



COME VESTIRSI IN MONTAGNA

Documento a cura di Francesco "Franz" Savona e Max Pantani – Marzo 2007

Le fonti del documento sono riferibili alla documentazione offerta dalle aziende produttrici dei vari capi tecnici e dei vari materiali.

Il sistema a strati (cosiddetto "a cipolla")

- meglio indossare tanti strati più leggeri, che pochi pesantissimi -

Il modo migliore per tenere sempre sotto controllo la propria temperatura corporea è probabilmente quello di vestirsi a strati: uno strato primario per regolare la traspirazione, uno strato intermedio capace di mantenere la temperatura corporea costante e uno strato superiore per proteggersi dagli agenti esterni (pioggia, vento, neve).

Lo strato primario: comfort, leggerezza e traspirabilità

Lo strato primario è quello direttamente a contatto con la pelle e, di norma, **deve essere ben aderente**. Se costituito da materiali in micropoliestere elasticizzati, aiuta a regolare la traspirazione, favorendo il trasporto del sudore verso il lato esterno del vestiario, dove evapora più rapidamente. Quella della traspirazione è una proprietà importante dello strato primario, poiché permette di mantenere costante la temperatura corporea, impedendone il raffreddamento. Le cuciture piatte sono preferirsi, in quanto non provocano spiacevoli sensazioni sulla pelle, anche se vengono poi aggiunti strati pesanti. In generale, uno strato primario più sottile favorisce il trasporto della traspirazione, mentre uno strato primario di un certo spessore ha proprietà più isolanti.

Lo strato intermedio: calore, comodità e tenuta

Lo strato intermedio, o strato termico, va indossato immediatamente sopra quello intimo e ha come scopo principale quello di riparare dal freddo, contribuendo così a mantenere costante la temperatura corporea. Nella pratica esso deve formare una specie di **scudo protettivo termico**, trattenendo il calore corporeo tra lo strato primario e lo strato esterno. Deve "coprire" il più possibile, ma senza impedire i movimenti dell'alpinista. In questo senso, risultano ideali i capi con inserti elasticizzati.

Lo strato superiore: impermeabilità

Non sempre necessario, lo strato superiore risulta composto da indumenti impermeabili e impenetrabili al vento (il cosiddetto "guscio esterno"). Tale strato deve tenere il corpo al riparo dagli agenti esterni (tipicamente pioggia, vento e neve), e proteggere gli strati sottostanti, evitando che pioggia o vento ne compromettano le caratteristiche isolanti e traspiranti. Il guscio esterno deve essere comunque traspirante e non impedire l'emissione del sudore. Tra i particolari da tenere a mente, in caso di acquisto: collo alto, cappuccio incorporato e di ampiezza regolabile (da utilizzare anche col caschetto) e ingombri contenuti!



Scuola "Silvio Saglio" CAI SEM - Milano



Power Dry™

Estremamente traspirante, il che contribuisce a mantenere asciutta la pelle quando si suda. Asciuga piuttosto rapidamente, e questo riduce al minimo la perdita di calore. I tessuti Polartec™ Power Dry™ hanno una struttura brevettata, costituita da due superfici distinte: lo strato esterno, più resistente, elimina rapidamente il sudore attraverso il tessuto, mentre lo strato interno, più morbido, rimane asciutto e confortevole. I tessuti Power Dry™ sono al 100% in poliestere.



PrimaLoft® One

L'imbottitura siglata PrimaLoft® è una microfibra sintetica che si avvicina, per rendimento, alle proprietà isolanti del piumino d'oca, godendo altresì di fibre trattate con un sistema idrorepellente permanente; nonostante lo spessore dei capi sia minimo, poi, l'isolamento è veramente efficace (il vantaggio del piumino d'oca permane tuttavia nella sua superiore possibilità di compressione). Rispetto ai capi di abbigliamento costituiti da fibre isolanti sintetiche comuni, quelli marchiati PrimaLoft One assorbono 3 volte meno acqua, sono più caldi del 14%, da asciutti, e del 24% da bagnati.



Shoeller Stretchlight

È un tessuto altamente tecnico, studiato per le attività che richiedono una totale libertà di movimento (come l'arrampicata e l'alpinismo). Si tratta infatti di un tessuto elastico (per il 97% Poliammide, per il 3% Elastomeri) capace di adattarsi al corpo. Nonostante sia molto leggero, è anche molto resistente, traaspirante e gradevole al contatto con la pelle.



Thermolite®

Thermolite® è una membrana leggera e molto resistente ricavata da fibre in poliestere lavorate. Il nucleo concavo delle sue fibre intrappola il calore corporeo assicurando una temperatura costante ed isolando il corpo dalle temperature esterne. Il Thermolite® è più leggero del 30% rispetto ai normali tessuti termici e si asciuga più velocemente rispetto alle altre membrane. La sua capacità traspirante favorisce un'evaporazione più rapida dell'umidità al di fuori del capo di abbigliamento, creando uno strato di aria calda ed asciutta a contatto con la pelle.

Terinda® Terinda®

Il Terinda® (marchio registrato dalla Du Pont) rappresenta un avanzato processo di filatura, attraverso il quale vengono prodotti tessuti di elevata qualità con particolari effetti superficiali (per esempio finiture scamosciate). I tessuti Terinda® sono resistenti all'abrasione e sono di facile manutenzione (vengono utilizzati soprattutto per giacche e pantaloni).



Lo strato superiore

Ormai ne esistono di diversi tipi (la scelta è una questione di gusto personale... e di portafoglio!), ma occhio al materiale costituente la membrana impermeabile. Non tutti infatti, funzionano allo stesso modo e godono delle stesse caratteristiche. Attenzione, allora, alla dicitura che trovate sull'etichetta.

- Un capo cosiddetto "impermeabile" dovrebbe essere "water proof" al 100%... ed è generalmente piuttosto costoso (tipicamente adotta una membrana in Gore-Tex o simile).
- Un capo "idrorepellente", invece, è generalmente "water proof" solo al 50% e, comunque, necessita periodicamente di un trattamento a base di appositi prodotti impermeabilizzanti (che ne ripristinano le capacità, ma mai in modo completo). Costa un po' meno.

Entrambe le tipologie di prodotto devono essere traspiranti e avere le **cuciture termosaldate** per garantire l'effettiva impermeabilità o idrorepellenza.



Cordura®

È un tessuto ad alta tecnologia messo a punto per garantire massima resistenza e durata, oltre che leggerezza e facilità di manutenzione. Offre una resistenza all'abrasione due volte superiore a quella di un normale tessuto in nylon. È accompagnato da sigle numeriche (180, 300, 500, 800 e così via) che ne indicano il livello di peso per metro lineare (e, quindi, la minore o maggiore robustezza). I tipi 180 e 300 sono genericamente impiegati nell'abbigliamento, mentre il 500 e l'800 per le calzature. Viene usato anche per ghette, zaini, guanti e parti esposte di capi protettivi.



Gore Wind Stopper®

La membrana anti-vento Windstopper, altamente traspirante e ultra sottile, è laminata tra due strati di tessuto. Formando uno strato di aria calda a contatto con la pelle, evita che il vento agisca raffreddando la temperatura corporea, senza però impedire una naturale traspirazione. Ogni alpinista esperto sa che un capo "windstopper" può fare la differenza, visto che l'azione del vento, in montagna, è capace di ridurre notevolmente la temperatura avvertita dall'uomo.



Gore-Tex®

La membrana Gore-Tex è estremamente leggera e sottile, resistente e destinata a durare nel tempo. Si avvale di una struttura brevettata che fonde due polimeri differenti. Uno dei due componenti è polytetrafluoroethylene espanso, fibra idrofoba e al 100% impermeabile. Questa membrana contiene nove bilioni di pori microscopici per pollice. Questi pori, più piccoli di una goccia d'acqua, ma più ampi di una molecola di vapore, garantiscono dunque, al tempo stesso, impermeabilità e traspirabilità.



Gore-Tex® XCR

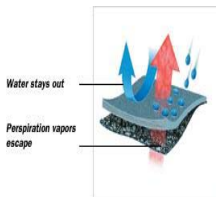
Versatile ed estremamente traspirante, il tessuto Gore-Tex XCR offre un livello di traspirazione superiore (più 25%) rispetto al tradizionale tessuto Gore-Tex. Risulta inoltre tra i tessuti più resistenti, impermeabili e traspiranti attualmente presenti sul mercato.



Gore Wind-Stopper Soft Shell

Soft
Shell

Il tessuto WINDSTOPPER® Soft Shell unisce alla vestibilità e alla morbidezza di un tessuto leggero un elevato livello di protezione da vento e freddo, pioggia leggera e neve, offrendo allo stesso tempo una eccellente resistenza alle abrasioni.



Hyvent™

Con la tecnologia HyVent™, The North Face ha prodotto un materiale veramente impermeabile e traspirante dall'ottimo rapporto qualità prezzo. I test di traspirabilità *Moisture Vapor Transfer Rate (MVTR)* danno 650g/m²/24 h. Hyvent esiste in due o tre strati.



Kevlar

È una fibra aramidica ad alta resistenza (1 strato di kevlar può garantire, mediamente, una qualità e un rendimento pari a 7 corrispondenti strati di nylon). La fibra di kevlar è leggera e robustissima, risultando ideale per gli indumenti protettivi e per i punti in cui l'abbigliamento alpinistico necessita di rinforzi (gomiti per le giacche, ginocchia per i pantaloni, e poi ghettoni, guanti etc.). Il kevlar è anche adoperato con successo, oramai da anni, per i cordoni di sicurezza in alpinismo.



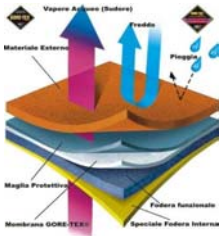
Sympatex®

Si tratta di una membrana idrofila senza pori (70% poliestere, 30% polipropilene) leggerissima, ultrasottile (10 micron), impenetrabile all'acqua e altamente traspirante. Viene cucita in modo invisibile tra la fodera e il materiale esterno (tessuto, pelle ecc.) per realizzare un'infinità di prodotti: dai guanti alle scarpe, dall'abbigliamento ad una vasta gamma di accessori. È 100% waterproof, 100% windproof, elastica nelle 4 direzioni ed estremamente traspirante. La gamma Sympatex è composta da 5 diversi prodotti ottimizzati per rispondere a tutte le esigenze dell'equipaggiamento outdoor (Sympatex "AllWeather", "Professional", "Windmaster", "Reflexion", High2Out").



FODERE PER SCARPONI

Devono garantire una buona tenuta termica del piede anche in condizioni estreme (lunghe permanenze nella neve o sul ghiaccio), e allo stesso tempo assicurare una buona traspirabilità per impedire al sudore di gelare a contatto con la pelle.



Gore-Tex®/Duratherm®

La fodera Gore-Tex®/Duratherm® garantisce un ottimale compromesso tra le caratteristiche tipiche della membrana Gore-Tex (impermeabilità e traspirazione) e l'isolamento termico offerto dal Duratherm.



PrimaLoft® Footwear

La tecnologia PrimaLoft® Footwear combina le proprie fibre ultra-sottili e multi-diametro in un processo appositamente creato per la struttura degli scarponi, così da permettere ai piedi di restare caldi e asciutti. Insieme, le fibre creano un nucleo isolante resistente all'acqua, oltre che traspirante e resistente in termini di torsione.



Thinsulate

Il Thinsulate Classic Comfort è uno tra i più caldi sistemi di isolamento termico disponibili sul mercato. Caldo quasi il doppio rispetto agli altri sistemi di isolamento dello stesso spessore, 3M Thinsulate offre maggiore calore in minor spessore. Le sue fibre tendono infatti a "Intrappolare" il calore, mantenendo così il piede caldo ed asciutto.



Scuola "Silvio Saglio" CAI SEM - Milano

ACCESSORI

Nei negozi specializzati si trova veramente di tutto, a volte di troppo. Alcuni accessori, però, non sono per niente "accessori" ma sono invece "indispensabili". Ecco un elenco di quelli che non dovrebbero mai mancare nel vostro zaino.... Tenendo conto che testa, mani e piedi sono i punti del corpo che più facilmente sentirete il bisogno di proteggere dalla temperatura.

- **Copricapo:** non esistono particolari esigenze; di lana o di pile in inverno o in alta quota. Uno estivo di cotone può servire a proteggersi dal sole per i lunghi avvicinamenti ai rifugi.
- **Guanti:** è consigliabile avere sempre con sé un paio di guanti tradizionali (a 5 dita), ma possono andare bene anche un paio di moffole di lana "cotta". Queste ultime sono più efficaci, termicamente, ma impediscono ovviamente l'utilizzo articolato delle dita. Ricordate che il guanto non deve mai essere troppo stretto (se la circolazione del sangue viene impedita, le mani si gelano). D'altra parte, non bisogna neanche esagerare con l'imbottitura: con un guanto troppo spesso, infatti, perderete in sensibilità e maneggevolezza, rischiando di non riuscire ad aprire nemmeno un moschettone.
- **Calzettoni:** molto validi quelli a spessore differenziato, con generose imbottiture sulle punta, sul tallone e sul collo del piede (per intenderci, la parte che sta in corrispondenza dei lacci degli scarponi). Devono avere ottime qualità sia termiche sia traspiranti.
- **Ghette:** indispensabili nella marcia su ghiacciaio, quando vi sia neve alta. Impediscono infatti alla neve di entrare dentro lo scarpone... proteggendo inoltre i vostri pantaloni (e i vostri polpacci) da indesiderate e accidentali lacerazioni causate dai ramponi!
- **Occhiali:** fondamentali per le attività in alta montagna... e non solo nelle giornate di sole. Le lenti devono proteggere al 100% dai raggi ultravioletti (UV), devono essere antigraffio, infrangibili e godere di buone proprietà antiappannamento. Raccomandata la categoria 4. Per la frequentazione dell'alta quota (nevi e ghiacciai) è inoltre indispensabile che gli occhiali siano "fascianti", ovvero che siano provvisti anche di una protezione laterale (e non solo frontale).