



SCUOLA INTERSEZIONALE DI ESCURSIONISMO VERONESE



4° CORSO DI ESCURSIONISMO

GESTIONE E RIDUZIONE DEL RISCHIO

Relatore: Antonio Guerreschi
27/03/2019



Suddivisione per attività	2016		2015
ESCURSIONISMO	2.949	40,5%	2.877
SCI PISTA	967	13,3%	755
ALTRO	806	11,1%	802
ALPINISMO	504	6,9%	439
MOUNTAIN BIKE	399	5,5%	362
FUNGHI	206	2,8%	315
TURISMO	158	2,2%	146
FERRATE	155	2,1%	132
AUTO-MOTO	152	2,1%	169
LAVORO	148	2,0%	227
RESIDENZA ALPEGGI	146	2,0%	122
SCI ALPINISMO	126	1,7%	169
ARRAMPICATA SPORTIVA	117	1,6%	128
PARAPENDIO	93	1,3%	87
SCI FUORI PISTA	70	1,0%	124
CACCIA	58	0,8%	67
SNOWBOARD FUORI PISTA	52	0,7%	37
ATTIVITA' IN FORRA	50	0,7%	39

SUDDIVISIONE PER ATTIVITÀ 2017

Escursionismo	3.627	40,9%
Sci alpino e nordico	1.622	18,3%
Altro	703	7,9%
Alpinismo	569	6,4%
Mountain bike	474	5,3%
Residenza in montagna	420	4,7%
Funghi	225	2,5%
Sci alpinismo	218	2,5%
Ferrate	186	2,1%
Stradale	185	2,1%
Lavoro	155	1,7%
Sport dell'aria	152	1,7%
Falesia	125	1,4%
Venatoria	81	0,9%
Forra	76	0,9%
Cascata di ghiaccio	32	0,4%
Speleologia	10	0,1%
Impianto a fune	7	0,1%
Totale	8.867	100,0%



	2016		2015
CADUTA	2.454	33,7%	2.353
ALTRE	841	11,6%	793
MALORE	829	11,4%	8989
PERDITA ORIENTAMENTO	783	10,8%	846
INCAPACITÀ	515	7,1%	561
SCIVOLATA	451	6,2%	474
RITARDO	283	3,9%	284
SCIVOLATA NEVE	215	3,0%	58
PRECIPITAZIONE	175	2,4%	174
SFINIMENTO	174	2,4%	170
MALTEMPO	68	0,9%	120
SCONTRO	93	1,3%	95
CADUTA SASSI	62	0,9%	60
FRANA	61	0,8%	3
VALANGA	57	0,8%	61
SCIVOLATA GHIACCIO	47	0,6%	43
FALSA CHIAMATA	33	0,5%	22
PUNTURA INSETTI	27	0,4%	17
CEDIMENTO APPIGLI	21	0,3%	34
CORDA DOPPIA	20	0,3%	27
FOLGORAZIONE	18	0,2%	8
NEBBIA	17	0,2%	17
CROLLO	15	0,2%	8
MORSO VIPERA	9	0,1%	5
CADUTA CREPACCIO	6	0,1%	15
TOTALE	7.274	100,0	7.146

SUDDIVISIONE PER CAUSA 2017

Caduta/scivolata	4.212	47,5%
Incapacità	2.213	25,0%
Malore	1.072	12,1%
Altre	710	8,0%
Maltempo	343	3,9%
Frana	91	1,0%
Tecniche	70	0,8%
Valanga	50	0,6%
Shock anafilattico	53	0,6%
Falsa chiamata	49	0,6%
Folgorazione	4	0,0%
Totale	8.867	100,0%



Illesi	3.231	36,4%
Feriti leggeri	3.543	40,0%
Feriti gravi	1.253	14,1%
Feriti compromesse funzioni vitali	285	3,2%
Morti	485	5,5%
Dispersi	70	0,8%
Totale	8.867	100,0%

	2016	2017	%
Soci C.A.I.	372	621	7,0%
Non soci C.A.I.	6.902	8.246	93,0%
Totale	7.274	8.867	100,0%













Non tutte le ore del giorno sono uguali. Ore 9

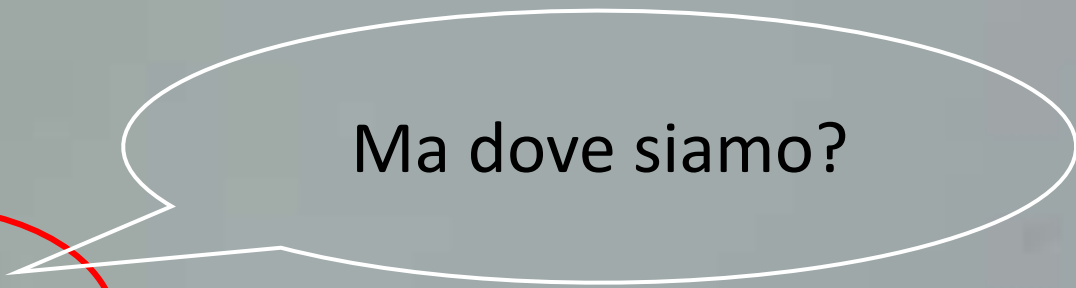












Ma dove siamo?



Eravamo lì !



Per **pericolo** si intende una proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente la potenzialità di causare un danno.

Un canalone scarica sassi

Rischio valanghe forte

Il **rischio** riguarda l'eventualità di subire un danno, più o meno grave a causa di una situazione di pericolo e dipende oltre che dalla probabilità di accadimento anche dalle scelte individuali.

Evito di percorrere il canalone nelle ore calde

Scelgo un percorso su neve sicuro



Percezione del rischio. E' altamente soggettiva da parte delle potenziali vittime ed è in funzione della conoscenza dello stesso, della sua valutazione e della personale propensione allo stesso.

Valutazione del rischio. E' influenzata da variabili naturali quali quelle fisiche (terreno), ambientali (condizioni meteo-nivologiche) e da quelle umane

Propensione. Influisce fortemente sul comportamento e dipende dalla personalità, dallo stile di vita, dall'esperienza e da fattori socio-culturali

Volontarietà nell'esposizione al rischio. E' un fattore importante in quanto la tolleranza dipende dal grado di volontarietà con cui ci si espone ad esso.



Percezione del rischio
Valutazione del rischio
Propensione
Volontarietà nell'esposizione al rischio





Pericoli **SOGGETTIVI**

Dipendono dall'individuo



Pericoli **OGGETTIVI**

Dipendono dalla natura della montagna e dalle condizioni metereologiche



Scarsa visibilità (nebbia, neve, vento, pioggia, grandine, notte)

Riscaldamento del corpo (sole, vento)

Raffreddamento del corpo (freddo, vento, nebbia, pioggia)

Vento

Raggi ultravioletti

Temporale (pioggia, freddo, fulmini, perdita di visibilità, di orientamento, di aderenza)

Freddo estivo (raffreddamento corpo, vetrato)

Caduta pietre o ghiaccio

Quota

Zecche

Ecc..



La nebbia è ritenuta la causa maggiore della limitazione della visibilità ed è per definizione il fenomeno meteorologico per il quale una nube si forma a contatto con il suolo.

Altri fenomeni che limitano la visibilità sono il vento, la pioggia e la neve a seconda dello loro intensità ed effetti.





Caligine: visibilità superiore ai 10 km



Foschia: visibilità compresa fra 1 e 10 km



Nebbia moderata: visibilità < a 1000 m



Nebbia spessa: visibilità fino a 200 m



Nebbia fitta: visibilità compresa fra 30 e 50 m



Nebbia densa: visibilità inferiore a 30 m



La nebbia annulla le forme e limita oltremodo la visibilità. Stabilire la propria posizione prima di perdere ogni riferimento. L'umidità della nebbia rende scivolosi i terreni erbosi e le rocce

Un peggiorativo della nebbia è il terreno innevato. Con questa visibilità è difficile orientarsi. *Se non si conosce molto bene il territorio prendere in considerazione l'idea di ritirarsi. Meglio essere attrezzati con strumenti per l'orientamento.*



Il cattivo tempo comporta normalmente un abbassamento della temperatura che causa la sensazione di FREDDO

Agisce negativamente sull'organismo e, in particolare, sulle parti più esposte e periferiche. Effetti dell'esposizione prolungata alle basse temperature sono i congelamenti, che possono comportare la perdita delle parti periferiche del corpo, o l'assideramento che può essere mortale.

Per difendersi dal freddo ci si può avvalere di: vestiario ed equipaggiamento adeguati, ripari naturali ed artificiali.





Scala di Beaufort

Grado Beaufort	Velocità del Vento (Km/h)	Descrizione	Icona	Condizioni sul Territorio
0	0	Calmo		Il fumo sale verticalmente.
1	1 - 6	Bava di Vento		Movimento del vento visibile dal fumo.
2	7 - 11	Brezza Leggera		Si sente il vento sulla pelle nuda. Le foglie frusciano.
3	12 - 19	Brezza Tesa		Foglie e rami più piccoli in movimento costante.
4	20 - 29	Vento Moderato		Sollevamento di polvere e carta. I rami sono agitati.
5	30 - 39	Vento Teso		Oscillano gli arbusti con foglie. Si formano piccole onde nelle acque interne.
6	40 - 50	Vento Fresco		Movimento di grossi rami. Difficoltà ad usare l'ombrello.
7	51 - 62	Vento Forte		Interi alberi agitati. Difficoltà a camminare contro vento.
8	63 - 75	Burrasca		Ramoscelli strappati dagli alberi. Generalmente è impossibile camminare contro vento.
9	76 - 87	Burrasca Forte		Leggeri danni alle strutture. Camini e tegole asportati.
10	88 - 102	Tempesta		Sradicamento di alberi. Considerevoli danni strutturali.
11	103 - 117	Tempesta Violenta		Vasti danni strutturali.
12	> 118	Uragano		Danni ingenti ed estesi alle strutture.

La pressione esercitata dal vento può rendere difficile la progressione: con vento a 70 km/h è necessario piegarsi controvento, a 100 km/h è difficile mantenere la posizione eretta e si fa fatica a mantenere l'equilibrio

Il vento forte rende più difficile udire i propri compagni, creando così situazione ad elevato rischio. Le raffiche possono coglierci impreparati e portarci ad una caduta che può essere fatale in zone esposte.



WCF	TEMPERATURA MISURATA DAL TERMOMETRO (C°)								
Velocità del vento (km/h)	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
0	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
10	8	2	-3	-8	-14	-19	-26	-30	-36
20	3	-3	-9	-16	-22	-29	-35	-42	-48
30	0	-6	-13	-20	-28	-34	-41	-48	-55
40	-1	-8	-16	-23	-31	-38	-45	-53	-60
50	-2	-10	-17	-25	-33	-41	-48	-56	-64
60	-3	-11	-19	-27	-34	-42	-50	-58	-66
70	-4	-12	-19	-28	-35	-43	-51	-59	-67
80	-4	-12	-20	-28	-36	-44	-52	-60	-68
	Pericolo congelamento della parte esposta entro 1 ora				Pericolo di congelamento della parte esposta entro 1 minuto			Pericolo di congelamento della parte esposta entro 30 secondi	

La temperatura percepita è più importante della temperatura reale. L'unica protezione sono indumenti adeguati in grado di fermare il vento e che impediscano allo stesso di «asportare» lo strato di aria calda che il nostro corpo «fabbrica» attorno a se stesso.



Con la pioggia roccia, terra ed erba diventano scivolosi, perciò percorsi che, in condizioni «normali», sono di facile accesso, possono diventare pericolosi



Il temporale è una breve ma intensa perturbazione a carattere per lo più localizzato. Associati ai temporali si possono avere forti rovesci di pioggia, grandinate, colpi di vento e soprattutto scariche elettriche (fulmini). In montagna anche d'estate, non sono rare, oltre una certa quota le neviccate, forti quanto improvvise per il repentino abbassamento delle temperature determinato dal temporale stesso.



I fulmini sono violente scariche elettriche che si manifestano con l'emissione di luce (lampo) e suono (tuono). La loro formazione dipende dalla ripartizione delle cariche elettriche di segno opposto dentro e attorno al cumulonembo.

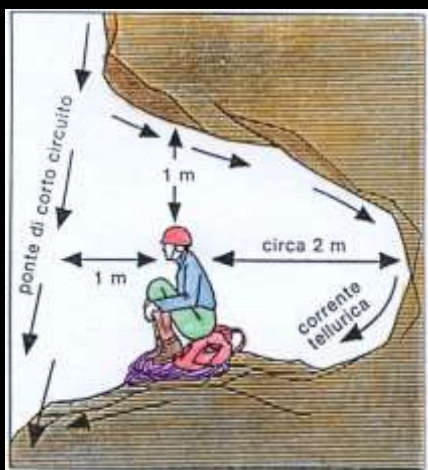
Il pericolo si preannuncia solitamente nei seguenti modi:

Le aree di epidermide comunicano una sensazione di solletico.

Prurito al cuoio capelluto, con sensazione che i capelli si rizzino.

Vibrazione sonora degli oggetti metallici.

Fiammelle azzurrognole in corrispondenza di oggetti metalli particolarmente esposti.



Evitare di ripararsi sotto alberi isolati o più alti degli altri

Non ammassarsi in gruppi





Evitare scale, croci, vie ferrate,
insomma tutto ciò che è metallico



Evitare cime, creste,
tenendosi almeno 10 m al
di sotto di esse per evitare
la scarica diretta



La nevicata rende il terreno più scivoloso della pioggia, si ha un maggiore abbassamento della temperatura, rende più difficile e faticosa la progressione



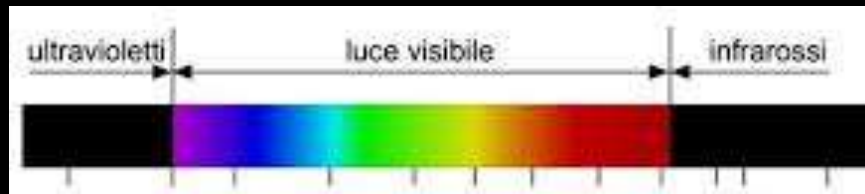
La forte intensità della precipitazione nevosa senza vento può limitare molto la visibilità. La bufera di neve è costituita dalla presenza contemporanea di freddo, vento, turbinio di neve e, talvolta, nebbia. La visibilità è scarsissima, la respirazione difficoltosa, i minuscoli aghi di ghiaccio percuotono il viso paralizzando i muscoli facciali ed impediscono di tenere gli occhi aperti.



Il sole, in alcuni casi, può costituire un pericolo da non sottovalutare: esso, infatti oltre a modificare lo stato della neve favorendo la formazione delle valanghe, può causare la caduta di sassi oppure può causare direttamente danni all'organismo con eritemi, insolazioni, oftalmie ecc.

Bisogna avere particolari attenzioni su ghiacciai oppure superfici innevate che ne amplificano gli effetti mentre il vento ne attenua le sensazioni ma non gli effetti.

Una buona dotazione con un copricapo, occhiali, creme di protezione (50) per viso e labbra, consentono di far fronte alle conseguenze che possono derivare da una lunga esposizione ai raggi solari.



I raggi ultravioletti, tra tutte le radiazioni provenienti dal sole, costituiscono la componente a maggior energia e rappresentano un reale pericolo. Sono più intensi in montagna; più aumenta l'altitudine, più l'azione di filtro da parte dell'atmosfera diminuisce e quindi l'esposizione cresce. Non sono percepiti dall'occhio umano e sono un importante fattore di rischio per l'occhio e per la pelle. Infatti a lungo termine le eccessive esposizioni a queste radiazioni sono responsabili di danni importanti al tessuto connettivo. A breve termine possono provocare oftalmia: una bruciatura della cornea a cui sono associati sintomi dolorosi che compare 6-12 ore dopo l'esposizione. Attenzione anche a colpi di sole.

Indossare occhiali da sole in grado di filtrare le radiazioni nocive.

Usare berretti magari a visiera.

Usare creme o colliri protettivi.



Trasformazione dell'acqua di scorrimento in sottile strato di ghiaccio detto vetrato, talvolta così sottile e trasparente da essere invisibile, ma terribilmente scivoloso.



Man mano che si sale ad alta quota, diminuisce la pressione atmosferica e quindi anche la pressione dell'ossigeno presente nell'aria, pur mantenendo invariato il suo valore percentuale (circa il 21% del totale). La diminuzione della pressione di ossigeno riduce il suo passaggio al sangue e provoca una serie di reazioni a cui l'organismo reagisce per limitarne le conseguenze:

I sintomi a quote superiori a 2500-3000m possono essere diversi. In soggetti sani è abbastanza normale la comparsa di un senso di palpitazione e di affanno, tanto più netto quanto più rapido è stato il cambiamento di altezza (ad esempio se ci si è serviti di una funivia).

Altri sintomi molto comuni e da non trascurare sono: cefalea, astenia, nausea, vomito, vertigini, irritabilità e abulia. Se questi sintomi persistono si entra nel campo del **male acuto di montagna**



Interventi: Si possono somministrare bevande calde e stimolanti (tè o caffè), compresse di glucosio e antinevralgici, ma se non si registrano miglioramenti è necessaria la tempestiva discesa a valle.

Se non si interviene, la cefalea e gli altri sintomi possono peggiorare fino a gravi turbe dello stato di coscienza. La sensazione di affanno si fa sempre più grave con comparsa di colorito bluastrò alle labbra e alle mani (cianosi), tosse e catarro schiumoso. È il quadro dell'**edema polmonare** provocato dall'uscita di siero dai capillari polmonari negli alveoli con conseguente difficoltà di passaggio dell'ossigeno dall'aria al sangue.

La ritenzione di liquidi nei tessuti dell'organismo dovuta alla quota, può provocare anche l'**edema cerebrale** che si manifesta con gravi turbe dello stato di coscienza ed incapacità di coordinare i movimenti.

Va comunque ribadito che esiste certamente una suscettibilità individuale al mal di montagna per cui ognuno deve regolarsi a seconda delle personali reazioni. Per chi ne è soggetto la prevenzione migliore è quella di acclimatarsi lentamente e di evitare le quote più alte.



La caduta di sassi è un evento grave al quale ogni escursionista è esposto. Avviene su itinerari dominati da pareti di roccia friabile o salendo lungo canali e ghiaioni ripidi. Le traiettorie di caduta sono spesso imprevedibili. Durante un'escursione occorre identificare le possibili zone a rischio, onde evitare conseguenze drammatiche.





Le cause:

Gelo e disgelo: si verifica con l'arrivo del sole che innalza la temperatura, occorre superare le zone a rischio prima che il sole sia alto; evitare i canaloni, che sono i luoghi classici di "caduta sassi".

Vento violento o forti piogge: smuovono sassi instabili. Durante temporali improvvisi occorre valutare le zone meno a rischio. Le conseguenze si possono verificare anche nelle ore successive al fenomeno

Persone o animali che si muovono sopra di noi





Ne esistono di varie specie, la più pericolosa è la zecca dei boschi perché con la sua puntura può trasmettere malattie infettive alcune delle quali, per es. la “**malattia di Lyme**”, detta anche Borelliosi che può avere serie conseguenze se non viene curata tempestivamente. La diffusione delle zecche sul territorio è a macchie di leopardo, in genere vivono sul terreno, nell'erba, soprattutto ai margini dei boschi e dei sentieri, alla base dei cespugli e vicino ai corsi d'acqua, sono presenti sulle erbe, tra i cespugli e nel sottobosco, in aree abbandonate prive di insediamenti umani stabili.



Eritema migrante



Quali precauzioni prendere per difendersi dalle zecche?

Al rientro da gite o da lavori nei boschi o prati sarebbe buona pratica ispezionare accuratamente tutta la superficie del corpo, per rilevare la presenza di zecche sulla pelle ed eventualmente rimuoverle.

È anche utile, sempre nel caso di escursioni in ambienti dove vivono questi parassiti:

Usare un appropriato abbigliamento di colore chiaro (in tal modo si evidenziano meglio) che copra il più possibile il corpo (scarpe alte, calzini lunghi, camicia con manica lunga);

Evitare di sedersi e di appoggiare indumenti o zaini sull'erba.



Mancanza di conoscenze e impreparazione tecnica

Incapacità e impreparazione fisica

Stato d'animo e condizione psicologica inadeguati

Equipaggiamento inadeguato

Disattenzione (scivolate e cadute)

Comportamento del gruppo

Cattiva organizzazione dell'uscita



La conoscenza dell'ambiente e delle tecniche relative al tipo di disciplina è il modo migliore per prevenire ed evitare gli incidenti: di tratta di una questione di cultura.

Se si conosce l'ambiente che si pratica e se si sa come affrontarlo si possono applicare le tecniche adeguate, si possono attivare i mezzi fisici e la forza mentale, si può scegliere l'attrezzatura e l'abbigliamento adeguato.

La preparazione tecnica fa riferimento alle modalità di progressione, all'uso dei materiali.

Le competenze scientifiche riguardano l'impiego della cartina topografica e dei sistemi di orientamento, la conoscenza della meteorologia e dei pericoli.

Gli aspetti culturali riguardano lo stile di comportamento nei confronti della montagna e delle persone e della formazione di un'etica





La scelta dell'escursione deve essere rapportata alla preparazione fisica ed al grado di allenamento.

L'entusiasmo può aver determinato la scelta di un itinerario superiore alle proprie capacità.

Limitazioni alla efficienza fisica possono essere dovute anche a disfunzioni, postumi di malattie o di lesioni.

La mancanza di allenamento, di acclimatazione e d'alimentazione assume un'importanza elevata. La stanchezza diminuisce il livello di percezione dei pericoli, si allungano i tempi, si riduce la capacità decisionale.







Frequentare la montagna significa accettare di seguire delle regole diverse da quelle adottate negli altri sport, non ci si può ritirare dalla competizione. Si sa che si deve portare uno zaino più o meno pesante, che si patirà freddo o caldo, che si patirà la fame o la sete, che ci si può bagnare, che si deve mantenere un'attenzione costante, che non sempre si raggiunge la meta. Volontà, tenacia, tenuta psico-fisica sono qualità indispensabili quanto quelle fisiche.



La scivolata resta la causa principale degli incidenti in montagna.

Dobbiamo sempre sorvegliare i nostri passi, soprattutto alla fine dell'escursione quando la soddisfazione della buona riuscita, la fretta di rientrare e la fatica accumulata riducono l'attenzione.

Non esiste un terreno troppo facile e ricordarsi la regola non scritta:

fare sempre una cosa per volta



Le dinamiche sociali che si instaurano in un gruppo di persone che compiono un'escursione possono determinare comportamenti che aumentano il fattore di rischio. Se non ci sono ruoli definiti e condivisi, possono comparire meccanismi di competizione, modifiche dell'attitudine della disponibilità verso i più deboli, alterazioni della capacità di decidere autonomamente secondo le proprie conoscenze ed esperienze, essere indotti a conformarsi alle decisioni dei più forti, determinare una condotta di gruppo poco disciplinata.





**Grazie dell'attenzione
Buona Montagna
a Tutti !**



**MONTAGNA AMICA
e SICURA**
PROGETTO PREVENZIONE E SICUREZZA
CAI - SOCCORSO ALPINO - GUIDE