



Scuola Intersezionale di Escursionismo Veronese



4° CORSO DI ESCURSIONISMO INVERNALE

Mercoledì 23 gennaio 2019

Equipaggiamento e Materiali

Relatore: Graziano Maimeri



LO ZAINO



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



LO ZAINO



Il volume/capienza dello zaino è espressa in litri.

Per un'escursione invernale uno zaino ottimale non deve essere ne troppo piccolo ne troppo grande.

L'ottimale è una misura tra i 25 e 35 litri.



ZAINI PER ESCURSIONISMO - ALPINISMO-SCI ALPINISMO



LO ZAINO: schienale



Gli zaini tecnici dispongono di utili accorgimenti per migliorare il comfort e la distribuzione del peso del carico in modo omogeneo dalle spalle al bacino,

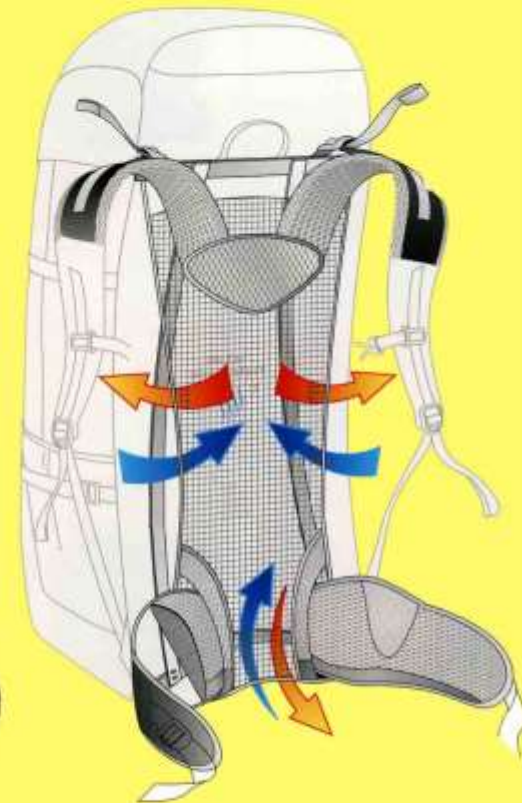
L'importanza dello schienale è fondamentale, è la **"cerniera"** tra la nostra schiena e il contenitore con il carico.

Di norma troviamo due tipologie di schienale:

- a contatto
- a rete



**ZAINO
CON SCHIENALE
A CONTATTO
CON CANALI DI
VENTILAZIONE**



**ZAINO
CON SCHIENALE
A RETE CON
VENTILAZIONE
SU TRE LATI**



LO ZAINO



Va preparato sempre alla sera, prima dell'escursione.

- Deve contenere il necessario ed essere il meno pesante possibile.
- Deve essere ben distribuito
- Non deve sporgere o ciondolare nulla in modo da avere più equilibrio e stabilità.

Quanto può pesare uno zaino ?

LA REGOLA AUREA DEL PESO "MASSIMO"

Esiste un parametro abbastanza preciso:

Dal 15 al 25% del peso di chi lo porta,
a seconda dell'allenamento.

Un uomo di 80 chili in buona forma fisica può trasportare in modo continuativo uno zaino di **circa 20 chili;**

lo stesso individuo, **poco allenato e con qualche chilo di troppo,** dovrà accontentarsi di **una quindicina di chili** per non "soffrire" più del necessario.



LO ZAINO

Lo zaino per le escursioni invernali deve avere delle cinghie per poter riporre le ciaspole e trasportarle nei tratti non innevati



Cinghie frontali



Cinghie laterali



Cinghie laterali e frontali



LO ZAINO

Come fissare le ciaspole sullo zaino



Frontalmente
sulle cinghie
predisposte



Lateralmente
sulle cinghie
predisposte



Frontalmente
sulle cinghie
di chiusura



LO ZAINO



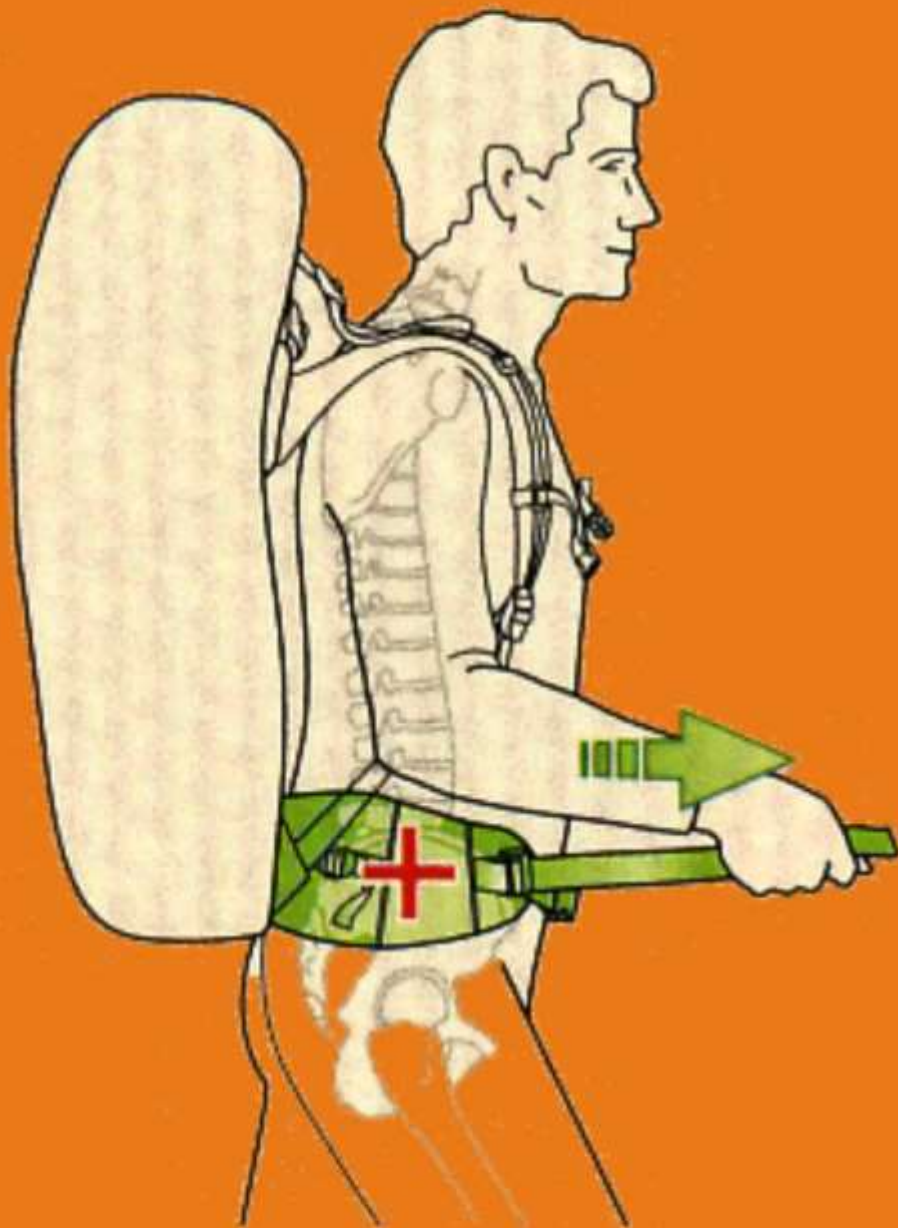
LA REGOLAZIONE

1

In primo luogo
allentare
tutte le cinghie.
Poi mettere lo zaino
in spalla.



LO ZAINO



LA REGOLAZIONE

2

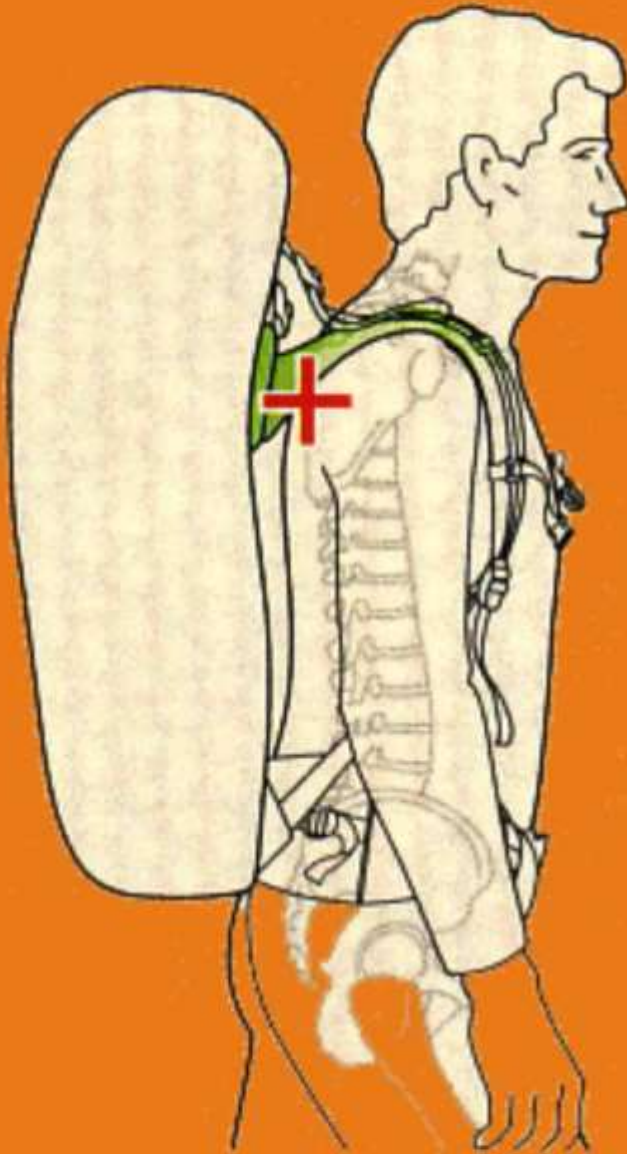
Piazzare il cinturone centralmente sull'osso iliaco e stringere.



LA REGOLAZIONE

3

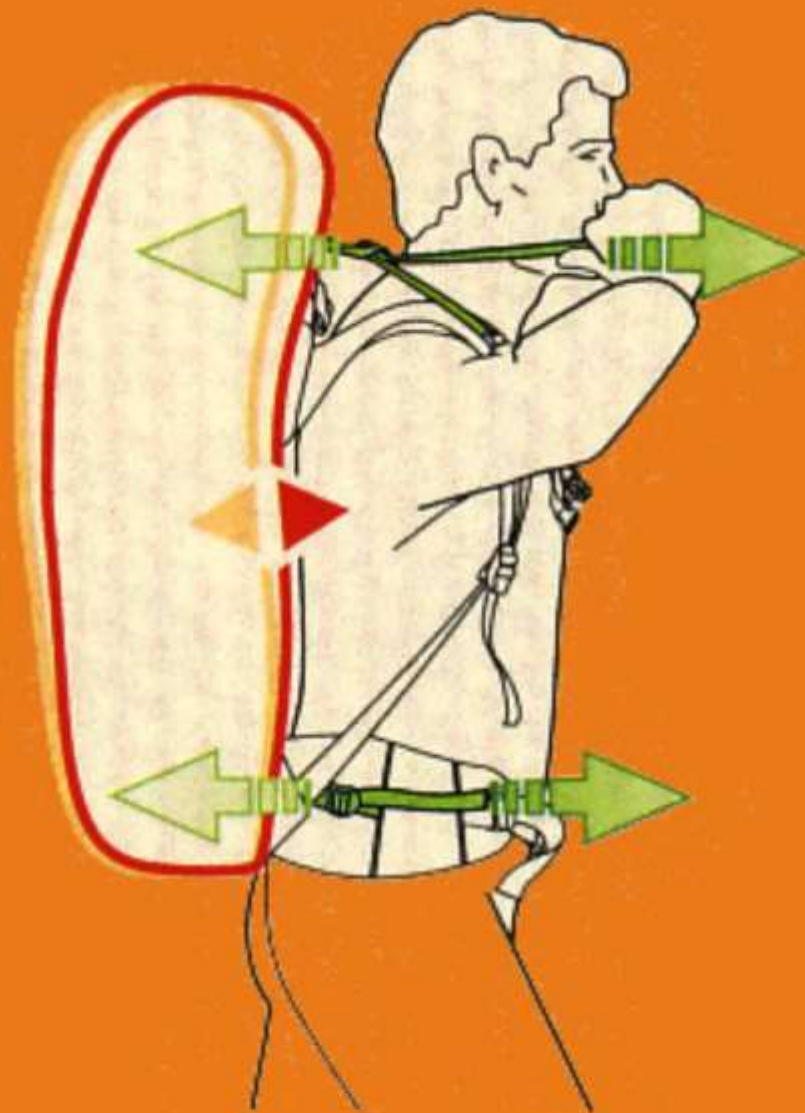
Infine stringere gli spallacci così stretti che il cinturone continui a mantenere il peso principale.



LA REGOLAZIONE

4

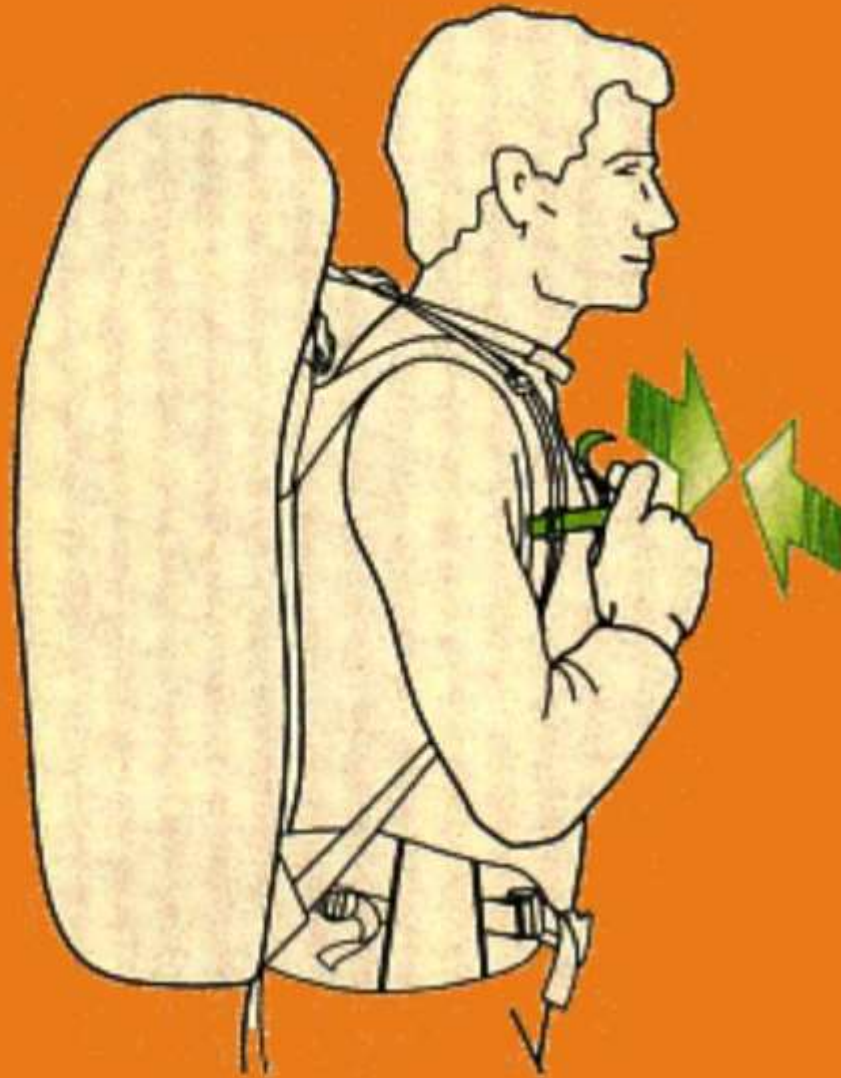
L'ideale è che adesso l'attacco degli spallacci si trovi tra le scapole. Regolare gli zaini dotati di adattamento della lunghezza dorsale a questa altezza.



LA REGOLAZIONE

5

Negli zaini grandi
regolare le cinghie di
stabilizzazione/ posizione:
tirato > più stabilità
lento > più libertà di
movimento.



LA REGOLAZIONE

6

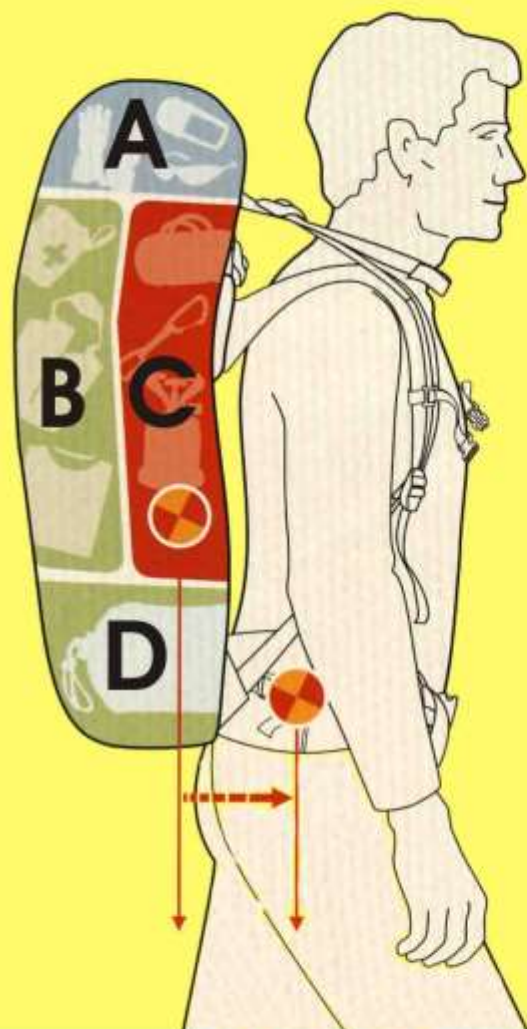
Infine chiudere la cintura sternale per ottimizzare il posizionamento degli spallacci.



LO ZAINO

COME RIEMPIRLO

I pesi si lasciano trasportare più facilmente quanto più il loro baricentro sia al di sopra di quello del corpo.



Quindi vale la regola:

- A** Le piccole cose si conservano bene nel cappuccio, così sono facilmente raggiungibili.
- B** Cose di peso medio come abbigliamento si infilano al meglio nello scomparto centrale nella parte esterna.
- C** Mettere l'equipaggiamento pesante quale tenda, provviste e ramponi ..., proprio vicino alla schiena e possibilmente all'altezza delle spalle.
- D** Il sacco a pelo, l'equipaggiamento in piuma e altri oggetti leggeri vanno nel fondo.



LO ZAINO



Un accessorio importante,
in caso di pioggia o nevicata,
è il **coprisacco**
in tessuto impermeabile,
di solito integrato in una
tasca sul fondo.





LO ZAINO



CONSIGLI:

Per una migliore organizzazione e per una maggiore protezione dalla pioggia; inserire ogni capo d'abbigliamento in una busta di nylon, meglio se trasparente.

Anche se sembra banale, le chiavi dell'auto, è meglio fissarle al porta chiavi in dotazione allo zaino, se ne è sprovvisto fissare un'anello e collegare un piccolo moschettone



Fare attenzione alle tasche laterali che il peso sia distribuito uniformemente.



ABBIGLIAMENTO



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



ABBIGLIAMENTO



L'abbigliamento deve garantire al corpo il giusto calore ed essere comodo e funzionale al tipo di percorso ed al clima.

Il criterio da tener presente nella scelta dell'abbigliamento è quello della "cipolla" o degli strati sovrapposti.

In modo di consentire di adeguare con facilità il grado di copertura al variare delle condizioni climatiche.



ABBIGLIAMENTO



Il criterio della "cipolla" o degli strati sovrapposti.



**1° strato,
detto "a pelle"**

**2° strato,
detto strato "calore":**

**3° strato,
detto strato "protezione":**



ABBIGLIAMENTO



Tutti gli indumenti tecnici son comodi e leggeri, usano tessuti a volumi crescenti per le diverse stagioni e condizioni di temperature esterne.

Sono costituiti da filati a fibra cava che intrappolano aria per un maggiore isolamento termico e favoriscono la traspirazione veicolando l'umidità corporea all'esterno garantendo una rapida eliminazione del sudore.





Le tre principali funzioni che esso deve assolvere:

1° strato, detto "a pelle":

trasmissione del vapor acqueo essudato:

questa funzione è assolta in prevalenza dalla biancheria intima che è a diretto contatto con la pelle;

2° strato, detto strato "calore":

isolamento dal caldo e dal freddo:

si ottiene creando attorno al corpo uno strato di uno o più indumenti che forma una barriera termica contro l'ambiente esterno grazie soprattutto all'aria in esso incorporata;

3° strato, detto strato "protezione":

protezione dal vento e dalla pioggia:

si ottiene ricorrendo ai tessuti veramente impermeabili e nello stesso tempo traspiranti, (tipo gore-tex), oppure antivento (tipo windstopper), molto più traspiranti ma non impermeabili.



1° strato "INTIMO"

trasmissione del vapor acqueo essudato:

In ogni pratica sportiva il corpo suda come conseguenza della necessità di riequilibrare la temperatura interna.

Da qui la necessità di indossare un abbigliamento tecnico in grado di smaltire velocemente il sudore in eccesso e mantenere la superficie della pelle asciutta e a temperatura costante.



T-SHIRT



MAGLIA TERMICA



DOLCEVITA CON ZIP



2° strato, detto strato "calore": isolamento dal caldo e dal freddo

Costituito da capi in pile dai diversi pesi e caratteristiche per rispondere a tutte le esigenze dalle attività outdoor all'alta montagna, possono essere a dolcevita con zip a giacca o gilet.



**Dolcevita con zip
in Pile Stretch
aderente
al corpo**



**Giacca zip intera
in Pile
di diversa
pesantezza**



**Giacca zip intera
in Pile "orsetto"
confortevole e calda**



ABBIGLIAMENTO



3° strato, detto strato "protezione":

A) PROTEZIONE DAL VENTO

GIACCHE ANTIVENTO O SOFT SHELL

Totalmente impermeabili al vento proteggono il calore del corpo dall'effetto raffreddante del vento e delle altre condizioni climatiche.

Sono realizzati in tessuti traspiranti, antivento, ed elasticizzati; si tratta di WindStopper, Schöllertex, Polartec, SoftTech, NoWind etc.

Possono essere definiti idrorepellenti; che non significa totalmente impermeabile. Si tratta infatti di una tenuta sufficiente in caso di neve ma non di pioggia battente con una esposizione prolungata.

All'aumentare dell'impermeabilità diminuisce la traspirabilità.



ABBIGLIAMENTO



3° strato "protezione" GIACCHE ANTIVENTO



Innovative fabrics

schoeller
Switzerland



POLARTEC®
POWER WINDBLOCK





WIND CHILL



L'effetto di percezione del freddo dovuto all'azione del vento, ovvero la temperatura percepita dal corpo in presenza di vento rispetto alla reale temperatura ambientale si chiama Wind Chill. Quindi è importante conoscere questo fenomeno per vestirsi adeguatamente.

Vel. Vento a 10 m (km/h)	Temperatura dell'aria, °C (da <i>Osczevski & Bluestein, 2001</i>)									
	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
5	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	-41	-47
10	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51
15	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54
20	1	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56
25	1	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-44	-51	-57
30	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52	-59
35	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60
40	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61
45	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62
50	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63
55	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63
60	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64
65	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65
70	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65
75	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-59	-66
80	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67
	Rischio di congelamento in esposizione prolungata									
	Rischio di congelamento in 10 minuti (su pelle calda, appena esposta)									
	Rischio di congelamento in meno di 2 min. (su pelle calda appena esposta)									



3° strato, detto strato "protezione": B) PROTEZIONE dalla PIOGGIA

Per ripararsi dalla pioggia e dal vento si usa una giacca leggera (Shell, guscio) in tessuto impermeabile e nello stesso tempo traspirante, tipo Gore-Tex.

La totale impermeabilità di un tessuto ne implicherebbe traspirabilità pari a zero.

I tessuti con membrana risolvono questo problema.

L'impermeabilità di un tessuto è calcolata in millimetri di colonna d'acqua.

Le varie marche d'abbigliamento usano diverse membrane, con risultati e prezzi diversi: Gore-Tex da 23.00 a 28.000 mm, Powertex da 5.000 a 20.000 mm, Membrin 15.000 mm, Raintec 3.000 mm, Nylon 1.500 mm.

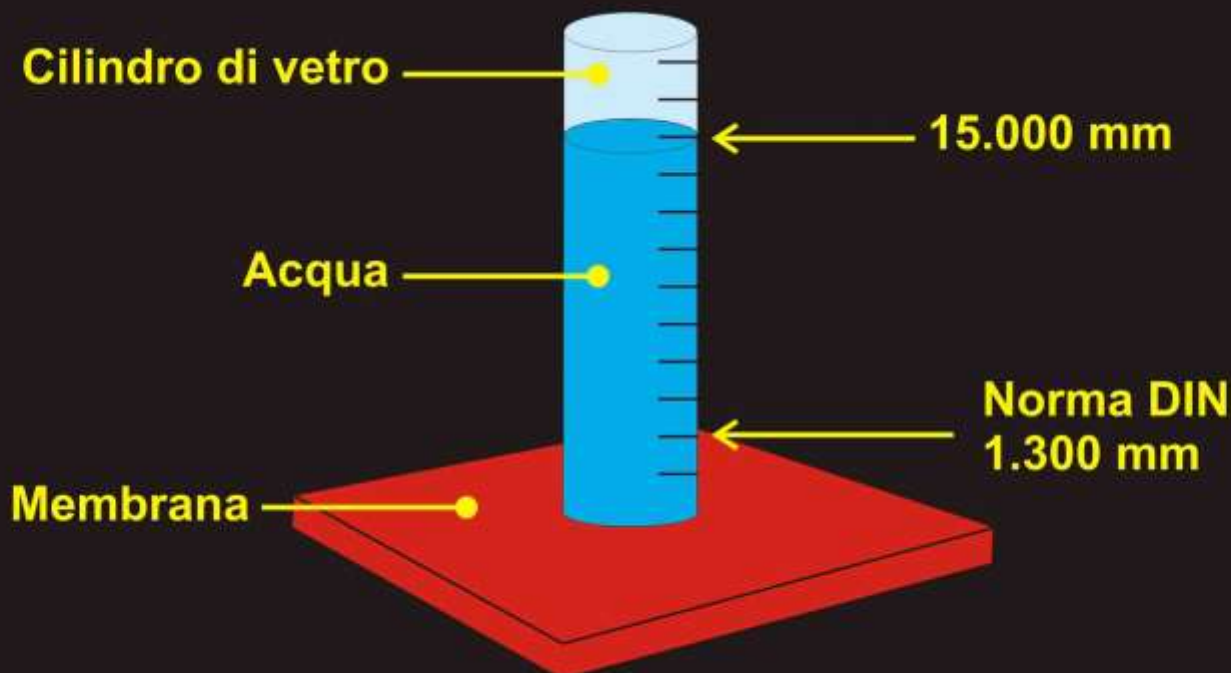


ABBIGLIAMENTO



L' impermeabilità di un tessuto è definita ponendo il tessuto al di sotto di una colonna d'acqua, di diametro un pollice (2,54cm), che cresce fino a che l'acqua passa attraverso il tessuto; l'altezza raggiunta in mm definisce l' impermeabilità del tessuto stesso.

A 15.000 mm si ha una buona impermeabilità
(Si indica: Colonna d'acqua: 15.000 mm).





ABBIGLIAMENTO



3° strato, detto strato "protezione": PROTEZIONE dalla PIOGGIA



Colonna d'acqua:
28.000 mm



Colonna d'acqua:
da 5.000 mm
a 20.00



Colonna d'acqua:
15.000 mm



RAINTEC

Colonna d'acqua:
3.000 mm



3° strato, detto strato "protezione": C) PROTEZIONE DAL FREDDO, piumini

IL PIUMINO D'OCA naturale, leggero e piacevolmente caldo. viene scelto per il suo alto grado di termicità relativamente all'ingombro.

Normalmente viene indicato il rapporto tra piumino più pregiato e piume ad esempio, 80/20 significa: 80% di piumino e 20 di piuma.



3° strato, detto strato "protezione": C) PROTEZIONE DAL FREDDO, piumini

L'imbottitura **PRIMALOFT®** è la microfibra sintetica che più si avvicina alle proprietà isolanti del piumino d'oca. Ma in più le sue fibre subiscono un trattamento idrorepellente permanente che lo rende più pratico in caso di clima umido; per il suo spessore minimo l'isolamento è veramente efficace. Resistente al vento.



ABBIGLIAMENTO



PROTEZIONE PER IL FREDDO: PIUMINI



Camp
Protection
Piuma 90/10
gr/m2
160



Camp
Micro
Piuma 90/10
gr/m2
120



Salewa
Lagazuoi
Piuma 80/20
gr/m2
100



Montura
Skisky
Primaloft



PANTALONI



Sono di diverse tipologie di materiale, devono essere ISOLANTI, per mantenerne il calore con climi freddi TRASPIRANTI, per mantenere il corpo più asciutto





PANTALONI



Si possono trovare di diversi materiali e tipologie:
Antivento con l'interno felpato in pile più o meno pesante, Foderati con tessuti termici e traspiranti,

Evitare assolutamente quelli imbottiti.

Possono essere idrorepellenti ma non devono essere impermeabili, per evitare di fare una sauna, mancando la traspirazione.



**FODERA
TERMICA**



**GARZATURA
TERMICA**



**ANTIVENTO
E GARZATURA
TERMICA**



ESCURSIONE INVERNALE: abbigliamento



**pantaloni pesanti - intimo termico - dolcevita con zip
in pile - giacca in pile pesante - giacca antivento
piumino - giacca impermeabile**



**PANTALONI
INVERNALI**



**DOLCEVITA
IN PILE**



**GIACCA
PILE**



**GIACCA
ANTIVENTO**



PIUMINO



**INTIMO
TERMICO**

**GIACCA
IMPERMEABILE**





ESCURSIONE INVERNALE: accessori



**guanti leggeri e pesanti - scaldacollo o fascetta
scarponi con suola rigida possibilmente foderati in thinsulate
calza lunga termica - berretto invernale - ghette**



FASCIA

SCALDACOLLO



**CALZA LUNGA
TERMICA**



BERRETTO



GHETTE

**GUANTI IN PILE
O ANTIVENTO**

**GUANTI O MOFFOLE
IMBOTTITI**

**SCARPONI
FODERATI CON
THINSULATE**





ESCURSIONE INVERNALE: accessori



**coltellino multiuso - lampada frontale - telefonino - termos
cartina topografica - g.p.s. - macchina fotografica
fil di ferro - bussola - set pronto soccorso - fascette da elettricista**



OCCHIALI da SOLE



COLTELLINO



LAMPADA



TELEFONINO



THERMOS



CARTINA



G.P.S.



MACCHINA FOTO



FIL di FERRO



BUSSOLA



PRONTO SOCCORSO

FASCETTE ELETTRICISTA





**Ciaspole e bastoncini
e se servono anche i ramponi e piccozza.**

CIASPOLE



**BASTONCINO TELESCOPICO
CON ROTELLA INVERNALE**



PICCOZZA



RAMPONI



ESCURSIONE INVERNALE: accessori



Sarebbe opportuno portare con sé anche gli strumenti di autosoccorso in caso di valanga: la pala, la sonda e l'artva.
(In qualche regione italiana è obbligatorio)

SONDA



A.R.T.V.A.



PALA





ESCURSIONE: accessori



Astuccio set pronto soccorso

- 1 coperta termica 210x160
- 2 paia guanti lattice
- 1 benda (garza) cm 6 x m 4
- 1 - compresse di garza idrofila cm 10x10
- 1 - rotolo cerotto nastro h. 1,25 cm x m 5
- 1 rotolo sterile per fasciatura cm 8

- 4 cerotti medicati 7x2,5
- 2 - cerotti medicati 7x2
- 2+2 cerotti medicati per dita
- 1 attrezzo multitool con forbici
- lacci di scorta
- sacchetto vuoto
- cinghietto

- ## Set cucito:
- barattolino foto
 - 3 bottoni
 - 2 aghi di sicurezza
 - filo da cucire
 - filo di ferro
 - nastro adesivo





CIASPOLE



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



CIASPOLE: modelli



325



438 UP & DOWN



SYMBIOZ



TUBBS



SALEWA



MSR



Le racchette da neve moderne possono essere in alluminio o in materiale composito (plastica).

- Le racchette in **alluminio** sono molto confortevoli e il loro telaio può resistere anche a temperature decisamente basse. In genere, tuttavia, per via della loro struttura sono poco adatte per l'alta montagna e sono pensate principalmente per camminare sulle grandi distese pianeggianti dell'America o dell'Europa del Nord.

- Quelle **composite** sono pensate per le regioni montagnose con temperature non eccessivamente fredde. Offrono un grip eccellente e sono molto versatili. Per questo in generale sono più adatte a noi escursionisti sulle Alpi e Prealpi.



ALLUMINIO



COMPOSITE



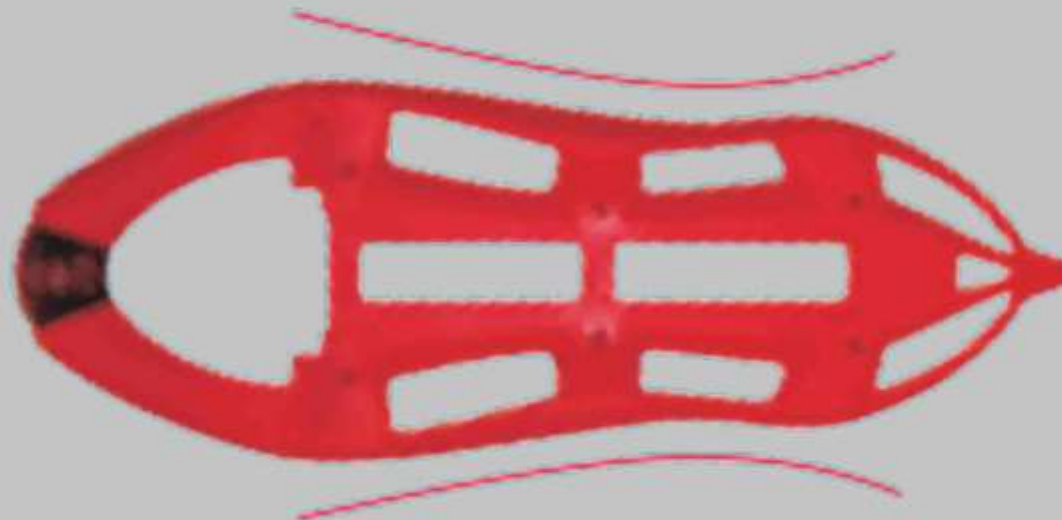
Le racchette da neve hanno una forma e una struttura studiata nei minimi particolari.

È fondamentale che non ci facciano sprofondare nella neve fresca offrendo allo stesso tempo un buon confort durante la camminata, inoltre devono massimizzare la presa sulla neve dura e mantenere un peso contenuto.

Le racchette composite più tecniche, per permettere questo hanno una forma che ricorda una clessidra.

Al fondo si può notare una coda stabilizzante che permette di passare il primo strato di neve dura e accentuare la presa.

**FORMA A
CLESSIDRA**



**CODA
POSTERIORE**



Lateralmente hanno una bordatura ad altezza variabile per potersi adattare alle più varie condizioni della neve (cosa particolarmente difficile da ottenere, invece, con l'alluminio)



BORDATURA



NEVE DURA



NEVE COMPATTA



NEVE MORBIDA



Le ciaspole vanno sempre usate con il tallone libero

tranne in pochissime occasioni.

Es. si bloccano per indossarle e toglierle per scavalcare recinzioni...

(Opzional non disponibile in tutti i modelli).

Scegliere le racchette da neve più adatte.

Non economizzare troppo, soprattutto per chi inizia, non c'è nulla di più demotivante che un paio di racchette che non fanno il loro dovere.

Preferire racchette composite, sono più versatili di quelle di alluminio e sono più adatte alle nostre montagne.

Non sottovalutare gli **"accessori"**, quei piccoli dettagli importanti, come la presenza di un alzatacco comodo, un attacco allo scarpone affidabile e dei ramponcini robusti, che davvero possono fare la differenza.





Un attacco preciso e avvolgente è fondamentale per non rischiare che la racchetta scappi via dal piede proprio nel momento meno opportuno.

Quindi per una maggiore stabilità e sicurezza l'attacco deve accogliere tutto lo scarpone.



ATTACCO PARZIALE



Attacco
intero

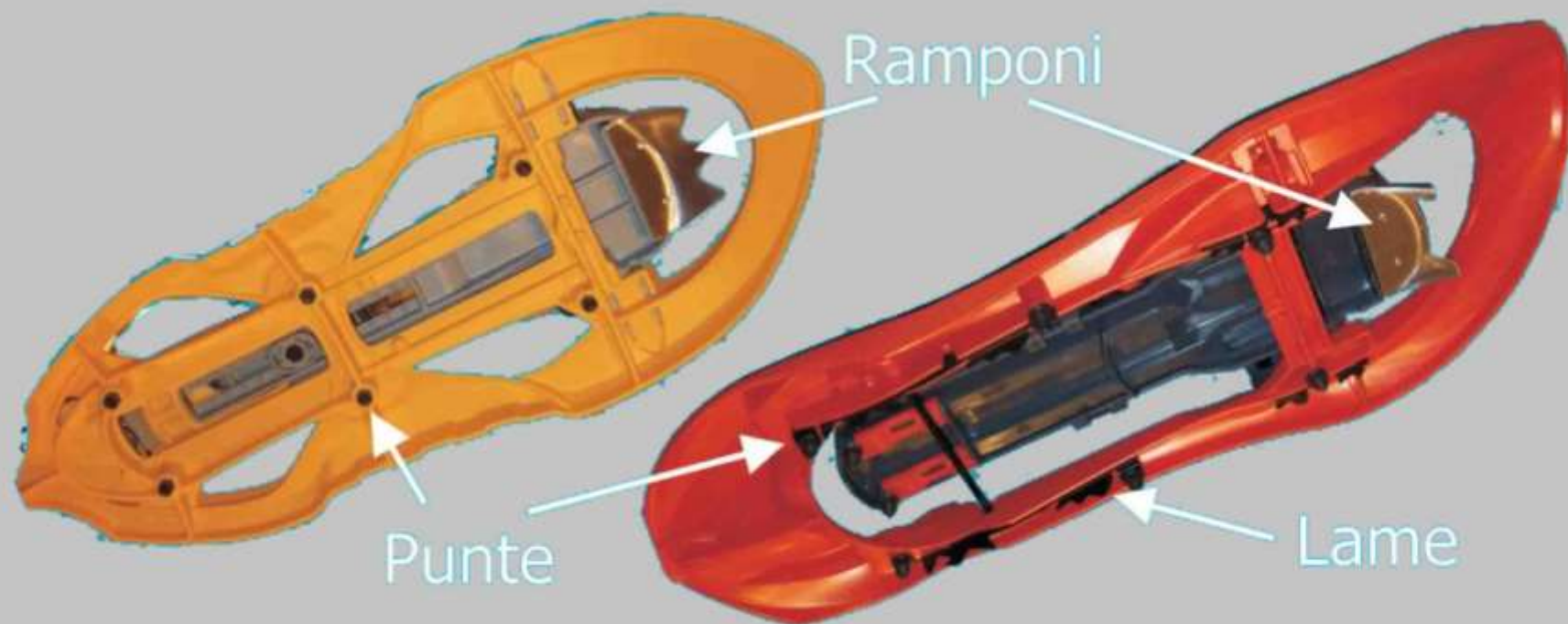


CIASPOLE: i ramponcini



I ramponcini sono fondamentali in salita, in discesa e nei traversi per assicurare una buona tenuta, in particolare sulla neve dura. Le ciaspole, nella parte inferiore, devono avere dei ramponcini, delle lame o delle punte.

Fare attenzione nei pendii trasversali, valutare bene se è il caso di procedere o ritornare. Ricordatevi che le ciaspole sono degli attrezzi per l'escursionismo non per l'alpinismo.





L'alzatacco è un elemento essenziale, facilita la camminata durante le lunghe salite e riduce l'affaticamento muscolare del polpaccio



Per evitare disagi durante la salita l'alzatacco deve essere situato sotto il tallone



CALZATURE



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



CALZATURE



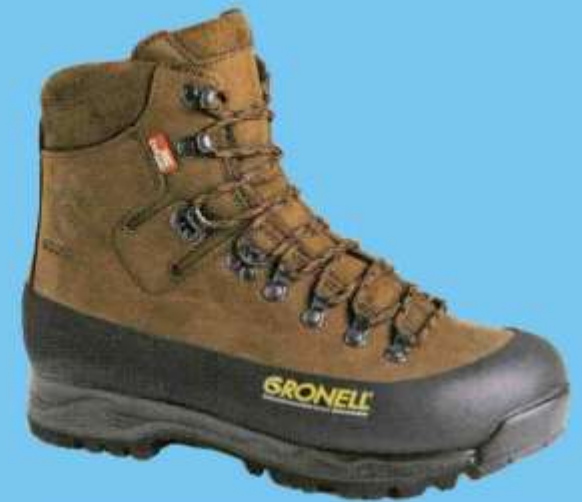
Le calzature sono una componente fondamentale dell'equipaggiamento e per il loro acquisto si consiglia di non fare alcuna economia scegliendo il modello più funzionale rispetto all'attività svolta, per l'escursionismo invernale usare sempre uno scarpone con buona stabilità e rigidità torsionale. Possono essere in pelle, materiale sintetico, misto; foderati in Gore-tex per l'impermeabilità oppure in Thinsulate per la termicità.



**SCARPONE CON
SUOLA RIGIDA E
BORDI SPORGENTI**



**SCARPONE CON SUOLA
SEMI RIGIDA E BORDO
POSTERIORE SPORGENTE**



**SCARPONE CON
SUOLA LEGGERMENTE
FLESSIBILE**



RAMPONI



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



RAMPONI



I ramponi sono costruiti in acciaio al cromo-molibdeno resistente alle basse temperature. Di solito a 12 punte, la parte anteriore è costituita da 4 punte frontali d'appoggio per l'uso su ghiaccio ripido più altre 4 per la tenuta sia laterale che frontale, come le 4 sulla parte posteriore, unita da uno snodo centrale.

Sono adatti ad un'uso universale dal misto alle ascensioni di difficoltà facile/medio/alta.

I ramponi devono adattarsi perfettamente alla calzatura utilizzata, sono disponibili con tre tipi di fissaggio:



RAMPONI



Con attacco "rapido" da usarsi solo su scarponi rigidi con suola con bordo sporgente davanti e dietro.



Con attacco "semi rapido" su scarponi con suola leggermente meno rigida e con bordo sporgente solo dietro.



Con attacco a "cinghie" sono adatti a qualsiasi calzatura, comunque sempre veloci da indossare.



RAMPONI



**SCARPONE CON
SUOLA RIGIDA E
BORDI SPORGENTI**



**SCARPONE CON SUOLA
SEMI RIGIDA E BORDO
POSTERIORE SPORGENTE**



**SCARPONE CON
SUOLA LEGGERMENTE
FLESSIBILE**



**RAMPONE
RAPIDO**



**RAMPONE
SEMI-RAPIDO**



**RAMPONE
A CINGHIE**



RAMPONI



**In commercio si trovano
dei "ramponcini"
molto veloci da calzare
da usare con
molta cautela**

**RAMPONCINO
PER TERRENI PIANI
O POCO ACCIDENTATI**

**RAMPONCINO
A 6 PUNTE**



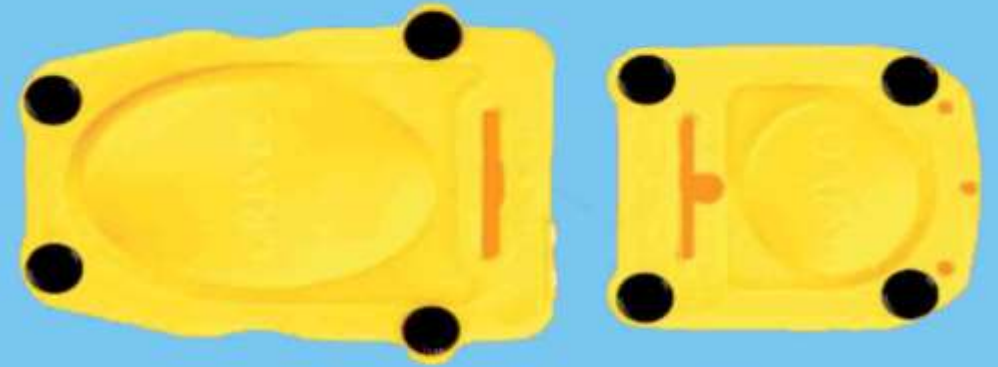


RAMPONI

Un'accessorio molto importante è la placca antizoccolo (antibot o antisnow) è una placca di gomma applicata sotto i ramponi per impedire la formazione di un zoccolo di neve.

Inconveniente molto pericoloso che si verifica con condizioni di neve umida o bagnata.

Altri due accessori molto utili per riporre i ramponi nello zaino sono i copripunte in gomma e la custodia porta ramponi





BASTONCINI



SIEV - Equipaggiamento e Materiali



BASTONCINI



Usando i bastoncini si ha un maggiore equilibrio durante la camminata e molta più stabilità in fase di discesa.

Sulla neve sono indispensabili .

Nelle escursioni si usano senza far passare la mano nel lacciolo.





BASTONCINI



È necessario sostituire la rotella estiva con una più grande, in modo che non sprofondi nella neve.

Molto utili sono i bastoncini con l'impugnatura lunga che copre parte dell'asta, per poterli impugnare più in basso anche senza guanti.

Funzionale è anche il blocco a clip, più facile da bloccare con i guanti.



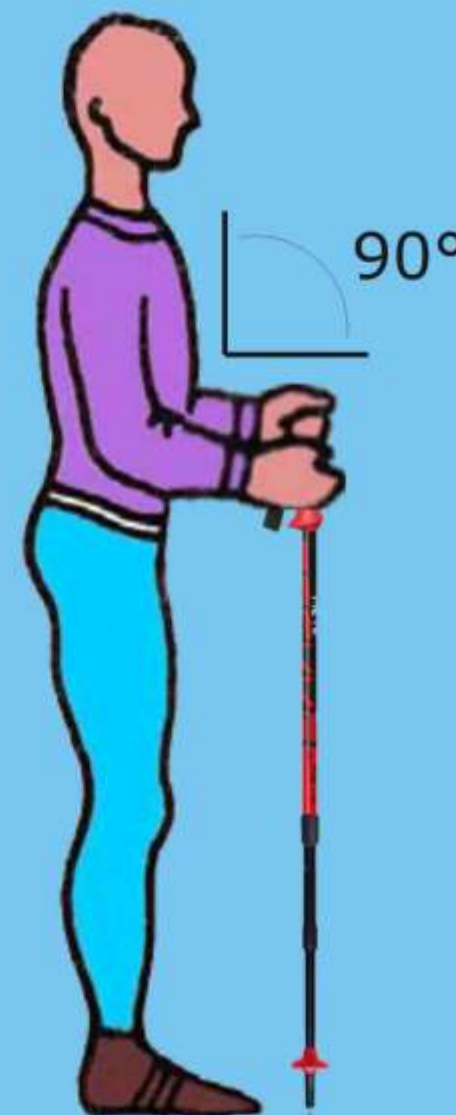


BASTONCINI



L'altezza dei bastoncini va regolata su terreno pianeggiante in modo che impugnando il bastoncino in posizione eretta, l'angolo tra il braccio e l'avambraccio sia di 90°.

In salita, vanno regolati più corti e in discesa più lunghi di 5/10 cm in base alla pendenza.





Scuola Intersezionale di Escursionismo Veronese



grazie dell'attenzione

Relatore: Graziano Maimeri