



Corso di formazione
generale Progetti di
Servizio Civile Universale

Vincenzo Lattanzi

*Rete SCU del Parco Regionale
dei Monti Lucretili «Parchi &
Borghi»*

v.lattanzi@parcolucretili.it –
serviziocivile@parcolucretili.it

Roma 16 10 2024

Equipaggiamento in Montagna





EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

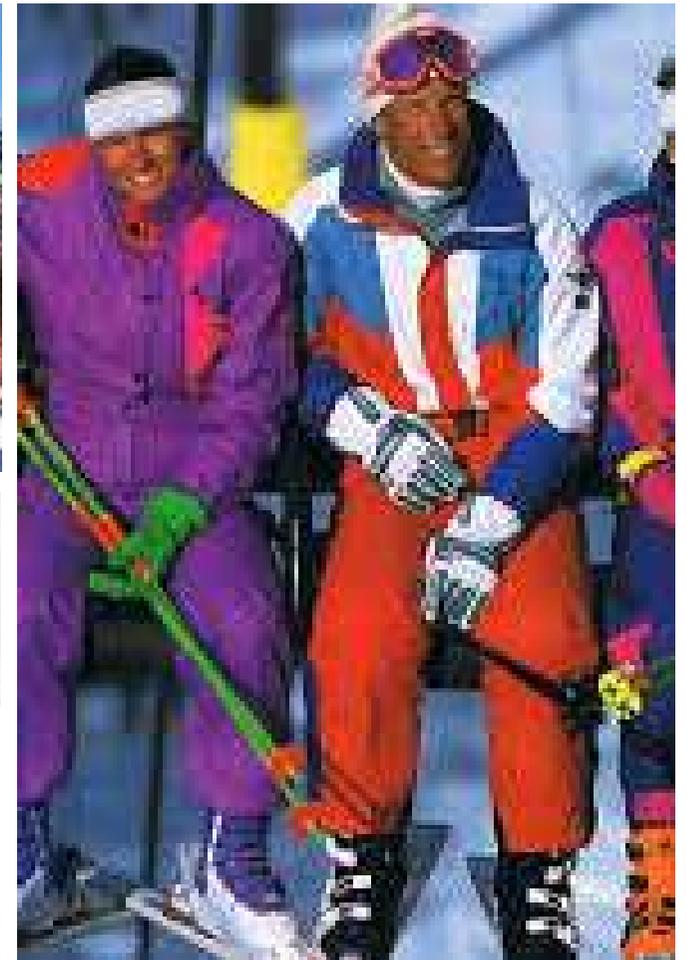




EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

La storia

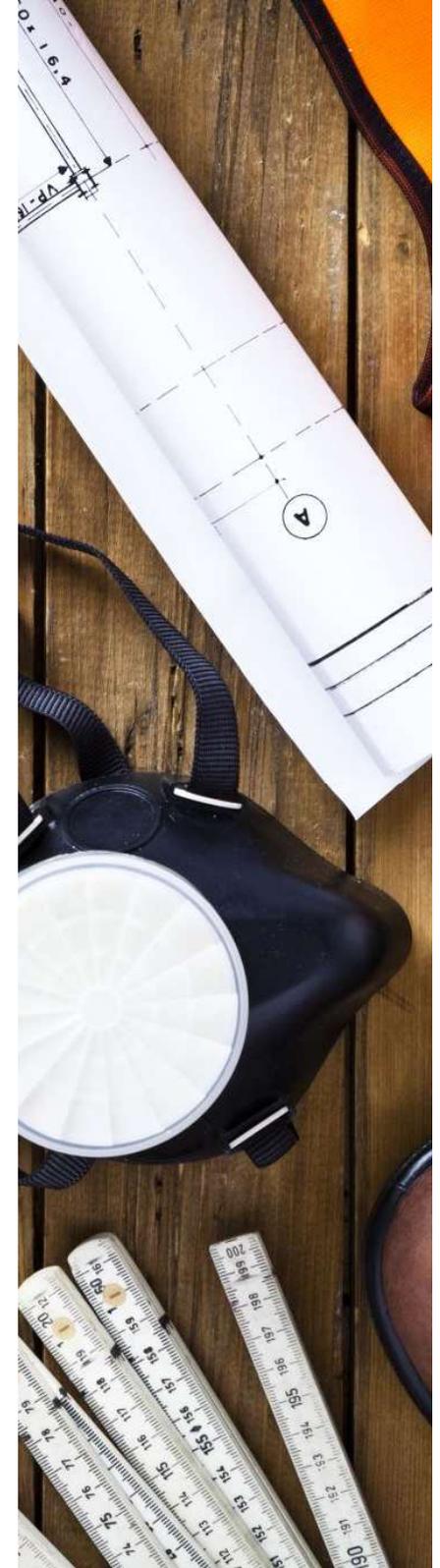




EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- **ABBIGLIAMENTO**
- **ACCESSORI**
- **ZAINO**
- **MATERIALI**





EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



Vitale Bramani, Milano 3 maggio 1900 – 7 luglio 1970

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- Imprenditore-Alpinista-Guida Alpina. Diventa membro del CAI a venticinque anni, ha aperto circa 100 vie nell'arco alpino.
- Nel 1935, la morte di sei amici alpinisti, in parte attribuita a calzature inadeguate, lo spinse a sviluppare una nuova suola da arrampicata, brevettò la sua invenzione e lanciò sul mercato le prime soles con alette in gomma denominate «Carrarmato» con il sostegno finanziario di [Leopoldo Pirelli](#) dei pneumatici [Pirelli](#).
- Fondò così la **Vibram SpA** che produce e concede in licenza la produzione di soles in [gomma con](#) marchio Vibram per [calzature](#).
- La suola è stata progettata per fornire un'eccellente trazione sulla più ampia gamma di superfici, ha un alto grado di resistenza all'abrasione ed è stata realizzata utilizzando la più recente [gomma vulcanizzata](#) del tempo.
- Nel 1954, la prima salita di successo alla vetta del [K2](#) fu fatta da una spedizione italiana che indossava la gomma Vibram sulle loro soles.



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Scarpa minimalista vibram five fingers



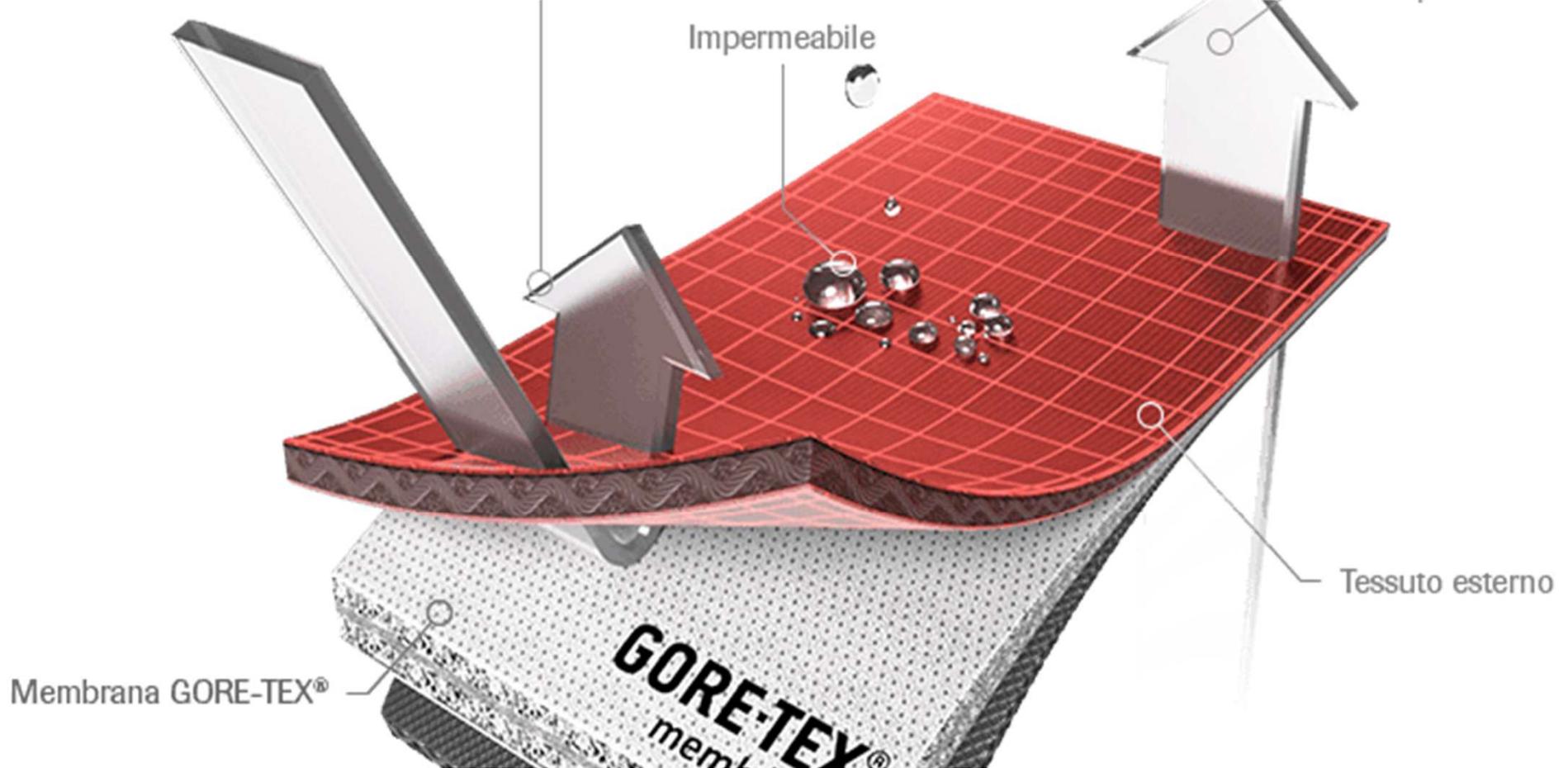
EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



Figure 1. Bill and Vieve Gore, founders of Gore & Associates (left), and their son, Bob Gore, recreating his 1969 discovery of the process for creating ePTFE (right).



- Wilbert L. Gore (1912-1986) e suo figlio Robert
- avviarono la **W. L. Gore & Associates**
- nel seminterrato della loro casa nel 1958



- Due parole sul Gore-Tex®

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- Introdotta nei tessuti per la prima volta nel 1978, è costituita principalmente da **una forma particolarmente porosa** ed estremamente sottile di **politetrafluoroetilene espanso** termomeccanicamente. Il tessuto vero e proprio è poi costituito da dieci membrane di Gore-Tex ciascuna delle quali presenta circa 9 miliardi di microscopici fori per [pollice](#) quadrato. Proprio questi fori permettono la traspirazione mantenendo però l'impermeabilità del materiale. La natura idrofobica del **PTFE**, composta da circa 1,4 miliardi di micropori /cm² (ciascun foro è circa 20.000 volte più piccolo di una goccia d'acqua), impedisce all'acqua allo stato liquido di penetrare, mentre l'acqua allo stato di vapore può attraversare i pori della membrana. Quindi il **Gore-Tex®** è **impermeabile all'acqua ma traspirante verso l'esterno**.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- I **laminati Gore-Tex®** resistono alla pressione di entrata **dell'acqua incontrata durante il maltempo** e in applicazioni impegnative, tuttavia **l'impermeabilità di un prodotto** non dipende solo dalla membrana, ma anche **dal tipo di applicazione della stessa sul tessuto**, dalle cuciture, più in generale **dal tipo di lavorazione del capo tecnico**; ecco perché tutti i **nuovi prototipi di prodotto Gore-Tex®** dei partner che realizzano scarponi, giacche a vento, guanti, tende, ecc sono sottoposti a **numerosi test nei laboratori GORE**.
- I test sono diversi, ne citiamo tre:
 - **Martindale Test** che prevede lo strofinamento del tessuto più volte con la lana o carta vetrata usando una notevole pressione;
 - **Cold Flex Test** durante i quali i laminati Gore-Tex® vengono strizzati e allungati ripetutamente per ore a temperature estreme;
 - **Rain Chamber Test Gore**, riservato ai capi di abbigliamento, che simula nella cabina di collaudo diverse condizioni di pioggia.
- I laminati più noti, utilizzati per giacche a vento e calzoni, pensati per escursionisti, alpinisti, sciatori freeride, guide alpine e appassionati di outdoor, si dividono in tre classi di prodotto che dipendono dalla membrana, processi di laminazione e scelta di tessuti.
- **Prodotti Gore-Tex®** impermeabili nel tempo e antivento con una traspirabilità ottimale.
- **Prodotti Gore-Tex® Pro** che garantiscono la massima robustezza e ideali per un uso estremo e prolungato.
- **Prodotti Gore-Tex® Active** particolarmente leggeri, altamente traspiranti e impermeabili ad acqua e vento. Per attività ad alto impatto aerobico.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Gore-Tex o Windstopper?



Il Gore-Tex è un tessuto sintetico dotato di ottime capacità impermeabili, anti-vento e traspiranti.

Il laminato Windstopper non è waterproof, cioè non resiste all'acqua, quindi non è un tessuto impermeabile. Conserva invece un'ottima capacità anti-vento e si lascia attraversare più facilmente dal vapore acqueo prodotto dall'evaporazione del sudore. Risulta quindi più traspirante.

Un altro vantaggio del Windstopper rispetto al Gore-Tex risiede nella maggiore flessibilità, che si traduce in un maggior confort per l'utilizzatore del vestiario.

Per queste ragioni, l'abbigliamento tecnico realizzato in Windstopper è più adatto per i mesi primaverili e autunnali, specie nelle giornate ventose; il Gore-Tex è invece da preferire quando fa molto freddo, piove o si è costretti a rimanere a lungo immobili.

Il Windstopper è particolarmente adatto a sport come il ciclismo, la corsa o lo sci di fondo, e in generale quando si praticano attività fisiche impegnative.

Il Gore-Tex è invece più adatto allo sci da discesa, alle escursioni e agli altri sport invernali poco impegnativi

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- Quante tipologie di Windstopper esistono?
- La membrana Windstopper viene interposta a due o più strati di tessuto. In particolare, può essere saldata sia alla fodera interna che al tessuto esterno, oppure soltanto a quest'ultimo. Nel primo caso si ottiene un tessuto che nell'insieme risulta più resistente, nel secondo un tessuto più leggero e confortevole.
- La qualità dei tessuti utilizzati influenza chiaramente le caratteristiche del prodotto finito.
- Grazie a queste variabili, esistono varie tipologie di prodotti Windstopper, capaci di adattarsi alle diverse condizioni ambientali. Ricordiamo ad esempio:
 -
 - Windstopper® Active Shell: viene usato per confezionare indumenti leggeri e con impermeabilità totale al vento, massima traspirabilità e idroresistenza; è la scelta più adatta durante lo svolgimento di attività con elevata componente aerobica.
 - Windstopper® Soft Shell: più adatto a conservare il calore corporeo e a proteggere dal freddo, dal vento e dalla pioggia.
 - Windstopper® Insulated Shell: ideale nelle condizioni di freddo e vento intensi, poiché progettato per tenere l'aria calda all'interno del tessuto e l'aria fredda al di fuori, senza sacrificare troppo la traspirazione.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

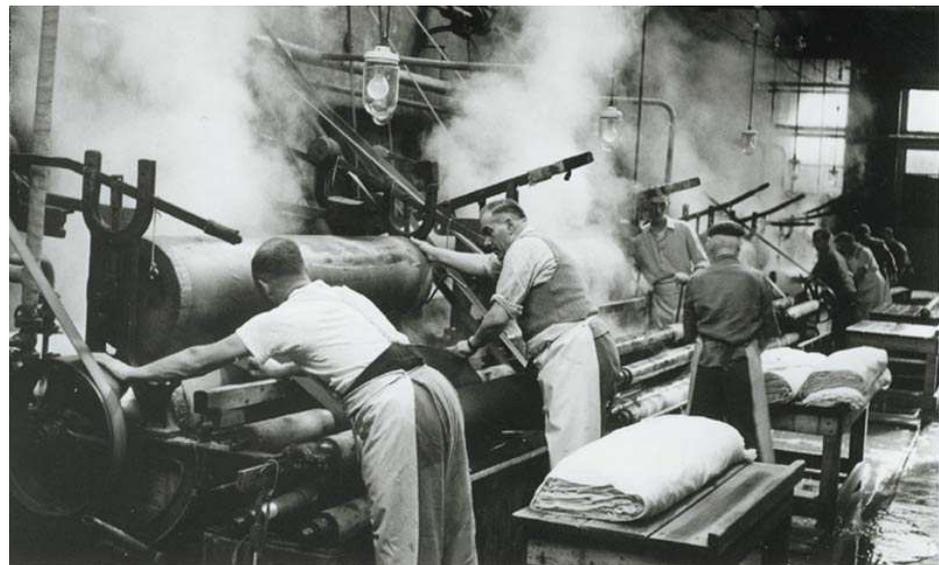


SCHOELLER DRYSKIN

Una novità asciutta. **SCHOELLER DRYSKIN** è stato sviluppato specialmente per le discipline che fanno sudare molto l'atleta. Fibre capillari nel lato interno del tessuto stretch aspirano come piccole spugne l'umidità del corpo e la deviano in migliaia di pori e di minuscoli canali. L'umidità viene trattenuta in queste fibre cave, con conseguente accelerazione del processo di asciugatura. **SCHOELLER DRYSKIN** rimane sempre elastico, strapazzabile, permette all'epidermide di respirare e regola il grado di umidità .

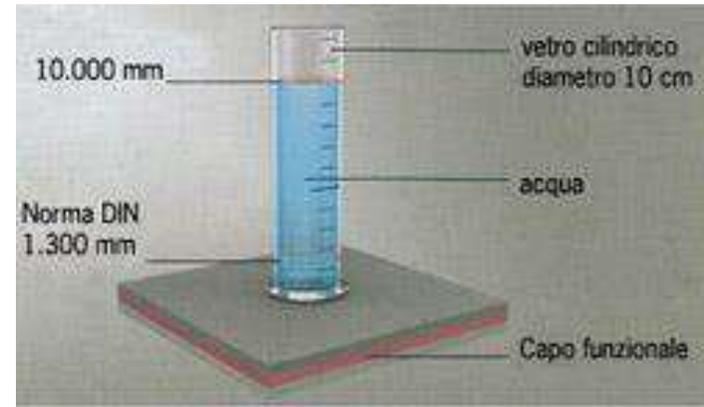
IMPIEGO: terzo strato, capi esterni.

Svizzera 1868



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Impermeabilità: valori > 1300 mm



La colonna d'acqua dà indicazioni sull'impermeabilità di un materiale ed indica la pressione, espressa in millimetri, che può gravare nelle 24 ore, su un materiale prima che questo lasci penetrare l'acqua. Per valori superiori a 1300 mm, il capo d'abbigliamento è impermeabile; per un valore posto tra i 400 e i 1300 mm il tessuto risulta essere solo idrorepellente.

Idrorepellenza : Valore di Colonna d'acqua i 400 e i 1300 mm.

Questa caratteristica per le calzature e l'abbigliamento non è permanente, Il tessuto idrorepellente non è impermeabile Capacità di un tessuto di far scivolare le gocce d'acqua dalla propria superficie.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



Polartec Thermal Pro

I tessuti [Polartec® Thermal Pro®](#) sono i più dinamici nell'aspetto e tecnicamente avanzati tra i prodotti Polartec® per l'isolamento. Disponibili in una varietà unica di fantasie e superfici con effetti textures - di cui gran parte progettate per innalzare le performance - questi tessuti offrono moltissime opzioni, virtualmente per tutti i possibili impieghi finali. Le nuove versioni "high loft" hanno raggiunto il più elevato rapporto calore / peso mai offerto da un tessuto [Polartec®](#). Altre versioni offrono lo stesso look della lana abbinato a tutte le irrinunciabili performance del fleece. **Polartec® Thermal Pro®** è il tessuto più singolare dell'intera famiglia Polartec®.

I tessuti **Polartec® Thermal Pro®** sono ideali per la produzione di [felpe](#), [giacche](#), pantaloni e accessori adatti ad una vasta gamma di applicazioni in condizioni di freddo. Grazie alle nuove tecnologie, Polartec® Thermal Pro® rappresenta il fleece più avanzato per prestazioni ed estetica al momento disponibile.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

ABBIGLIAMENTO

L'abbigliamento ideale, sia per l'attività sportiva che per l' "**outdoor**" in ogni situazione climatica e stagionale è quello così detto "**a cipolla**", cioè a strati sovrapposti di diverse caratteristiche e pesantezza che possono essere combinati dinamicamente in varie maniere rispondendo alla necessità di eliminazione del sudore, di mantenimento di un adeguato microclima corporeo, di protezione dagli agenti atmosferici (pioggia o neve, vento, ecc.) e con un ottimo grado di resistenza agli eventuali strappi o abrasioni del tessuto.

Abitualmente si considerano tre strati principali:

- 1° strato, detto strato "**a pelle**"
- 2° strato, detto strato "**calore**"
- 3° strato, detto strato "**protezione**".

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Intimo o primo strato «A PELLE»



- Esistono capi di diverso spessore: **leggero, medio, pesante** (intimo invernale-intimo estivo);
- Tessuti disponibili: **polipropilene, poliestere o altre fibre** (sono leggere ed asciugano in fretta, vanno bene sia come indumento intimo d'inverno che esterno d'estate, sono idrorepellenti e traspiranti ed aiutano a trasferire l'umidità verso l'esterno) **lana merino** (ha grandi proprietà, dotata di grande potere assorbente, la lana rimane calda anche se bagnata)

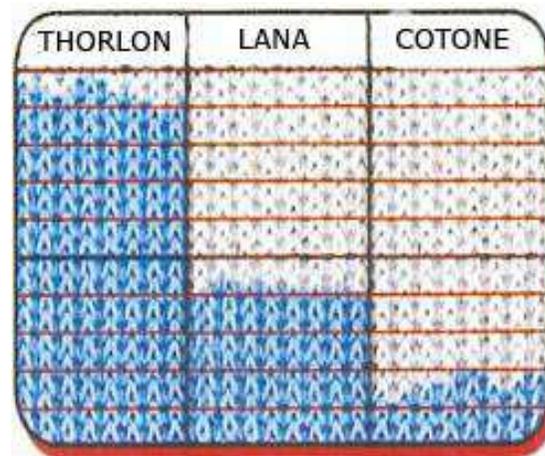
Sconsigliato il Cotone

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Intimo o primo strato «A PELLE»

Calze

Esistono in commercio svariati tipi di calze in materiale traspirante; si consiglia di collaudarle prima di una escursione impegnativa, come per gli scarponi. Il confort dipende dal binomio scarponi calzettoni, tra i migliori sono in quelli **lana merino**. Le calze hanno la funzione di mantenere costante la temperatura del piede, disperdono il sudore, proteggono il piede da sollecitazioni ed abrasioni, hanno i rinforzi sulle zone con maggiore attrito, alcune hanno anche un verso (destro e sinistro).



Quantità di umidità espulsa da diverse fibre.



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

2° strato intermedio «CALORE»



Il termine **pile** viene dal latino “pilus”, è una pelliccia artificiale costituita da un supporto esterno a maglia che ha una trama più o meno fitta. Tessuti gradevoli, comodi e caldi, ideali per il freddo, hanno peso ed ingombro ridotti.



Funziona da cuscinetto isolante tra il calore del corpo e l'aria esterna, mantenendo costante la temperatura corporea. I tessuti di questo strato sono leggeri ma capaci di trattenere il calore e di trasportare all'esterno l'umidità. Devono essere anche sufficientemente robusti ed idrorepellenti. Quando la temperatura ambientale scende al di sotto di una certa soglia ed il primo strato non è più sufficiente a garantire una temperatura costante, occorre creare una barriera intorno al corpo, partendo dal busto, che contiene gli organi vitali, al fine di isolare questo dall'aria fredda che ci circonda. I materiali più diffusi sono Terinda® (nei vari tipi: Lycra, Thermastat, Strecht) , vari tipi di Pile, Protec®, Tactel®, Polartec200®, Pile Windstopperx®, Activent®, WindTex®, Cordura®, e lo Shöeller Stretchlight .

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

2° strato «CALORE»

Ma il secondo strato deve essere traspirante in modo che l'umidità corporea, espulsa dal 1° strato, sia trasportata al successivo e da questa passata allo strato successivo o depositata sulla superficie di questo per una successiva evaporazione.

In alcuni casi, il secondo strato fornisce anche una protezione antivento.

Fanno parte del secondo strato anche i pantaloni.



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

3° strato Esterno "protezione"

Serve a proteggere, dalla pioggia, neve e vento impedendo così bruschi abbassamenti della temperatura corporea. I tessuti, oltre che perfettamente impermeabili, devono essere anche traspiranti per evitare la condensa, resistenti a strappi e abrasioni nonché sufficientemente leggeri per non causare ingombro od ostacolo al movimento.

I capi che fungono da ultimo strato devono sommare l'azione di protezione dagli agenti atmosferici e quella traspirante, quest'ultima fondamentale per non vanificare il lavoro "**di pompa del sudore**" svolto dall'abbigliamento interno. Anche questi tessuti hanno diverse pesantezze per meglio adattarsi alle varie situazioni di outdoor.

È lo strato che isola il nostro corpo contro i fenomeni atmosferici quali vento, pioggia e neve.

La caratteristica principale di questo strato è quella di fornire quindi una vera e propria barriera intorno al nostro corpo per evitare che il vento ci raffreddi o che l'acqua vada a bagnare il **1° o il 2° strato**.

Tutti i tessuti **Shellyter®**, **GoreTex®**, **Sympatex®**, ecc. basano le loro caratteristiche di impermeabilità/traspirabilità



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Piumini

Il piumino è caratterizzato da un imbottitura costituita da fiocchi di forma tondeggiante con un piccolissimo nucleo centrale da cui si dipartono sottili filamenti; maggiore è la quantità di piumino, maggiore è il potere isolante e la leggerezza dell'imbottitura.

Il piumino ha un unico difetto: se si bagna perde totalmente il suo potere isolante.



La PIUMA D'OCA, è composta da uno stelo centrale (rachide) dal quale si dipartono numerosi filamenti (barbe).



Il PIUMINO D'OCA, è più morbido della piuma, non possiede rachide è quindi più leggero e meno voluminoso, più soffice e più leggero. Più pregiato

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

ACCESSORI

Copricapo

Indispensabile in montagna. Distinguiamo: berretto, passamontagna, fascia multifunzione. Il berretto può essere realizzato con lana, pile, ma anche cotone. Serve d'estate per ripararsi dal sole e d'inverno per proteggersi dal freddo. Il passamontagna è da tenere sempre nello zaino in caso di escursioni particolarmente impegnative, perché offre protezione anche per il viso e per il collo. Le fasce multifunzione sono costituite da un pezzo di tessuto tubolare realizzato in microfibre lungo poco meno di 50 cm, che si presta a formare berretti, passamontagna, paraorecchie, o foulard per il collo.



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Guanti

Distinti in:

- **Sottoganti:** guanti leggeri ed aderenti, quasi una seconda pelle. Possono essere realizzati in seta, lana merino o in fibre artificiali. **Guanti:** possono essere realizzati in pelle, pile, lana, tessuti artificiali.
- **Moffole:** le dita, salvo il pollice, sono isolate dall'esterno tutte insieme in un unico ambiente protettivo, con riduzione della prensilità. Si possono utilizzare in condizioni di freddo estremo



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Ghette

Si utilizzano in caso di escursionismo invernale con le racchette da neve o a piedi , si attaccano tra pantaloni e scarponi e servono ad impedire il passaggio di neve ed acqua possono essere più o meno alte e realizzate con un materiale Impermeabile e leggero, oppure più robusto. E' importante che siano apribili, per poter essere indossate senza togliere le scarpe (zip o velcro).



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Bastoncini da Trekking

Servono essenzialmente per l'appoggio in caso di trasporto di zaini pesanti e in discesa per ristabilire l'equilibrio scaricando il peso dalle articolazioni inferiori. Per motivi di praticità si consigliano quelli telescopici i quali occupano poco spazio quando non vengono utilizzati. Quelli migliori sono in **lega d'alluminio 7075** costituita da una lega di alluminio e zinco ad alta resistenza, usata anche in campo aeronautico. Il manico deve essere con impugnatura anatomica, la punta possibilmente in widia per evitare che si consumi presto con l'uso sulle pietre.

Scegliere quelli di buona marca per avere garanzie sulla funzionalità, se si bagnano, smontarli dopo l'uso e farli asciugare per evitare bloccaggi inopportuni. Oggi anche in carbonio



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Le Scarpe da Montagna

Lo **scarpone** deve essere sufficientemente impermeabile come peraltro il vestiario superiore oltre ad una robustezza maggiore. La tomaia può essere sia in pellame che in materiale sintetico. Il materiale esterno in genere è sottoposto a trattamenti impermeabilizzati e/o viene accoppiato a membrane microporose tipo **Gore Tex**. Gli scarponi in pelle per uso invernale e/o su ghiacciaio hanno la tomaia in un solo pezzo. Per utilizzi specifici invernali si usano scarponi in plastica. Da tenere presente l'utilizzo che se ne vuol fare, se si pensa di utilizzarli anche in ambiente innevato ed invernale in genere, dovrà avere anche una buona imbottitura. La suola dovrà essere sufficientemente rigida tale da poterci montare i ramponi. La suola **mediamente rigida affatica meno la camminata** in quanto la pianta del piede non sente le asperità del terreno.

Come calzare

Quando provate un paio di **scarponi o pedule**, assicuratevi di avere con voi un paio di calze che normalmente utilizzate. Stessa cosa vale per un eventuale sottopiede anatomico, od ortopedico personalizzato sulla forma del vostro piede.

Quando calzate le scarpe occorre avere le dita del piede **leggermente staccate dalla punta** con la scarpa perfettamente allacciata, questo perché nelle discese la punta del piede non deve sbattere sulla tomaia per non ferire le dita e annerire le unghie, cosa dolorosissima che **può debilitare** l'escursionista.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Le Scarpe da Montagna

Per controllare che questo non accada si deve riuscire ad infilare il dito medio della mano dietro il tallone con la scarpa slacciata (quindi non chiusa) con le dita dei piedi che arrivano in punta.

Anche la precisione di calzata é molto importante. Se l'allacciatura non tiene il **piede bloccato**, la scarpa non sarà stabile sul piede stesso, durante la camminata.

Se la scarpa é troppo corta, le dita, come già anticipato, saranno schiacciate camminando in discesa; se la scarpa è troppo lunga il tallone scivolerà, comportando il **rischio di vesciche**: una buona scelta necessita sempre di calma e pazienza.

Allacciare sempre gli scarponi senza serrare troppo, troppo stretti possono limitare la circolazione del sangue e compromettere l'attività. In inverno può provocare il congelamento

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



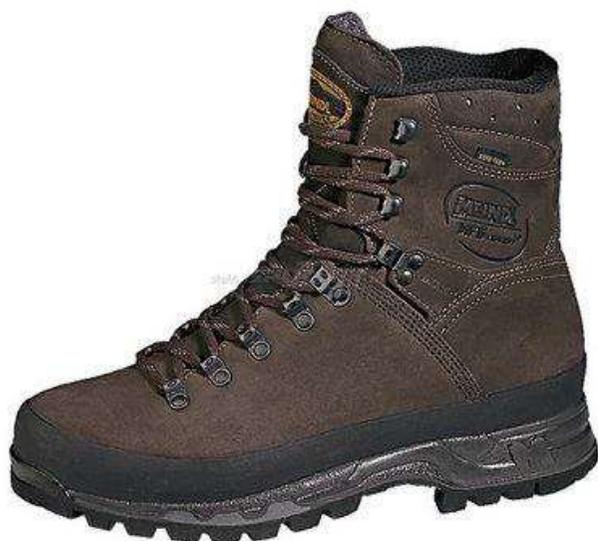
Legenda delle difficoltà escursionistiche CAI T TURISICA

**La categoria comprende le scarpe leggere, per
escursionismo su terreno facile e con zaino
leggero**

Legenda delle difficoltà escursionistiche CAI E Escursioinistica



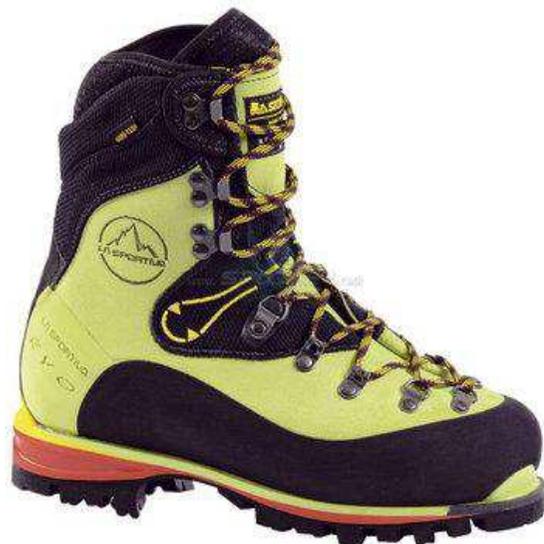
EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI



***Legenda delle difficoltà escursionistiche CAI
EE Escursionisti Esperti***



***Legenda delle difficoltà escursionistiche CAI
EEA Escursionisti Esperti con Attrezzatura***



***Legenda delle difficoltà escursionistiche CAI
EAI Escursionismo in Ambiente Innevato***

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Zaino

Da escursionismo

Opportuno che abbia il **copri-zaino impermeabile** per la pioggia ,che abbia lo scompartimento in basso per poter mettere le scarpe e gli oggetti più pesanti, la retina esterna portaoggetti e possibilmente l'apertura frontale. Deve avere inoltre le regolazioni degli spallacci e la possibilità di inserire la borraccia a sacca da **2 litri** dalla quale fuoriesce un tubicino (è veramente comoda). Gli spallacci debbono essere oltre che regolabili, anche larghi ed imbottiti, alcuni modelli sono forniti di schienale areato e regolabile in altezza

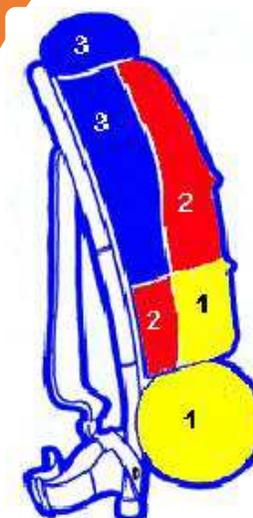


Il peso complessivo non dovrebbe superare il 10-12% del peso dell'escursionista



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

Come caricare lo zaino



- 1 Leggero**
sacco a pelo, materassino,
abbigliamento antipioggia,
maglione
- 2 Medio**
utensili da cucina, cibo,
abbigliamento
- 3 Pesante**
acqua, pentolini,
fornello, tenda, cibo

Distribuzione dei pesi nello zaino

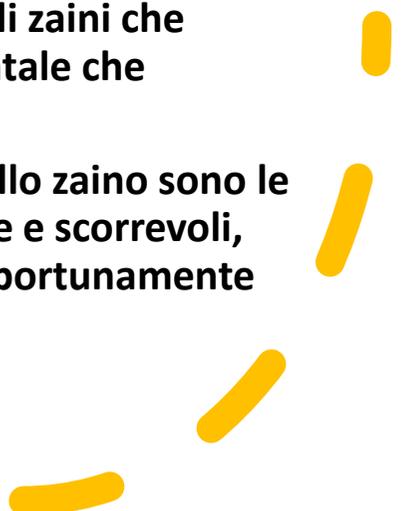
EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI ZAINO

- L'IMPORTANTE COMPITO CHE ASSOLVE LO ZAINO
 - RISPONDERE ALLE PRIMARIE ESIGENZE DEL NOSTRO FISICO
 - CONTRO IL FREDDO - CONTRO LA PIOGGIA - CONTRO IL SOLE
- CONTRO LA SETE CONTRO LA FAME - CONTRO GLI INCIDENTI
 - PENSARE A QUESTE NECESSITA' CI AIUTA NELLA
PREPARAZIONE DELLO ZAINO
-
- Lo zaino è, dopo gli scarponi, il **secondo protagonista** di un'escursione e le ditte specializzate ne producono di tutti i tipi, per tutte le esigenze e le tasche.
 - Da tempo, attraverso numerose importanti tappe, si è giunti alla conclusione che il maggior comfort nel trasporto a spalla, si ha se lo schienale del sacco aderisce anatomicamente al dorso e se il carico è ben distribuito tra spalle, dorso e bacino. Tutte le migliori fabbriche di zaini garantiscono oggi, con soluzioni tecniche differenti, questi due importanti requisiti: il primo mediante telai e imbottiture più o meno modellabili incorporati nello schienale, il secondo mediante una ricca serie di fibbie regolabili.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- ***Un consiglio utile:***
- rientrando da un'escursione, rivoltate per terra il contenuto dello zaino. Di questo contenuto fare tre mucchi: il primo mucchio comprenderà gli oggetti che si sono usati tutti i giorni, il secondo mucchio quelli che si sono usati qualche volta e il terzo quelli che non si sono mai usati. Quindi, con decisione, eliminare completamente l'ultimo mucchio ed analizzare molto bene il contenuto del secondo per vedere ciò che può essere eliminato (almeno una buona metà degli oggetti), perché solo con il materiale
- veramente necessario si potrà avere lo zaino meno pesante ed essere pronti per qualsiasi avventura. Di conseguenza (anche in previsione di carichi superiori), occorre fissare un limite di peso proporzionato alle proprie forze fisiche e alla durata dello sforzo: generalmente per un'escursione lunga e dovendo camminare per molti giorni di continuo, lo zaino non deve superare il **16-18%** del peso corporeo; per una marcia media si può arrivare al **20-22%** e per una marcia corta al **30% max.**

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- **Orientarsi nella scelta**
 - **Scelta della capacità: Uomo:**
 - • Trekking due/tre giorni in autosufficienza (tenda, viveri e fornelli): **60-70 lt.**
 - • Trekking due/tre giorni con soste in rifugio (senza tenda, viveri e fornelli): **40-50 lt.**
 - • Escursioni giornaliere: **30-35 lt.**
 - **Donna: 5 litri in meno**
 - **Caratteristiche funzionali e costruttive:** I materiali utilizzati sono cordura o nylon con rinforzi in *Kevlar*.
 - **Molto importanti sono le cinghie di compressione, che hanno la funzione di compattare il carico migliorando sensibilmente la stabilità dello zaino e possono essere sia verticali che orizzontali: preferite nella scelta gli zaini che possono essere compattati sia in senso orizzontale che verticale.**
 - **Fondamentali per il buon uso e la durata dello zaino sono le cerniere: verificate che siano ben dimensionate e scorrevoli, facilmente utilizzabili anche con i guanti ed opportunamente protette dagli agenti atmosferici.**
- 

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- ***Come indossare lo zaino:***
- è estremamente importante assicurarsi che uno zaino sia indossato bene prima di acquistarlo.
- Tutti gli zaini sembrano comodi quando non vi è alcun oggetto all'interno e quindi bisogna chiedere al commesso di **riempirlo** (due corde da 60 m sono eccezionali come carico).
- • Allentare tutte le cinghie, indossare lo zaino e stringere la cintura ventrale abbassandovi leggermente in avanti in modo da posizionare il peso a centro schiena.
- • Stringere poi gli spallacci quanto basta per equilibrare il carico e tenere il peso sui fianchi. Regolare poi le cinghie superiori per portare il carico il più vicino possibile al collo.
- Se lo zaino è dotato di telaio rimovibile, questo può essere piegato per adattarlo alla forma della propria schiena rendendo lo zaino più comodo (rimuovere semplicemente il telaio o mettere il ginocchio contro il dorso dello zaino con il telaio ancora in posizione).
- Se lo zaino ha una cinghia pettorale questa va attaccata in modo da essere da 2,5 a 4 cm sotto la clavicola per tenere bene lo zaino in posizione senza limitare la respirazione.
- **Ricordarsi che tirando verso il corpo i cinghietti tensionali superiori che uniscono gli spallacci alla parte alta dello zaino si porta il peso sulle spalle, facilitando la discesa; mentre rilasciandoli il peso si sposta sulle anche, facilitando la salita.**

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI





EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- **Lampada frontale**

- Si indossa direttamente sulla testa o sul casco e comprende sia il pacco batteria che il

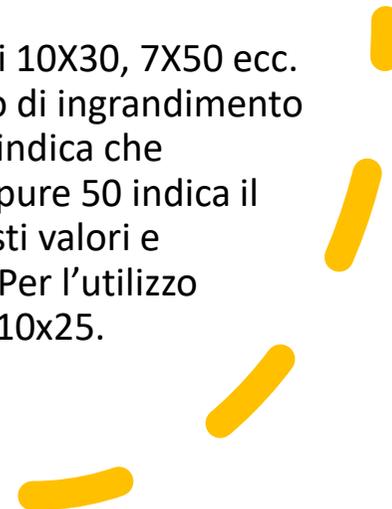
- proiettore. Deve essere impermeabile. Attualmente siamo passati dai modelli con lampade ad incandescenza classica e alogeno, ai modelli a LED. Il vantaggio sta nel basso consumo di energia (1 a 10) che permette così di avere minore batterie da portare dietro e pertanto una maggiore compattezza e minore peso. Occorre fare attenzione nella scelta del tipo di LED, infatti quelli normali hanno il fascio che non raggiunge i 15 mt. La soluzione migliore è la lampada frontale con LED combinati.

- **Il binocolo**

- Per poter vedere ed apprezzare meglio l'ambiente circostante, gli animali nel loro ambiente

- naturale senza disturbarli, un buon binocolo può essere d'aiuto. Anche in questo caso il fattore qualità, peso e maneggevolezza sono determinanti.

- Tutti i binocoli sono caratterizzati da dei numeri 10X30, 7X50 ecc. Cosa vogliono dire. La prima cifra indica il rapporto di ingrandimento e la seconda il diametro della lente (esterna). 10X indica che ingrandisce 10 volte, 7X ingrandisce 7 volte. 30 oppure 50 indica il diametro in mm. Evidentemente più alti sono questi valori e maggiore potrebbe essere la qualità del binocolo. Per l'utilizzo normale deve avere i valori consigliati sono 8X25; 10x25.



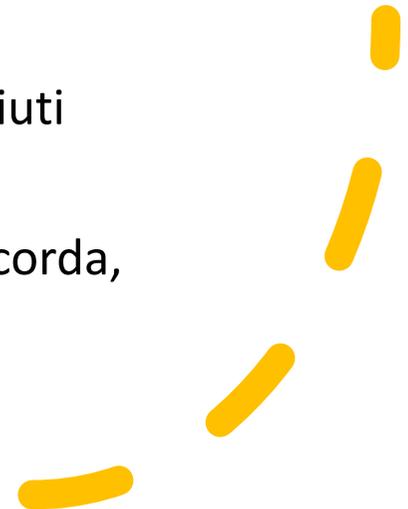
EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- **Pronto soccorso**
- La dotazione consigliata per l'attività classica consiste in:
 - • Cerotto a nastro alto 5 cm.
 - • Salviette imbevute disinfettanti
 - • Garze sterili
 - • Cerotti tipo "Steril Strip"
 - • Compresse per il mal di testa, (bene l'Aspirina), per il vomito, nausea e per diarrea
 - • Farmaci specifici a seconda delle proprie necessità
- Altro materiale è consigliabile come dotazione di gruppo.
- **Telo termico**
- E' un foglio di sottile polietilene riflettente, metallizzato sottovuoto, che permette di crearsi una protezione d'emergenza in caso di soste di forza maggiore. Il peso è pochissimo e consiglio di lasciarlo sempre nello zaino per l'emergenza.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- Va preparato sempre alla sera.
 - Deve contenere il necessario ed essere il meno pesante possibile.
 - Deve essere ben distribuito;
 - Dallo zaino non deve sporgere o ciondolare nulla in modo da avere più equilibrio e stabilità
- Nello zaino si può scegliere di mettere i seguenti oggetti, a seconda del tipo di percorso e dell'attività che si intende fare:

- -indumenti non indossati
- - cibo e bevande
- - pila frontale
- - coltellino multiuso
- - kit di primo soccorso
- - crema protettiva
- - Accendino
- - Bussola e carta
- - macchina fotografica
- - cellulare
- - tessera CAI
- saccone nero
- Sacchetto plastica per rifiuti
- - materiale tecnico:
- Bastoncini, kit da ferrata, corda,
- cordini, moschettoni, ecc.



EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI

- **Ricordati queste regole fondamentali:**
- **1. Preparati fisicamente** per poter sostenere gli sforzi che la montagna comporta.
- **2. Preparati moralmente** con quella carica di energia interiore che consente di far fronte a qualsiasi evenienza.
- **3. Preparati tecnicamente** aggiornando le tue conoscenze sull'equipaggiamento e sul suo impiego in modo da poter procedere agevolmente su qualsiasi tipo di terreno.
- **4. Conosci la montagna** e i suoi pericoli (scariche di pietre, valanghe, crepacci, maltempo) in modo da poterli evitare. Informati sulle previsioni meteorologiche.
- **5. Conosci i limiti delle tue forze** e conserva sempre un adeguato margine di energie.
- **6. Scegli le imprese adatte** alle tue possibilità e studia preventivamente il percorso.
- **7. Scegli bene i compagni** per poterne fare pieno affidamento anche nell'emergenza.
- **8. Non lasciarti trascinare** dall'ambizione o da un malinteso spirito di emulazione in imprese superiori alle tue possibilità.
- **9. Stai costantemente allerta** soprattutto là dove le difficoltà diminuiscono e quando la stanchezza annebbia i tuoi riflessi.
- **10. Sappi rinunciare.** Non c'è da vergognarsi. Le montagne ci attendono anche la prossima volta.

EQUIPAGGIAMENTO E MATERIALI BUONA MONTAGNA

- Andare in montagna senza conoscerla e senza essere preparati vuol dire esporsi a pericoli e procedere a occhi bendati rinunciando alla possibilità di scoprire gioie e segreti affascinanti.
- Le statistiche elaborate dal Soccorso Alpino parlano chiaro. La maggior parte degli incidenti di montagna avvengono su percorsi non difficili, spesso su sentieri o su pendii erbosi e sono causati dalla imprudenza e dall'impreparazione.
- Quindi non cercare inconsciamente un'avventura temeraria.

