

L'ABBIGLIAMENTO IN MONTAGNA

di Antonello D'Albore

Introduzione

Vi siete mai chiesti perché bisogna vestirci?

La risposta è piuttosto semplice: ci vestiamo per cercare di mantenere inalterata la temperatura corporea che è di circa 37°C.

Il nostro organismo è come una macchina ed in maniera automatica cerca di far fronte alle mutate condizioni della temperatura della pelle.

Se corriamo, mettiamo in movimento molti muscoli: il movimento provoca una produzione di energia che si manifesta con un aumento della temperatura interna.

Appositi terminazioni nervose captano l'aumento di temperatura e viene incrementata la traspirazione cutanea. La traspirazione si accumula sulla nostra pelle, dando luogo al sudore per abbassare la temperatura globale e riportarla al valore normale.

Quando invece la temperatura interna scende oltre un certo limite, il fisico reagisce con delle microvibrazioni involontarie, i cosiddetti brividi, che non è altro un tentativo dell'organismo di produrre movimento, quindi un aumento della temperatura per ripristinare i 37°C.

In montagna, le repentine mutazioni delle condizioni metereologiche e la necessità di essere autonomi costringono gli escursionisti ad essere dotati di un abbigliamento il più versatile possibile, poco ingombrante e con tempi di asciugatura veramente brevi.

Per chi pratica attività in montagna, e più in generale per chi pratica attività outdoor, si può applicare il principio dell'"abbigliamento a strati".

Ma di cosa si tratta?

Non è altro un principio secondo il quale è possibile tenere inalterato il microclima corporeo, ovvero una temperatura corporea costante senza accumulo di sudorazione o sensazioni di freddo, semplicemente aggiungendo o togliendo diversi strati di abbigliamento al variare delle condizioni esterne.

Gli strati di riferimento, sono i seguenti:

1° strato, detto strato "a pelle";

2° strato, detto strato "calore";

3° strato, detto strato "protezione".

Ma vediamo nei dettagli in cosa consistono i singoli strati.

1° Strato - a pelle

Lo strato "a pelle" è costituito da quell'abbigliamento detto pure "intimo" che è a diretto contatto con la pelle ed è costituito da calze, calzamaglie, mutande, T-shirt, reggiseni e guanti.

I passamontagna, pur essendo a contatto con la pelle, per le loro caratteristiche, sono trattati come 2° strato.

La principale funzione del primo strato è quello di trasportare la traspirazione corporea lontano dalla pelle, quindi allo strato successivo o verso l'aria, per una rapida evaporazione.

I tessuti del primo strato sono spesso leggermente elasticizzati, quindi aderendo al corpo costituiscono una prima barriera contro l'ambiente esterno.

Il primo strato deve garantire il massimo comfort, sia col caldo che col freddo, libertà di movimento ed una piacevole sensazione di asciutto.

Siccome, spesso durante le attività in montagna non è possibile garantire una perfetta igiene intima, i capi del primo strato sono dotati di un trattamento antibatterico ed anallergico.

Il primo strato deve essere sempre presente a differenza del 2° e del 3° che possono essere aggiunti quando necessario.

Materiali per il 1° strato

Il nylon, con le sue varianti, è utilizzato come base per la produzione di ogni capo a partire dal primo strato.

Qualcuno certamente obietterà dicendo che probabilmente le fibre naturali quali il cotone e la lana sono da preferire, ma nel campo dell'abbigliamento tecnico da montagna queste comunissime fibre vegetali ed animali sono quasi bandite.

Come molti sapranno, la lana, è il materiale con il maggior coefficiente termico esistente ovvero che ha una ottima capacità di contrastare la diminuzione di temperatura corporea.

Ma non molti sanno che è anche la fibra animale col maggior tempo di asciugatura.

Quindi, ricapitolando: stando assolutamente fermi, un maglione di lana andrebbe benissimo, ma appena ci si muove tutto il sudore rimarrebbe sulla pelle e quel poco che passa al maglione, rimarrebbe nelle fibre con enormi tempi di evaporazione.

La lana rimane utile soltanto nella produzione di calze dove non si è ancora trovato un tessuto in grado di sostituirla. Tra l'altro i piedi sono la parte del

corpo con la minor traspirazione, quindi ben accoppiabili con questa fibra naturale.

Vediamo in dettaglio i pro ed i contro:

Lana	
Pro	Contro
- ottimo isolante	- tempi di asciugatura lunghissimi
- ecologico	- caratteristiche non costanti nel tempo
- economico	- difficile manutenzione
	- la trama tende ad allargarsi nel tempo
	- pesante
	- si sfilaccia con facilità

Per il cotone possiamo fare le stesse considerazioni.

Cotone	
Pro	Contro
- ottima sensazione a contatto con la pelle	- tempi di asciugatura molto lunghi
- ottima capacità di assorbire acqua	- la trama tende ad allargarsi nel tempo
- ecologico	- caratteristiche non costanti nel tempo
- economico	- fragile

Dal nylon si ricava il polipropilene, una fibra base per tutto l'abbigliamento per il 1° strato.

Questa fibra, tessuta in vario modo, ed in vari spessori da luogo ad una infinità di varianti, ma le caratteristiche primarie rimangono costanti:

Polipropilene	
Pro	Contro
- leggero	- costo elevato
- ottima capacità di disperdere l'acqua sulla sua superficie	- facilmente infiammabile
- tempi di asciugatura brevissimi	
- leggermente elastico	
- robusto	
- caratteristiche inalterate nel tempo	
- se tessuto a trama fine è anche antivento	
- può avere un trattamento antibatterico	
- indeformabile	

Questa fibra, accoppiata con la Lycra è utilizzata per la produzione di mutande, reggiseni, calze e fuseax.

Tra i tessuti di polipropilene il più efficace è senza dubbio il Capilene della Patagonia che viene offerto in 4 diverse grammature: Silkweight, Lightweight, Midweight ed Expedition Weight.

Tra gli altri tessuti simili ricordiamo il DryTex della Texmaco, Dryflo della Lowe Alpine, il Meraklon ed il CoolMax della DuPont, il TransTex, il Vaporwick, l'Acquator, il Perflo Pique della Berghaus, ed il Micotex della Mico.

Per condizioni ambientali rigide, sono in commercio maglie intime e pantaloni in pile di ridottissimo spessore che garantiscono calore ed una elevata traspirazione.

2° Strato - calore

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.

Parliamo quindi di giacche, con un paio di tasche, con una zip a tutta lunghezza, per regolare la fuoriuscita di traspirazione.

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 pantaloni, giacche, guanti e passamontagna.

Materiali per il 2° strato

Non vi è una fibra base per il 2° strato in quanto ogni capo richiede fibre con caratteristiche diverse.

Per i pantaloni sono molto utilizzati la Terinda e lo Shöeller Stretchlight.

La Terinda è un materiale tessuto con una superficie esterna vellutata in grado di avere una azione antivento ed antigoccia. Molto robusto, tiene bene lo sporco e si asciuga velocemente.

Terinda

Pro	Contro
- robusto	- poco elastico
- asciuga facilmente	- costoso
- antigoccia	
- resiste bene allo sporco	

Nonostante la Terinda abbia avuto ultimamente una grossa diffusione il materiale principale per la produzione dei pantaloni da montagna rimane lo Shöeller Stretchlight.

Questo è un materiale che permette di realizzare pantaloni comodissimi, che hanno azione antivento che asciugano in breve tempo.

Shoeller Stretchlight

Pro	Contro
- comodissimo da indossare	- costoso
- asciuga facilmente	
- molto elastico	
- manutenzione minima	
- abbastanza robusto	

Per i guanti, berretti, passamontagna, giacche e pantaloni il materiale di riferimento è il pile detto anche fleece.

Questo materiale (non possiamo definirlo tessuto) è composto da una base di poliestere tessuta a maglia grossa, sulla quale sono "infilati" numerosissimi filamenti anch'essi di poliestere.

Una successiva operazione di "pettinatura" e di taglio conferisce una consistenza morbida e piacevolissima al tatto.

Questa struttura del materiale permette la realizzazione di capi con un elevato potere termico di poco inferiore alla lana.

Ma l'enorme vantaggio è costituito dalla leggerezza e dalla impressionante velocità di asciugatura.

Il tessuto di pile di maggior qualità è senza dubbio il Polartec della Malden Mills, (chiamato Synchilla dalla Patagonia), realizzato in numerosissime versioni e grammature.

Le principali sono:

- Polartec 100 – leggero, per intimo;
- Polartec 100 stretch – medio, per maglie intime e pantaloni in climi molto freddi;
- Polartec 200 – medio, il più versatile e delle grammature;
- Polartec Bipolar – medio, ha il pelo da entrambi i lati, ottimo isolamento;
- Polartec 300 – pesante, giacche e passamontagna per climi molto freddi.

Altri tessuti di alta qualità sono il Regulator della Patagonia e l'Aleutian della Lowe Alpine.

Pile o Fleece

Pro	Contro
- elevato potere termico	- costoso
- piacevole al tatto	- elevatissima infiammabilità
- morbidissimo	
- asciuga facilmente	
- traspirazione elevatissima	
- facile manutenzione	
- disponibile in molte grammature	
- può avere un trattamento antigoccia	

3° Strato – protezione

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.

Questa funzione, estremamente difficile da ottenere sotto il profilo tecnico, è ottenibile con varie combinazioni di materiali con livelli diversi di efficacia. Ma non basta e vediamo il perché.

Prendiamo ad esempio una giacca da pescatore, in gomma: questa assicurerà una perfetta impermeabilità perché l'acqua non avrà alcuna possibilità di penetrare la gomma.

Ma anche la traspirazione corporea, che è giunta al secondo strato, non avrà alcun modo di uscire all'esterno e quindi tornerà al primo strato e quindi alla pelle.

Quindi se è pur vero che non ci si bagna per la pioggia ci si bagnerà comunque per il sudore che non trova alcuna via di lasciare la pelle.

Bisognerà quindi utilizzare qualche materiale che oltre ad isolarci dall'esterno, possa permettere alla traspirazione corporea di lasciare il secondo strato, raggiungere la superficie del 3° e qui evaporare.

L'abbigliamento di quest'ultimo strato è costituito da giacche, sovraguanti (sovramoffole) e sovrappantaloni.

Un discorso a parte meriterebbero i capi con imbottitura in piuma, che sono utilizzati solo in climi molto freddi e polari.

Materiali per il 3° strato

Un capo protettivo è sempre composto per accoppiamento di due o più materiali diversi ognuno con caratteristiche peculiari.

Lo strato fondamentale, che definisce le caratteristiche primarie del capo è quello impermeabile.

Si tratta di membrane impermeabili, dello spessore minore di un decimo di millimetro, ricavate quasi sempre da PTFE (comunemente chiamato TEFLON) che hanno una struttura microporosa come quella della ceramica.

La miriade di micropori hanno una dimensione tale da permettere il passaggio della più grande molecola di traspirazione corporea, ma impediscono il passaggio della più piccola molecola d'acqua che dall'esterno cerca di penetrare all'interno.

Una delle più famose membrane impermeabili è il Gore-Tex. Tra le altre membrane, tutte con caratteristiche molto simili abbiamo il Gore-Tex Pac Lite, il Triple Point Ceramic della Lowe Alpine, il Sympatex, il Pneumatic della Patagonia, il Toray, l'Entrant, l'Ultrex, il ClimaDry ed il Bretex.

Per aumentare la impermeabilità delle membrane queste sono accoppiabili a caldo in strutture a sandwich due o tre strati.

Essendo comunque materiali delicatissimi necessitano comunque di un materiale di supporto perché, altrimenti, si sgretolerebbero al solo contatto! Ecco quindi che queste membrane sono sempre accoppiate a materiali a trama fitta di nylon che costituiscono la shell esterna.

Queste shell oltre che servire da supporto alle membrane, fungono anche da agente protettivo contro le abrasioni e costituiscono lo strato a diretto contatto con gli agenti atmosferici.

Per evitare che lacerazioni e gli strappi si propaghino sulla superficie del tessuto, molte case tessono materiali di tipo Ripstop che vuol dire letteralmente "ferma strappo".

Questi tessuti hanno la caratteristica di avere, circa ogni 0,6 cm un filamento di nylon, di sezione maggiorata e di materiale più robusto rispetto alla composizione del resto. Quando si verifica un taglio, questo rimane confinato all'interno della maglia realizzata con questi filamenti più robusti e si allarga con difficoltà.

Membrane impermeabili

Pro	Contro
- massima impermeabilità	- costosissimo circa L. 150.000 mq
- buona traspirabilità	- non utilizzabile in città
- utilizzabile in strati sovrapposti	- va accoppiato ad altro materiale

Le membrane antivento, hanno la stessa struttura microporosa delle membrane impermeabili, ma con pori di dimensioni maggiori. Così facendo si ottiene una ottima funzione antivento, ed una lievissima funzione idrorepellente.

Anche queste membrane devono essere accoppiate ad altri materiali, in genere a tessuti in pile.

Tra le membrane più rinomate ricordiamo il WindStopper (ottima protezione dal vento) e l'ActiVent (buona protezione dal vento) della Gore ed il WindBlock della Malden Mills.

Le membrane antivento sono spesso utilizzate insieme a tessuti in pile per il confezionamento di passamontagna, guanti e pantaloni per climi freddi.

Il trattamento DWR

Ai capi del secondo strato, ma soprattutto del terzo strato può essere applicato un trattamento DWR che sta per Durable Water Repellent ovvero trattamento permanente per la repulsione dell'acqua. Detto così vuol dire ben poco.

Si tratta dell'applicazione di un film di alcune sostanze chimiche a base di fluoro e silicene sulla superficie del tessuto o del pelo tale da conferire una prima barriera contro la umidità e le gocce d'acqua.

Questo trattamento, sia ben chiaro, non costituisce un trattamento impermeabile vero e proprio ma permette alle goccioline d'acqua di scorrere sulla superficie più esterna del tessuto e scivolare liberamente. Tutti i capi per il terzo strato (impermeabili) di una certa qualità, prima di uscire dalla fabbrica, sono trattati con un DWR. I più utilizzati sono lo Scotchgard della 3M, il TX-Direct della Nikwax ed il Superpruf della Granger's.

Questi trattamenti hanno una durata di circa 1 anno in condizioni di utilizzo normali e vanno ripristinati periodicamente. I prodotti scucitati sono in vendita in formato spray oppure liquido in immersione.

La manutenzione

La manutenzione dei capi per la montagna, che costante, per ovvi motivi, cifre piuttosto elevate, va fatta con la massima cura seguendo rigorosamente le indicazioni riportate sulle etichette.

I saponi, normalmente utilizzati nelle nostre case, sono in genere troppo "aggressivi" per i tessuti in oggetto e quindi non sono adatti alla pulizia degli stessi.

Vi consigliamo vivamente di acquistare gli appositi saponi per i capi outdoor, gli unici che vi possano garantire performance costanti nel tempo.

Sono disponibili tre famiglie di saponi che risolvono tutti i problemi di lavaggio: saponi generici per capi per l'outdoor (intimo, calze, giacche, guanti), saponi per capi impermeabili (giacche, salopette e pantaloni) e saponi per capi con imbottitura in piumino (giacche e sacchiletto).

In ogni caso non vanno assolutamente utilizzati sbiancanti, additivi, candegine e... lavatrici!