

**Zeitschrift:** Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin  
**Herausgeber:** Scuola federale di ginnastica e sport Macolin  
**Band:** 32 (1975)  
**Heft:** 6

**Artikel:** L'assicurazione in roccia  
**Autor:** Juge, Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1000757>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# L'assicurazione in roccia

Jean Juge

L'esperienza ha mostrato che solo un'assicurazione dinamica permette di frenare la caduta di un primo di cordata con un minimo di danni.

Assicurare dinamicamente significa che al momento dello strappo che risulta dalla caduta, la corda non è bloccata ma è frenata su una certa distanza.

La forza esercitata sulla corda da colui che cade è altrettanto più piccola quanto il tratto di frenaggio è più lungo, ma l'altezza di caduta si trova aumentata e ciò può rappresentare un pericolo supplementare.

Molti metodi di assicurazione dinamica, che sono stati proposti e vengono correntemente utilizzati, sono da sconsigliare poiché possono provocare la caduta di colui che assicura o ferirlo più o meno gravemente.

Occorre che il maneggio della corda sia facile e semplice. Un profondo studio di questo problema con la collaborazione di eminenti alpinisti ha permesso, per eliminazione, di scegliere il metodo che utilizza il mezzo nodo di battelliere (o ormeggio) su un moschettone fissato a un chiodo ad anello (vedi fig. 1).

La filatura o il ritiro della corda da parte di colui che assicura avviene senza difficoltà alla condizione di non avere le mani troppo vicine al moschettone.

In caso di caduta del primo della cordata, la corda non dev'essere tenuta più saldamente che durante una normale manipolazione.

La corda sfilava su una distanza di circa un metro ciò che diminuisce sufficientemente la forza di trazione al momento dello stappo purché sia colui che è caduto sia tutta la catena d'assicurazione (corda, moschettone, chiodo, fino a colui che assicura) non abbiano subito danni importanti. È necessario utilizzare corde corrispondenti alle norme fissate dall'UIAA (Unione internazionale delle associazioni d'alpinismo). Queste corde sono fabbricate in modo tale che anche se la corda è bloccata (assicurazione statica), la forza massima esercitata dalla caduta di un corpo di 80 kg non superi i 1200 kg.

Questa forza, grazie alla capacità d'assorbimento d'energia della corda, è indipendente dall'altezza e non sarà più grande per una caduta di 20 metri che per una caduta di 5 metri.

## Osservazione importante

Quando l'arrampicatore di testa lascia il «relais» e prima che abbia utilizzato un primo chiodo d'assicurazione, la forza massima è più grande e, dunque, un'assicurazione di qualsiasi sorta è sfavorevole.

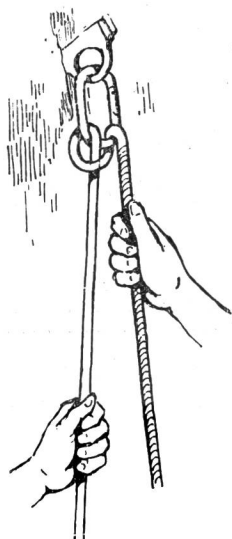


Fig. 1  
Mezzo nodo  
del battelliere  
(ormeggio)

Fig. 2

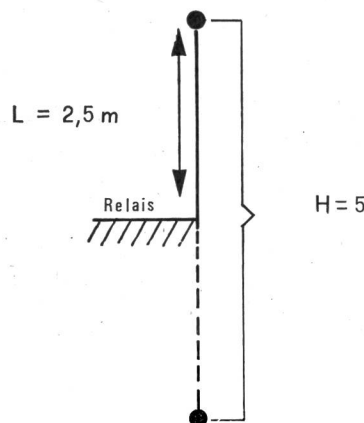
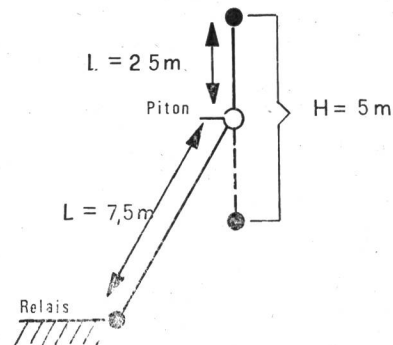


Fig. 3



In effetti l'arrampicatore cade da un'altezza H che è doppia della lunghezza della corda L che lo collega al chiodo del «relais». Tutta l'energia della caduta dev'essere assorbita da questa lunghezza L (vedi fig. 2).

Quando viene utilizzato un chiodo intermedio, per una stessa altezza H di caduta, la lunghezza L di corda, sulla quale è ripartito l'assorbimento d'energia, è più grande (vedi fig. 3).

Ciò che diminuisce la forza massimale.

Se psicologicamente il primo di cordata preferisce far venire il suo secondo nei suoi pressi prima di attaccare un passaggio difficile, dovrebbe pensare che, per la sua sicurezza, è meglio che abbia vicino un chiodo piuttosto che il suo compagno.

Si chiama fattore di caduta (F) il rapporto  $\frac{H}{L}$

## Esempi

senza chiodo intermedio:

$$L = m \ 2,5 \quad H = m \ 5 \quad F = \frac{5}{2,5} = 2 \text{ il più sfavorevole}$$

con chiodo intermedio:

$$H = m \ 5 \quad L = m \ 10 \quad F = \frac{5}{10} = 0,5$$

la forza massima sarà, con il secondo esempio, circa quattro volte più debole.

## Precauzioni

- installare il «relais» su due chiodi (almeno)
- quello che assicura deve fare un'auto-assicurazione corta che sarà sempre effettuata con la corda che lo collega a quello che assicura
- il chiodo d'assicurazione e il moschettone devono essere solidi poiché dovranno eventualmente sopportare il doppio della forza massimale
- occorre considerare che una caduta è sempre un fatto grave e non un semplice incidente di percorso.