



## **Avviso urgente relativo agli Express Set e ai moschettoni installati in modo permanente nelle aree per arrampicata**

**Mammut sollecita urgentemente a non utilizzare più e a rimuovere immediatamente gli Express Set e i moschettoni installati in modo permanente nelle aree per arrampicata. Indipendentemente dal loro produttore, l'usura di queste attrezzature determina la formazione di spigoli taglienti in grado di danneggiare o tranciare completamente le corde, anche in caso di basse cadute. Un incidente mortale in Svizzera e i controlli continui eseguiti da Mammut hanno dimostrato che questo problema, in realtà già noto, è notevolmente più grave di quanto presunto finora e costituisce un rischio estremamente elevato per coloro che praticano l'arrampicata.**

Negli ultimi anni si è usato sempre più spesso installare in modo fisso tutti o parte degli Express Set nei percorsi per arrampicata a strapiombo. Questo allo scopo, da un lato, di agevolare il moschettonaggio e, dall'altro, di risparmiare agli arrampicatori la rimozione, talvolta complicata, degli Express Set.

Questi Express Set, durante la calata dell'arrampicatore, vengono limati dall'attrito con la corda a seconda della posizione ad angolo ottuso e possono contemporaneamente formare spigoli estremamente taglienti (vedere Figura 1). Sono interessate da questo fenomeno soprattutto le posizioni seguenti:

- il primo punto di moschettonaggio quando, durante la calata, l'assicuratore si trova distante dalla parete,
- i punti di ancoraggio sotto tetti / strapiombi
- i punti di ancoraggio sfalsati lateralmente.

Il fenomeno di limatura viene accentuato dalla presenza di impurità o sabbia sulla corda. Sui moschettoni si formano spigoli estremamente taglienti che quasi mai vengono gravati dal peso di una caduta e che difficilmente vengono utilizzati come punto di inversione. Così facendo non vengono mai "appianati" (arrotondati) e possono formarsi spigoli affilati come rasoi. I moschettoni con profilo a T tendono a formare angoli più taglienti rispetto a quelli con profilo tondo.

I test condotti presso l'impianto di prova di caduta a norma di Mammut sul moschettone illustrato nella Figura 1 hanno dimostrato che una corda da 9,5 mm con una massa in caduta di 80 kg viene tranciata già a un'altezza di caduta di 2,7 m / fattore di caduta 1.0. Il moschettone utilizzato non presentava spigoli estremamente taglienti. Verifiche precedenti hanno inoltre dimostrato che nella pratica, a causa dell'attrito all'interno della catena di assicurazione, il fattore di caduta può essere notevolmente superiore rispetto al valore calcolato. Se a questo si aggiungono moschettoni con spigoli molto taglienti, anche piccolissime cadute da altezze inferiori a un metro possono rivelarsi critiche. Sono noti casi di rottura della corda senza gravi conseguenze grazie alla caduta da altezze non elevate.



Figura 1: Moschettone con formazione di spigoli taglienti dovuti all'attrito della corda.

Mammut ha eseguito controlli anche sull'influenza del diametro delle corde su questi spigoli taglienti. Da essi è emersa una chiara relazione, come illustrato nel Grafico 1: in presenza di spigoli taglienti, le corde più spesse offrono una maggiore riserva di sicurezza. Tuttavia, anche con corde da 10 mm, i valori restano critici e pericolosi per la vita. Le corde gemelle e le mezze corde usate congiuntamente offrono la massima riserva di sicurezza. Le corde usate (rivestimento leggermente spelacchiato, con assenza di danni) non mostrano valori sensibilmente più bassi rispetto a quelle nuove.



**MAMMUT**

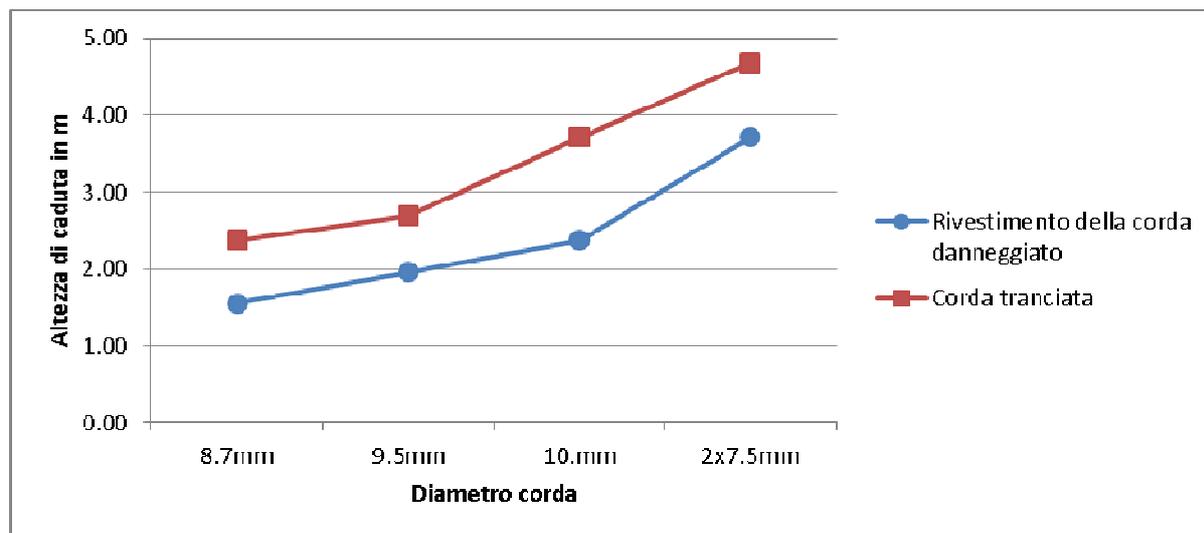


Figura 2: Danni alle corde di vari diametri in relazione all'altezza di caduta. Ancoraggio su moschettoni con spigoli taglienti della Figura 1. Massa in caduta 80 kg, lunghezza estratta della corda 2,64 m. Mammut Sports Group, ottobre 2012.

Anche i moschettoni posti nelle soste o nei punti di calata possono formare spigoli taglienti, in questo caso però la corda scorre ad angolo acuto sul moschettoni, la limatura è rotonda e la formazione di spigoli meno accentuata. Questi moschettoni possono comunque rivelarsi critici quando lo spessore del materiale restante si riduce eccessivamente e non è quindi più in grado di resistere al carico.

Le palestre d'arrampicata utilizzano per lo più moschettoni in acciaio, che vengono limati con minore rapidità, e controllano il materiale installato in modo permanente a intervalli regolari. Mammut consiglia di fare lo stesso molta attenzione anche qui, di non utilizzare moschettoni limati e di comunicarne immediatamente l'eventuale presenza al gestore della palestra.

Generalmente il materiale installato in modo fisso nei percorsi di arrampicata outdoor non viene mantenuto e controllato. Qui si deve generalmente prestare attenzione anche per via del deterioramento delle fettucce o dei cordini, della corrosione, ecc. e sarebbe preferibile non utilizzare il materiale.

Mammut Sports Group AG