Esperienze nell'impiego di esplosivi per provocare artificialmente la caduta di masse di neve

Autor(en): **Negrini, Ivo**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Rivista militare della Svizzera italiana**

Band (Jahr): **45 (1973)**

Heft 5

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-246246

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

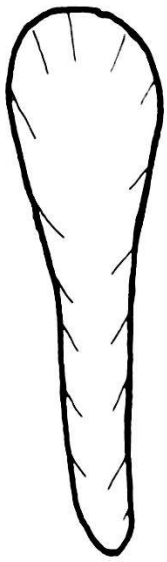
http://www.e-periodica.ch

Esperienze nell'impiego di esplosivi per provocare artificialmente la caduta di masse di neve

I ten Ivo NEGRINI

Il bat G 9, nell'ambito del corso di ripetizione invernale del 1968, ha avuto modo di esercitare diverse tecniche per provocare la caduta artificiale di masse di neve, mediante l'impiego di cariche di esplosivo. Scopo principale del lavoro svolto è stato quello di mettere a punto alcuni sistemi per i quali si richiedono oltre a determinate doti fisiche, conoscenze profonde nell'impiego degli esplosivi, nonché nella determinazione di condizioni ambientali ed atmosferiche in alta montagna.

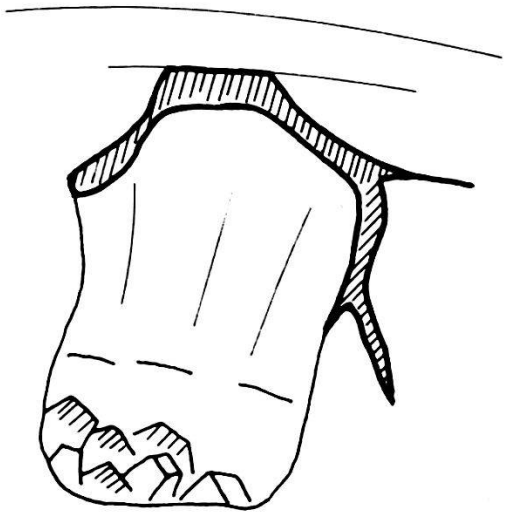
I risultati e le esperienze acquisite sono riassunti nel rapporto allestito dai servizi tecnici del bat G 9; di seguito, sia pure in modo succinto, riporto i punti di maggior interesse.



A) TIPI DI VALANGHE

1. *valanghe di neve sciolta*

Dall'osservazione si nota che questo tipo di valanga presenta una spaccatura puntiforme e assume di regola una sagoma a pera. Si forma in tipi di neve con poca coesione, ad esempio per neve polverosa o granulosa.



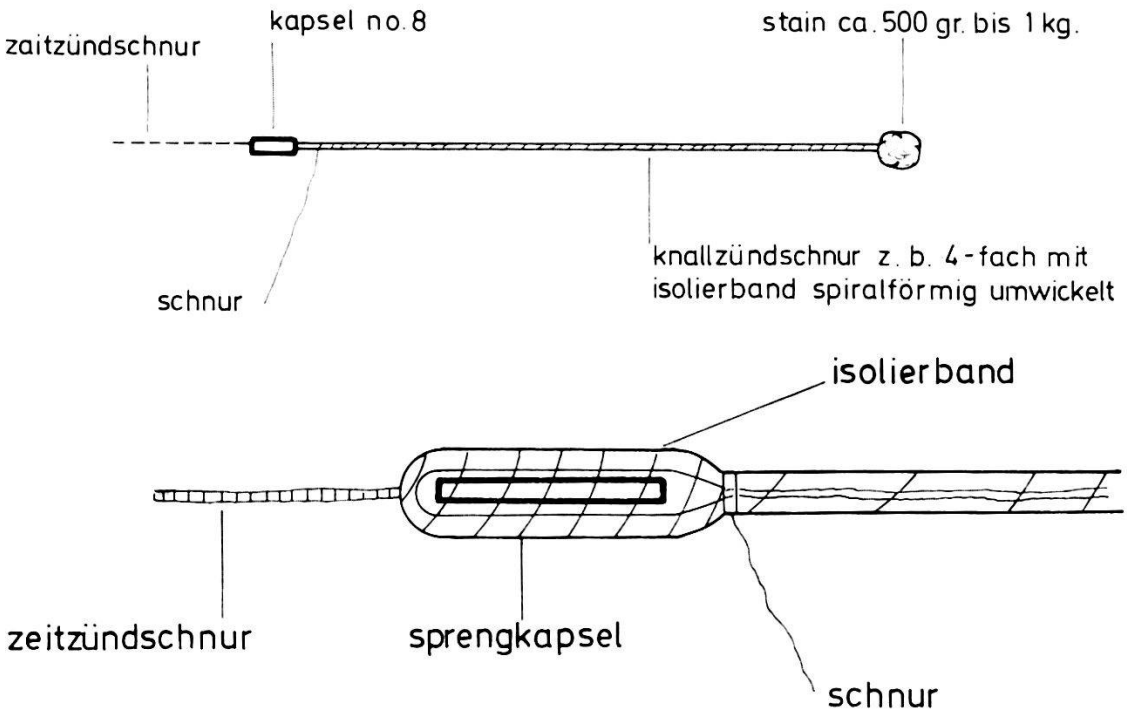
2. *lastroni di neve*

Al contrario delle valanghe di neve sciolta questo tipo si presenta su di una larghezza notevolmente più estesa, mostrando spaccature nette verticali che ne sono le principali caratteristiche.

In questo caso la coesione della massa nevosa risulta essere notevole (può raggiungere i 100 kg al dm^2) ed è propria di nevi compatte.

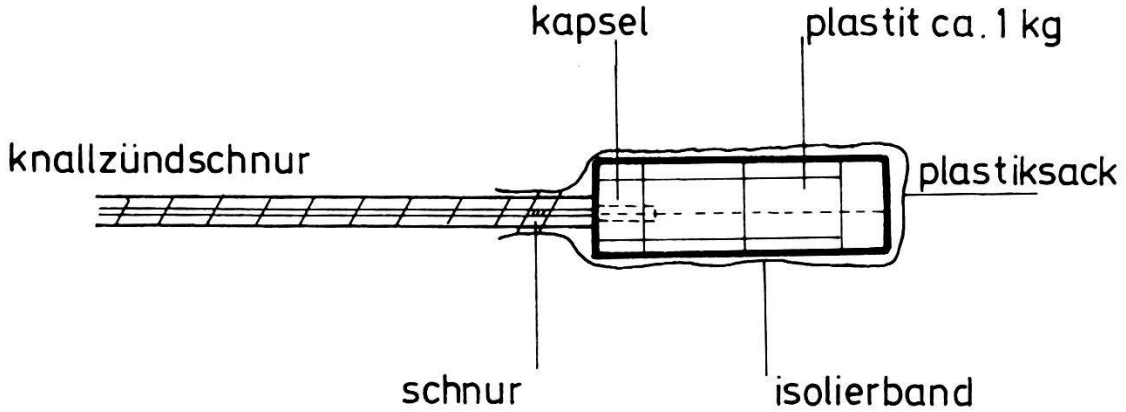
B) PREPARAZIONE E MESSA A PUNTO DELLE CARICHE DI ESPLOSIVO

carica 1



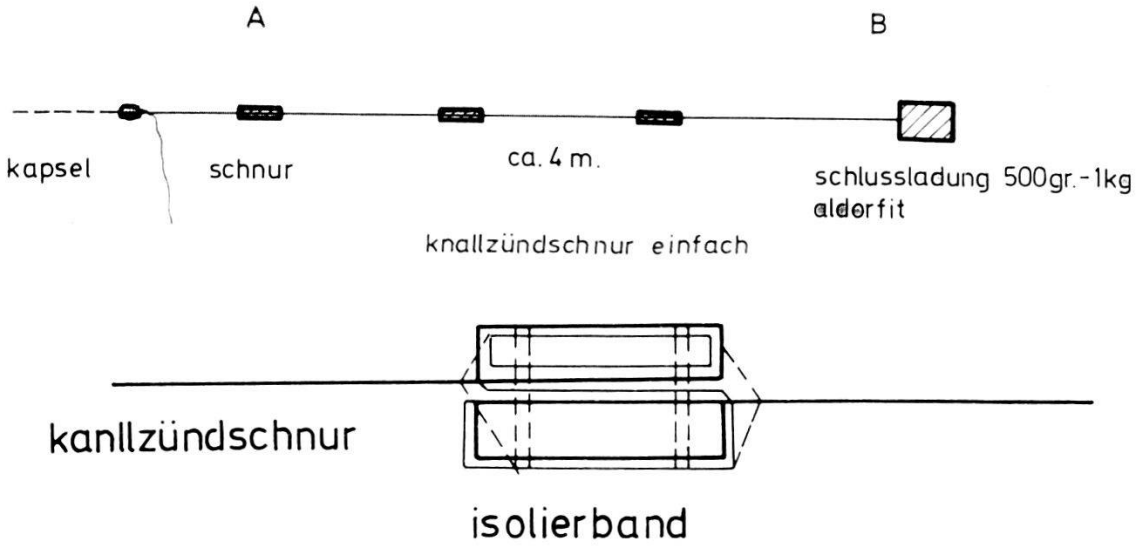
Una volta approntata la carica, viene accesa e usandola come fionda, gettata a valle.

carica 2

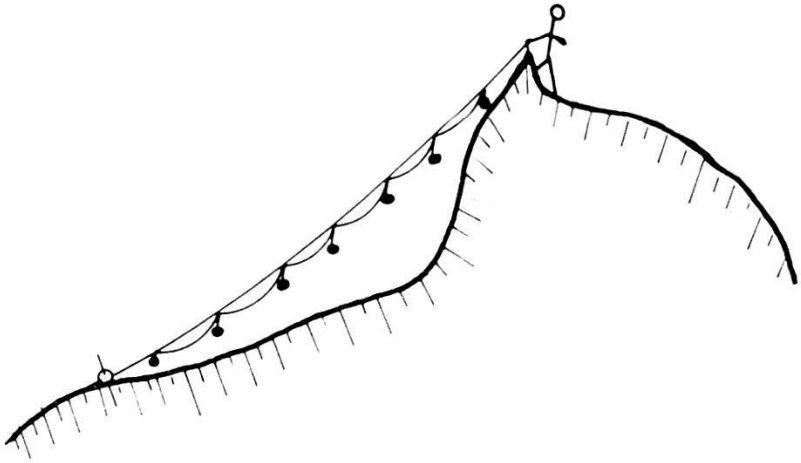


Viene impiegata analogamente alla carica 1, avendo cura di avvolgere l'esplosivo, rispettivamente la capsula, in un involucro di plastica.

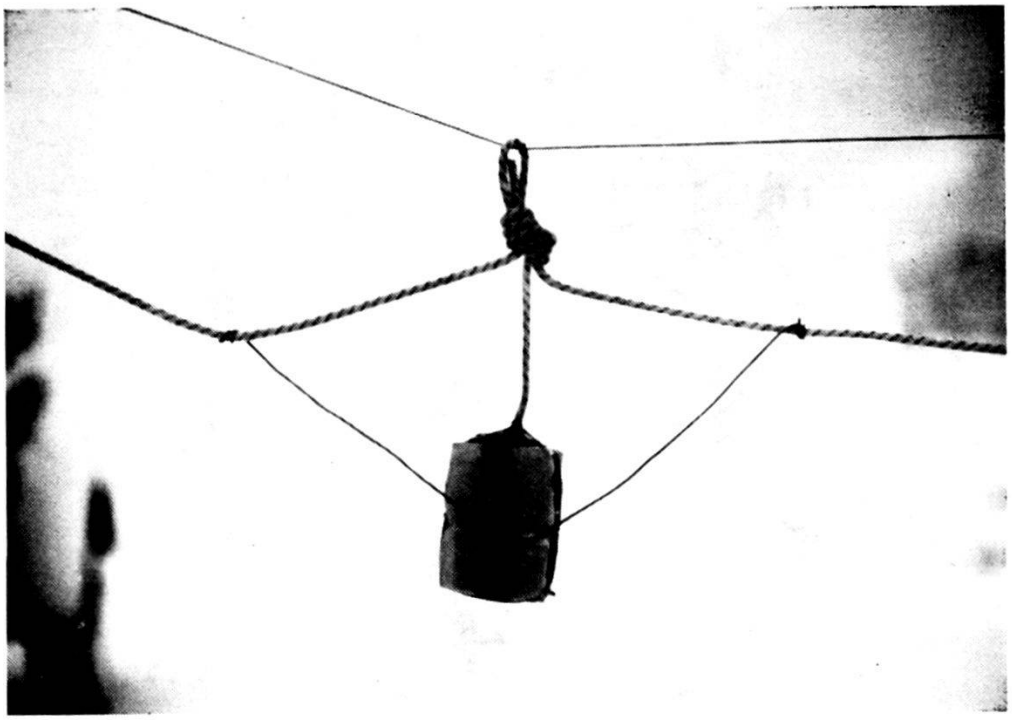
carica 3


A
B
kapsel
schnur
ca. 4 m.
schlussladung 500gr.-1kg
aldorfit
knallzündschnur einfach
kanllzündschnur
isolierband

carica 4



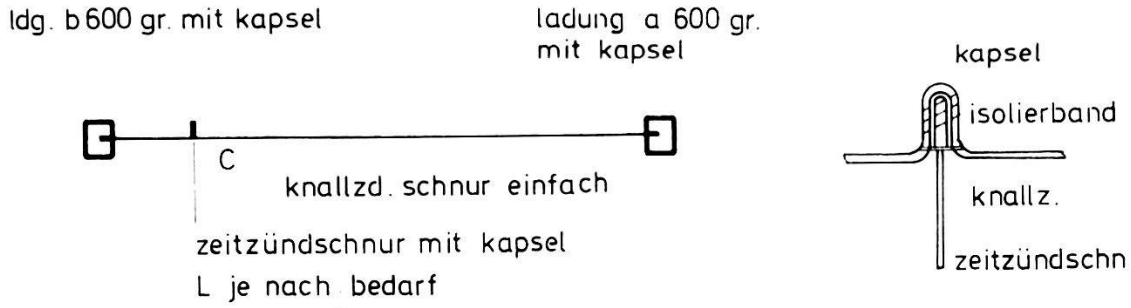
1. il cavo alla cui estremità è stato fissato un sasso del peso di circa 1-2 kg, viene gettato a valle.



2. si fanno scorrere miccia detonante e cariche sul cavo teso.

3. completata la carica si procede a disporla in senso perpendicolare al piano di scorrimento della massa di neve, dando quindi seguito all'esplosione.

carica 5



1. la miccia detonante viene disposta a zig-zag
2. taglio della miccia detonante alla misura desiderata
3. inserire la capsula sulla miccia detonante
4. montare la carica A
5. gettare a valle la carica A
6. montare la carica B
7. inserire la miccia lenta
8. accendere
9. gettare a valle la carica B

VANTAGGI E SVANTAGGI DEI VARI TIPI DI CARICA

Tipo di carica	*Vantaggi*	*Svantaggi*
1	— rapido montaggio — maneggevole, di facile impiego	— il sasso deve essere, se del caso, portato sul posto — montaggio sul luogo di impiego — per questioni di ordine pratico la lunghezza della quadrupla miccia detonante deve essere contenuta in ca. 30 m.

Tipo di carica	*Vantaggi*	*Svantaggi*
2	— risultato migliore della carica 1 — maneggevole, di facile impiego	— montaggio sul luogo d'impiego con un tempo superiore nei confronti della carica 1 — lunghezza della quadrupla miccia detonante ridotta a ca. 30 m
3	— può essere preparata in anticipo e trasportata nel sacco; solo la capsula deve essere montata sul posto — maneggevole, di facile impiego	— lunghezza ridotta a ca. 30 m — risultato minore nei confronti della carica 2 — Aldorfit è di minor effetto che plastite o tritolo — la sua applicazione non può essere estesa a tutti i casi — il sasso deve essere, se del caso, portato sul posto
4	— la carica può essere parzialmente preparata in anticipo — possibile impiego di forti cariche di esplosivo — grande effetto — maneggevole, di facile impiego	— parzialmente montata sul posto d'impiego — montaggio relativamente complicato — la sua applicazione non può essere estesa a tutti i casi — il sasso deve essere, se del caso, portato sul posto
5	— la lunghezza della miccia detonante può essere adattata alle condizioni del terreno — buon effetto — montaggio rapido — maneggevole, di facile impiego	— montaggio sul posto di impiego — la sua applicazione non può essere estesa a tutti i casi

CONSEGUENZE

a) la carica 3 risulta essere la più adatta per un pronto impiego. Può essere applicata nella grande maggioranza dei casi e il suo risultato può essere valutato buono.

b) le cariche 1-2-4-5 devono essere montate sul luogo di impiego. In taluni campi di impiego particolare possono comunque dare ottimi risultati.

   Va inoltre rilevato che queste cariche offrono il vantaggio di essere confezionate ed impiegate con gli stessi tipi di materiali. ossia:

   — plastite
   — miccia detonante
   — miccia lenta
   — capsule no. 8
   — nastro isolante
   — corda
   — sacco di plastica L 2
   — fili distanziatori L 4
   — fiammiferi
   — pinza per capsule
   — coltello
   — metro
   — tavole di legno

Si può pertanto affermare che, avendo a disposizione una latta metallica può essere facilmente confezionato una carica per il brillamento di valanghe.

Da ultimo va inoltre rilevato che con un effettivo relativamente ridotto in uomini (2 uomini possono essere sufficienti) può essere provacata artificialmente la caduta di masse di neve da pendii particolarmente pericolosi.

▲ *Esplosione di 200 gr. di plastite*

◀ *Esplosione della semplice miccia detonante*