Quanto dura una corda d'alpinismo?

Alla scoperta della Torre e del Laboratorio Csmt a Padova, nel cuore delle strutture dove si testano gli strumenti come corde, chiodi e caschi, e le relative modalità di utilizzo per muoversi in montagna

di Marcello Crosara

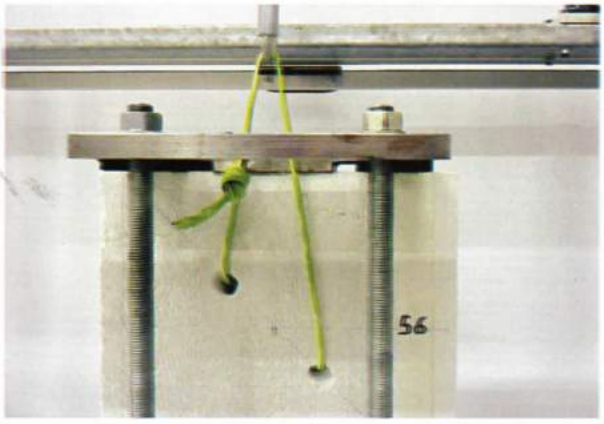
Tutti noi che abitualmente frequentiamo la montagna utilizziamo dispositivi di protezione come corde, moschettoni, chiodi e altri ancora. E spesso ci siamo chiesti: quanto dura una corda d'alpinismo? Qual è la sua resistenza? Quali sono i carichi di rottura di un moschettone? Per rispondere a queste e molte altre domande abbiamo parlato con Massimo Polato e Giuliano Bressan, rispettivamente presidente e componente del consiglio direttivo del Centro Studi Materiali e Tecniche (Csmt) di Padova, che rappresenta un esempio d'eccellenza unico a livello nazionale e internazionale. Si tratta di una struttura operativa del Cai che ha come obiettivo lo studio teorico e pratico dei problemi legati alla sicurezza nella progressione in montagna e in parete; inoltre, analizza le caratteristiche di resistenza e le prestazioni delle attrezzature alpinistiche e speleologiche. La sua attività è complementare a quella della Commissione Nazionale Scuole di Alpinismo a cui fornisce informazioni su particolari aspetti tecnici della sicurezza nella progressione in montagna o in falesia. I test sui vari materiali sono effettuati presso il laboratorio di Villafranca Padovana, mentre le prove che coinvolgono cadute di masse o di persone si eseguono alla Torre, presso il Centro Sportivo Filippo Raciti.

UN RICORDO DELL'EX PRESIDENTE CARLO ZANANTONI

«Il Centro Studi è subentrato alla Commissione Centrale per i Materiali e le Tecniche (Ccmt), nata a metà degli anni Sessanta del secolo scorso – ci spiega il presidente Massimo Polato – e si avvale inoltre del supporto di due distaccamenti sul territorio nazionale (le Commissioni Regionali Materiali e Tecniche Veneto-Friulano-Giuliana e Lombarda), di-consulenti esterni, del lavoro di istruttori di Alpinismo, della Commissione Tecnica delle Guide Alpine e della Scuola Alpina Guardia di Finanza».

Fra i suoi presidenti storici, dal 1980 al 1998, il Csmt ha avuto Carlo Zanantoni, recentemente scomparso, che così viene ricordato dal suo successore alla guida del Centro Studi, Giuliano Bressan: «Carlo per me è stato prima di tutto un amico e un maestro. Non lo ringrazierò mai abbastanza per l'esempio di senso di

A sinistra, clessidra per le prove di trazione (Sappada, 2021)



Sopra, una prova di confronto sulle tecniche di assicurazione (Torre, 2014). A sinistra, prove a trazione su Abalakov (Laboratorio, 2019). A destra, prove di tenuta su nodo mezzo-barcaiolo (Rocca Pendice, 1979)

servizio, di profonda cultura e di umanità che ha saputo dare. Senza dimenticare l'estrema fiducia che mi ha sempre concesso».

Fra le attività seguite dalla presidenza di Zanantoni troviamo lo sviluppo delle norme relative alla resistenza degli attrezzi, prima corde e moschettoni, poi piccozze, mezze corde e così via, sempre dedicandosi all'aspetto fondamentale della progressione e della assicurazione dinamica. Senza dimenticare l'organizzazione delle dimostrazioni fondamentali di assicurazione dinamica organizzate nel 1979 alla palestra di Rocca Pendice (Padova) con la collaborazione della Cimt Vfg. Un evento che ha avuto come protagonista il nodo "mezzo barcaiolo" quale massimo contributo alla sicurezza in arrampicata, ancora oggi fra i più validi freni per assicurazione dinamica. Pare che il gruppo di ricerca di Mario Bisaccia, Franco Garda e Pietro Gilardoni, abbia scoperto questa tipologia di nodo in maniera fortuita quale risultato, del tutto casuale, di un nodo barcaiolo eseguito in maniera errata; da qui il nome "mezzo barcaiolo", che fin da subito si è dimostrato un efficace freno per sostituire quella che era la tecnica fino ad allora utilizzata di "assicurazione a spalla".

LA TORRE E IL LABORATORIO

Dopo la presidenza Zanantoni, il testimone del Centro Studi passa a Giuliano Bressan, sotto la cui gestione viene inaugurata, nel 2007, la nuova sede della Torre che, dall'area storica in località S. Lazzaro, si trasferisce nella nuova sede più facilmente raggiungibile dalle centinaia di istruttori, guide alpine, ricercatori universitari e appassionati di montagna che ogni anno frequentano quest'importante struttura tecnica del Cai.

Fra le tappe principali della presidenza Bressan, il 6 dicembre 2008, vi è anche l'inaugurazione del nuovo Laboratorio del Centro Studi: un ambiente, ampio e luminoso, in cui vengono collocate le varie attrezzature, in parte rinnovate, trasferite dal laboratorio della Facoltà di Scienza e Tecnica delle Costruzioni dell'Università di Padova che prima le ospitava.

IL FUTURO DEL CENTRO STUDI

Ma quali sono le attuali attività e quelle in programma nel futuro del Centro Studi?

«Si è concluso da poco un lavoro sulle Abalakov *(una sorta di clessidra creata utilizzando una vite da ghiaccio – per scendere in doppia o fare una sosta – che porta il nome del suo inventore, lo scalatore sovietico Vitaly Mikhaylovich Abalakov, ndr)* – afferma il presidente Polato –, inoltre abbiamo eseguito, con una strumentazione più moderna, l'analisi delle differenze che ci sono nel praticare i test utilizzando la massa d'acciaio e il manichino. Questo a scopo propedeutico di un nuovo e più aggiornato studio della resistenza delle longe utilizzate in arrampicata e in alpinismo».

Un'ulteriore indagine in atto, che suscita molto interesse in campo internazionale, è quella legata al potenziale miglioramento delle corde per quanto concerne la loro resistenza quando si trovano a lavorare su spigolo.

«Per il futuro abbiamo molte idee da sviluppare – prosegue Polato – tutte volte a migliorare le conoscenze nel campo dei materiali alpinistici per poterne determinare sempre meglio le prestazioni e i punti critici e, di conseguenza, utilizzarli in modo sempre più appropriato». ▲