

NORME PER LA SICUREZZA

Equipaggiamento

Equipaggiamento consigliato per escursioni di più giorni

- ZAINO (in cordura, di capacità media)
- SCARPONI (in pelle o goretex con suola in vibram)
- GUANTI (moffole di lana o simili)
- MAGLIONE (in lana o pile)
- CAMICIA (in lana)
- BIANCHERIA (magliette a mezze maniche che assorbano il sudore)
- PANTALONI (in lana o fibre, consigliata la salopette)
- CALZETTONI (lana misto cotone o tessuto spugna)
- BERRETTO (lana)
- BIRRACCIA (o thermos)
- OCCHIALI (con lenti in vetro non troppo scure)
- GIACCA A VENTO (piumino o goretex)
- PRONTO SOCCORSO (solo farmaci di base, bende, fasce elastiche)
- MANTELLA (completa o coprizaino)

Attrezzatura obbligatoria per ghiacciaio

Imbrago completo di cosciali. Un moschettone a base larga con ghiera. Uno spezzone di corda di diametro di 9 mm lungo 1,5 m per chiudere l'imbrago. Due spezzoni di cordini diametro 7 mm lunghi rispettivamente 1,6 e 2,6 m per nodi autobloccanti Prusik. Ghettoni, lampada frontale, piccozza e ramponi.

Attrezzatura obbligatoria per vie ferrate

Casco da roccia a norma EN (Norme Europee), imbracatura completa di cosciali a norma EN, kit completo per vie ferrate omologato UIAA - CE-EN 958 consistente in: set di dissipazione dell'energia di caduta a norma EN, un anello di fettuccia cucita a norma EN, due moschettoni di tipo K (Klettersteig) a norma EN.

Metereologia, nozioni di base

- [Le previsioni locali del tempo](#)
- [Esempio d'uso dell'altimetro](#)
- [Difesa dai fulmini](#)

SITI utili da consultare prima di una escursione o altra attività in montagna

- [Per L'Italia Nimbus](#)
- [Per la Francia www.meteo .fr](#)

Esempio d'uso dell'altimetro

Strumento nello stesso punto:

Se dopo un certo tempo, per esempio tre ore, leggo dei valori di altezza più alti significa che la pressione barometrica sta diminuendo, se tale andamento prosegue nel tempo, vi è da attendersi un peggioramento.

Strumento che viene spostato:

Se dopo un certo tempo, per esempio cinque ore, in cui mi sono portato verso una cima, confrontando l'altezza indicata dal mio altimetro con un valore di un punto quotato (una croce, un cippo ben individuato dalla carta), osservo che è maggiore (l'altezza dell'altimetro) di quella letta sulla carta, significa che la pressione, durante la scalata, è diminuita; se invece risulta minore vuol dire che vi è stato un aumento della pressione atmosferica.

Difesa dai fulmini

In prossimità del fulmine la temperatura può arrivare attorno ai 10.000-15.000 °C. Bisogna quindi prestare la massima attenzione all'attività elettrica specie in montagna ove i fulmini sono più frequenti. Riportiamo alcune importanti regole:

1. Evitare di ripararsi sotto alberi isolati standone lontani almeno 200-300 m.
2. Evitare: creste; vette; torrioni; blocchi rocciosi isolati; colatoi; spigoli, pareti verticali e fessure che, se bagnati costituiscono una linea di conduzione per i fulmini.
3. Non tenere con se, in caso di temporale, oggetti metallici specie se acuminati.
4. Stare debitamente lontani (almeno 50 cm) da conduttori metallici anche in caso che il fulmine cada a 500 metri di distanza.
5. Non ammassarsi in gruppo poiché la colonna di aria calda generata, agisce da conduttore per il fulmine.
6. Se ci si ripara in una grotta tenersi lontano dall'imboccatura, ma anche da eventuali fessure che si trovano all'interno specialmente se percorse dall'acqua. Se non ci sono ripari sicuri è preferibile prendere più acqua possibile perché i vestiti bagnati sono buoni conduttori rispetto al corpo umano e favoriscono la dissipazione della scarica.
7. Si sarà più sicuri dentro un'automobile o dentro un rifugio a rivestimento metallico.

Le previsioni locali del tempo

| | STABILE BELLO | TEMPO BRUTTO | VARIABILE TENDE A PEGGIORARE | VARIABILE TENDE A MIGLIORARE |
|---------------------------------|---|--|--|---|
| Direzione e intensità del vento | In quota Nord, Nordovest, Nordest, debole, verso la pianura ed in estate brezze. | Da Sud, Sudest, Est, fino a 1500 m a quote più alte sempre più da Sud o da Sudovest. | Dal suolo fino alla bassa montagna terminano le brezze e si attivano venti da Sud Est o Est, mentre in quota si intensificano da Sudovest. | I venti oltre i 1500 m ruotano in senso orario dai quadranti sud-occidentali verso Ovest, Nordovest o Nord a quote più basse provengono da Ovest o Nordovest. |
| Altimetro | Variazioni limitate in inverno, in estate aumenta durante la notte (10-30 m) e diminuisce | Si leggono valori altimetrici più alti rispetto alla vera altezza indicata da punti quotati. | In inverno aumento costante dell'altezza max 100-150 m in 24 ore. In estate aumento rapido | In inverno diminuzione continua dell'altezza max 100-150 m in 24 ore. In estate |

| | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|
| | durante il pomeriggio (20-50 m). | | in circa 6-10 ore max 100m. | diminuzione rapida (specie dopo un temporale) entro le 3-4 ore. |
| Dagli strumenti | La pressione è ALTA. La temperatura è bassa d'inverno alta d'estate | La pressione è normalmente BASSA. L'umidità è alta. Temperatura: in diminuzione d'estate; in aumento d'inverno. L'umidità aumenta. | La pressione diminuisce. Temperatura: in diminuzione d'estate; in aumento d'inverno. L'umidità aumenta. | La temperatura e l'umidità d'inverno sono in diminuzione, d'estate la temperatura aumenta, l'umidità cala. |
| Dall'aspetto del cielo | Il cielo è azzurro o grigio chiaro al sorgere del sole, in pianura si formano foschie dense. | Il cielo è in caso di schiarite, azzurro carico, rosso al sorgere del sole. Il sole tramonta dietro una cortina di nubi. | Il cielo in montagna è azzurro molto tenue tendente al celeste-grigio, in pianura biancastro. Si possono osservare aloni attorno al sole o alla luna. | Il cielo è coperto al mattino. L'alba è grigia ed il tramonto è sereno. |
| Dalle nubi | Le nubi, quando ci sono possono essere di tipo alto a forma esile, quasi trasparente e/o di tipo basso a forma di cumulo che non aumenta molto di dimensione e sparisce la sera. | Le nubi non danno indizio di dissoluzione ma progressivamente coprono tutto il cielo. | Nubi alte (cirri cirrostrati) provengono dai quadranti meridionali (Sudest, Sud, Sudovest). Al tramonto l'orizzonte è pieno di nubi. | L'orizzonte è scoperto specialmente dalla parte dove provengono le nubi. Queste si rompono qua e là e si vede l'azzurro intenso del cielo. |

N.B: Ai fini previsionistici le variazioni altimetriche durante un certo intervallo di tempo si valutano mantenendo lo strumento sempre nello stesso punto. Oppure in caso di spostamento ci si riferisce ad un punto di nota altezza (punto quotato) individuabile nelle carte topografiche.

Troppo in alto, troppo in fretta - Il mal di montagna

Salendo in quota la disponibilità di ossigeno si riduce (ipossia). L'ossigeno è fondamentale per la sopravvivenza, infatti tutte le cellule dell'organismo devono poterne disporre in quantità sufficiente a coprire le loro necessità.

La riduzione della quantità di ossigeno diventa evidente sopra i 3000 m ed obbliga l'organismo ad attivare dei meccanismi di compenso per affrontare la nuova situazione.

Il mal di montagna è causato da una scarsa tolleranza all'ipossia; colpisce in genere dopo qualche ora di permanenza in alta quota, soprattutto se si trascorre la notte in quota. Il mal di montagna può anche colpire nel corso di una lunga permanenza (spedizione).

La gravità del quadro è variabile, da lieve sino a complicazioni che mettono in pericolo la vita.

Quadro lieve:

inappetenza, nausea, mal di testa, senso di stordimento, vertigini, stanchezza eccessiva, insonnia. La sintomatologia è relativamente frequente in quanto colpisce circa il 30% delle persone a 3500 m e il 50% a 4500 m. I sintomi sono di intensità variabile. Si noti però che sono riconducibili anche alla sola fatica in particolare se associata a insufficiente apporto alimentare.

Quadro grave:

è legato allo sviluppo di edema polmonare e/o cerebrale, condizioni che mettono a rischio la vita.

L'edema polmonare è dovuto al passaggio di acqua negli alveoli che normalmente contengono aria; causa grave insufficienza respiratoria. Si manifesta con difficoltà alla respirazione e tachicardia, tosse inizialmente secca e successivamente con sputo rosa e schiumoso, respiro rumoroso (rantolo), oppressione toracica, grave prostrazione.

Nell'edema cerebrale (rigonfiamento dell'encefalo) si ha mal di testa resistente agli analgesici, vomito, difficoltà a camminare, progressivo torpore sino al coma.

Prevenzione

Il mal di montagna è favorito da uno sforzo fisico intenso; un buon allenamento non lo previene completamente ma è utile in quanto il soggetto fa meno fatica a salire.

Sopra i 3000 m salire molto lentamente (non bisogna accusare intensa fatica).

Dovendo trascorrere la notte sopra i 3000 m, si consiglia l'avvicinamento a piedi.

Se si usano impianti di risalita, programmare una notte a quota intermedia.

Non assumere sonniferi e limitare gli alcolici: favoriscono la comparsa del mal di montagna.

Bere liquidi (almeno 1,5 litri al giorno) e alimentarsi regolarmente. Una forte riduzione del volume di urine è segno di aggravamento.

Se i sintomi persistono o si aggravano, il consiglio medico è quello di scendere.

La sintomatologia spesso non migliora nel corso della notte.

La perdita di quota (anche solo 500 m) può risolvere il quadro. Prendere sempre una decisione prudente, tenendo anche conto delle eventuali difficoltà alpinistiche della discesa.

Ricordare che l'alpinismo comporta un buon grado di fatica e molti disagi.

La conoscenza dei propri limiti è fondamentale per un corretto comportamento.

Le scale delle difficoltà

Le scale di difficoltà alle quali ci si riferisce nel programma gite sono le seguenti:

- **Escursionistica**
- **Alpinistica**
- **Scialpinistica**
- **Ferrate**
- **Bici da montagna**

Escursionistica

T (Turistico)

Itinerari su stradine, mulattiere o comodi sentieri, con percorsi ben evidenti e che non pongono incertezze o problemi di orientamento. Si svolgono in genere sotto i 2000 metri e costituiscono di solito l'accesso ad alpeggi o rifugi. Richiedono una certa conoscenza dell'ambiente montano e una preparazione fisica alla camminata.

E (Escursionistico)

Itinerari che si svolgono quasi sempre su sentieri, oppure su tracce di passaggio in terreno vario (pascoli, detriti, pietraie), di solito con segnalazioni; possono esservi brevi tratti pianeggianti o lievemente inclinati di neve residua, quando, in caso di caduta, la scivolata si arresta in breve spazio e senza pericoli. Si sviluppano a volte su terreni aperti, senza sentieri ma non problematici, sempre con segnalazioni adeguate. Possono svolgersi su pendii ripidi; i tratti esposti sono in genere protetti (barriere) o assicurati (cavi). Possono avere singoli passaggi su roccia, non esposti, o tratti brevi e non faticosi né impegnativi grazie ad attrezzature (scalette, pioli, cavi) che però non necessitano l'uso di equipaggiamento specifico (imbrago, moschettoni, ecc.). Richiedono un certo senso di orientamento, come pure una certa esperienza e conoscenza del territorio montagnoso, allenamento alla camminata, oltre a calzature ed equipaggiamento adeguati.

EE (Escursionisti esperti)

Itinerari generalmente segnalati, ma che implicano una capacità di muoversi su terreni particolari. Sentieri o tracce su terreno impervio e infido (pendii ripidi e/o scivolosi di erba, o misti di rocce ed erba, o di roccia e detriti). Terreno vario, a quote relativamente elevate (pietraie, brevi nevai non ripidi, pendii aperti senza punti di riferimento, ecc.) Tratti rocciosi, con lievi difficoltà tecniche (percorsi attrezzati, vie ferrate fra quelle di minor impegno). Rimangono invece esclusi i percorsi su ghiacciai, anche se pianeggianti e/o all'apparenza senza crepacci (perché il loro attraversamento richiederebbe l'uso della corda e della piccozza e la conoscenza delle relative manovre di assicurazione). Necessitano: esperienza di montagna in generale e buona conoscenza dell'ambiente alpino, passo sicuro e assenza di vertigini; equipaggiamento, attrezzatura e preparazione fisica adeguati.

EEA (Escursionisti esperti con attrezzatura)

Percorsi attrezzati o vie ferrate per i quali è necessario l'uso dei dispositivi di autoassicurazione (imbrago, dissipatore, moschettoni, cordini) e di equipaggiamento di protezione personale (casco, guanti).

EAI (Escursionismo in ambiente innevato)

Itinerari in ambiente innevato che richiedono l'utilizzo di racchette da neve, con percorsi evidenti e riconoscibili, con facili vie d'accesso, di fondo valle o in zone boschive non impervie o su crinali aperti e poco esposti, con dislivelli e difficoltà generalmente contenuti che garantiscano sicurezza di percorribilità.

Alpinistica

F (Facile)

E' la forma più semplice dell'arrampicata, bisogna già scegliere l'appoggio per i piedi; le mani utilizzano frequentemente gli appigli per mantenere l'equilibrio. Non è adatto a chi soffre di vertigini.

PD (Poco difficile)

Qui inizia l'arrampicata vera e propria, che richiede lo spostamento di un arto per volta e una corretta impostazione dei movimenti. Appigli e appoggi sono ancora numerosi.

AD (Abbastanza difficile)

La struttura rocciosa, già più ripida o addirittura verticale, offre appigli e appoggi più rari e può già richiedere l'uso della forza. Di solito i passaggi non si risolvono ancora in maniera obbligata.

D (Difficile)

Appigli e appoggi divengono ancora più rari e/o esigui. Richiede una buona tecnica di arrampicata applicata alle varie strutture rocciose (camini, fessure, spigoli ecc.), come pure un certo grado di allenamento specifico.

TD (Molto difficile)

Appigli e appoggi sono decisamente rari ed esigui. L'arrampicata diviene delicata (placche ecc.) o faticosa (per l'opposizione o incastro in fessure e camini). Richiede normalmente l'esame preventivo del passaggio.

ED (Estremamente difficile)

Appigli e/o appoggi sono esigui e disposti in modo da richiedere una combinazione particolare di movimenti ben studiati. La struttura rocciosa può costringere a un'arrampicata delicatissima, oppure decisamente faticosa dov'è strapiombante. Necessita un allenamento speciale e forza notevole nelle braccia e nelle mani.

EX (Eccezionalmente difficile)

Sono presenti appigli e/o appoggi minimi e molto distanziati. Richiede un allenamento sofisticato con particolare sviluppo della forza delle dita, delle doti di equilibrio e delle tecniche di aderenza.

Scialpinistica

MS

Itinerario per sciatore medio, sicuro, su pendii aperti a pendenza moderata.

BS

Itinerario per buon sciatore, in grado di fermarsi in brevi spazi e nel punto voluto, su pendii fino a 30°, anche in condizioni di neve difficili.

OS

Itinerario per ottimo sciatore, che ha un'ottima padronanza degli sci anche su terreno molto ripido, con tratti esposti e passaggi obbligati.

L'aggiunta della lettera "A" indica presenza di caratteristiche alpinistiche. In questo caso è necessaria l'attrezzatura adeguata (piccozza, corda e ramponi).

Ferrate

F (Facile)

Ferrata poco esposta, poco impegnativa con lunghi tratti su sentiero.

MD (Media difficoltà)

ferrata anche lunga ed esposta, ma poco di forza e sempre facilitata dagli infissi posti su di essa.

D (Difficile)

Ferrata che supera qualche breve strapiombo, con passaggi atletici, vuoto continuo. Il pericolo (caduta di pietre o altro) viene specificato ogni volta e non aumenta la valutazione della difficoltà, ma del rischio oggettivo.

TD (Molto difficile)

Ferrata con passaggi molto acrobatici, tecnici, che richiede forza nelle braccia ed assoluta mancanza di vertigini.

ED (Estremamente difficile)

A volte riferito ad un solo passaggio volutamente creato ad arte per impegnare sopra ogni immaginazione il frequentatore. In questo caso vi è un segnale di pericolo prima di intraprendere il passaggio e comunque vi è sempre la possibilità di un passaggio alternativo.

Bici da montagna

Questa nuova scala di difficoltà, è stata redatta dalla Commissione CAI-LPV per il Ciclo escursionismo in MTB, e approvata nella riunione del 27/11/2005. Le sigle da indicare nelle escursioni sono separate, da una barra (/): la prima indica la difficoltà in salita; la seconda in discesa. Alle sigle può essere aggiunto il segno + se sono presenti tratti significativi con pendenze sostenute.

TC (turistico)

percorso sustrade sterrate dal fondo compatto e scorrevole, di tipo carrozzabile. Rientrano sotto questa sigla tutti i percorsi che si svolgono su strade agevolmente percorribili dalle comuni autovetture: sterrati inghiaati, tratturi inerbiti o di terra battuta senza solchi, ecc.; anche se esulano dal ciclo escursionismo, si faranno rientrare sotto questa sigla le strade pavimentate (asfaltate, cementate, acciottolate, lastricate...).

MC (per ciclo escursionisti di media capacità tecnica)

percorso su sterrate con fondo poco sconnesso o poco irregolare (tratturi, carrarecce ...) o su sentieri con fondo compatto e scorrevole. Tutte le strade rientranti nelle categorie di tratturi, carrarecce, piste agro-silvo-pastorali o di servizio a impianti, strade militari alpine ecc., che sono agevolmente percorribili da veicoli fuoristrada e non da una comune autovettura, segnate da solchi e/o avvallamenti o con presenza di detrito che non penalizza la progressione (ma che induce a cambiare la traiettoria per cercare un passaggio più agevole). Mulattiere selciate, sentieri inerbiti o in terra battuta, con fondo compatto e scorrevole, senza ostacoli (solchi, gradini) rilevanti, dove l'unica difficoltà di conduzione è data dalla presenza di passaggi obbligati che impongano precisione di guida.

BC (per ciclo escursionisti di buone capacità tecniche)

percorso su sterrate molto sconnesse ed accidentate o su mulattiere e sentieri dal fondo piuttosto sconnesso ma abbastanza scorrevole oppure compatto ma irregolare, con qualche ostacolo naturale (per es. gradini di roccia o radici). Strade sterrate percorribili solo ed esclusivamente da veicoli fuoristrada, dal fondo sconnesso ed irregolare, con solchi e piccoli gradini; mulattiere e sentieri che presentano un fondo sconnesso, con detrito instabile, e con occasionali e modesti ostacoli elementari (radici, gradini non molto alti, avvallamenti); mulattiere e sentieri che presentano un fondo abbastanza compatto ma con presenza significativa di ostacoli elementari, radici o gradini non troppo elevati. In generale, oltre ad una buona conduzione e precisione di guida in passaggi obbligati, è anche richiesto un discreto equilibrio.

OC (per ciclo escursionisti di ottime capacità tecniche)

come sopra ma su sentieri dal fondo molto sconnesso e/o molto irregolare, con presenza significativa di ostacoli. Mulattiere e sentieri dal fondo sconnesso ed inconsistente, caratterizzati da detrito abbondante e grossolano, penalizzante la progressione, con presenza di frequenti ostacoli anche instabili (es. grossi ciottoli non fissati al terreno) oppure di ostacoli compositi e in rapida successione, che richiedono grande precisione di guida, buone doti di equilibrio e ottime capacità di conduzione a bassa velocità, senza peraltro la necessità di dover applicare tecniche trialistiche.

EC (massimo livello per il ciclo escursionista estremo)

riguarda i percorsi su sentieri molto irregolari, caratterizzati da gradoni e ostacoli in continua successione, che richiedono tecniche di tipo trialistico, ottime doti di equilibrio e di destrezza.

Segnali internazionali di soccorso

- **Chiamata di soccorso.** Emettere richiami acustici od ottici in numero di: **sei ogni minuto** (un segnale ogni 10 secondi) **un minuto di intervallo.**
- **Risposta di soccorso.** Emettere richiami acustici od ottici in numero di: **Tre ogni minuto** (un segnale ogni 20 secondi) **un minuto di intervallo.**



**abbiamo bisogno
di soccorso**



**non serve
soccorso**