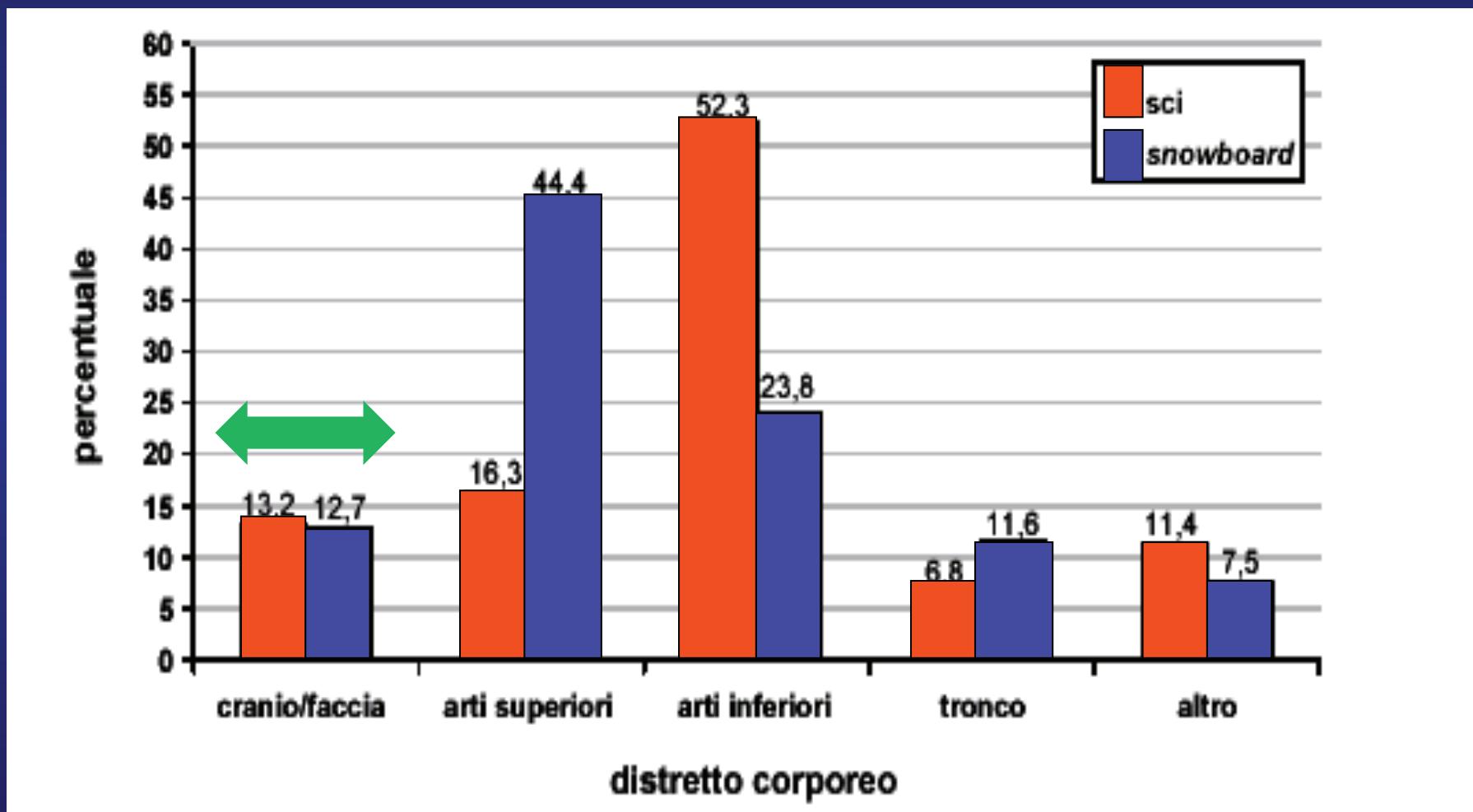
SIMON 03-06



SIMON 03-06



SIMON 03-06



SIMON 03-06

Tabella 12. Distribuzione percentuale degli accessi in PS per tipo di diagnosi (prime 20)

Diagnosi	%
Distorsione al ginocchio	22,72
Trauma cranico	13,32
Lussazione alla spalla	6,25
Frattura composta alla gamba (tibia e/o perone)	5,72
Frattura composta al ginocchio	2,93
Contusione al volto	2,71
Frattura composta alla spalla (scapola, clavicola, acromion)	2,71
Contusione al bacino (sacro, coccige, anca)	2,63
Frattura composta del femore	2,63
Contusione al torace	2,48
Frattura scomposta alla gamba (tibia e/o perone)	2,48
Frattura composta al polso	2,03
Frattura composta al braccio (omero)	1,73
Contusione al ginocchio	1,73
Lesione ai muscoli, tendini e legamenti del ginocchio	1,66
Cause non traumatiche	1,50
Contusione alla spalla (scapola, clavicola, acromion)	1,43
Distorsione rachide cervicale	1,35
Frattura composta del bacino (sacro, coccige, anca)	1,35
Frattura composta al torace	1,20

sci

FONTE: elaborazione ISS su dati Osservatorio Epidemiologico Provincia di Trento

SIMON 03-06

Tabella 13. Distribuzione percentuale degli accessi in PS per tipo di diagnosi (prime 20) -

Diagnosi	snowboard	%
Frattura composta al polso		13,80
Trauma cranico		13,13
Lussazione alla spalla		8,08
Frattura composta all'avambraccio (ulna e/o radio)		6,06
Frattura composta alla spalla (scapola, clavicola, acromion)		4,04
Contusione al torace		3,70
Frattura composta al braccio (omero)		3,37
Distorsione al ginocchio		3,37
Contusione al bacino (sacro, coccige, anca)		3,03
Contusione lombare		2,69
Distorsione al polso (carpo e metacarpo)		2,69
Frattura scomposta del polso (carpo e metacarpo)		2,69
Frattura scomposta all'avambraccio (ulna e/o radio)		2,02
Frattura composta alla gamba (tibia e/o perone)		2,02
Contusione al volto		1,68
Distorsione rachide cervicale		1,68
Contusione al polso (carpo e metacarpo)		1,68
Ferita lacero-contusa al ginocchio		1,68
Contusione alla spalla (scapola, clavicola, acromion)		1,35
Ferita lacero-contusa al volto		1,01

FONTE: elaborazione ISS su dati Osservatorio Epidemiologico Provincia di Trento

SIMON 03-06

Tabella 20. Principali diagnosi riportate nei centri di pronto soccorso della provincia di Trento

%	Diagnosi riportata (in base all'ICD9 CM)
21,29	Frattura di diafisi, chiusa perone e tibia
→ 7,43	Concussione con nessuna perdita di coscienza
6,44	Frattura di epifisi prossimale, chiusa perone e tibia
5,45	Frattura transcervicale del collo del femore, chiusa, della sezione intracapsulare, non specific.
4,46	Frattura di diafisi (femore)
3,96	Frattura pertrocanterica chiusa (collo del femore)
→ 3,47	Concussione con breve perdita di coscienza
2,97	Frattura di diafisi, chiusa soltanto tibia
2,48	Frattura chiusa del corpo dell'omero
2,48	Frattura di epifisi prossimale, chiusa soltanto tibia
2,48	Frattura di diafisi, esposta perone e tibia
1,98	Frattura chiusa della colonna dorsale (toracica) senza menzione di lesione del midollo spinale
1,98	Frattura chiusa del collo chirurgico dell'omero
1,98	Altri e non specificati traumatismi del tronco
1,49	Frattura chiusa delle vertebre lombari senza menzione di lesione del midollo
1,49	Frattura chiusa dell'ileo (bacino)
1,49	Frattura pertrocanterica chiusa (collo del femore), sezione intertrocanterica
→ 1,49	Traumatismi intracranici di altra e non specificata natura

12,39%

FONTE: elaborazione ISS su dati Osservatorio Epidemiologico Provincia di Trento

SIMON 03-06

Tabella 14. Distribuzione percentuale degli accessi in PS per tipo di diagnosi e dinamica
(prime 5 diagnosi)

Dinamica	%
<i>Caduta</i>	
Distorsione al ginocchio	22,3
Trauma cranico	10,2
Lussazione alla spalla	7,8
Frattura della gamba	5,8
Frattura del polso	5,0
<i>Scontro</i>	
Trauma cranico	26,0
Distorsione al ginocchio	9,3
Contusione al torace	6,1
Contusione al volto	5,1
Contusione al bacino	4,2

FONTE: elaborazione ISS su dati Osservatorio Epidemiologico Provincia di Trento

- “Wearing a helmet is associated with reduced risk of head injury among snow boarders and alpine skiers”

Head injuries accounted for 578 injuries (17.6%).
Using a helmet was associated with a 60% reduction
in the risk for head injury
when comparing skiers with head injuries
with uninjured controls

Vol. 295 No. 8, February 22, 2006
Original Contribution

TABLE OF CONTENTS

Helmet Use and Risk of Head Injuries in Alpine Skiers and Snowboarders

Steinar Sulheim, MD; Ingar Holme, PhD; Arne Ekeland, MD, PhD; Roald Bahr, MD, PhD

JAMA. 2006;295:919-924.

Traumi cranici e casco: Sci alpino

Tabella 21. Diminuzione stimata di traumi al cranio a fronte di differenti frontiere di utilizzo del casco

Prevalenza uso del casco Prima	Dopo	Diminuzione stimata (%)	Beneficio sanitario (stima 3.300 traumi cranici)
10%	30%	-10,5	347
10%	40%	-15,8	521
10%	50%	-21,1	696
10%	60%	-26,3	868
10%	70%	-31,6	1.043
10%	80%	-36,8	1.214
10%	90%	-41,1	1.356
10%	100%	-47,4	1.564



Epidemiologia degli incidenti ambiente alpino ostile



DELEGAZIONI ALPINE



ZONE SPELEOLOGICHE





ALLERTAMENTO C.N.S.A.S.



ABRUZZO	800258239
ALTO ADIGE	118
BASILICATA	118 - 349/1860842
CALABRIA	329/1105109 348/0089270 339/6197005368/7402003 349/8231437 339/5287292
CAMPANIA	338/4351474 0824/480010 0824/338636
EMILIA ROMAGNA	118 - 800848088
FRIULI VENEZIA GIULIA	118 - 348/6131300
LAZIO	118
LIGURIA	118
LOMBARDIA	118
MARCHE	118
MOLISE	118 - 0874 3141
PIEMONTE	118
PUGLIA	340/6463497 339/6279810 340/27214740804/839097 368/3978306 339/4601088334/6067472 328/9369890
SARDEGNA	118
SICILIA	3349510149 3388441867 3403961735 3286221953 3479028236
TOSCANA	118
TRENTINO	118
UMBRIA	3335474180 3341997343 3343511179
VALLE D'AOSTA	118-0165/238222
VENETO	118

MODULO DENUNCIA INFORTUNIO A SOCIO C.A.I.

DATI PERSONALI SOCIO INFORTUNATO

COGNOME	Nome			
NATO A	L.			
RESIDENTE	VIA	CAP	PV	
TEL CASA	TEL UFFICIO	FAX	CELLULARE	EMAIL
TESSERA C.A.I.	SESSO			
	<input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F			

[HOME](#) [EVENTUALE CONTATTO](#)

SANCA & CUI AFFIDOGARE IL RIMBORSO	AGENZIA
INTESTATARIO	C/C Mr. C.A.I. C.M.

INTERVENTO

DATA INTERVENTO **LOCALITÀ** **NAZIONE** **QUOTA**

ATTIVITA' COINVOLTA

- ALPINISSIMO
ALPINISSIMA FALESIA
CASCATA GHIAIOLO
CEDURRISIMMO
GERRATA
SCI ALPINISSIMO
SCI ALPINISSIMO EQUILIBRISTICO
SCI ALPINISSIMO FRAZIONE
SCI ALPINISSIMO FRAZIONE
SCI ALPINISSIMO FRAZIONE

CAUSA INCIDENTE

- | |
|-----------------------|
| GADDIA CRESPODO |
| NEGLIA SASSI |
| CADDIA VARIA |
| CEDIMENTO ARROSO |
| ERRATA MANOVRA CORDA |
| FOLGORAZIONE |
| INSARACITA |
| MALDESI |
| MALTEBPO |
| MORIGA VIBERA |
| SPICCHIA DIRENTAMENTO |
| SQUINTA INSISTETI |
| SVILABOS |
| SVILVOS AYA |
| SVILVIMENTO |
| VALANDA |

STATO FISICO

- SILVIO
SERGIO LEO SERIO
SERGIO GABRIELE
COSTRUZIONI
SOCIETÀ**

ANSWER

Бартоне сон тиха ІІІ лінії звуків інтервалів

卷之三

IMPORTO FATTURA ELIOTTERO

IMPORTO FATTURA SOC. ALPINO

IMPORTO FATTURA ALTRO

Digitized by srujanika@gmail.com

第26章

[View Details](#)

TOTALE

四

四四

De inviare ai

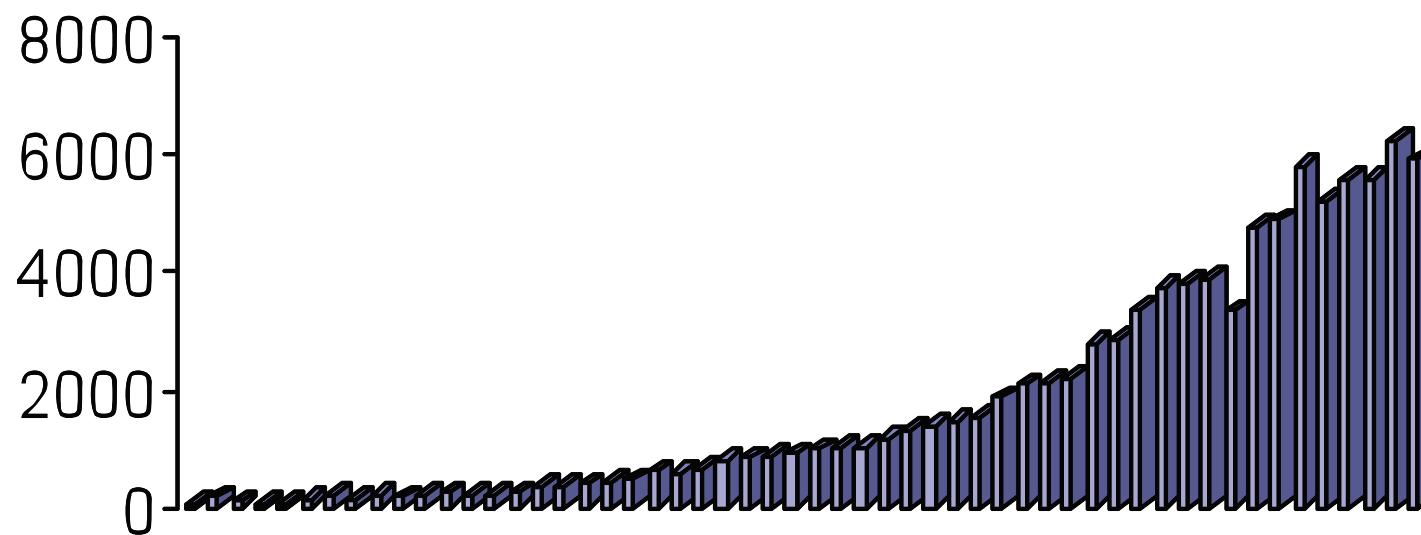
C.N.S.A.S. via Petrella 19 - 20124 MILANO tel. 02-29530433 fax. 02-29530364 segreteria@cnsas.it
entro e non oltre 10 gg dalla data dell'incidente o dalla ricezione delle fatture





1955 - 2008

CNSAS INTERVENTI/ anno



Statistica CNSAS



ANNO	INTERVEN-	PERSONE	SOCCORRITO	I COMP.	MORT.	% %	FERIT	% %	ILLES	% %
							SOCCORSE	IMPIEGATI	SQUADRE	
1955	106	153	925	8,7	57	37,3%47	30,7%	48	31,4%	
1956	190	238	1.244	6,5	81	34,0%74	31,1%	83	34,9%	
1957	123	197	831	6,8	85	43,1%51	25,9%	61	31,0%	
1958	105	174	911	8,7	76	43,7%60	34,5%	38	21,8%	
1959	80	130	690	8,6	50	38,5%46	35,4%	29	22,3%	
1960	128	206	1.111	8,7	65	31,6%75	36,4%	48	23,3%	
1961	203	255	1.715	8,4	75	29,4%96	37,6%	63	24,7%	
1962	155	195	1.208	7,8	75	38,5%77	39,5%	55	28,2%	
1963	225	315	1.592	7,1	50	15,9%129	41,0%	99	31,4%	
1964	195	323	1.432	7,3	75	23,2%138	42,7%	108	33,4%	
1965	202	309	1.381	6,8	63	20,4%135	43,7%	110	35,6%	
1966	267	590	1.988	7,4	98	16,6%166	28,1%	322	54,6%	
1967	242	399	2.067	8,5	71	17,8%124	31,1%	195	48,9%	
1968	222	362	1.733	7,8	80	22,1%102	28,2%	169	46,7%	
1969	267	403	2.309	8,6	93	23,1%147	36,5%	157	39,0%	
1970	362	597	2.590	7,2	106	17,8%212	35,5%	271	45,4%	
1971	385	459	2.466	6,4	107	23,3%211	46,0%	135	29,4%	
1972	409	465	3.212	7,9	108	23,2%185	39,8%	168	36,1%	
1973	428	574	3.647	8,5	129	22,5%204	35,5%	230	40,1%	
1974	493	708	4.400	8,9	132	18,6%291	41,1%	269	38,0%	
1975	631	1.072	4.934	7,8	158	14,7%316	29,5%	577	53,8%	

Statistica CNSAS

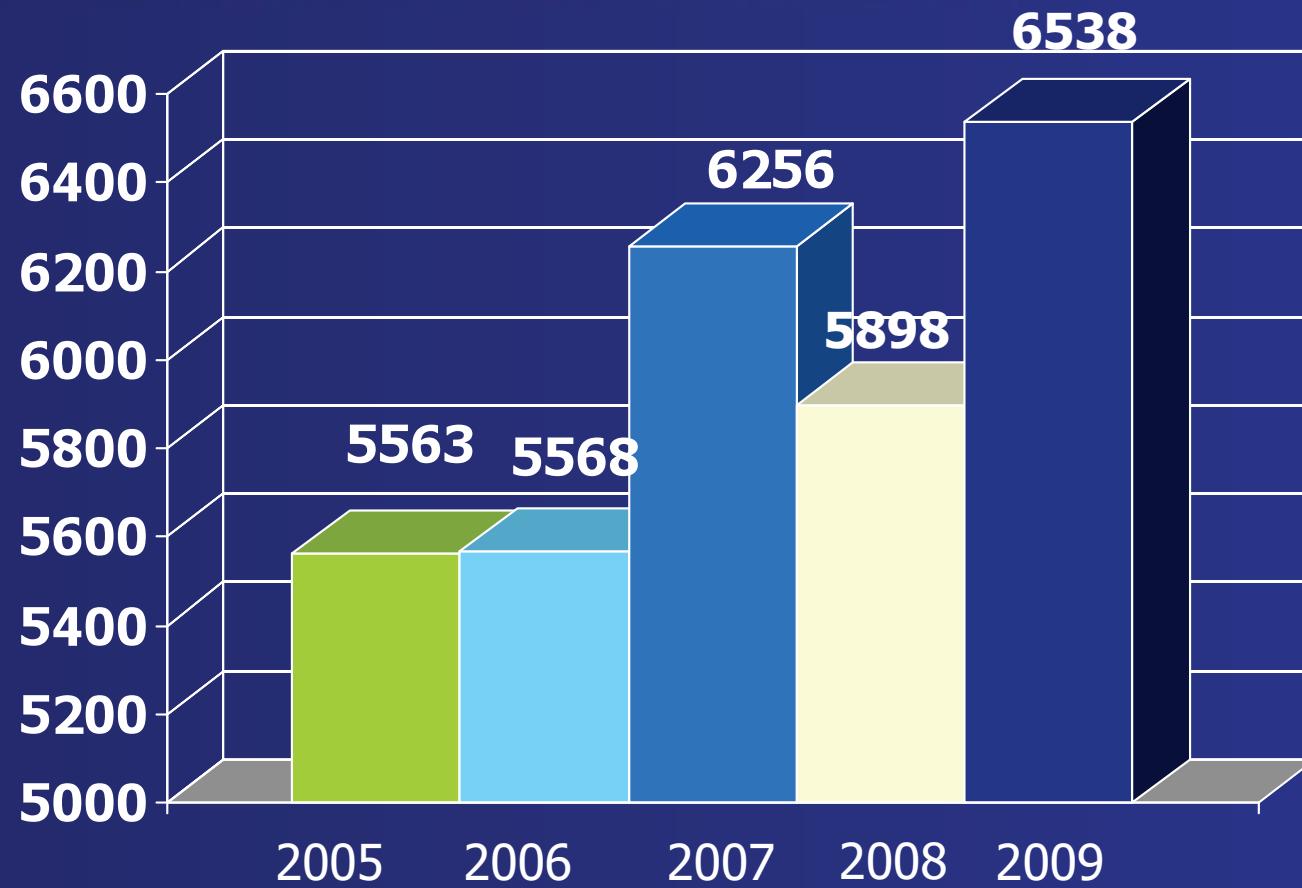


ANNO	INTERVEN	PERSONE SOCCORRITO	I COMP.	MORTI	%	FERITI	%	ILLESI	%
	SOCCORSE	IMPiegati	SQUADRE						
1986	1.344	1.722	10.319	7,7	240	13,9%	715	41,5%	722
1987	1.406	1.800	10.290	7,3	244	13,6%	792	44,0%	721
1988	1.453	1.833	9.789	6,7	238	13,0%	830	45,3%	750
1989	1.521	1.875	9.862	6,5	235	12,5%	921	49,1%	683
1990	1.873	2.347	11.659	6,2	249	10,6%	1.182	50,4%	866
1991	2.103	2.664	13.632	6,5	262	9,8%	1.366	51,3%	1.021
1992	2.148	2.527	11.650	5,4	221	8,7%	1.385	54,8%	902
1993	2.183	2.485	10.859	5,0	242	9,7%	1.381	55,6%	835
1994	2.803	3.142	14.407	5,1	316	10,1%	1.815	57,8%	968
1995	2.867	3.316	14.699	5,1	280	8,4%	1.814	54,7%	1.171
1996	3.403	4.086	18.600	5,5	311	7,6%	2.428	59,4%	1.257
1997	3.766	4.461	19.376	5,1	317	7,1%	2.661	59,7%	1.425
1998	3.830	4.411	19.521	5,1	417	9,5%	2.743	62,2%	1.196
1999	3.893	4.746	20.137	5,2	354	7,5%	2.784	58,7%	1.542
2000	3.342	5.025	19.019	4,4	305	6,1%	3.061	60,9%	1.601
2001	4.775	5.076	21.764	4,6	378	7,4%	3.506	69,1%	1.142
2002	4.874	5.298	22.862	4,7	427	8,1%	4.434	64,8%	1.371
2003	5.810	6.052	26.685	4,6	374	6,2%	4.137	68,4%	1.485
2004	5.188	5.595	29.983	5,8	353	6,3%	3.761	67,2%	1.439
2005	5.563	6.020	25.437	4,6	429	7,1%	3.892	64,7%	1.656
2006	5.568	5.938	27.519	4,9	405	6,8%	4.017	67,6%	1.495
TOTALE	85.081	100.006	482.151		10.545		56.057		31.805



Interventi in ambiente montano: ultimi 5 anni

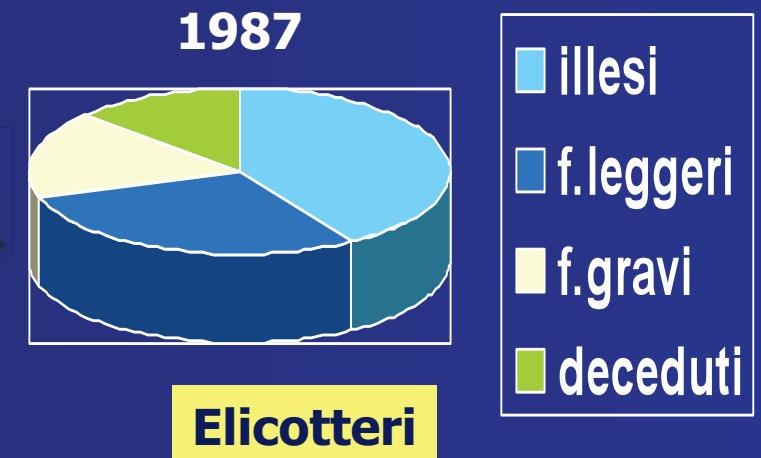
■ 6538 interventi nel 2009



Interventi in ambiente montano 1987 vs 2006



- Illesi 40% (25% 2006)
- Feriti leggeri 28% (34,7 %)
- Feriti gravi 15,4% (26.6 %)
- Morti 13,6% (6.8 %)
- Dispersi 2,5% (0.4 %)



1987
42%

2006
57%

Nazionalità infortunati 2008

ITALIA	5187	79,5%
EUROPA (escluso D-F-A-CH)	486	7,5%
GERMANIA	426	6,5%
FRANCIA	143	2,2%
ALTRI	143	2,2%
AUSTRIA	84	1,3%
SVIZZERA	52	0,8%

TOTALE

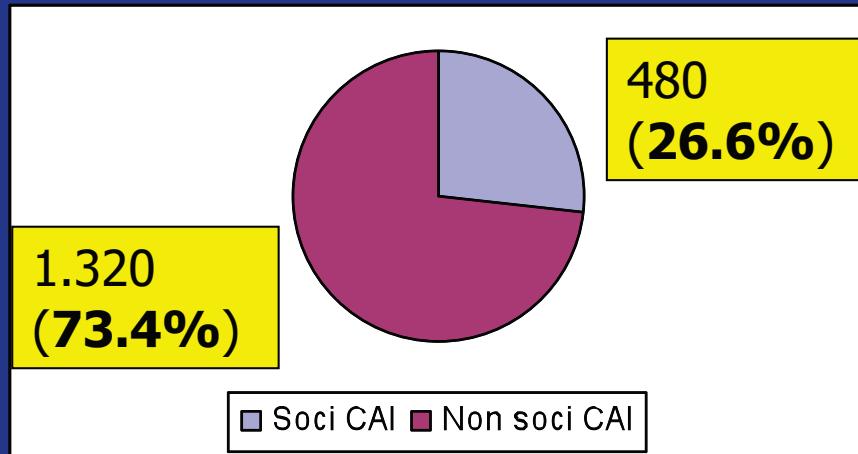
6521



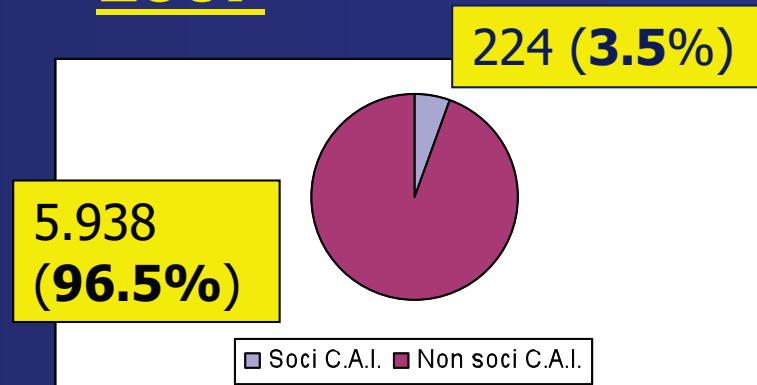


Soci C.A.I. vs. non Soci C.A.I.

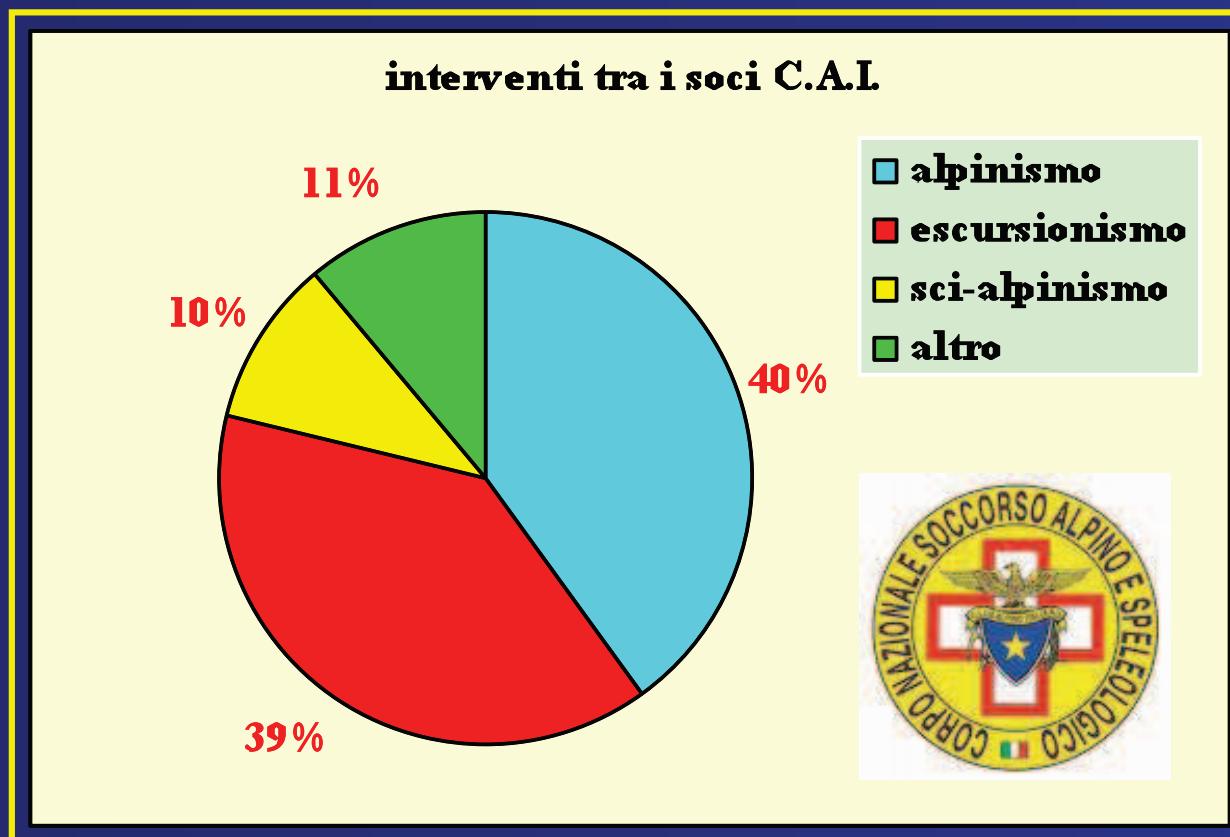
1987



2007



Tipologia intervento nei soci CAI





Interventi in ambiente montano : sesso ed età

ETA' INFORTUNATI 2008

ETA'	M	F	T	%
<10	90	41	131	2%
11 - 20	390	218	608	9%
21 - 30	499	216	715	11%
31 - 40	587	243	830	13%
41 - 50	634	269	903	14%
51 - 60	576	260	836	13%
61 - 70	470	177	647	10%
71 - 80	275	93	368	6%
>80	80	35	115	2%
NN			1.368	21%
TOTALE	6.521			

Uomini 71.1 %
Donne 28.9%

Frequency of cardiovascular diseases among ski mountaineers in the Austrian Alps.

Fahrläber et al. Int. J. Sport Med. 2007 Jan: 28; 78-81

- 5.8 % (95 % CI: 4.3 - 7.3 %) of the ski mountaineers are afflicted with at least one cardiovascular disease.
- Hypertension is the dominant cardiovascular disease in ski mountaineers

Cardiovascular risk during physical activity in the mountains.

Ponchia A et al. J Cardiovasc Med 2006 Feb; 7:129-35

- The risk of cardiovascular events in the population practising physical activity in the mountains is **very low** and essentially limited to **men over the age of 40**, particularly if they do not practise **regularly physical activity**

- For these subjects the risk seems to be associated with physical activity, but **not with altitude and other typical aspects of mountains, such as low temperature and difficulties of terrain.**

Chiamata e durata interventi 2007 2008



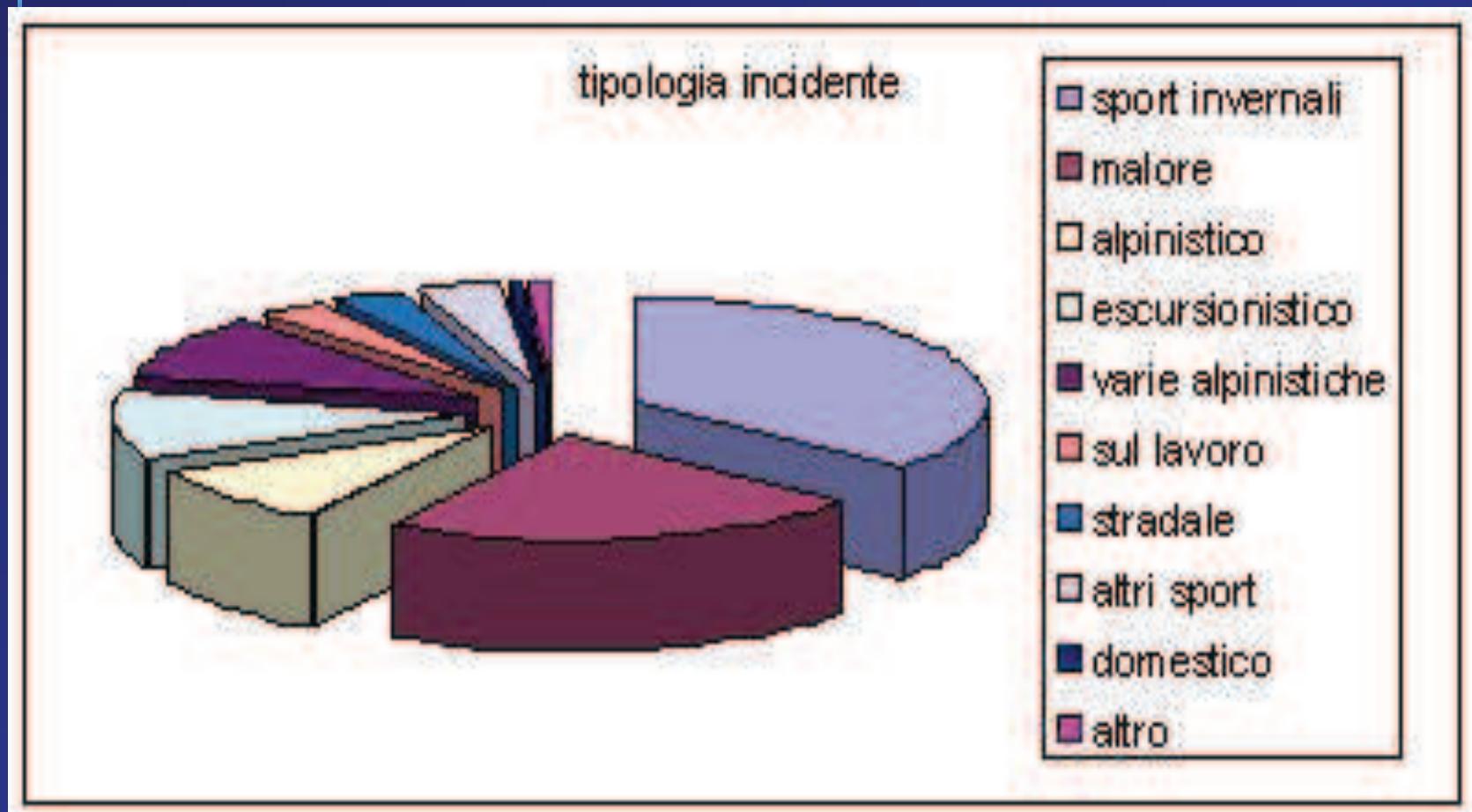
- > 50% in estate
- Massimi
 - Luglio 18.8%
 - Agosto 17.8%
- Minimi
 - Novembre 2.6%
 - Maggio 4.2%
- 25% domenica
18.5% sabato
10-12% altri giorni
- Il 70% delle azioni si conclude in 2 h **67%**
-2.7%
- Il 22% fra 2 e 6 h
- 5.6% fra 6 h e 12 h
- 2.4% > 12 h **6%**

Anno 2008

Impiego Elicottero



Elisoccorso dati Valle d'Aosta 2002-2005: 2180 *interventi*





- As the number of life-threatening injuries declines, HEMSs more frequently serve as means of rescue rather than as providers of emergency treatment.

Kaufmann M, Moser B.

Changes in injury patterns and severity in a helicopter air-rescue system over a 6-year period

Wildwern. Env. Med 2006 Spring;17(1):8-14.

ESCURSIONISMO

SCI PISTA

ALPINISMO

TURISMO

FUNGHI

AUTO-MOTO

ALTRO

LAVORO

SCI ALPINISMO

RESIDENZA ALPEGGIO

SCI FUORI PISTA

MOUNTAIN BIKE

ALLUVIONE

PARAPENDIO

FERRATE

ARRAMPICATA IN FALESIA

SNOWBOARD FUORI PISTA

SNOWBOARD PISTA

CACCIA

TORRENTISMO

SCI FONDO

INCIDENTE AEREO

IMPIANTI FUNE

PESCA

RECUPERO ANIMALI

EQUITAZIONE

CASCADE GHIACCIO

SPELEOLOGIA

DELТАPLANO

SCI ESCURSIONISTICO

TOTALE

2048

790

366

353

261

215

208

175

166

161

144

135

85

79

71

70

57

49

42

26

20

16

16

14

13

13

13

10

9

8

5633

36,4%

14,0%

6,5%

6,3%

4,6%

3,8%

3,7%

3,1%

2,9%

2,9%

2,6%

2,4%

1,5%

1,4%

1,3%

1,2%

1,0%

0,9%

0,7%

0,5%

0,4%

0,3%

0,3%

0,2%

0,2%

0,2%

0,2%

0,2%

0,1%

2008 inc.

2009



IMBRACATURA PER MUCCHE E CAVALLI **WAKA**

Imbracatura con sacca per il trasporto



GNG
ITALY

Prima dell'utilizzo dell'imbracatura seguire un training a terra con un manichino o un animale vero.
L'utilizzo improprio può provocare la perdita dello stesso.
Durante l'operazione di imbracatura e trasporto, se possibile bendare l'animale e farsi assistere da un veterinario.

Se l'animale è traumatizzato o nervoso, è meglio sedarla. Per via dello shock da altitudine l'animale potrebbe tentare di divincolarsi, verificare quindi tutte le fibbie di chiusura prima di iniziare la manovra di sollevamento.

Il tempo di sollevamento è variabile da animale ad animale e non deve essere superiore ai 15 minuti; un tempo di sollevamento maggiore può provocare la morte per soffocamento o danni agli organi interni.



Imbricare l'animale come in figura facendo attenzione che le due estremità delle cinghie più lunghe siano della stessa lunghezza.

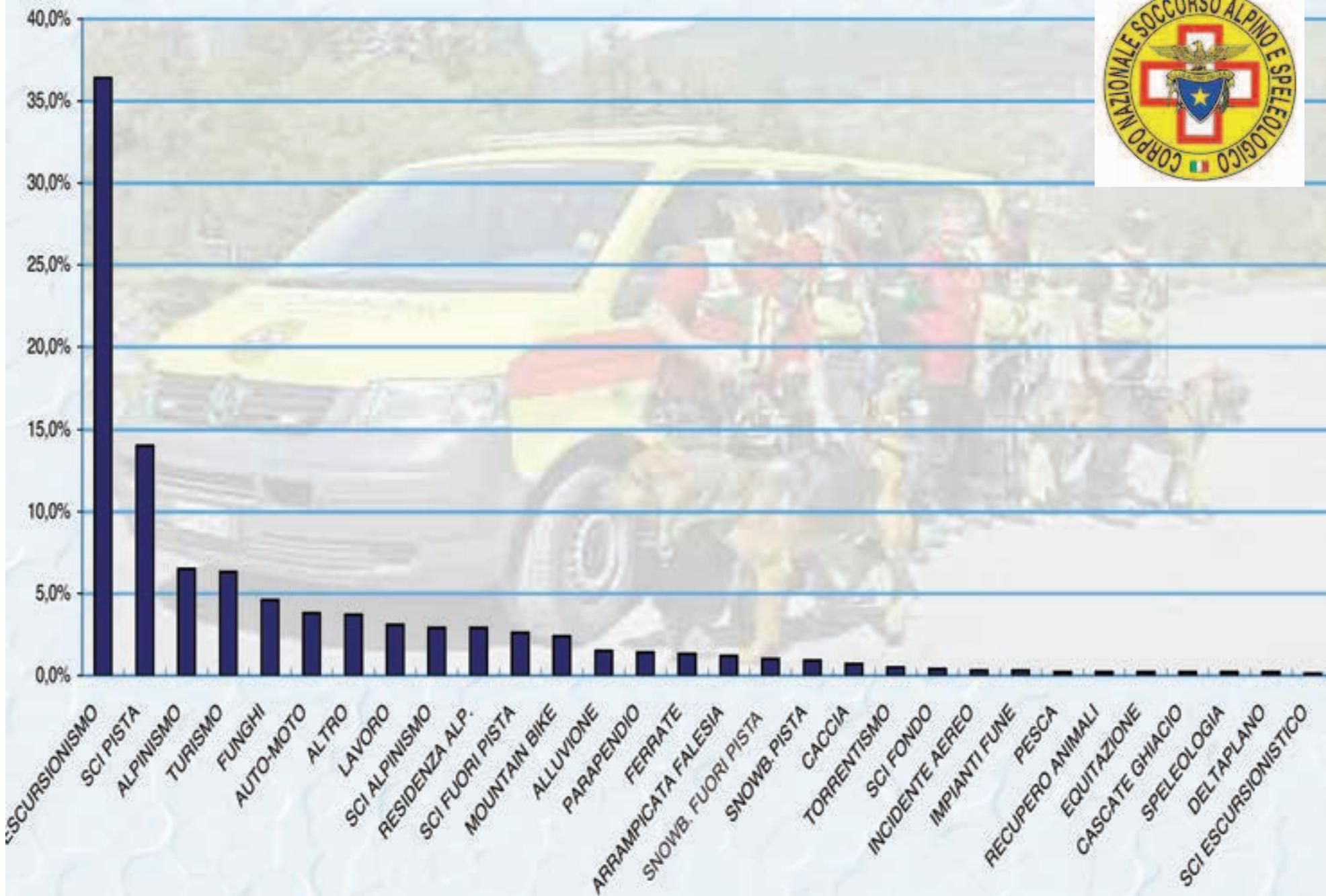


Inserire la cinghia anteriore e quella posteriore fissandole e regolandole con le fibbie poste sulla parte evidenziata.



Fissare le ultime cinghie evidenziate; se l'animale non fosse stabile verificare tutte le fibbie di serraggio e procedere con il sollevamento.

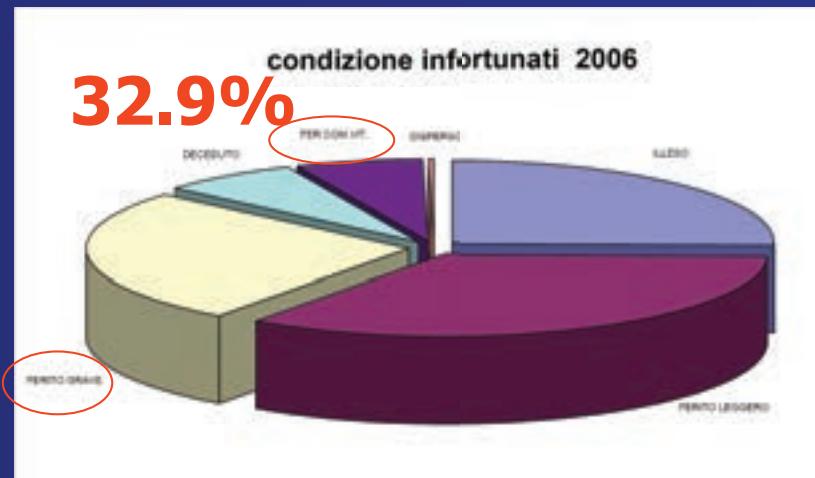
SUDDIVISIONE PER ATTIVITÀ 2009 IN %





2006 2007 2008

- 1495 illesi (25,2%) 25.3% con 1589 nel 2007 28.5% nel 2008
- 2063 feriti leggeri (34,7%) 30.9% con 2064 nel 2007 32.8% nel 2008
- 1579 feriti gravi (26,6%) 30% con 1883 nel 2007 25.5% nel 2008
- 375 feriti con fx vitali compromesse (6,3%) 10.6% con 666 nel 2007 6.6% nel 2008
- 405 deceduti nel 2007 446 deceduti nel 2007
- 21 dispersi (0,4%)
- **Elicottero: 57%** 62.2% nel 2007



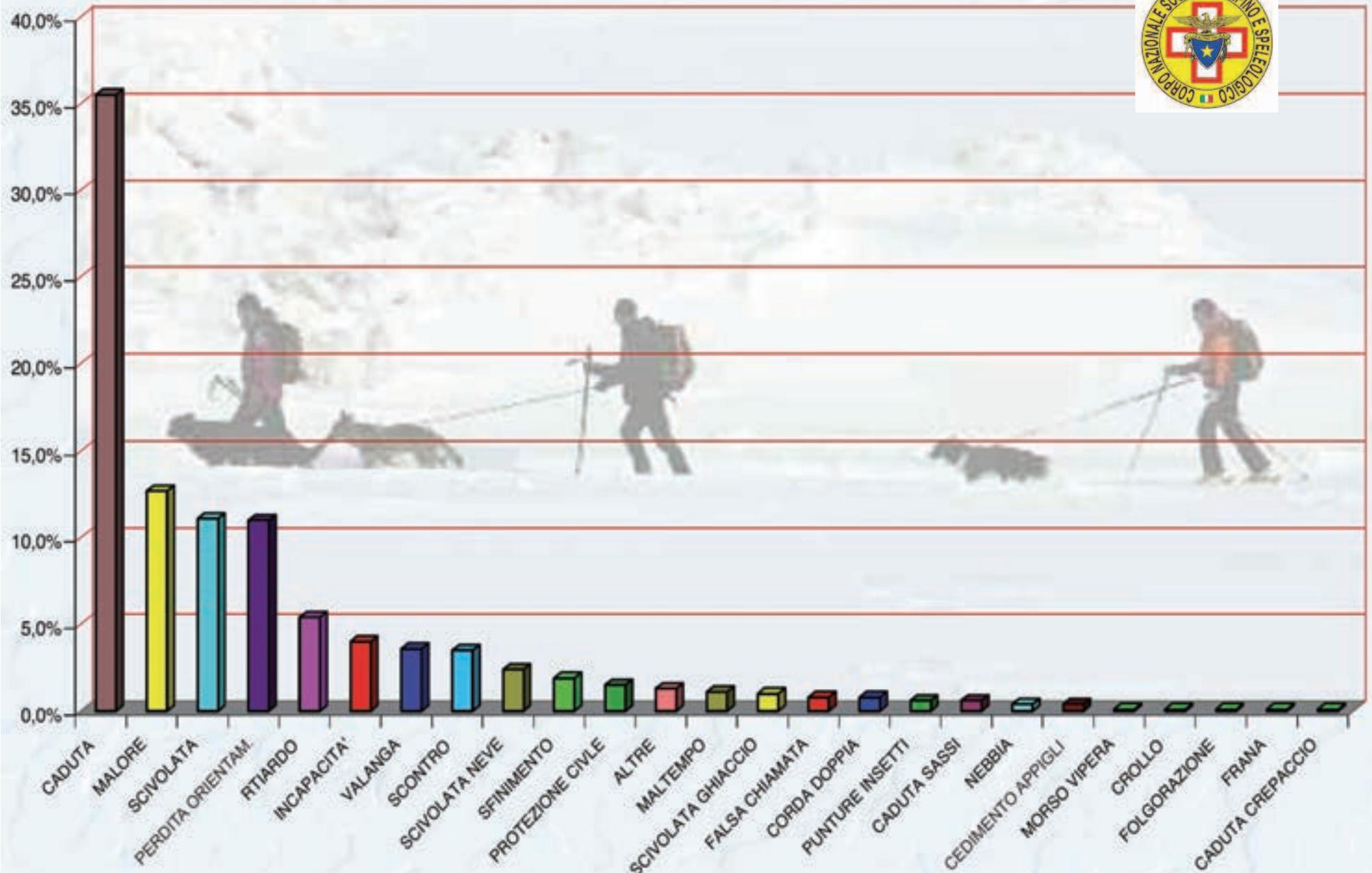


2008 incidenti per causa



CADUTA	2250	33,3%
MALORE	762	11,3%
PERDITA ORIENTAMENTO	686	10,2%
ALTRE	505	7,5%
SCIVOLATA	499	7,4%
RITARDO	473	7,0%
INCAPACITA'	337	5,0%
MALTEMPO	159	2,4%
SFINIMENTO	158	2,3%
SCONTRO	148	2,2%
VALANGA	139	2,1%
SCIVOLATA NEVE	134	2,0%
PRECIPITAZIONE	80	1,2%
PROTEZIONE CIVILE	77	1,1%
FALSA CHIAMATA	70	1,0%
SCIVOLATA GHIACCIO	56	0,8%
CADUTA SASSI	47	0,7%
NEBBIA	44	0,7%
CORDA DOPPIA	39	0,6%
CEDIMENTO APPIGLI	23	0,3%
FRANA	19	0,3%
FOLGORAZIONE	19	0,3%
CADUTA CREPACCIO	13	0,2%
PUNTURA INSETTI	10	0,1%
MORSO VIPERA	6	0,1%
CROLLO	2	0,0%

CAUSA INCIDENTI 2009 IN %





Severity and pattern of injury in survivors of alpine major fall accidents

Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, University Hospital Innsbruck, Innsbruck, Austria.

The pattern of injury observed in our study suggests a feet- or side-first body position at impact in the majority of individuals surviving Alpine fall accidents.

Furthermore, it indicates a direct impact,
rather than deceleration type mechanism of injury.

Because of the high incidence of severe multisystem trauma, major fall in Alpine terrain should be used as triage criterion for the dispatch of an advanced trauma life support unit and direct transfer of the victim to a trauma center

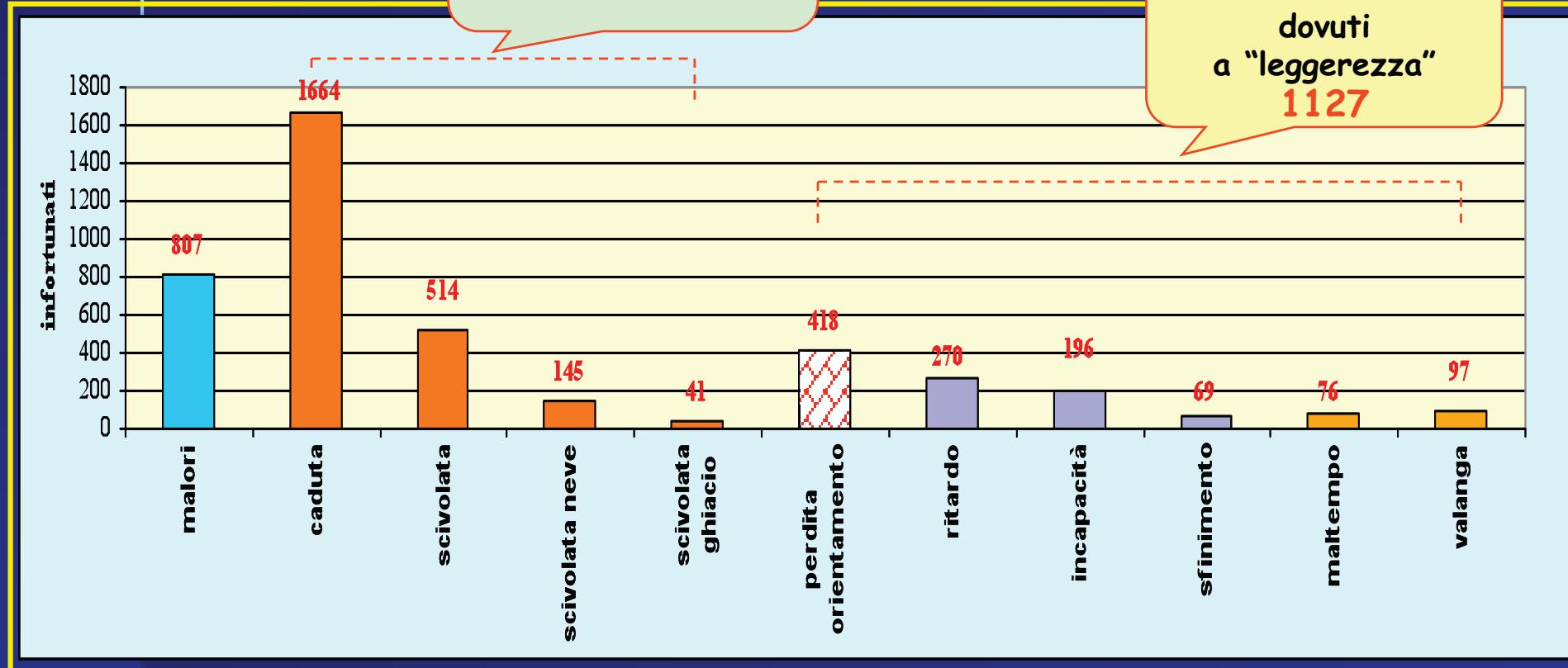
Considering the high incidence of fractures, measures for adequate immobilization and analgesia will generally be necessary before the difficult evacuation from the site of the accident can be started



Cause più comuni degli incidenti anno 2001

Totale incidenti
dovuti a "fatalità"
2364

Totale incidenti
dovuti
a "leggerezza"
1127



Incidenti evitabili



STATISTICHE ANNO 2004

Visualizzazione Grafica

Visualizzazione Tabellare

SUDDIVISIONE PER CAUSE

Causa	Numero	Percentuale
CADUTA	2194	38,40%
MALORE	696	12,20%
P.orientamento	638	11,20%
SCIVOLATA	492	8,60%
RITARDO	321	5,60%
INCAPACITA'	245	4,30%
ALTRO	216	3,80%
SCONTO	162	2,70%
SCIVOLATA NEVE	127	2,20%
SFINIMENTO	118	2,10%
VALANGA	81	1,40%
MALTEMPO	73	1,30%
PROTEZIONE CIVILE	72	1,30%
FALSA CHIAMATA	55	1,00%
CADUTA SASSI	53	0,90%
NEBBIA	52	0,90%
CEDIMENTO AP.	21	0,40%
SCIVOLATA GH.	20	0,30%
CORDA DOPPIA	19	0,30%
CADUTA CREP.	15	0,30%
P.INSSETTI	29	0,50%
FOLGORAZIONE	9	0,20%
MORSO VIPERA	7	0,10%
FRANA	6	0,10%
CROLLO	4	0,10%





Valanghe



- 100 incidenti da valanga causano 60 vittime.
100 incidenti stradali:3 morti
- 61% di scialpinisti totalmente sepolti da valanga sono coinvolti in un seppellimento multiplo.
- 72% degli incidenti avvengono nella fase di discesa
- 92% di sopravvivenza se disseppellimento entro 15 min
- 35% di sopravvivenza se disseppellimento fra 15 e 35 min.
- 3% di sopravvivenza dopo 130 min se cavità area adeguata

Associazione Interregionale Neve e Valanghe (AINEVA)

Istituto Ricerca Neve e Valanghe di Davos



Valanghe

13 gennaio 2008
Valanga Maniva (Bs)
4 conduttori di motoslitte

■ Nuove attività !!!:

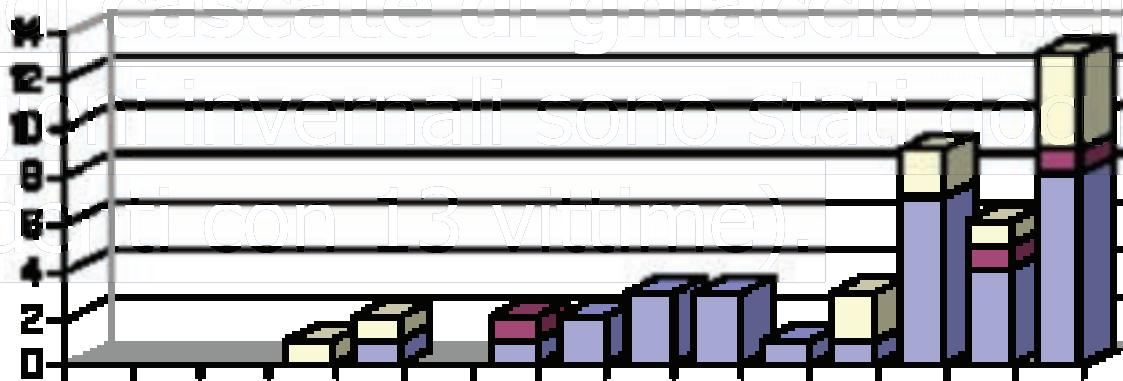
snowboarding, racchette da neve, ice fall climbing

The new categories of avalanche accidents

salite di cascate di ghiaccio (nelle ultime

4 stagioni invernali sono stati documentati

9 incidenti con 13 vittime).



Associazione Interregionale Neve e Valanghe

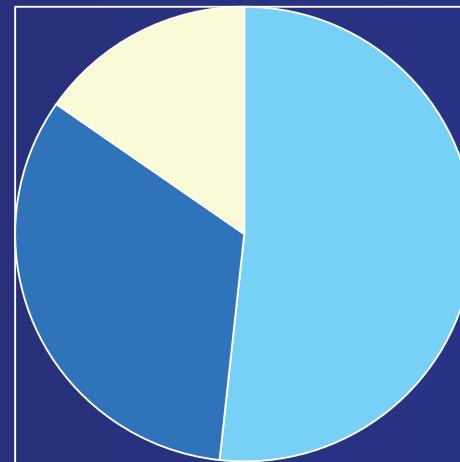
(AINEV)

■ Snowboarding ■ Snow-shoeing ■ Ice fall climbing



Valanghe nel 2006: 101 incidenti

- sci alpinismo 44%
- sci fuori pista 28%
- alpinismo 13%
- 85% in aree non controllate.



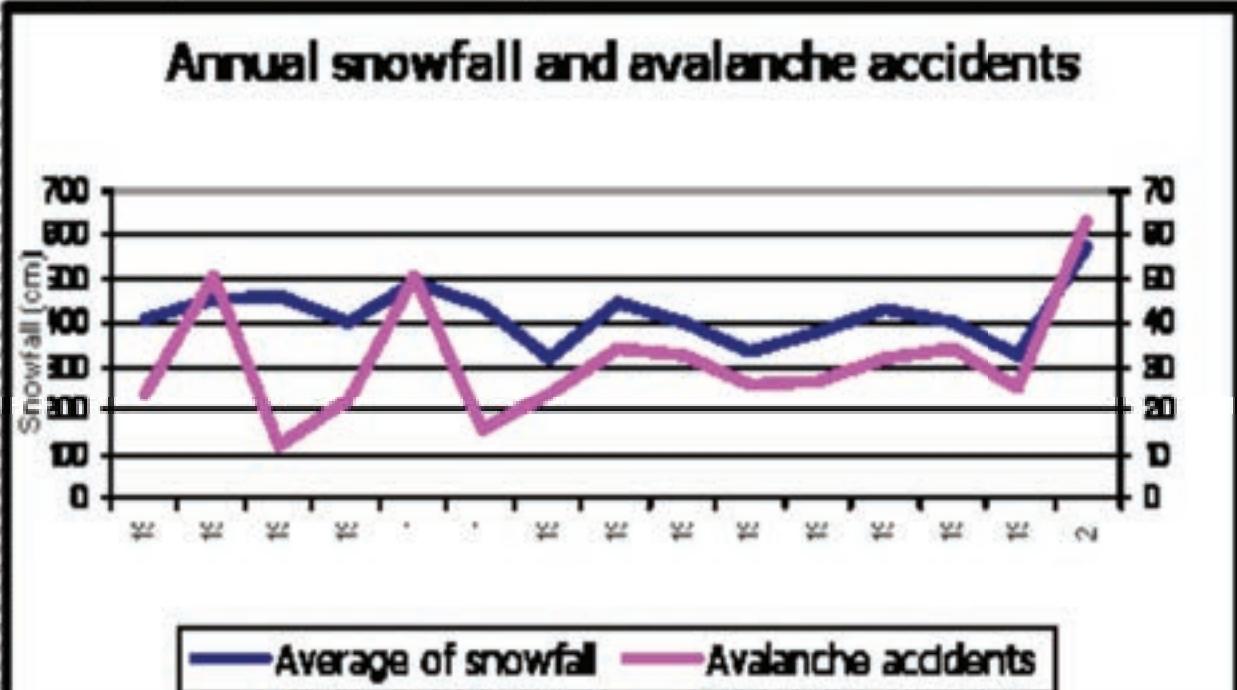
■ sci alp
■ fuori pista
■ alpin.

*Associazione Interregionale Neve e Valanghe
(AINEVA)*

Incidenti Valanga arco alpino italiano 2008/2009

A
I
N
E
V
A

1. 15/11/2008 Gruppo Dolomiti Brenta-achivolt nord cima Brenta	TN Trentino	2	3	2	1	0	1	0 //
2. 01/12/2008 Val d'Ultimo - Pavigli	BZ Alto Adige	6	5	1	1	1	0	0 organizzato
3. 06/12/2008 Alpi Biellesi - Monte Mucrone	BI Piemonte	1	3	1	1	0	1	0 organizzato
4. 06/12/2008 Valle Susa - Vallone Rio Nero	TO Piemonte	3	3	1	1	0	1	0 organizzato no
5. 06/12/2008 Valtournenche - verso la Grande Dent	AO Valle d'Aosta	1	3	3	3	3	0	0 liberato da solo si
6. 07/12/2008 Valle Pellice, Monte Granero	TO Piemonte	1	3	4	4	0	0	4 organizzato si
7. 07/12/2008 Gran San Bernardo - Monte Paglietta	AO Valle d'Aosta	2	3	3	1	1	0	0 liberato da solo
8. 10/12/2008 strada Passo Fedala	BL Veneto	6	4	1	1	1	0	0 //
9. 12/12/2008 Brunico - Plan de Coronas	BZ Alto Adige	3	4	3	1	0	1	0 organizzato
10. 14/12/2008 Grignetta - Cresta Cermenati	LC Lombardia	5	4	1	1	0	1	0 compagni si
11. 14/12/2008 Valtchisenna - Val dei Ratti - Loc. Frasnedo	SO Lombardia	8	4	5	1	0	1	0 organizzato si
12. 15/12/2008 Val Soana - Rocca Bianca - Grangia Randonera	TO Piemonte	6	5	1	1	0	0	1 organizzato si
13. 16/12/2008 Val Chisone - Fenestrelle	TO Piemonte	6	5	1	1	1	0	0 //
14. 20/12/2008 Alpi Sarentine - punta Cervina	BZ Alto Adige	1	3	3	2	2	0	0 liberato da solo si
15. 20/12/2008								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
21.								
22.								
23.								
24.								
25.								
26.								
27.								
28.								
29.								
30.								
31.								
32.								
33.								
34.								
35.								
36.								
37.								
38.								
39.								
40.								
41.								
42.								
43.								
44.								
45.								
46.								
47.								
48.								
49.								
50.								
51.								
52.								
53. 07/03/2009 Cima Paganella	TN Trentino	3	4	2	2	1	0	1 organizzato
54. 07/03/2009 Val Galmarara Altopiano Asiago	VI Veneto	8	3	1	1	0	0	1 organizzato
55. 07/03/2009 Faloria - Pala del More	BL Veneto	3	3	5	3	2	1	0 compagni
56. 14/03/2009 Cima della Duina	CO Lombardia	8	3	2	2	0	1	1 organizzato si
57. 30/03/2009 Courmayeur - Ghiacciaio Thoula	AO Valle d'Aosta	3	3	3	1	1	0	0 liberato da solo
58. 30/03/2009 Curon Venosta - Valle Lunga - Valbenair	BZ Alto Adige	1	2	10	3	2	1	0 compagni
59. 02/04/2009 Valle Lunga - Pala Bianca	BZ Alto Adige	1	3	7	3	3	0	0 organizzato si
60. 13/04/2009 Alpe Devero - Canale Ferrari - Monte Cervandone	VB Piemonte	1	3	7	5	2	3	0 organizzato
61. 25/04/2009 Solda - Gran Zebru	BZ Alto Adige	1	2	30	6	0	6	0 organizzato
62. 25/04/2009 Val d'Ultimo - Cima Sternai	BZ Alto Adige	1	2	4	2	2	0	0 compagni
63. 01/05/2009 Val di Mazzù - Reins Spitz	BZ Alto Adige	2	2	3	1	0	0	1 organizzato
64. 01/05/2009 Marmolada-Pian dei Fiacconi (est Schena de Mu)	TN Trentino	8	3	6	2	0	0	2 organizzati
65. 01/05/2009 S.Columbano - Valdisotto	SO Lombardia	1	3	4	0	2	1	0 compagni
66. 01/05/2009 Come S.Columbano - Valdisotto	SO Lombardia	2	3	2	2	0	0	0 compagni
67. 02/05/2009 Curon - Vallelunga	BZ Alto Adige	1	2	11	11	3	0	0 compagni si
68. 24/12/2008 Arabba	BL Veneto	6	3	4	1	1	0	0 compagni
TOTALE				274	142	77	44	21



68 incidenti
142 travolti
21 morti
44 feriti
77 illesi

2009/2010
103 incidenti
187 travolti
43 morti
46 feriti
97 illesi

Valanghe



- Dai casi esaminati risulta che in caso di incidente da valanga solo il 35% dei travolti rimane completamente sepolto.
- **Potenzialità delle tecniche di autosoccorso !!**

Associazione Interregionale Neve e Valanghe (AINEVA)

Attrezzatura ed attività alpinistica invernale

- 870 soggetti inverno 2001 (SVI, 3 commissioni CAI)
 - ARVA:
 - 32% esce senza
 - 57% si avvale di un servizio
 - ARVA, PALA E SONDA ≤ 15 min
 - ARVA E PALA $>15 \leq 30$ min
 - ARVA (mani e scarponi) 60 min
 - 0% esce con tutto
 - Pala
 - 5% esce senza
 - 25% si avvale di un servizio
 - ***Chris Semmel e Dieter Stopper***
 - 0% esce con tutto
 - Sonda
 - 1% escursionisti con racchette
 - 12% sci alpinisti
 - 0% escursionisti
- Bollettino valanghe : 47%**



Come si muore in valanga ?



Patterns of death among avalanche fatalities: a 21-year review

CMAJ • MARCH 3, 2009 • 180(5)
© 2009 Canadian Medical Association

Table 2: Characteristics of victims and distribution by activity group of asphyxia and trauma deaths

Activity	No. (%) <i>n</i> = 204	Age, median (IQR), yr <i>n</i> = 203*	Sex, no. (%) male <i>n</i> = 204	Resident of Canada, no. (%) <i>n</i> = 188	Immediate cause of death (<i>n</i> = 202)†		
					Asphyxia		Trauma
					No. (%)‡	No. (%)‡	95% CI§
Backcountry skiing¶	62 (30)	32 (26–42)	49/62 (79)	46/60 (77)	46/62 (74)	16/62 (26)	16–38
Snowmobiling	44 (22)	36 (28–42)	42/44 (95)	36/36 (100)	40/44 (91)	4/44 (9)	3–22
Helicat skiing**	43 (21)	43 (30–48)	39/43 (91)	8/42 (19)	30/43 (70)	13/43 (30)	17–46
Out-of-bounds skiing††	18 (9)	20 (17–30)	16/18 (89)	18/18 (100)	12/18 (67)	6/18 (33)	13–59
Ice climbing	13 (6)	33 (30–41)	13/13 (100)	6/13 (46)	7/12 (58)	5/12 (42)	15–72
Mountaineering	11 (5)	27 (26–35)	8/11 (73)	7/11 (64)	8/10 (80)	2/10 (20)	3–56
Snowshoeing or hiking	8 (4)	22 (18–29)	7/8 (88)	3/4 (75)	8/8 (100)	0/8 (0)	0–37
Other recreation	1 (< 1)	35 NA	1/1 (100)	1/1 (100)	0/1 (0)	1/1 (100)	3–100
Control work##	4 (2)	36 (34–39)	4/4 (100)	3/3 (100)	3/4 (75)	1/4 (25)	1–81
All activities	204 (100)	33 (26–43)	179/204 (88)	128/188 (68)	154/202 (76)	48/202 (24)	18–30

Note: CI = confidence interval, IQR = interquartile range, NA = not applicable.

*Age was missing for 1 backcountry skier.

†Does not include the 2 deaths attributed to hypothermia.

‡For calculating percentages for cause of death, the denominator is the sum of number who died of asphyxia and number who died from trauma for each type of activity.

§For binomial proportion of trauma.

¶Backcountry skiing is skiing and snowboarding that is entirely self-propelled and that takes place in the backcountry, away from lift-serviced ski areas.

**Helicat skiing involves the use of helicopters and snowcats to access backcountry terrain away from lift-serviced ski areas, for both skiing and snowboarding.

††Out-of-bounds skiing involves the use of ski lifts to access uncontrolled terrain beyond the boundaries of ski areas, for both skiing and snowboarding.

##Control work is professional avalanche control.



SOCCORSO SANITARIO IN VALANGA

In 2001, the **International Commission for Mountain Emergency Medicine** introduced an algorithm for the field management of care for avalanche victims.

Brugger H, Durrer B, Adler-Kastner L, et al. Field management of avalanche victims. Resuscitation 2001;51:7-15.

The rescue strategy is primarily governed by the length of time of burial.

With a burial time of 35 minutes or less, rapid extrication and, if necessary, basic life support measures are of the utmost importance.

With a burial time longer than 35 minutes and for those with a clear airway, hypothermia management is important.

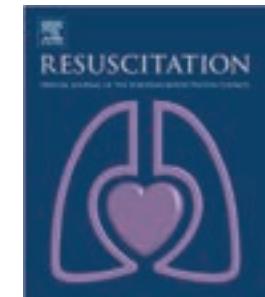
Patients in cardiac arrest should be transported with continuous cardiopulmonary resuscitation to a specialist hospital for extracorporeal rewarming



CASE REPORT

Full recovery of an avalanche victim with profound hypothermia and prolonged cardiac arrest treated by extracorporeal re-warming[☆]

Rosmarie Oberhammer^{a,1}, Werner Beikircher^{b,2},
Christoph Hörmann^{c,3}, Ingo Lorenz^{d,3}, Roger Pycha^{e,2},
Liselotte Adler-Kastner^{f,4}, Hermann Brugger^{g,*}



^a Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine, General Hospital Innichen, Freisingstrasse 2, I-39038 Innichen, Italy

^b Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine, General Hospital Bruneck,
Spitalstrasse 11, I-39031 Bruneck, Italy

^c Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine, Innsbruck Medical University,
Anichstrasse 35, A-6020 Innsbruck, Austria

^d Department of Anaesthesiology and Critical Care Medicine, Division for General and Surgical Intensive Care Medicine,
Innsbruck Medical University, Anichstrasse 35, A-6020 Innsbruck, Austria

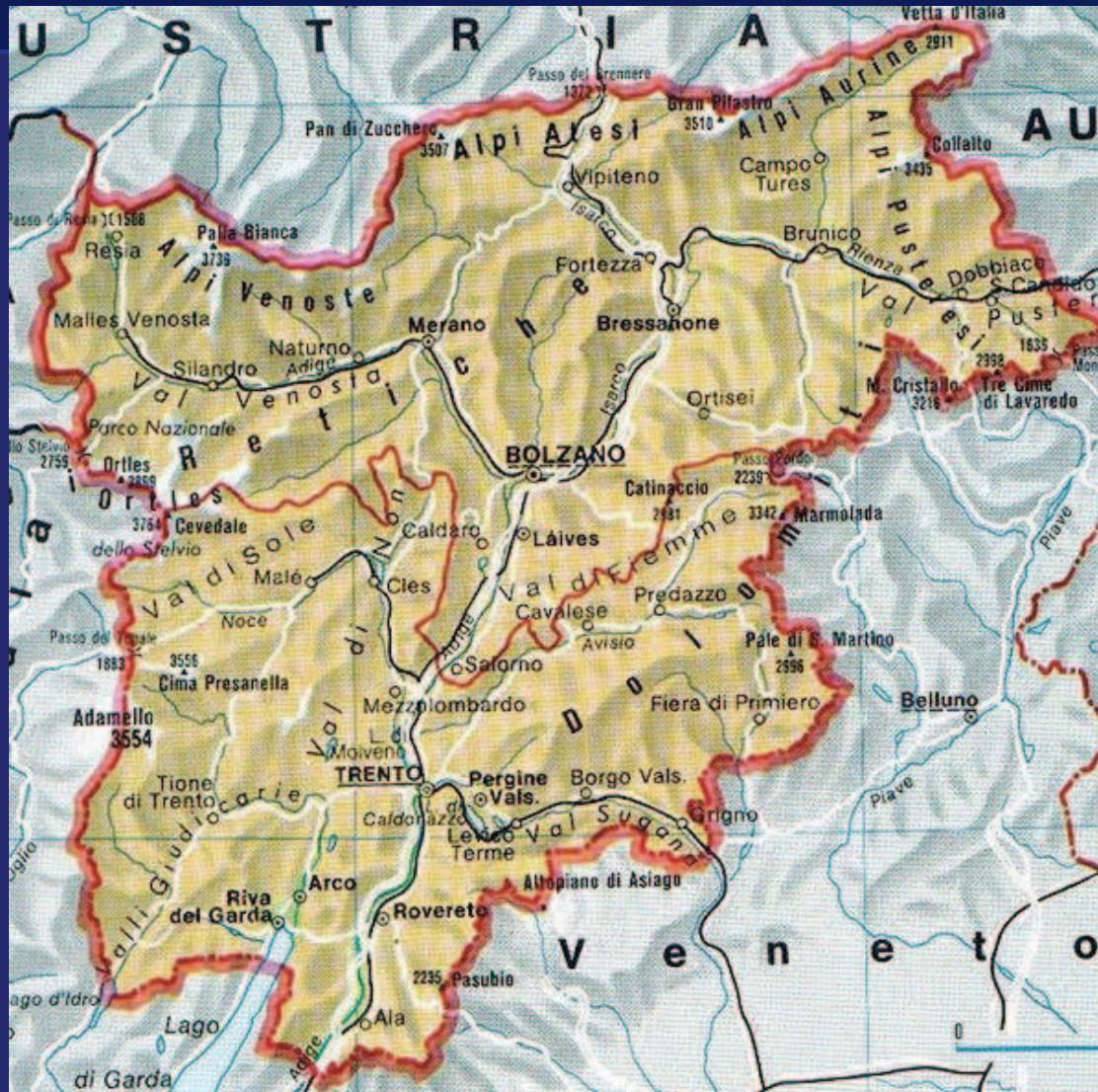
^e Department of Psychiatry, General Hospital Bruneck, Spitalstrasse 11, I-39031 Bruneck, Italy

^f Centre for Health, Medicine and Society: Past and Present, Department of History,
Oxford Brookes University, Oxford OX3 0BP, UK

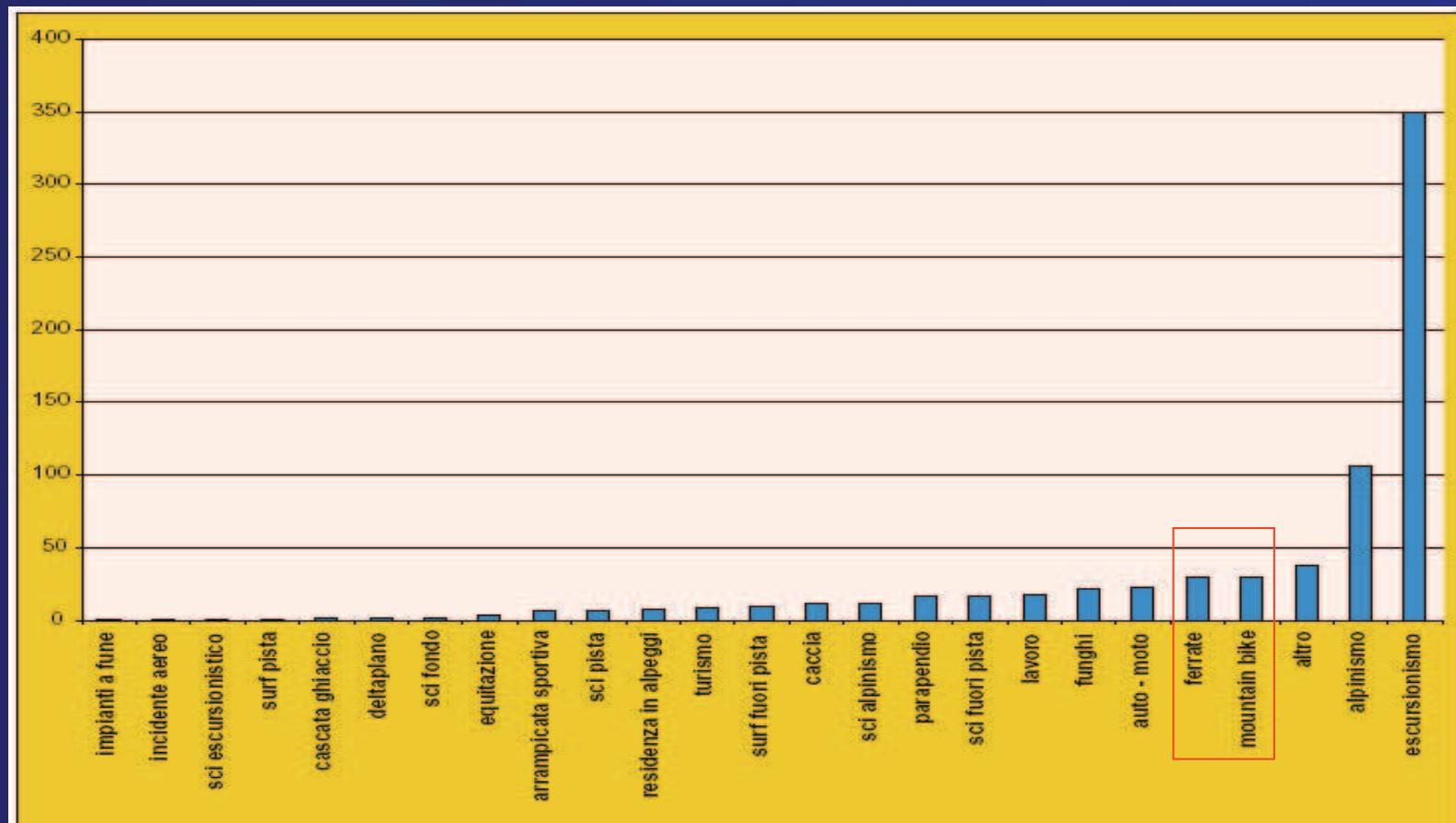
^g Mountain Rescue Service provided by the South Tyrolean Alpine Association, International Commission for Mountain
Emergency Medicine (President), Innsbruck Medical University, Europastrasse 17, I-39031 Bruneck, Italy

- This report describes full recovery of a 29-year-old backcountry skier completely buried for 100 min at 3.0 m. depth.
- On extrication he was unconscious, core body temperature measured 22.0 °C
- He was intubated and ventilated on site.
- Ventricular fibrillation commenced during helicopter transportation, whereby chest compression was lacking for 15 min.
- Defibrillation finally succeeded following re-warming to 34.5 °C.
- Total duration of cardiac arrest was 150 min.
- The patient was discharged from hospital on day 17.

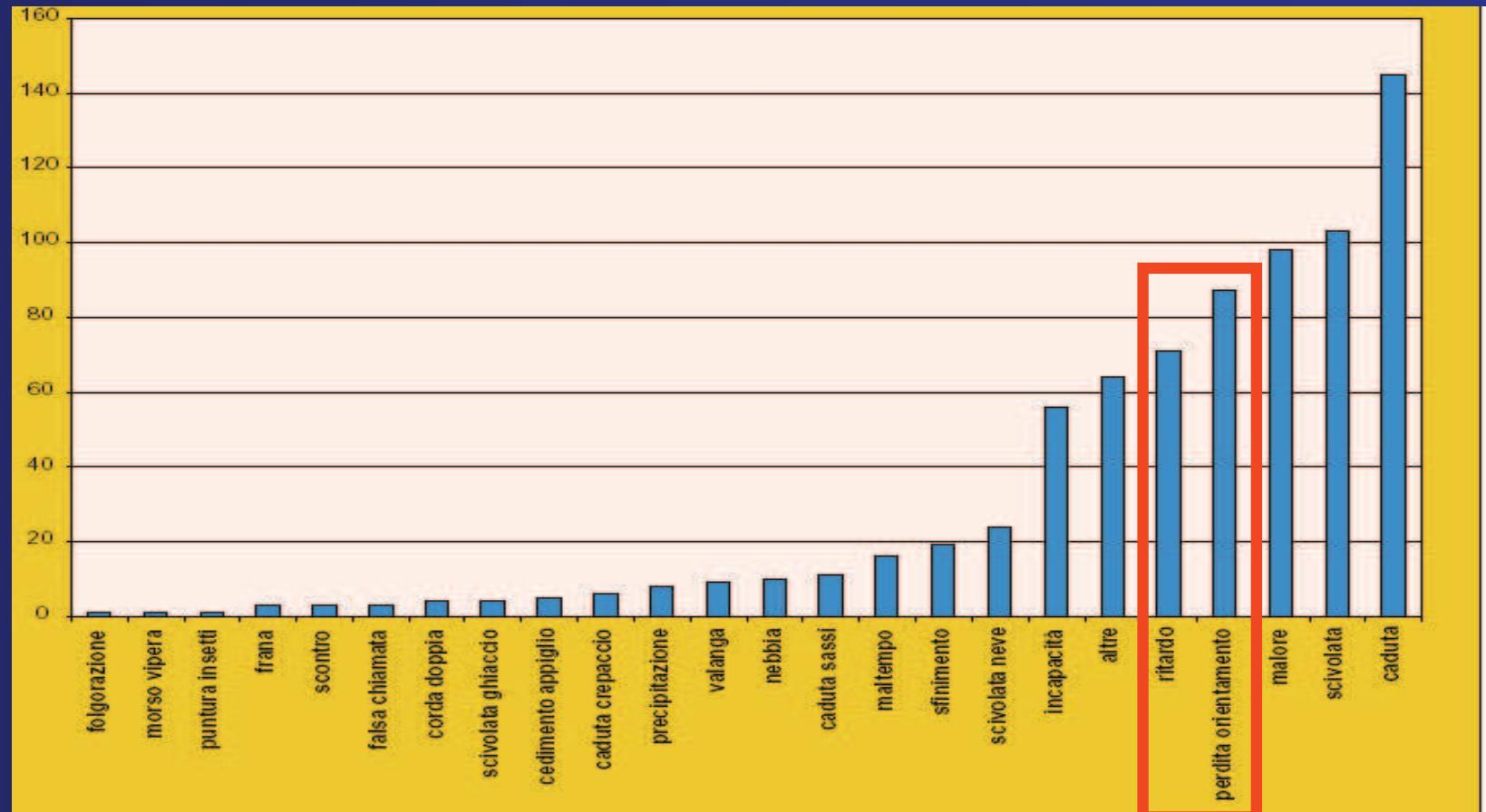
Epidemiologia mountain rescue: Trentino 2004



Epidemiologia mountain rescue: Trentino 2004



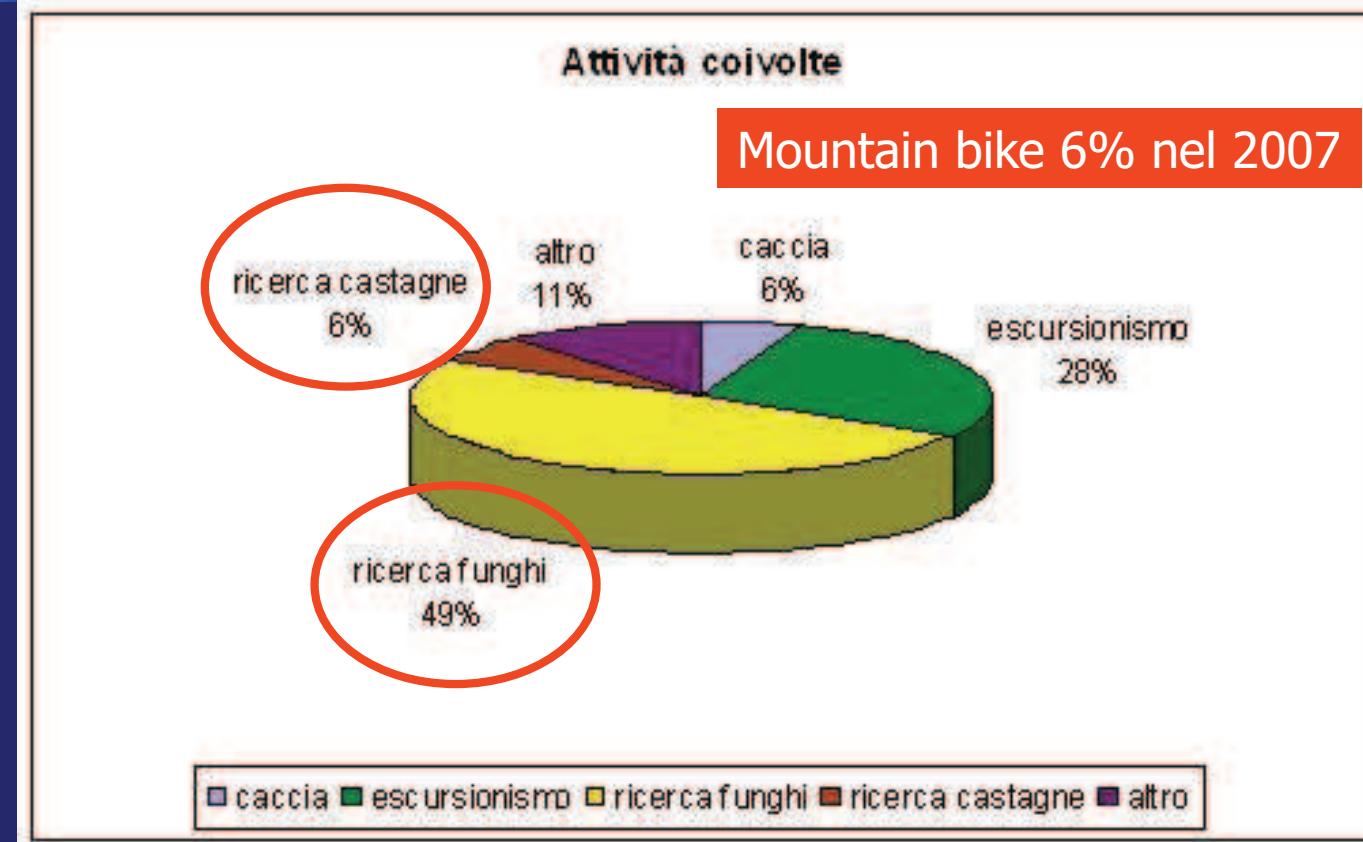
Epidemiologia mountain rescue: Trentino 2004



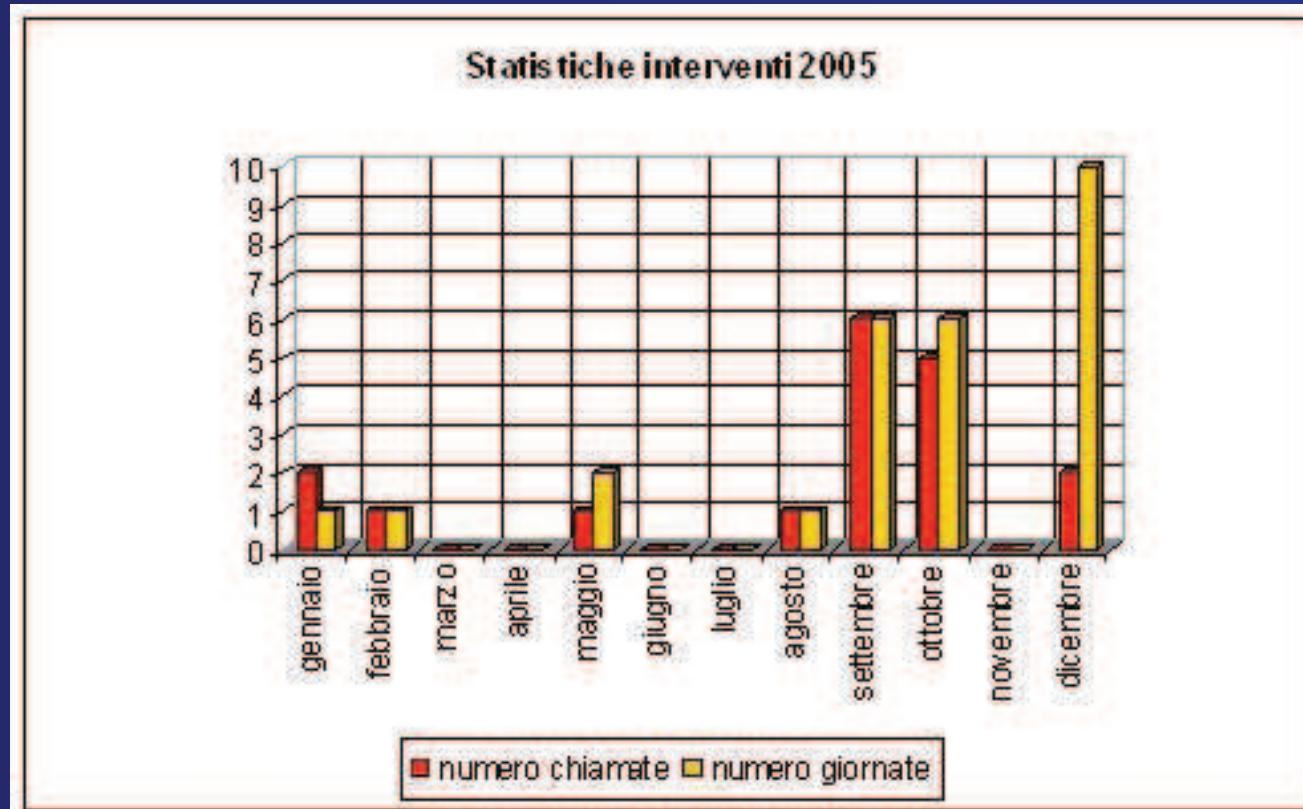
Epidemiologia mountain rescue: Genova 05



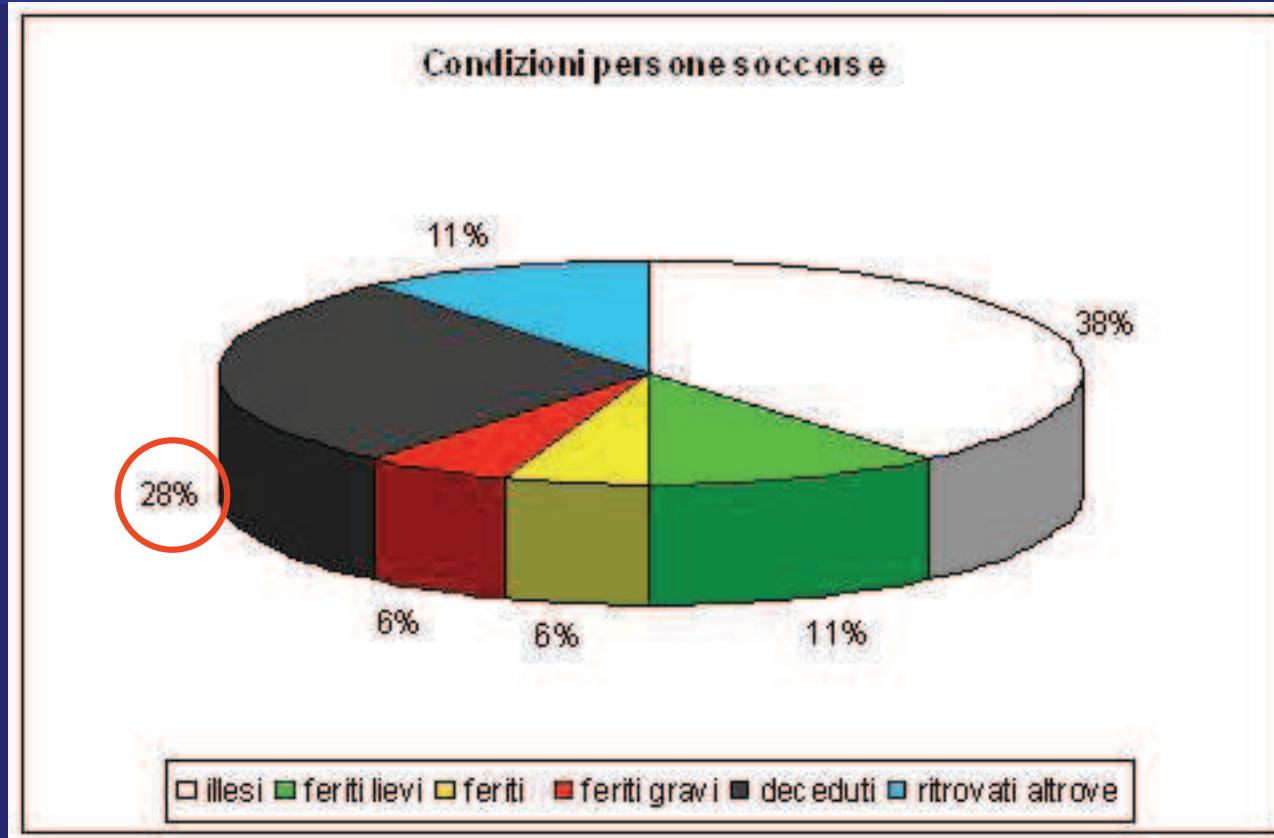
Epidemiologia mountain rescue: Genova 05



Epidemiologia mountain rescue: Genova 2005



Epidemiologia mountain rescue: Genova 05



Corpo Nazionale Soccorso Alpino Speleologico

Coordinamento Speleologico 2001

- 19 incidenti
- 37 persone
- illesi 23 (62%)
- Lievi 6 (16%)
- Gravi 7 (18%)
- Morte 1 (2%)



- illesi
- lievi
- gravi
- deceduti

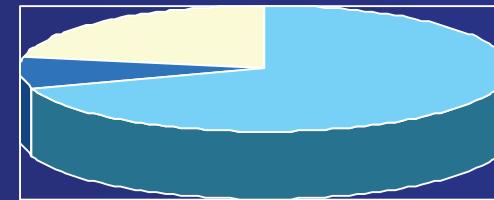
DELEGAZIONE	N° VOLONTARI
<i>Speleologica</i>	
1° Piemonte/Valle d'Aosta	45
10° Sicilia	61
11° Marche	30
12° Emilia	30
13° Liguria	44
14° Campania	41
15° Abruzzo	24
2° Friuli	81
3° Toscana	48
4° Umbria	58
5° Lazio	24
6° Veneto	78
7° Puglia	56
8° Sardegna	64
9° Lombardia	63

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico

Coordinamento Speleologico

2002

- 18 incidenti
- 36 persone
- Illesi 25 (70%)
- Lievi 3 (8%)
- Gravi 8 (22%)
- Morte 0



- illesi
- lievi
- gravi



Interventi in grotta

CNSAS 2006



- 17 incidenti
- 30 persone

18 incidenti nel 2007 (0.3%)
18 incidenti nel 2008 (0.3%)
10 incidenti nel 2009 (0.2%)

2009	cavità	regione	momento	coinvolti	tipologia	causa	conseg.	sesso	età	nazione
14-feb.	Grotta Tremula	Veneto	risalita	2	tecnica	ritardo	nessuna	M	nn	Italia
29-mar.	Abisso Mornig	Emilia Romagna	risalita	5	blocco	piena torrente	nessuna	M	nn	Italia
24-mag.	Grotta M.ti Alburni	Campania	avanzam	1	trauma	caduta sasso	grave	M	35	Italia
03-lug.	Ingh. Vallicelli	Campania	risalita	3	blocco	piena torrente	nessuna	M	nn	Italia
04-lug.	Buca del Becco	Toscana	avanzam	1	trauma	scivolata	grave	F	25	Italia
06-agosto	Abisso Vento	Sicilia	risalita	1	caduta	scivolata	grave	M	nn	Italia
08-agosto	Grotta marina	Sicilia	immers	2	blocco	esaurim. aria	morte	M-F	nn	Italia
23-agosto	Ab.M.ga Fossetta	Veneto	risalita	2	tecnica	ritardo	nessuna	M	nn	Italia
18-ott.	Grotta Mezzogiomo	Marche	avanzam	1	trauma	caduta sasso	grave	M	40	Italia
22-nov.	Grotta Gabrielli	Trentino Alto Adige	risalita	3	tecnica	ritardo	nessuna	M	nn	Italia



Club Alpino Italiano

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico 
Coordinamento Speleologico

ARCHIVIO INCIDENTI

Anno	2003	2002	2001	2000	
Incidenti maggiori	Rio Martino (TO)	Mandini (LU)	Lazzaro Jerko (TS) Capri (NA)	Bagnoli (TS) A Male (AQ)	HOME
Anno	1999	1998	1997	1996	STORIA
Incidenti maggiori	Artesinera (CN) Cappa (CN) Elefante Bianco (VI)	Betulla (CO) Forra Miletto Forra Chiese (TN)	Saragato (LU) Cucco (PG)	Parsifal (CN) Palinuro (SA) Forra Orsomarso (CS)	STRUTTURA
				Caldone (LC) Nociglia (LE) Gorgazzo (PN) Forra Avello (CH)	INTERVENTI
Anno	1994	1993	1992	1991	PREVENZIONE
Incidenti maggiori	Piaggia Bella (CN) Dinosaura		Elefante Bianco (VI) Castel (CO)	Grotta Martel (TS)	RASSEGNA STAMPA
				Veliko Sbrego (SLO) Gorgazzo (PN) Incubi (UD) Chiuseffa (CN)	PUBBLICAZIONI
Anno	1989	1988	1987	1986	REGOLAMENTI
Incidenti maggiori	Elefante Bianco (VI)	Scarasson (CN) Rana (VI) Sementi (SLO)	Corchia (LU) Gorgazzo (PN) Goritani (UD)	Tana che Urla (LU)	IMMAGINI
				Gorgazzo (PN) Taibon (TN)	I dati presentati in questa sezione provengono da diverse fonti, fra cui le principali sono

 **GHERLIZZA F.** 1998,
L'infortunistica speleologica nel Friuli-Venezia Giulia,
Federazione Speleologica Triestina

Incidenti in forra



2002

- Diciassette incidenti con cinquantasei coinvolti (quarantotto uomini e otto donne), le conseguenze:

Data	Luogo	Regione	Cause	Conseguenze
24 febbraio	Forra di Fiorello	Umbria	Caduta sasso	Gravi
4 marzo	Forra Strega	Liguria	Scivolata	Lievi (4)
7 luglio	Val Barbaira (IM)	Liguria	Manovra errata	Gravi
7 luglio	Val Barbaira (IM)	Liguria	Imperizia	Nessuna (23)
8 luglio	Orrido di Botri	Toscana	Imperizia	Nessuna (8)
22 luglio	Val Zemola	Friuli-Venezia Giulia	Manovra errata	Morte
4 agosto	Val Barbaira (IM)	Liguria	Manovra errata	Gravi
4 agosto	Orrido di Botri	Toscana	Imperizia	Nessuna
11 agosto	Val Barbaira (IM)	Liguria	Scivolata	Gravi
14 agosto	Orrido di Botri	Toscana	Imperizia	Nessuna (4)
17 agosto	Val Barbaira (IM)	Liguria	Cedimento fisico	Lievi
24 agosto	Val Barbaira (IM)	Liguria	Sfinimento	Lievi
31 agosto	Val Bodengo (SO)	Lombardia	Scivolata	Gravi
15 settembre	Val Clusa (BL)	Veneto	Manovra errata	Lievi
28 settembre	Orrido di Botri	Toscana	Manovra errata	Gravi
29 settembre	Torrente Soffia	Veneto	Manovra errata	Gravi
23 novembre	Fosso La Foce	Marche	Manovra errata	Nessuna (5)

2007 37
2008 35
2009 26



Incidenti forre 2009

19 marzo

*Forra dell'Elvo Sordevole
(Piemonte)*

Un escursionista risultava disperso, interveniva il C.N.S.A.S. con tecnici specializzati in forra i quali, coadiuvati da due Vigili del fuoco S.A.F., ritrovavano il cadavere incastrato sotto un masso e provvedevano al recupero utilizzando il sacco salma.

24 maggio

*Gole del Raganello
(Calabria)*

Cardiopatico in difficoltà che allerta il C.N.S.A.S.; intervento con squadre alpina e speleologiche che provvedono al recupero.

24 maggio

*Forra Torrente Avello
(Abruzzo)*

Durante la discesa una ragazza cadeva procurandosi la frattura di una gamba, ed un ragazzo subiva la distorsione di una caviglia. Interveniva la squadra abruzzese specialista in forre che recuperava gli infortunati.



Grazie
a chi mi ha permesso di preparare questa relazione..
.....e a voi per l'attenzione! Grazie!