

Un'immagine dal sapore antico. Le corde di canapa usate dai nostri "vecchi", anche quelle di qualità migliore, erano poco affidabili sia per la scarsa resistenza alla rottura che per la tendenza a irrigidirsi in caso di pioggia o gelo.

MATERIALI & TECNICHE

di Gigi Signoretti

Senza una camicia coi baffi... non ci rimane che l'anima!

La corda è un vero e proprio composito formato da due parti ben distinte: la camicia esterna (un intreccio colorato di stoppini a costruzione tubolare) e l'anima interna, a sua volta costituita da un insieme di trefoli, ciascuno dei quali è formato da un fascio di sottilissimi monofilamenti ritorti e/o intrecciati tra loro.

Come è noto, dai tempi dei pionieri e fino ai primi anni Sessanta le corde utilizzate in alpinismo erano costruite con filamenti discontinui di fibre naturali - la canapa in prevalenza - opportunamente ritorti, intrecciati ed ancora ritorti tra loro al fine di conferire la necessaria coesione ed elasticità al manufatto. Tuttavia, pur impiegando materie prime di ottima qualità (come la famosa canapa Manila) nell'intento di migliorarne le caratteristiche di morbidezza e maneggevolezza, le corde che si riusciva ad ottenere erano certamente poco affidabili sia in termini di sicurezza per l'alpinista (carico a rottura e grado di deformabilità piuttosto modesti), sia per quanto riguarda funzionalità (scarsa manovrabilità, difficoltà a sciogliere i nodi, estrema rigidità in caso di pioggia o gelo) e conservazione (formazione di muffe, ecc.).

Tanto di cappello, dunque, ai nostri "vecchi" che a corde di tal fatta avevano l'ardire di affidarsi!

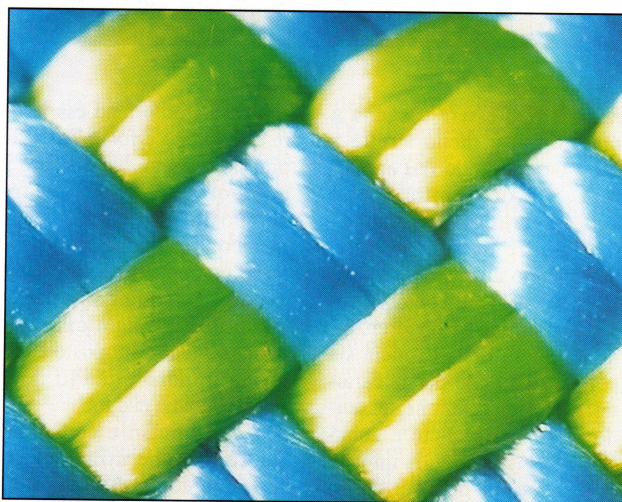
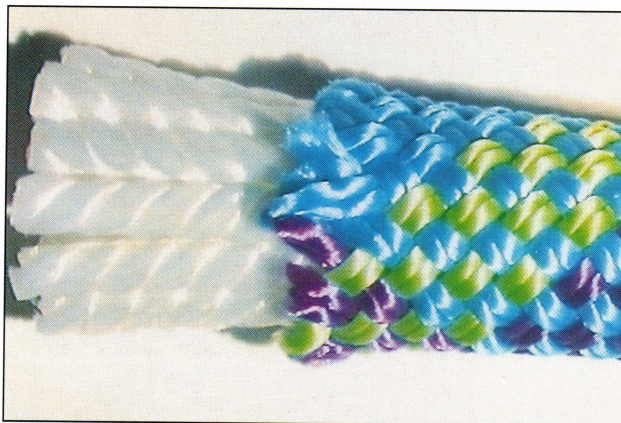
Con l'avvento delle fibre artificiali la maggior parte dei problemi citati è stata superata. Le moderne corde per alpinismo sono infatti prodotti molto più affidabili grazie alle loro migliorate caratteristiche di resistenza alla rottura, deformabilità, recupero elastico e funzionalità. Certo non si è ancora al top, nel senso che esistono ancora margini di miglioramento soprattutto per quanto concerne la resistenza su spigolo, l'usura per sfregamento e per micro-stress, l'invecchiamento alla luce. Tuttavia non ci si può lamentare.

Ma come è fatta e quali sono le caratteristiche costruttive di una moderna corda per alpinismo? In linea del tutto generale essa è costituita da sottili fili continui di nylon - in prevalenza poliammide 6 (1) - aventi spessore di circa 30 (ossia 30 millesimi di millimetro, vale a dire la metà di un normale capello). Una corda di diametro 11 mm ne può contenere fino a 60-70 mila.

La sua geometria costruttiva è completamente diversa da quella delle tradizionali corde di canapa. Qui ci troviamo di fronte ad un vero e proprio composito, costituito da due parti ben distinte: un agglomerato interno, generalmente chiamato anima, ed un involucro esterno detto camicia (o calza, guaina, mantello).

L'anima è costituita da un insieme di trefoli (ossia un fascio più o meno grosso di fili ritorti e/o intrecciati tra loro) il cui numero varia da produttore a produttore: Roca e Rivory Joanny sono forse gli unici ad usare tre soli grossi trefoli, mentre le altre ditte (da Beal a Edelrid, da Mammut a Edelweiss, tanto per citarne solo alcune) ne impiegano di più sottili in numero variabile da 8 a 15 a seconda del diametro nominale della corda.

La camicia è invece un tessuto a costruzione tubolare ottenuto per intreccio del tipo trama-ordito di un insieme di fili (gli stoppini) blandamente torsionati tra loro. Come si vede nella foto, l'intreccio è all'incirca a 90° (in qualche caso a 120°) ed è disposto con un angolo di 45° rispetto all'asse longitudinale della corda; il numero totale di stoppini varia da 32 a 48 e la lavo-



SOPRA: Particolare dell'intreccio di stoppini (in genere se ne impiegano 48) che formano la camicia della corda. Sono appena distinguibili i filamenti che li costituiscono.

A DESTRA: Particolare di un paio di trefoli che, in numero variabile da 8 a 15 a seconda del diametro della corda, formano l'anima.

L'immagine mette in evidenza la costruzione tipica dei trefoli, con le loro caratteristiche torsioni a "S" (a sinistra) ed a "Z" (a destra). Poiché torsioni di un solo tipo (solo "S" o solo "Z") tenderebbero ad attorcigliare la corda nel senso della torsione, l'anima è composta da un numero in genere uguale di trefoli a "S" e di trefoli a "Z", così da farle assumere un assetto neutro e scongiurare la fastidiosa tendenza all'attorcigliamento.



