

In questo numero riprendiamo la pubblicazione di questa rubrica descrivendo alcuni incidenti realmente accaduti. Questi tragici fatti offrono lo spunto per un'analisi volta ad affrontare con maggior consapevolezza i rischi a cui si può andare incontro frequentando gli ambienti verticali (montagna, falesia), specialmente in tutte quelle situazioni che - per ripetitività o perché ritenute più banali - vengono normalmente affrontate con minor attenzione e spirito critico. Altro obiettivo di questo articolo è proporre soluzioni affinché alcune situazioni di rischio possano essere affrontate con maggior sicurezza.

## CORDE DA ALPINISMO: USO E ACCORCIAMENTO

Recentemente sono accaduti vari incidenti in arrampicata sportiva, sia in falesie che in strutture indoor. Mentre si assicurava in moulinette, durante la fase di calata si è verificato lo sfilamento della corda dal freno (tuber e GriGri), con conseguente caduta di chi stava scendendo (con gravi danni fisici ma fortunatamente senza conseguenze fatali).

Fra le cause che hanno portato agli incidenti, si deve soprattutto sottolineare:

- la disattenzione,
- l'errato uso del freno,
- la mancanza del nodo in fondo alla corda.

In un caso l'incidente, verificatosi in una falesia dell'Italia centrale, è stato originato dall'imprevisto spostamento verso l'alto della sosta di qualche metro e dall'insufficiente lunghezza della corda che si stava usando in relazione allo sviluppo della via.

La caduta dell'arrampicatore va senza dubbio attribuita alla grande negligenza di chi assicurava, perché, oltre all'aver sciolto il nodo di fine corda, non si è accorto che la corda stava terminando.

Un più attento esame della corda utilizzata ha rilevato però un accorciamento della corda che si stava utilizzando, rispetto alla lunghezza originaria. L'episodio ha dato origine a un'interessante discussione sulla riduzione della lunghezza delle corde dinamiche, legata al loro uso. Questo fatto non è stato forse, fino a ora, sufficientemente evidenziato, anche se è noto che, con l'impiego, il diametro della corda tende ad aumentare con conseguente riduzione della lunghezza.

Attualmente, non esistono dati reali sull'entità di queste

riduzioni. Al momento qualche informazione si può trovare sul sito della Beal, leader mondiale nella produzione di corde (<http://www.bealplanet.com>), che nel paragrafo riguardante la durata delle corde dinamiche riporta:

- Da notare che con l'uso la corda si ingrossa, accorciandosi fino al 10%.

Considerata l'importanza dell'argomento, il Centro Studi Materiali e Tecniche del CAI ha intrapreso, dal novembre scorso, una ricerca, i cui risultati saranno resi noti a sperimentazione completata.

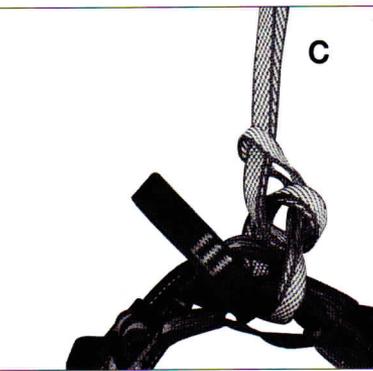
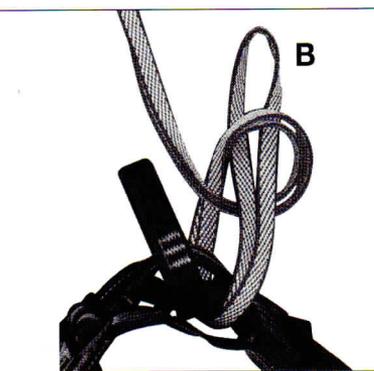
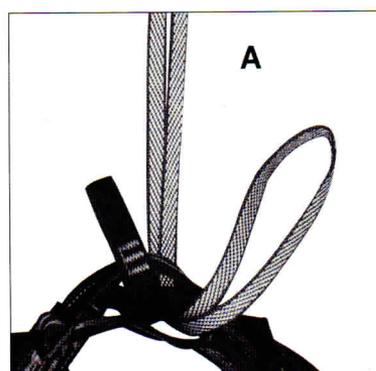
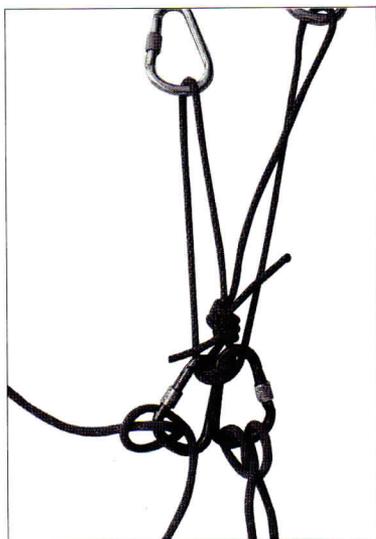
Per il momento, esponiamo i dati riscontrati dalla Scuola Intersezionale Marche di Alpinismo e Scialpinismo "Sibilla", relativi a confronti fra lunghezza nominale ed effettiva delle loro corde, più o meno usate. Dai dati presentati risultano in maniera evidente le differenze, a volte notevoli, nelle misure delle corde, rispetto alla lunghezza supposta.

In conclusione, oltre a ribadire la necessità della massima attenzione nell'esecuzione delle varie manovre inerenti alla pratica dell'arrampicata sportiva (vedi LAV Autunno-Inverno '96-'97), si consiglia vivamente di controllare periodicamente la lunghezza della corda utilizzata, di accertarsi sull'effettiva lunghezza dei monotiri e di **predisporre sempre il nodo a fine corda**, accortezza fondamentale, soprattutto nella fase di calata in moulinette.

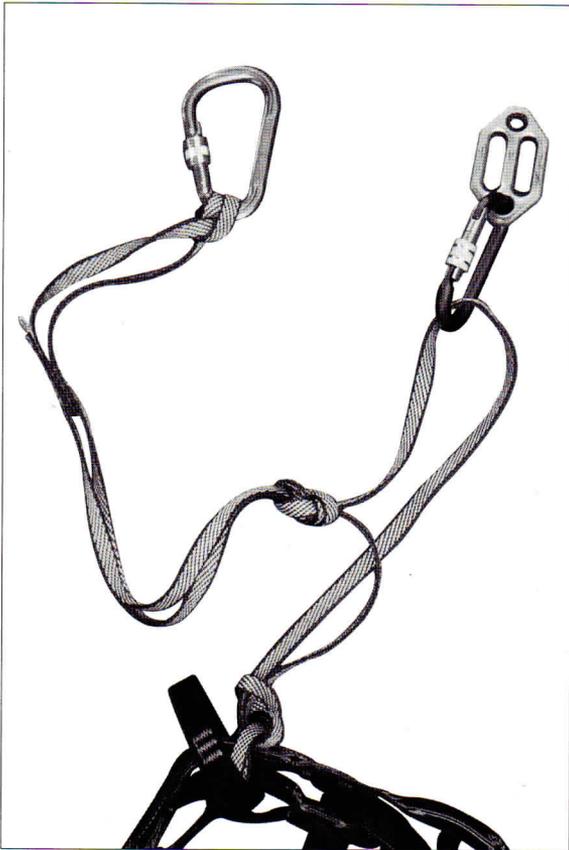
## AUTOASSICURAZIONE IN SOSTA CON FETTUCCIA PRE-CUCITA

Il caso che andiamo ora a descrivere ha avuto purtroppo conseguenze letali. A una sosta, il capocordata, per autoassicurarsi agli ancoraggi, anziché usare la corda e il classico nodo barcaio (fig. 1a e 1b), impiegò un anello di fettuccia pre-cucita munita di gommino di assetto (fig. 2). L'impiego di questo tipo di fettucce chiuse (lunghezza 80-140 cm circa), in gergo definite "da sosta", avviene generalmente nelle manovre di discesa a corda doppia e in particolare per l'autoassicurazione ai punti di sosta.

Il corretto utilizzo dell'anello prevede: collegamento all'imbracatura con il sistema di fissaggio indicato nella fig. 3; ciò per evitare il nodo a strozzo, che potrebbe per disattenzione essere sciolto (il collegamento della fettuccia all'imbracatura può essere realizzato anche con modalità diverse - l'importante è che nella realizzazione del nodo si crei un'asola chiusa sull'anello dell'imbracatura).



Sopra:  
■ In senso orario: figura 1a,  
figura 1b e figura 2.  
■ Figura 3.



Sull'anello chiuso di fettuccia va quindi realizzato, a poca distanza dal fissaggio all'imbracatura, un nodo guide semplice o con frizione, in modo tale da ottenere un'asola sfalsata, nella quale verrà inserito il moschettone collegato al discensore (fig. 4).

All'asola terminale sarà infine fissato (nodo barcaio) il moschettone a ghiera di autoassicurazione alla sosta (fig. 4). Il sistema descritto è, in effetti, molto pratico, soprattutto nel caso di più corde doppie consecutive, e permette di auto-assicurarsi velocemente e in sicurezza alle varie soste.

Nella progressione in cordata l'alpinista che assicura il compagno che arrampica deve essere fermo, in posizione sicura e di massima stabilità. Per ottenere ciò, il sistema migliore è come già esposto quello in cui l'alpinista si deve "autoassicurare" alla sosta, fissandovi un moschettone a ghiera e realizzando su quest'ultimo un nodo barcaio, con il tratto della corda di cordata, a poca distanza (50-100 cm) dalla propria legatura (vedi fig. 1a e 1b).

Qualsiasi altro sistema di autoassicurazione tramite longe di cordino o di fettuccia può creare diversi problemi, in quanto la ridotta possibilità di regolazione tra arrampicatore e ancoraggi limita drasticamente la possibilità di spostarsi in sosta con la necessaria sicurezza.

Inoltre, quando si è agganciati a un ancoraggio con una longe, non bisogna mai salire sopra l'ancoraggio, perché in caso di caduta l'elevata forza di arresto potrebbe causare traumi alla persona e danni pericolosi al materiale o all'ancoraggio.

Nell'evenienza in esame, il capocordata aveva raggiunto il punto di sosta su una cengia e si era auto assicurato a un ancoraggio utilizzando una fettuccia pre-cucita, con gommino di assetto. Probabilmente per posizionarsi più vicino alla sosta aveva cercato di raddoppiare gli anelli della longe ma, presumibilmente per la fretta o per disattenzione, non aveva però agganciato l'altro capo sul moschettone che collegava la fettuccia all'imbracatura (fig. 5 e 6).

A questa svista si è purtroppo aggiunto l'errore fatale: appendendosi alla longe, forse per parlare con i compagni, metteva in carico la fettuccia provocando la rottura del gommino di assetto, il conseguente scioglimento dell'aggancio e l'inevitabile caduta.

Si tratta senza dubbio di un incidente che ha quasi dell'incredibile per il sommarsi delle varie casualità. Ciò nonostante, si consiglia vivamente di utilizzare sempre e solo la corda di cordata per autoassicurarsi in sosta. In ogni caso, se proprio si vuole utilizzare una longe si faccia la massima attenzione ad agganciarne, nel caso di raddoppio della fettuccia, tutti e due i capi. Infine, se viene utilizzata una fettuccia pre-cucita è meglio impiegarne una priva di gommini di assetto.

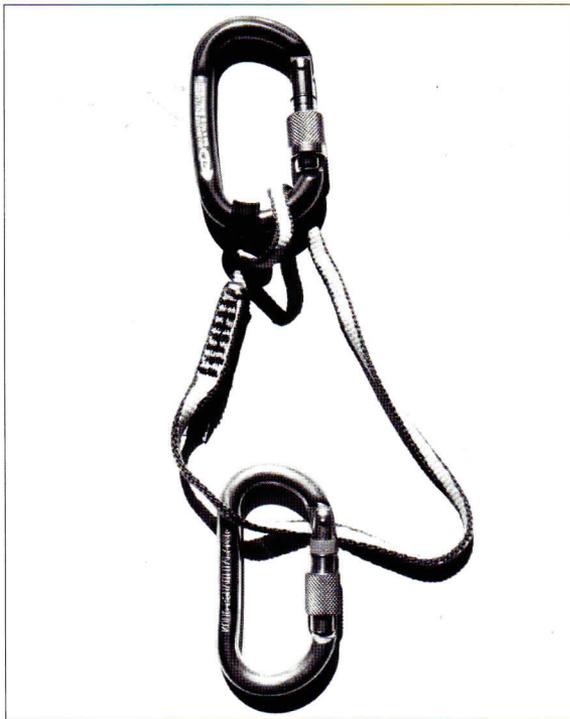
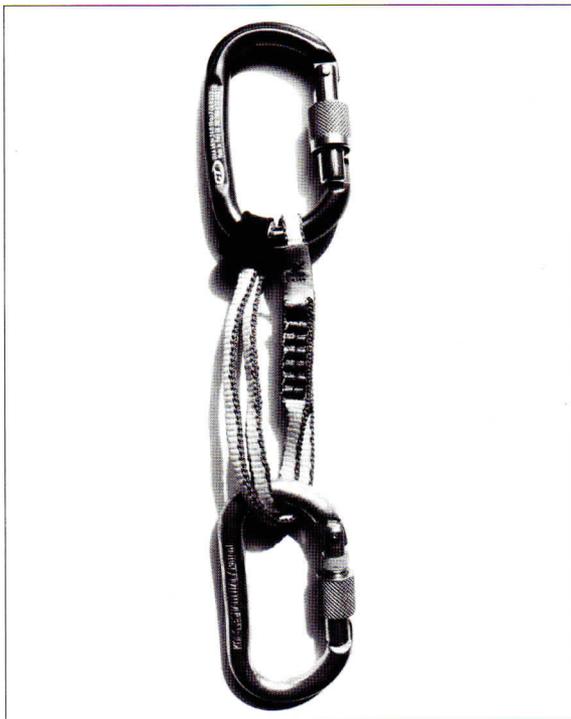
*Testo a cura di:*  
Giuliano Bressan (CAI Padova), Giacomo Cesca (CAI Longarone)

*Fotografie:*  
Giacomo Cesca (CAI Longarone)

*Disegni:*  
"Alpinismo su ghiaccio e misto" - I manuali del Club Alpino Italiano, n° 14, 2005;  
"Alpinismo su roccia" - I manuali del Club Alpino Italiano, n° 16, 2008.

Sopra:  
■ Figura 4.

A fronte:  
■ In senso orario: figura 5 (modo corretto)  
e figura 6 (modo sbagliato).


**Tabella Confronto lunghezza corde**

Marca corda	Modello	Tipo corda	Lunghezza nominale	Lunghezza reale	Anno di fabbricazione	Accorciamento %
Roca		intera	60	57	1997	5,00
Beal		mezza	60	51,60	1997	14,00
Beal	Booster	intera	60	58	2000	3,33
Beal		mezza	60	58	2002	3,33
Ederlid		mezza	60	53,60	2003	10,67
Ferrino		intera	60	54	2004	10,00
Edelweiss		intera	45	39	2004	13,33
Tendon		intera	70	63	2004	10,00
Beal		mezza	60	56	2005	6,67
Edelweiss	Laser Arc	intera	70	63	2005	10,00
Beal	Ice	mezza	63	61,30	2005	2,70
Beal	Ice	mezza	63	61,50	2005	2,38
Mammuth		mezza	60	58,60	2006	2,33
Mammuth		mezza	60	59,60	2006	0,67
Mammuth	Tusk	intera	70	63,30	2006	9,57
Beal	Cobra	mezza	60	56,60	2006	5,67
Mammuth		mezza	60	58,60	2007	2,33
Edelweiss	Laser	intera	70	66	2008	5,71
Millet	Cobalt	intera	70	67	2008	4,29
Beal	Tiger	intera	80	80	2009	0,00
Ederlid		mezza	60	57,25	2009	4,58
Ederlid		mezza	60	57,75	2009	3,75