



MÉMENTO
DES TECHNIQUES
DE L'ALPINISME
DANS L'ARMÉE DE TERRE



VERSION 2022



Documento attuativo delle norme e delle direttive vigenti, la presente nota è rivolta

principalmente ai militari dell'Esercito e degli eserciti chiamati ad impegnarsi in ambienti montani.

In quanto tale, costituisce un documento di riferimento tecnico per l'addestramento e l'addestramento, presso l'EMHM, pilota sul campo e nel corpo.

Tuttavia, ***non sostituisce in alcun modo il follow-up della formazione, né l'esperienza richiesta in un corso di specializzazione sul campo.***

Le competenze classificate in questa guida devono essere oggetto di pratica regolare da padroneggiare nel tempo.

La scelta e la decisione sul loro utilizzo sono rimesse alla discrezionalità, in campo, del responsabile tecnico designato.

Le tecniche presentate in questo manuale sono quelle il cui utilizzo è necessario o utile in montagna. Altri, per ragioni di sicurezza o di minore utilità, sono stati volutamente omessi.

È stato prodotto sulla base delle tecniche attuali al momento della stesura di questo articolo (2021). Utilizza apparecchiature il cui utilizzo è suscettibile di cambiare a seconda delle norme e delle istruzioni d'uso dei produttori.

TABELLA DEI MATERIALI

BASM - Certificato militare di alpinista e sciatore

CEHM - Capo squadra di alta montagna

BQTM - Certificato di qualificazione delle truppe di montagna

CDHM - Capo del distaccamento di alta montagna

MGM - Monitor della guida militare

CORDE, NODI E CORDINI						
TIPI DI CORDE						
Dinamico/Statico	XX		X	XX13 _		
Corde dinamiche	X	X	X	XX14 _		
Utilizzo						14
ATTREZZATURA DI PROTEZIONE INDIVIDUAZIONE (DPI)						
Vita in corda e cinghie		X	X	XX15 _		
AMOREVOLE						
Alcune corde	XX		X	XX16 _		
TRASPORTI						
Da un filo piegato in matasse	XX		X	XX17 _		
NODO DI LEGATURA						
Figura otto nodo con nodo di arresto			X	XX18 _		
Doppio nodo dell'amarena su 1 filo	XXX			XX19 _		
Doppio nodo dell'amazzone al 2 fili	XXX			XX20 _		
NODO DI GIUNZIONE						
Il nodo del pescatore	XX		X	XX 21		
Nodo della cinghia	X	X	X	XX22 _		
2 fili di promemoria		X	X	XX23 _		
NODO AUTOBLOCCANTE						
Nodo di Machard	XX		X	XX24 _		
Nodo machard intrecciato		X	X	XX25 _		
Nodo francese		X	X	XX26 _		

Nodo Valdotaïn		X	X	XX27 _	
Nodo Prusik	X	X	X	XX28 _	
Nodo polacco					X29 _
Nodo del cuore		X	X	XX30 _	
Mezzo cabestano autobloccante				XX31 _	
NODO DEL FRENO					
Mezzo argano		X	X	XX32 _	
Doppio mezzo cabestano				XX33 _	
Nodo frenante sul ghiacciaio				XX34 _	
NODO DI BLOCCAGGIO					
Nodo del cabestano		X	X	XX35 _	
Nodo del mulo		X	X	XX36 _	
Nodo dell'arco		X	X	XX37 _	
Ormeggio		X	X	XX38 _	
Doppio nodo dell'amarena			X	XX39 _	
AUTOBLOCCANTE MECCANICO					
Maniglia Jumar	XX		X	XX40 _	
Tibloc® -Petzl			X	XX41 _	
Mini Traxion® - Petzl			X	XX42 _	
Reverso® - Petzl		X	X	XX43 _	
LOMBO					
Cordino in corda dinamica	XX		X	XX44 _	
Cordino Dual Connect Adjustment® - Petzl		X	X	XX45 _	
Cordino con ammortizzatore	X	X	X	XX46 _	

RELÈ E ORMEGGI					
ANCORA					
Terreno igienizzato: Caviglie e Borchie	XX		X	XX49 _	
Terreno igienizzato: Perni	X	X	X	XX50 _	
Terreno avventuroso: chiodi		X	X	XX51 _	
Terra Avventura: Amici		X	X	XX52 _	
Terreno avventuroso: Jammer		X	X	XX53 _	
Protezione dal ghiaccio: spilla	X	X	X	XX54 _	
Protezione nel ghiaccio: abalakov		X	X	XX55 _	
Protezione dalla neve: Corpo-morto		X	X	XX56 _	
Protezione dalla neve: Ancoraggio e Pio		X	X	XX57 _	
Protezione dalla neve: Sci & Funghi		X	X	XX58 _	
PASSAGGIO					
Distribuzione degli sforzi		X	X	XX59 _	
Su ancoraggi forati	X	X	X	XX60 _	
Con punto centrale mobile e 2 punti a direzione singola		X	X	XX61 _	
Con punto centrale mobile e 3 punti in una sola direzione		X	X	XX62 _	
Con punto centrale mobile e 2 punti semidiretti		X	X	XX63 _	
Con punto centrale fisso			X	XX64 _	
Nella terra dell'avventura		X	X	XX65 _	
Discesa in corda doppia in terreni avventurosi		X	X	XX66 _	
Costruisci una staffetta			X	XX67 _	

ECALAZIONE						
SULLA SCOGLIERA						
Attrezzature assicurative	XX		X	XX69 _		
Assicurare un primo di cordata: Prima!		X	X	XX70 _		
Assicurare uno scalatore capofila: Partenza		X	X	XX71 _		
Assicurare uno scalatore capofila: Durante		X	X	XX72 _		
La puleggia (bobina)		X	X	XX73 _		
Assicurare una corda superiore	X	X	X	XX74 _		
Installa un mulino a vento		X	X	XX75 _		
Chiave sul freno		X	X	XX76 _		
PRINCIPALI PERICOLI						
Quando si utilizza una corda		X	X	XX77 _		
Tagliare la corda	X	X	X	XX78 _		
CASCATE						
Forza d'urto e fattore di impatto caduta			X	XX79 _		
SULLA VIA PRINCIPALE						
Progressione reversibile (a 2)		X	X	XX80 _		
Progressi alle stelle (a 3)		X	X	XX81 _		
Promemoria con autobloccaggio	X	X	X	XX82 _		
Attaccare la corda alla sosta		X	X	XX83 _		

ALPINISMO					
METTERSI IN FILA					
Su ghiacciaio e terreno facile	XX		X	XX85 _	
Sul ghiacciaio in centro con la funivia	X	X	X	XX86 _	
Su terreno moderatamente difficile cile	X	X	X	XX87 _	
Distanze di ancoraggio attivate ghiacciaio		X	X	XX88 _	
Nodi di frenata del ghiacciaio				XX89 _	
RIDUZIONE DEL CAVO					
Anelli busto	XX		X	XX90 _	
Riserva di corda nella borsa	X	X	X	XX91 _	
TERRENO FACILE (RISCHIO DI DIAPOSITIVA)					
Anelli fatti a mano		X	X	XX92 _	
Corda corta		X	X	XX93 _	
TERRENO MODERATAMENTE DIVERSO FICILE (RISCHIO DI CADUTA)					
Legata per 2 su ro-ridge donna		X	X	XX94 _	
Corda da 3 su cresta donna		X	X	XX95 _	
Corda da 3 su cresta donna		X	X	XX96 _	
La progressione simultanea garantisce rabbia in movimento		X	X	XX97 _	
Assicurazione punto a punto fissa fisso		X	X	XX98 _	
Sosta su neve		X	X	XX99 _	

Nodo Dufour					x100 _	
Marnezouille					X101 _	
TERRENO AVVENTURA						
Scegli una buona posizione passaggio			X	XX102 _		
Posizionare la corda secondo terra			X	XX103 _		
Assicurazione del leader sulla ri- posizione					X104 _	
ATTRAVERSANDO RIMAYE						
Assicurare il primo e il secondo cond		X	X	XX105 _		
ATTRAVERSAMENTO						
ATTREZZATURE DI PASSAGGIO						
Regole generali		X	X	XX107 _		
Principi generali di realizzazione		X	X	XX108 _		
PROGRESSO						
Autonomo	XX		X	XX109 _		
Con le corde		X	X	XX110 _		
AVANZAMENTO DELL'INSTALLAZIONE AUTONOMO						
Terreno facile		X	X	XX 111		
Terreno ripido		X	X	XX 112		
PROGRESSIONE AUTONOMA						
Terreno ripido	XX		X	XX 113		
ASSISTENZA ATTRAVERSAMENTO						
Corda annodata		X	X	XX 114		
Promemoria disattivabile		X	X	XX115 _		Chamonix

LINEA ZIP E LINEA CAVO RIQUE						
Tensionamento				XX116 _		
PROGRESSIONE IN CAMPO NEVOSO						
Calzino	XX		X	XX 117		
CASCATA DI GHIACCIO						
Nel ghiaccio			X	XX 119		
PASSAGGIO						
Posizione			X	XX120 _		
Discesa in corda doppia			X	XX121 _		
SCI NORDICO						
PENDENZA RIPOSA						
Il richiamo svizzero	XX		X	XX 123		
Escape® - Beal				XX 124		
Saturno				XX125 _		
PROGRESSIONE SUL GHIACCIAIO						
Sci in cordata		X	X	XX126 _		
PROGRESSIONE SUL GHIACCIAIO CON IL MALTEMPO						
La frusta				XX 127		
La sonda				XX128 _		
ATTRAVERSAMENTO FREDDO ESTREMO						
SUL GHIACCIAIO						
Corda di 3 minimo!						131
caduta in crepaccio con pulka						132
SU TERRENO RIPOSO						

In salita						133
Durante la discesa						134
SALVARE						
EVACUAZIONE						
Seduto su bastoni	XX		X	XX		137
Cacolet del sentiero	X	X	X	XX		138 _
SALVATAGGIO DEL MURO						
L'imbracatura improvvisata						X139 _
Assistenza al secondo tramite trazione/ assicurazione			X	XX		140 _
Doppia su mezzo cabestano			X	XX		141
Pendolo				XX		142
Tirata della rana				XX		143
Assistenza al secondo durante la traversata				XX		144
Promemoria per due				XX		145 _
Evacuazione del muro				XX		146 _
Discesa in corda doppia				XX		147
Corda recuperabile				XX		148 _
Discesa in corda doppia su corda tesa						X149 _
Richiamare un nodo						X150 _
Macchina autofresatrice						X151 _
Estensione della fune sotto tensione						X152 _
AUTOSALVATAGGIO						
Risalita su corda con Jumar		X	X	XX		153 _
Risalita su corda con Jumar e bloccante			X	XX		154 _
Risalita su corda con nodi				XX		155 _

SALVATAGGIO DEL CREVASS					
Reeving "loop".				XX156 _	
Marinatura con riduzione Doppio		X	X	XX157 _	
Reeving su una corda con nodi				XX158 _	
EVACUAZIONE DELLA NEVE					
Slitta "UT 2000".		X	X	XX159 _	
Slitta Kong®		X	X	XX160 _	
Slitta improvvisata Ortovox®				XX161 _	
RADIO ED EVACUAZIONE					
MESSAGGIO DI EMERGENZA					
Messaggio EVASAN		X	X	XX163 _	
RADIO					
ICOM ICF-51		X	X	XX 164	
RELE' RADIO					
Utilizzo e attivazione di passaggio		X	X	XX165 _	
Grande rete delle Alpi		X	X	XX166 _	
Canale di emergenza		X	X	XX167 _	
EVACUAZIONE DELL'ELICOTTERO					
Segnali di avvertimento	XX		X	XX168 _	
Scelta di una zona di scarico (DZ)		X	X	XX169 _	
Precauzioni per l'imbarco/sbarco		X	X	XX170 _	

CORDE, NODI E CORDINI

Tipi di corde

DINAMICO/STATICO



CORDA DINAMICA

Grazie alle sue caratteristiche e alla sua elasticità, ammortizza gli shock e assorbe l'energia della caduta. È usato dentro arrampicata e alpinismo.



CORDA SEMISTATICA

Destinato alla speleologia o al canyoning, presenta un allungamento moderato. Il suo utilizzo è riservato alla discesa in corda doppia o alla realizzazione di una "zip line". Generalmente è di colore bianco.

ATTENZIONE!

In nessun caso si devono utilizzare corde semistatiche per l'arrampicata o come linea di ancoraggio durante il passaggio di attrezzature.



CORDE DINAMICHE

UTILIZZO

1

Realizzata in un unico trefolo, la corda "singola" o "ancorata" è destinata all'arrampicata sportiva.

È adatto per percorsi i cui

la discesa non avviene in corda doppia.

La corda di dotazione misura 70 m.



1/2

La corda "doppia" è consigliata per la montagna o sulle vie di arrampicata importanti quando è necessaria la discesa in corda doppia.

È preferibile anche quando i punti di assicurazione sono casuali, in particolare nell'arrampicata su ghiacciaio. Soprattutto perché per limitare la trazione (e il fattore di caduta) è possibile agganciare i trefoli separatamente.



La corda "gemella", di diametro inferiore (risparmio di peso) deve essere clippata con entrambi i trefoli. Ti consente di creare promemoria.



Questo tipo di corda non viene più fornita alle Truppe da Montagna!



La corda tipo "multi label", tipo "jo-ker" misura 50 m. Con due capi può essere utilizzata come una corda doppia.

L'utilizzo di un unico filo è possibile per gare su roccia, neve e ghiaccio.



Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

DURATA DELLE CORDE E DELLE CINGHIE

DPI tessili 5 anni	Colore del filo		DPI tessili 10 anni
Cavo, cinghia	Valido fino al 31 dicembre dell'anno		Corde, cordini da via ferrata
Anno di fabbricazione			Anno di fabbricazione
2013	Fucsia	2017	
2014	Bianco	2018	
2015	Arancia	2019	
2016	GIALLO	2020	2011
2017	Verde	2021	2012
2018	Rosso	2022	2013
2019	Nero	2023	2014
2020	Marrone	2024	2015
2021	Blu	2025	2016
2022	Viola	2026	2017
2023	Grigio	2027	2018
2024	Fucsia	2028	2019
2025	Bianco	2029	2020
2026	Arancia	2030	2021
2027	GIALLO	2031	2022
2028	Verde	2032	2023
2029	Rosso	2033	2024

Levistico

ALCUNE CORDE



Prima di avvolgere una corda, si consiglia di svolgerla completamente a terra distrucando i nodi.



ANELLI

- Pratico per il trasporto intorno al busto;
- Origine dei fili*;
- Difficile da rimuovere in modo pulito.

BORSA IN CORDA

- Avvolgimento rapido;
- Protegge la corda;
- Ingombrante: utilizzo nelle scuole di arrampicata per vie monotiro.



grazie

- Veloce ;
- Senza trefoli*;
- Richiede una borsa per il trasporto.

* Trefoli: viticci che creano anelli rigidi sulla corda.



Trasporti

DI UN FILO PIEGATO IN BANCHE



Piegare la corda
in matasse partendo
dal centro e lasciare 2
metri di trefoli per
tenerla ferma.

Nodo di legatura

NODO DI FIGO CON NODO DI ARRESTO

BENEFICI :

- Più comunemente usato;
- Nessun rischio di scivolamento*;
- Facile da memorizzare e controllare;
- Sblocco relativamente facile.

INCONVENIENZA:

Ingombrante se utilizzato con due capi di corda.

SI ACCORSE :

Questo è il nodo preferito per la pratica comunitaria.

ATTENZIONE:

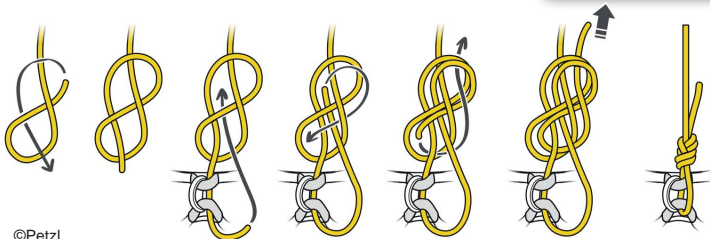
- Assicurarsi che la corda passi attraverso gli "anelli di carico" e non sopra il ponticello o le varie cinghie dell'imbracatura;

- Far scorrere le corde nuove se sono allentate (prendere il nodo con entrambe le mani e stringere ciascun capo separatamente).

Il possibile slittamento del nodo a otto, soprattutto con una corda nuova, è limitato dal nodo stopper.



Margine maggiore della larghezza di una mano tra il nodo e la sua estremità.

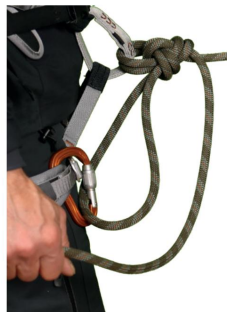
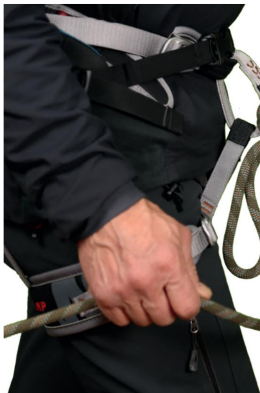


©Petzl

Chamonix

Nodo di legatura

SEDIA DOPPIA NODO SU 1 FONDO



BENEFICI :

- Utilizzo al centro della corda*;
- Facilità di sblocco;
- Si può fare con una mano.

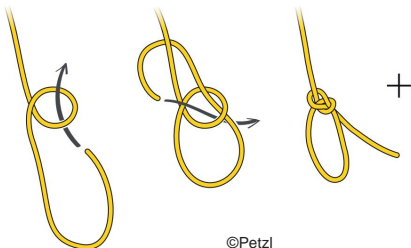
SI ACCORSE :

Obbligo di percorrerlo con nodo doppio stop (pescatore singolo) o moschettone nell'asola.

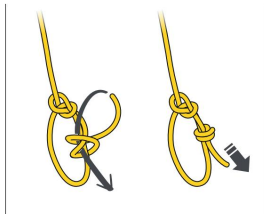
SVANTAGGI:

Leggero rischio di scivolamento e grande volume.

* Corda con corda di riserva nello zaino o nel caso di un impegno di 3 persone.



©Petzl



Nodo di legatura

SEDA DOPPIA NODO SU 2 FILI



BENEFICI :

- Utilizzo al centro della corda*;
- Facilità di sblocco;
- Si può fare con una mano.

SVANTAGGI:

Leggero rischio di scivolamento e grande volume.

SI ACCORSE :

Obbligo di agganciare gli anelli con moschettone di sicurezza o di progressione.

* : Corda con corda di riserva nello zaino
o nel caso di un impegno di 3 persone.

Nodo di giunzione

NODO DEL PESCATORE

NODO DEL PESCATORE SEMPLICE (MARSIGLIASE)

Utilizzato come **nodo di arresto o per bloccare un moschettone** su una corda del cordino.



VANTAGGIO:

Impedisce il ribaltamento del moschettone.



NODO DEL PESCATORE DOPPIO

Realizzazione di **anelli di corda** (es.: autobloccanti, collegamenti a relè, ecc.).

VANTAGGIO:

Nessun rischio di scivolare.

SVANTAGGI:

- Volume relativamente grande;
- Rischio di intrappolamento durante la manovra di corda (non utilizzare per agganciare una doppia!);
- Difficile da annullare.



Nodo di giunzione

NODO DELLA CINGHIA

BENEFICI :

- Questo è l'**unico nodo per collegare le cinghie** ;
- Volume ridotto;
- Piccolo rischio di scivolare.

INCONVENIENZA:

Difficile da allentare.

OSSERVAZIONI:

- Non fissare mai le estremità (rischio di spostamento del nodo);
- Stringere saldamente tirando i 4 capi;
- Può essere utilizzato per collegare due trefoli di corde di diverso diametro.

Prestare attenzione alla lunghezza finale della cinghia (> larghezza della mano)!



Nodo di giunzione

DI 2 FILI DI PROMEMORIA



DUE NODI SINGOLI

2 nodi semplici uno contro l'altro.

BENEFICI :

- Limita il rischio di intrappolamento;
- Nessun rischio di ribaltamento.

OSSERVAZIONI:

- Lasciare liberi almeno 30 cm e stringere ciascuna ciocca separatamente; - Stringere bene i nodi.

Mini 30 centimetri!

Nodo autobloccante

NODO DI MACHARD

BENEFICI :

- Sblocco facile;
- Funziona in entrambe le direzioni;
- Semplice da realizzare.

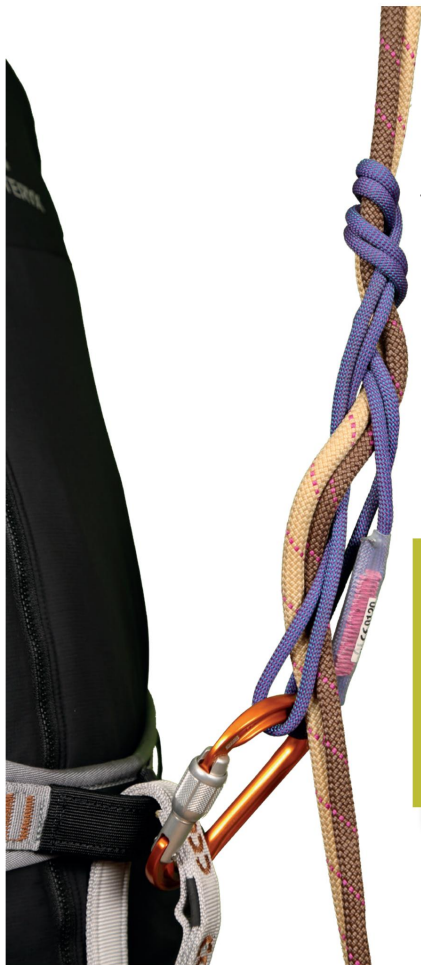


ATTENZIONE:

Per tutti i nodi autobloccanti il numero di giri (minimo tre) deve essere modulato in base ai diametri utilizzati. Il cavo dovrebbe essere più sottile della corda.

Nodo autobloccante

NODO MACHARD INTRECCIATO

**VANTAGGIO:**

Rilascio facile.

SVANTAGGI:

- Scivolare su una corda ghiacciata;
- Utilizzare solo in una direzione.

ATTENZIONE:

Per tutti i nodi autobloccanti il numero di giri (minimo tre) deve essere modulato in base ai diametri utilizzati. Il cavo dovrebbe essere più sottile della corda.

Nodo autobloccante

NODO FRANCESE

VANTAGGIO:

Uno dei più sicuri con corda congelata.

SVANTAGGI:

- Sblocco a volte complicato;
- Utilizzare solo in una direzione.

ATTENZIONE:

Per tutti i nodi autobloccanti il numero di giri (minimo tre) deve essere modulato in base ai diametri utilizzati.

Il cavo dovrebbe essere più sottile della corda.



Nodo autobloccante

NODO VALDOTAIN

BENEFICI :

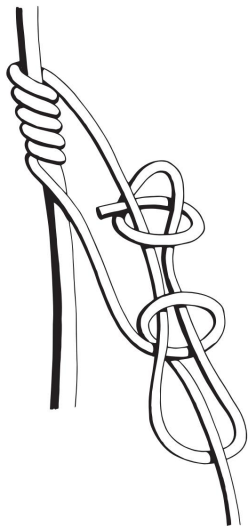
- Economico, può essere realizzato all'estremità di una ciocca;
- Sblocco facile;
- Utilizzare in entrambe le direzioni.

SVANTAGGI:

- Funziona male con corde dello stesso diametro;
- Prestare attenzione alle corde ghiacciate.

OSSERVAZIONI:

- Effettuare un numero di giri pari al diametro della corda;
- Chiusura con nodo d'amante e nodo stopper.



ATTENZIONE:

Per tutti i nodi autobloccanti il numero di giri (minimo tre) deve essere modulato in base ai diametri utilizzati.

Il cavo dovrebbe essere più sottile della corda.

Nodo autobloccante

NODO DI PRUSIK

BENEFICI :

- Consigliato su corda smerigliata molto scivolosa;
- Funziona in entrambe le direzioni.

INCONVENIENZA:

Può essere difficile da sbloccare.



ATTENZIONE:

Per tutti i nodi autobloccanti il numero di giri (minimo tre) deve essere modulato in base ai diametri utilizzati.

Il cavo dovrebbe essere più sottile della corda.

Nodo autobloccante

NODO POLACCO



VANTAGGIO:

Nodo improvvisato che ti consente di raggiungere

un dispositivo autobloccante con l'estremità di una corda (quella della doppia per esempio).

UTILIZZO :

Anello per il piede durante la risalita su corda fissa

REALIZZAZIONE:

Dopo aver fatto 5 giri, infila l'estremità nel penultimo anello e fai un nodo semplice.

INCONVENIENZA:

Tende a scivolare, soprattutto su corde ghiacciate.

ATTENZIONE:

Utilizzo riservato agli esperti.



Nodo autobloccante

NODO DEL CUORE

USI:

- Il nodo cuore può essere utilizzato per le risalite su corda fissa;
- In caso di smarrimento della tessera assicurativa, questo nodo permette di assicurare la seconda persona sulla corda.



Blocco quando questo filo è sotto tensione.

OSSERVAZIONI:

- Il nodo centrale è più difficile da sciogliere sotto tensione (difficoltà a cedere il secondo);
- È meglio usarlo con una corda semplice.

ATTENZIONE:

- Utilizzare **due moschettoni identici** senza ghiera;
- I moschettoni devono essere collegati tra loro, a testa di allodola, per evitare che si incrocino.

Nodo autobloccante

SEMI ARGANO AUTOBLOCCANTE

VANTAGGIO:

Autobloccante durante l'assicurazione della seconda corda.

INCONVENIENZA:

Difficile allentare il filo (impossibile quando il filo è in tensione).



Nodo frenante

MEZZO CABSTAN

BENEFICI :

Il semiargano può essere **utilizzato per assicurare una seconda persona e per calare una persona.**

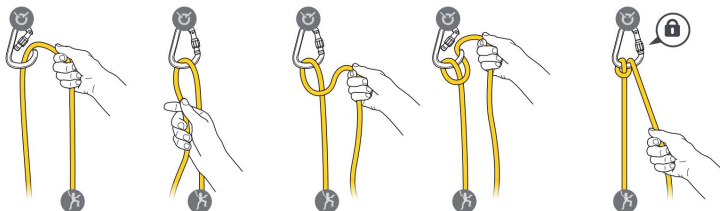
Può essere utilizzato anche come freno per la discesa in corda doppia in caso di perdita del discensore.

SVANTAGGI:

- Questa configurazione della corda sul moschettone attorciglia la corda.
- Utilizzare e riscaldare la corda e il moschettone.
- Questo nodo non permette di lasciare andare la corda.

SI ACCORSE :

Da utilizzare con moschettone "a pera".



Nodo frenante

DOPPIO MEZZO CABESTAN

BENEFICI :

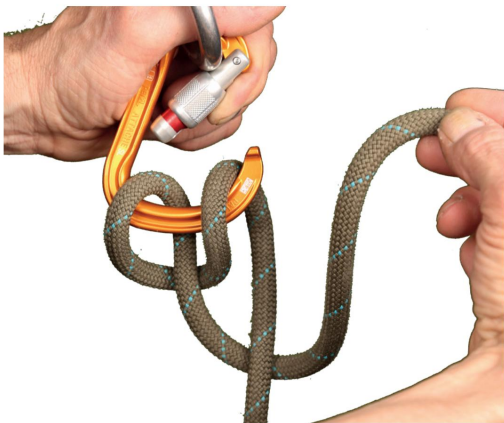
Quando si cala una o due persone con la fune, il semiargano doppio offre **maggiore frenata e quindi sicurezza rispetto al semiargano.**

SVANTAGGI:

- Questa configurazione della corda sul moschettone attorciglia la corda.
- Utilizzare e riscaldare la corda e il moschettone.
- Questo nodo non permette di lasciare andare la corda.

OSSERVAZIONI:

Da utilizzare con moschettone "a pera".



Nodo frenante

NODO DEL FRENO SUL GHIACCIAIO



BENEFICI :

I nodi rallentano

Questa tecnica permette la caduta, soprattutto a causa della differenza di peso della corda.

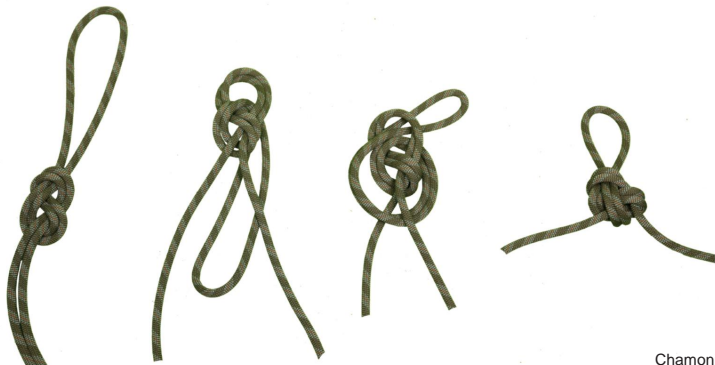
sul bordo del crepaccio. per fermare più facilmente una tensione tra due persone e/o significativa tra i membri

SVANTAGGI:

La presenza di nodi complica la tecnica di risalita o di risalita su corda e richiede o una lunghezza di corda sufficiente oppure un secondo capolo.

SI ACCORSE :

A seconda della qualità della neve, questi nodi possono trattenere completamente la caduta oppure non avere alcun impatto.



Nodo bloccante

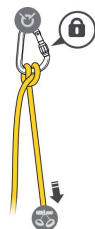
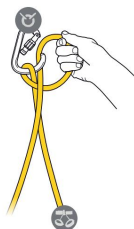
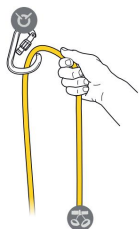
NODO CABESTAN

BENEFICI :

- Facile da realizzare e regolare;
- Funziona su entrambi i fili;
- Possibilità di regolare la lunghezza dei fili senza sciogliere il nodo.

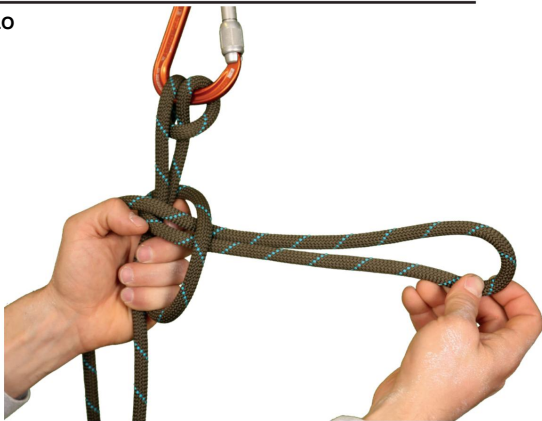
INCONVENIENZA:

Scivola a 800 kg e cede a 1200 kg.



Nodo bloccante

NODO DEL MULO



BENEFICI :

- È l'unico nodo che può essere stretto e sciolto con fune in tensione, soprattutto se associata ad un semiargano;
- Utilizzo presso il relè per manovre di autosoccorso;
- Implementazione del sistema di "richiamo disinseribile".

SI ACCORSE :

Obbligo di seguirlo con un nodo stopper o di agganciare l'asola.

Nodo bloccante

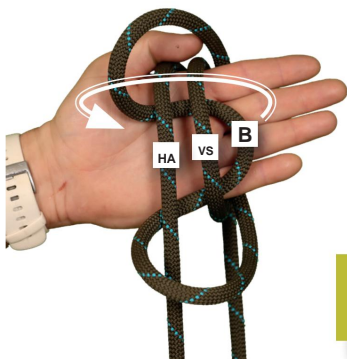
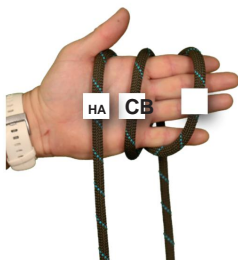
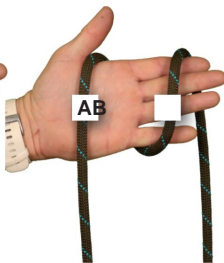
NODO DI FIOCCO

UTILIZZO :

Realizzare un anello (gambo) quando si installa una corda di assicurazione come attrezzatura di passaggio.

INTERESSE:

La trazione su ciascun filo sottopone il nodo a uno sforzo minore rispetto alla figura otto o al cabestano.



Passare il cappio -B-sotto
-A- e -C-.

Nodo bloccante

BORDO

BENEFICI :

Facile da sbloccare.

INCONVENIENZA:

Leggero rischio di scivolare.

SI ACCORSE :

Obbligo di percorrerlo con un semplice nodo fisherman's stopper.



Nodo bloccante

DOPPIO NODO BOLINE

BENEFICI :

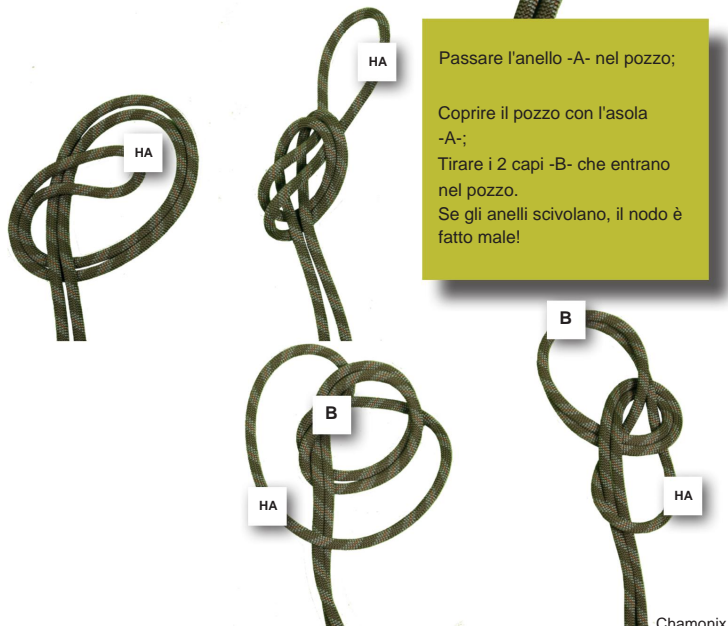
- Il nodo della gassa doppia (o gassa) è particolarmente adatto per costruire il punto centrale di una staffetta;
- Si smonta facilmente.

INCONVENIENZA:

Scivolo così mal fatto.

SI ACCORSE :

È necessario costruire un piccolo circuito per avere la minima mobilità possibile in caso di ribaltamento.



Autobloccaggio meccanico

MANIGLIA JUMAR



- Utilizzabile con una corda del cui diametro è compreso tra 8 e 13 mm;
- Il più pesante degli autobloccanti meccanici ma il più pratico da realizzare;
- Installazione di un moschettone nella parte superiore per impedire la fuoriuscita della corda dalla gola (in caso di spostamento su corda diagonale o orizzontale).

ATTENZIONE:

- Funziona solo in una direzione;
- Può scivolare su corda ghiacciata;
- Non usare forza violenta (rischio di danneggiamento della corda);
- La maniglia deve essere sempre posizionata sopra l'utente.

Prima dell'uso, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore.

Autobloccaggio meccanico

TIBLOC® -PETZL

- Utilizzare su una ciocca;
- Utilizzabile con una corda di diametro compreso tra 8 e 11 mm;
- Leggero e facile da usare.

ATTENZIONE:

- Funziona solo in una direzione;
- Non usare forza violenta (rischio di danneggiamento della corda);
- Utilizzare, se possibile, un moschettone a sezione cilindrica;
- La corda deve passare attraverso il moschettone.

Prima dell'uso, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore.



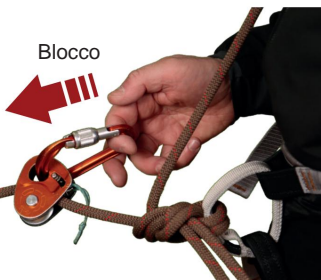
Autobloccaggio meccanico

MINI TRAXION® - PETZL

Impostare



Blocco

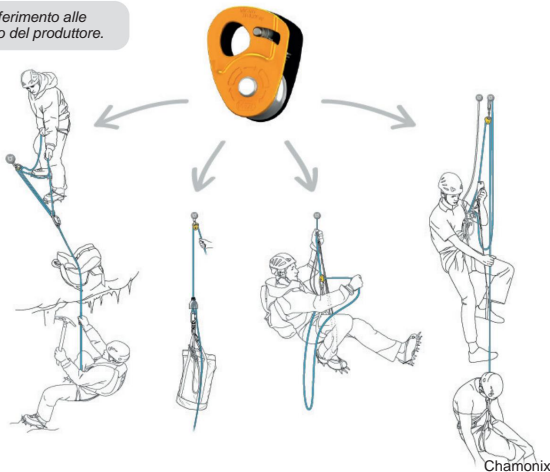


- Utilizzabile con una corda di diametro compreso tra 8 e 11 mm;
- Attrito ridotto (puleggia);
- Utilizzabile come testa di traino o per la risalita su corda fissa.

ATTENZIONE:

- Funziona solo in una direzione;
- Non utilizzare con forza (rischio di danneggiamento della corda).

Prima dell'uso, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore.



©Petzl

Chamonix

Autobloccaggio meccanico

REVERSO® -PETZL

Autobloccante durante il fissaggio del secondo.

ATTENZIONE:

- Non caricare mai il cavo;
- Posizionalo nella giusta direzione.



Cordino

CORDINO IN CORDA DINAMICO



CORDINO DOPPIO

È realizzato con 2m40 di corda singola.

- Ciascuno dei due capi misura tra 60 e 80 cm;
- I due moschettoni di sicurezza utilizzati per l'assicurazione sono preferibilmente a chiusura automatica;
- Il cordino è collegato all'imbracatura tramite una testa di allodola (realizzata con un nodo semplice) e ai moschettoni tramite semplici nodi da pescatore.



SALONE IN LINEA

Otto nodi al ponticello + farfalla al centro + pescatore semplice all'estremità.

- Il moschettone centrale permette di installare il discensore;
- Il moschettone all'estremità ti permette di assicurarti una volta raggiunto il relè.

Cordino

LANYARD DUAL CONNECT ADJUST® - PETZL

Doppio cordino regolabile che permette di restare in sosta e di installare un sistema di discesa.

Il filo regolabile consente di regolare la lunghezza più adatta alla manipolazione.



Cordino

CORDINO CON AMMORTIZZATORE

UTILIZZO IN VIA FERRATA

La pratica della via ferrata prevede l'utilizzo di un apposito cordino denominato "Y". Dispone di un sistema che assorbe lo shock generato da un'eventuale caduta. **L'uso di cordini convenzionali dovrebbe essere evitato.**

È in ogni caso indispensabile consultare le istruzioni per l'uso dell'apparecchiatura.

Questo cordino deve essere collegato all'imbracatura tramite una testa di allodola o eventualmente tramite una maglia rapida.

SI ACCORSE :

Il moschettone centrale permette di bloccarsi nella posizione di "riposo".

ATTENZIONE:

Potrebbero esserci ancora cordini con assorbitori detti a "V". Il loro utilizzo dovrebbe essere vietato sulle vie ferrate.



PASSAGGIO & ORMEGGI

Ancora

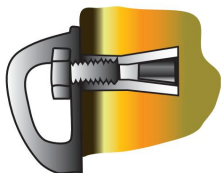
TERRENO SANIFICATO: CAVIGLIE E BORCHIE

I siti di arrampicata sportiva e alcune vie su roccia di alta montagna sono completamente o parzialmente attrezzati con chiodi ad espansione o sigillati.

CAVIGLIE ESPANSIONE

SE NOI :

Le viti con un diametro di 8 o 10 mm vengono inserite in un foro praticato utilizzando un martello, un tassello e un tassello



autoperforante o un perforatore. Il principio è l'inserimento di un ancoraggio

filettato sul quale, una volta colpito e bloccato, verrà avvitata una piastra di assicurazione. L'espansione è assicurata da un cono in appoggio sul fondo del foro.

OSSERVAZIONI:

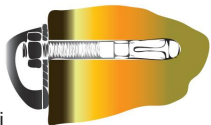
- Alcune vie in alta montagna sono ancora attrezzate con chiodi da 8 mm risalenti alla loro apertura. Questa attrezzatura obsoleta deve essere utilizzata con cautela.

- Questi tasselli hanno una lunghezza standard che

è sufficiente solo nelle rocce molto dure.

LE BORCHIE:

I perni filettati



autoespandenti hanno

generalmente un diametro da 10 a 14 mm e la lunghezza utilizzata varia a seconda della qualità della roccia. Utilizzano un foro praticato utilizzando un perforatore e l'espansione viene provocata quando si avvita l'inserto facendo scorrere un anello sul cono all'es

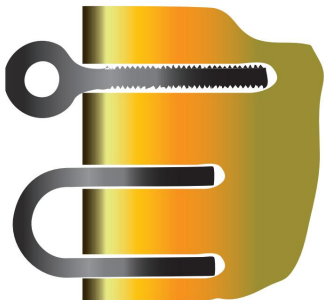


Ancora

TERRENO SANIFICATO: PERNI

PERNI INCOLLATI:

Si tratta di barre filettate, sigillate mediante colla di malta o resina. Questo tipo di attrezzatura viene utilizzata principalmente nei siti di arrampicata sportiva.



AVVERTENZE:

- L'equipaggiamento dei siti di arrampicata con impermeabilizzazioni a secco o chimiche deve essere effettuato solo da specialisti addestrati a questo compito.
- Sebbene questo tipo di assicurazione sia molto durevole, gli utenti dovranno comunque dare uno sguardo critico all'attrezzatura installata quando scoprono un sito di arrampicata. In particolare, su un relè a pin "bis", è necessario "attaccarsi" alla maglia rapida (non direttamente su un pin) e non installare una girandola direttamente all'interno.

Ancora

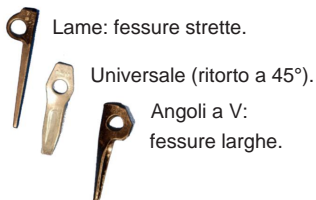
TERRENO AVVENTURA: PITONE

PITONE: Utilizzo su roccia.

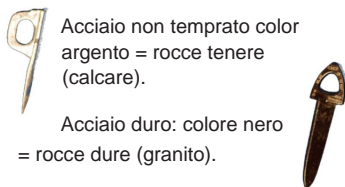
CATEGORIE DI UTILIZZO (MARCATURA CE)

- "P" per i chiodi di progressione, le loro lame hanno uno spessore inferiore a 3 mm.
- "S" per golfari di sicurezza, le loro lame misurano almeno 9 cm e 3 mm di spessore.

CATEGORIE DI FORMA



DUE CATEGORIE DI ACCIAI:

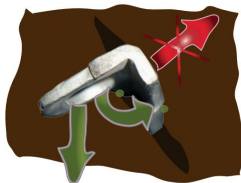


CONFINAMENTO



Durante una caduta il chiodo deve "bloccarsi" nella fessura ruotando.

Non deve reggere solo per attrito o compressione!



OSSERVAZIONI:

- Quando un chiodo non è completamente piantato, "legatelo" con una cinghia o una corda utilizzando una "testa di allodola" per evitare una leva eccessiva;
- Un chiodo che "suona chiaro" quando colpito può essere considerato ben piantato;
- Per rimuoverlo, devi toccarlo lateralmente, da un lato e poi dall'altro. Se non esce, usa un cavo per fare leva.

Ancora

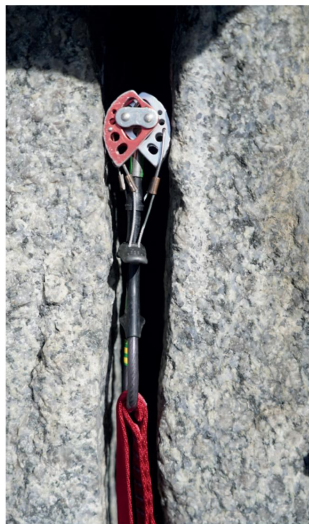
TERRENO AVVENTURA: AMICI



"AMICI"

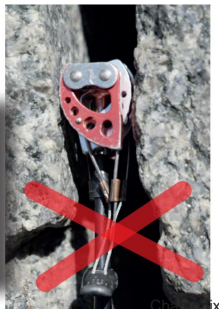
Questi sono sistemi a camme meccaniche. Sono utilizzati nelle fessure delle rocce.

- Tutte le camme devono essere a contatto con la roccia;
- Evitare di posizionarli in fessure svasate dove la loro tenuta è debole;
- Non spingere mai un amico nel fondo di una crepa, poiché il recupero sarà impossibile;
- A seconda del modello, prestare attenzione allo sbalzo sul bordo della fessura.



ATTENZIONE!

Lasciare un po' di spazio per le camme (né completamente aperte né completamente chiuse)!



Ancora

TERRENO AVVENTURA: ANGOLI

MARMELLATE

Parti metalliche di diverse forme dotate di cavo o

con una cordicella si alloggiano e si bloccano i

jammer:

- Sia nelle fessure svasate:

“roccia”, “tappi”;

- Sia nelle fessure con bordi

paralleli: “hexentrics”,

“tri-cams”.

OSSERVAZIONI:

- In caso di caduta la trazione deve essere esercitata nel senso di intrappolamento.

- Durante l'installazione bloccare il jammer

con uno strappo deciso nella giusta direzione (corretto asse di resistenza) per evitare che fuoriesca dalla sua sede con i movimenti della corda.

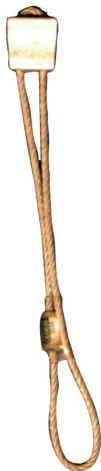
- In caso di progressione solo per i jammer, alterniamo il

SU

moschettone-tonnellaggio dei trefoli di corda per limitare le forze sui punti di ancoraggio in caso di caduta e facilitare lo scorrimento della corda.

TRUCCO :

Dotare la seconda corda di uno “sbloccatore”: un gancio metallico utilizzato per estrarre i bloccanti bloccati.



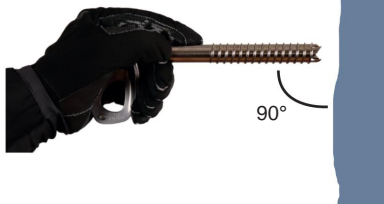
Ancora

PROTEZIONE GHIACCIO: PIN

PUNTA DI GHIACCIO

Il mandrino è costituito da una gamba, un tubo con filettatura e una punta di attacco.

- **Scegliere la lunghezza dello spiedo in base alla qualità del gelato ;**
- Prima di avvitarlo, eliminare lo strato superficiale per trovare un vetro più denso;
- In genere la posa viene effettuata perpendicolarmente alla superficie;
- In ghiaccio molto duro è possibile posizionare la testa del perno leggermente verso il basso;
- Con ghiaccio di qualità mediocre la testa sarà inclinata verso la cima ;



- Per i perni fissi (attrezzature di passaggio), monitorare l'evoluzione della loro solidità. In caso di sole, la zampa deve essere coperta per evitare il riscaldamento per conduzione. Preferisci la lunula;
- La punta d'attacco deve essere affilata per una migliore partenza.



Ancora

PROTEZIONE GHIACCIO: ABALAKOV

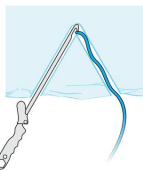
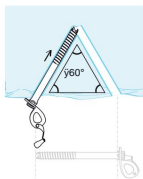
Questa tecnica prende il nome dallo scalatore russo Vitali ABALAKOV. Indispensabile per realizzare un ormeggio lasciato sul posto (promemoria) o per rinforzare un relè limitando il numero di perni & Ideale nel caso di un ormeggio fisso come parte di un'attrezzatura di passaggio.

RELÈ REALIZZATO UTILIZZANDO DUE LUNULE:

- Forare due cavità convergenti utilizzando un perno lungo;
- L'angolo ideale di 60° si ottiene quando i 2 fori sono distanziati di una lunghezza di perno;
- Inserire in una delle cavità una corda di almeno 7 mm di diametro;
- Con un gancio a lunula, recuperare il cordone attraverso il secondo foro e poi unirlo con un nodo pescatore doppio.



©Petzl



Attenzione agli
anelli troppo
corti!

OSSERVAZIONI

- Utilizzare il perno più lungo disponibile; Possibilità di farlo verticalmente;
- La resistenza dipende dalla qualità del ghiaccio e dal modo in cui è stato realizzato l'abalakov (distanza tra i fori, angolo, ecc.);
- La resistenza di una lunula di 15 cm di lato è di circa 10 kN (1000 kg) in ghiaccio compatto;
- La lunula non è molto sensibile allo scioglimento ma fate attenzione agli abalakov in sede che potrebbero presentare danni non visibili.



Ancora

PROTEZIONE NEVE: CORPO MORTO

CORPO MORTO - UOMO MORTO

Da effettuarsi con qualsiasi oggetto (zaino, piccolo blocco di roccia, piccozza, ecc.).

- Scavare una buca più o meno profonda a seconda della qualità della neve;
- Fissare un anello attorno al cadavere e posizionarlo sul fondo della buca;
- Creare una trincea in modo che la trazione sull'anello sia esercitata verso il basso;
- Riempire la buca e compattare bene la neve (soprattutto davanti al cadavere).

È da evitare l'utilizzo di un semplice sacchetto di plastica riempito di neve (mancanza di resistenza).



Ancora

PROTEZIONE NEVE: ANCORAGGI E PALI

ANCORA DI NEVE - UOMO MORTO

- Utilizzo su neve di buona coesione;
- Creazione di un relè di avanzamento, di un ormeggio in doppia o di un'attrezzatura di passaggio;
- Durante la progressione, lo scalatore è assicurato dinamicamente al corpo o all'imbracatura.



OSSERVAZIONI:

- Alla prima trazione possono verificarsi cedimenti. È la neve che si sta depositando!
- Durante l'installazione delle apparecchiature, verificare periodicamente lo stato

di avanzamento del posizionamento;

- E' possibile effettuare un ancoraggio con la pala militare facendo scorrere una cinghia nei fori centrali.



PIO

Realizzati in legno o metallo, vengono piantati o sepolti nella neve.

Il carico ammissibile dipende essenzialmente dal piano di appoggio e dalla coesione del manto nevoso.

SI ACCORSE :

Il paletto metallico è l'unica protezione efficace nel terreno ghiacciato.

Ancora

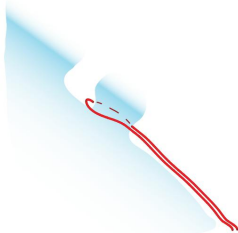
PROTEZIONE NEVE: SCI E FUNGHI

SUGLI SCI



- Gli sci devono essere interrati in profondità (minimo 50 cm);
- Una scanalatura scavata perpendicolarmente permette di lavorare l'ormeggio nella direzione dello strappo più difficile;

- La cinghia deve essere sufficientemente lunga (180 cm) e non deve essere schiacciata contro i bordi (rischio di cesoiamento).



FUNGO DI NEVE

- La dimensione del fungo è legata alla qualità del ghiaccio;
- Per evitare che la corda fuoriesca dal fungo, scavare un solco sul lato a monte;
- Possibile utilizzo su neve dura con una cinghia al posto della corda.

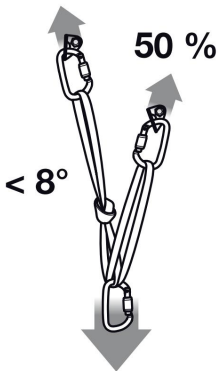


Chamonix

DISTRIBUZIONE DEGLI SFORZI

50 %

A parità di carico, a seconda di come è realizzato il relè, le forze sugli ancoraggi saranno molto diverse



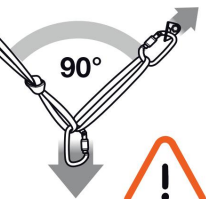
Di conseguenza, è necessario favorire l' **avvicinamento o l'allineamento verticale dei punti di ancoraggio** (rispettando una distanza minima tra questi punti, soprattutto su ghiaccio).

È possibile ridurre l'angolo di trazione anche allungando la cinghia che collega i diversi punti.

100 %

71 %

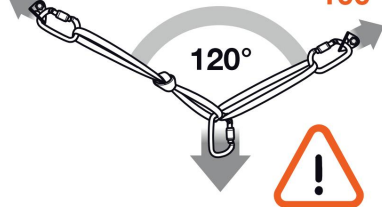
71 %



100 %

100 %

100 %



100 %

©Petzl

SU ANCORAGGI FORATI

2 PUNTI ONLINE

L'ormeggio in linea viene spesso utilizzato quando si equipaggiano le strutture per l'arrampicata sportiva con tasselli di espansione o perni sigillati.

catena.



PRECAUZIONI:

- La corda deve essere collegata ad entrambi i punti;
- **Non autoassicurarsi mai su uno degli anelli della catena.**

CON PUNTO CENTRALE MOBILE E 2 PUNTI SINGLE-DIR**2 PUNTI MONODIREZIONALI**

Se uno dei punti si rompe, il carico viene immediatamente preso in considerazione dal secondo punto.

INCONVENIENZA:

Lo sforzo è mal distribuito sui punti, soprattutto se si cambia la direzione della trazione.



Sugli ancoraggi non è obbligatorio l'uso dei moschettoni di sicurezza.

Passaggio

CON PUNTO CENTRALE MOBILE E 3 PUNTI SINGLE-DIR**3 PUNTI MONODIREZIONALI**

Maggiore resistenza rispetto all'ormeggio a 2 punti, ma identico vantaggio e svantaggio: in caso di rottura di uno dei punti, il carico viene immediatamente preso in considerazione dal secondo punto.

INCONVENIENZA:

Lo sforzo è mal distribuito sui punti, soprattutto se si cambia la direzione della trazione.



Chamonix

CON PUNTO CENTRALE MOBILE E 2 PUNTI SEMI-DIR
**2 PUNTI SEMIDIREC
AZIONALE**

Questo relè consente una **buona distribuzione delle forze sui due punti** di ormeggio, anche al variare della direzione di trazione del carico.

IMPOSTARE :

- Verificare la solidità dei punti di ancoraggio;
- Fissare, senza fare nodi, una delle estremità di un anello di cinghia ad uno dei due punti di ancoraggio;
- Fai due semplici nodi al centro della cinghia;
- Fissare l'altra estremità dell'anello della cinghia al 2° punto di ormeggio;
- Creare una mezza torsione su uno dei fili del cinturino posti tra i due nodi;
- Far passare un moschettone di sicurezza attraverso le due cinghie.



CON PUNTO CENTRALE FISSO

**MONODIREZIONALE**

Utilizzato su “terreni avventurosi” di ghiaccio o roccia, l'anello del nodo della gassa d'amante funge da “moschettone principale”.

VANTAGGIO:

In caso di rottura di uno dei punti, viene immediatamente preso in considerazione il carico contato dal secondo punto.

INCONVENIENZA:

Lo sforzo è mal distribuito sui punti, soprattutto se si cambia la direzione della trazione.

SI ACCORSE :

In terreni delicati, o in caso di dubbio, possono esserci più di tre punti di ancoraggio.



L'angolo formato dai trefoli deve essere inferiore a 60° ;
Orientare la direzione di questa trazione;

L'autoassicurazione e l'assicurazione sono centralizzate sull'anello a valle del nodo.

NELLA TERRA DELL'AVVENTURA



SU SPOILER, BLOCCO, ALBERO...

PRECAUZIONI:

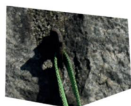
- La dimensione del blocco non è necessariamente garanzia di solidità;
- Verificare la solidità dello spoiler, dell'albero o del blocco;
- Nel caso di anelli già montati, non esitate a indossare un nuovo cinturino;
- La trazione deve essere esercitata verso il basso;
- L'anello di ormeggio è posizionato in modo che non possa fuoriuscire dalla sede.

Un nodo a otto sulla cinghia consente di "legare" il blocco ed evitare che la cinghia salti.



Lunula di roccia
(Qui forato, ma
a volte naturale).

TERRA AVVENTURA Discesa in corda doppia



Controllare sempre la **solidità degli ancoraggi** : bozzelli incastrati, spoiler, chiodi.

Sugli spoiler rompere eventualmente gli spigoli vivi per evitare il tranciamento degli anelli.

SE L'ANCORA È GIÀ DOTATA DI ANELLI:

In caso di dubbi sulle loro condizioni, aggiungi un nuovo cinturino. Uguagliare la lunghezza di tutte le sue cinghie. Passa la corda promemoria ogni anno neaux.



ATTENZIONE:

Se possibile utilizzare una maglia rapida (per facilitare lo scorrimento ed evitare l'usura delle cinghie dovuta al tiro della corda).



COSTRUISCI UN RELÈ

I 2 punti del relè sono **solidi** :



I punti sono organizzati **verticalmente** :

Collegateli in modo da utilizzarli al meglio e costruite il punto centrale fisso sul punto più basso.

I punti sono organizzati **orizzontalmente** :

Triangolare con punto centrale mobile monodirezionale.



I 2 punti della staffetta sono **dubbi** :

Aggiungi un terzo punto o più finché il dubbio non viene rimosso!



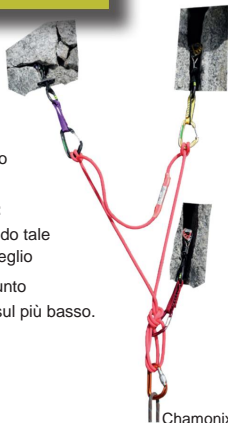
Se i punti sono disposti in un

triangolo :

Collegateli in modo tale da sfruttarli al meglio e costruire il punto centrale fisso sul più basso.

I punti sono organizzati **orizzontalmente** :

Triangolare con un punto centrale mobile unidirezionale e, se possibile, aggiungere un punto basso per evitare il ribaltamento.



ECALAZIONE

Sulla scogliera

ATTREZZATURE ASSICURATIVE

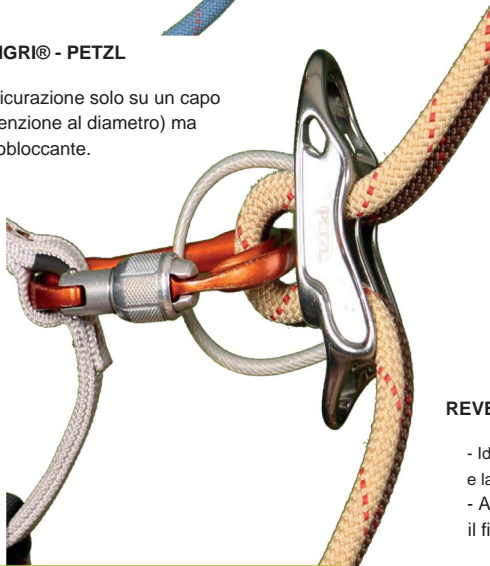


Alcuni assicuratori tra i tanti presenti sul mercato...

Si consiglia l'uso dei guanti per evitare ustioni dovute al possibile attrito rapido della corda.

GRIGRI® - PETZL

Assicurazione solo su un capo (attenzione al diametro) ma autobloccante.

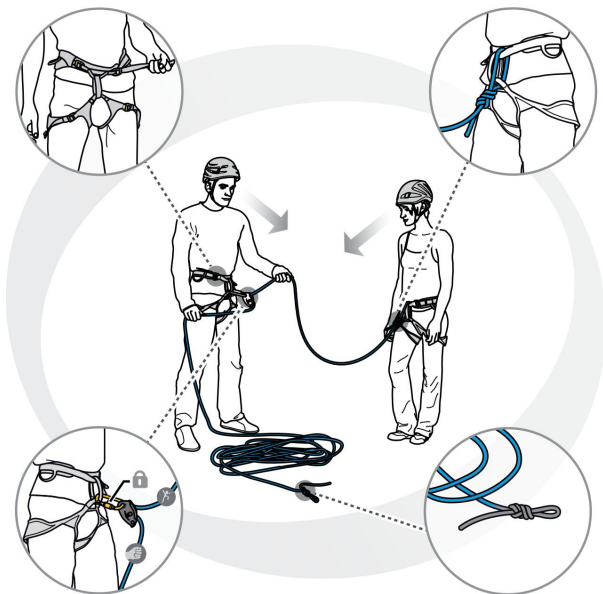


REVERSO®-PETZL

- Ideale per l'assicurazione e la discesa in corda doppia;
- Autobloccante durante il fissaggio del secondo.

Foto in posizione "assicurazione della 1a corda" o "rifinitura corda".

Sulla scogliera

ASSICURARE UN PRIMO ARRAMPICATORE: PRIMA!

©Petzl

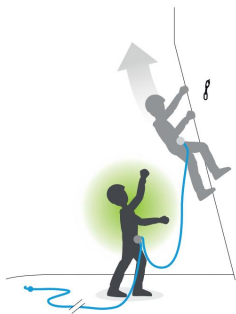
PRIMA DELLA PARTENZA VERIFICARE:

- Che la lunghezza della fune sia adeguata;
- Che l'estremità della corda presenti un nodo;
- Che non ci sia una grande differenza di peso tra assicuratore e scalatore.

VERIFICA RECIPROCA:

Assicuratore e scalatore effettuano un controllo reciproco: nodo di corda e assicuratore + moschettone.

ASSICURARE UN PRIMO ARRAMPICATORE: INIZIO

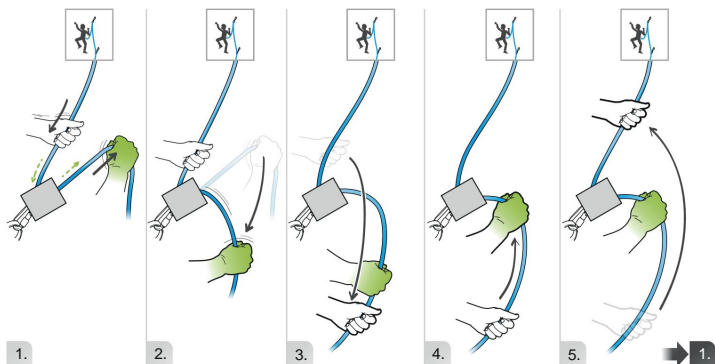


PREVENIRE LA CADUTA PRIMA DELLA PRIMA PUNTO

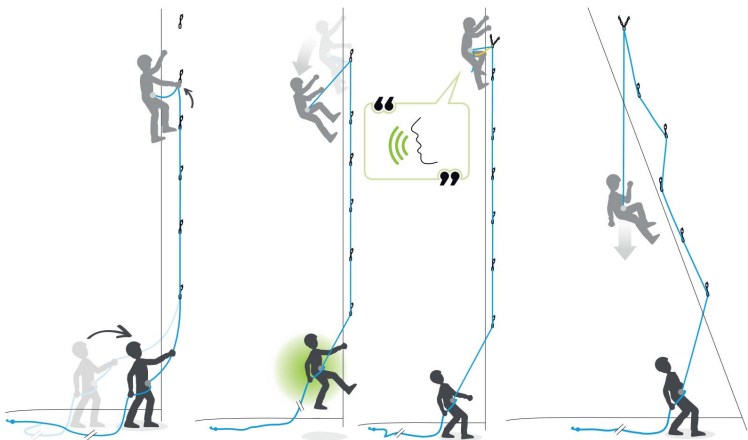
Accompagnare la caduta prima di agganciare il primo punto in modo che lo scalatore atterri correttamente nel punto giusto e non si ribalti all'indietro.

INGERIRE IL MORBIDO

Per recuperare il gioco, tirare la corda laterale dell'arrampicatore e far passare la corda laterale frenante attraverso il dispositivo. Non lasciare mai la corda dal lato frenante.



Sulla scogliera

ASSICURARE UN PRIMO ARRAMPICATORE: DURANTE**VIGILANZA, ANTICIPAZIONE E MOBILITÀ**

©Petzl

Dare la corda rapidamente e al momento giusto rimanendo concentrati sullo scalatore.

ARRESTA UNA CADUTA

Tenere saldamente la corda dal lato frenante tirandola verso il basso.

COMUNICARE DOPO UNA CADUTA E PRIMA DELLA DISCESA

Permette di non farsi sorprendere dai gesti dell'altro, per evitare eventuali errori: "ok", "vai", "prendimi", "partenza"...

INFERIORE

Dopo il segnale convenuto, lo scalatore si lascia trasportare dalla corda e non ha modo di controllare la discesa. Tutta la responsabilità di questa manovra ricade sull'assicuratore, che ha in mano la vita dello scalatore.

Sulla scogliera

LA PULEGGIA (BOBINA)

L'assicurazione con carrucola (comunemente detta "corda") è un metodo di assicurazione dal basso.

OSSERVAZIONI:

- La corda deve essere fatta passare attraverso la maglia rapida o un moschettone di sicurezza. **Non far mai passare la corda direttamente attraverso un anello, una cinghia di nylon** (cesoiamento per bruciatura) **o attraverso una delle maglie della catena** (resistenza insufficiente);
- La corda è **installata su un ancoraggio la cui solidità è indubbia, comprendente almeno due punti collegati** ;
- Se la corda viene fatta passare in un moschettone, utilizzare un sistema a puntale o posizionarne un secondo con il dito rovesciato; - Installare opzionalmente un moschettone con ghiera sul punto alto per evitare l'usura ripetuta della maglia rapida;
- **Verificare che la lunghezza della fune sia sufficiente.**



Sulla scogliera

ASSICURARE UN MULINELLO

La frenata ed il bloccaggio si ottengono o con la mano posta sotto il dispositivo oppure con il sistema meccanico (se autobloccante).

- In caso di caduta, **una frenata intempestiva con la mano sopra il dispositivo potrebbe compromettere il bloccaggio** dell'autobloccante o bruciarlo;
- Prestare **attenzione alle differenze di peso** tra gli scalatori. Se necessario, autoassicurate l'assicuratore (a livello del suolo)!

È vivamente consigliato l'uso di un dispositivo di assicurazione autobloccante (esempio: GRI-GRI® di PETZL);



Dopo aver recuperato il lasco dello scalatore, portare questa mano sotto il dispositivo.

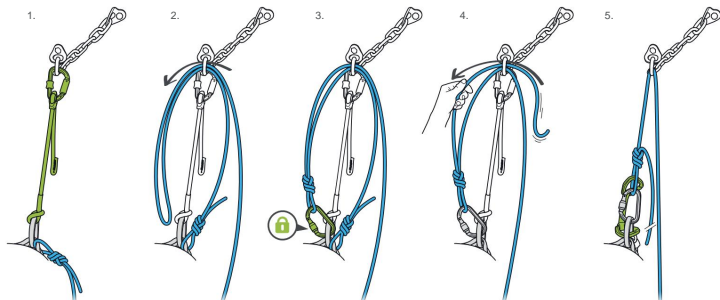
All'estremità della corda tenuta dall'assicuratore è necessario fare un nodo: impedisce il passaggio della corda il sistema frenante e impedisce allo scalatore di ritornare a terra.

Sulla scogliera

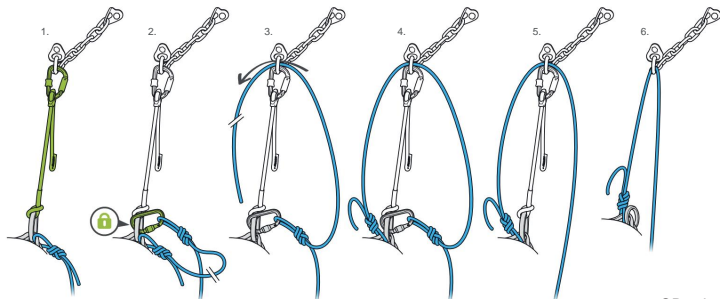
INSTALLARE UNA BOBINA

Questa manovra viene eseguita dal leader della corda.

DISCESA SU MOSCHETTONE



DISCESA SU NODO DI ATTACCO



©Petzl

OSSERVAZIONI:

- Questo metodo potrebbe non essere applicabile in alcuni casi (link troppo piccolo). In questo caso, una volta autoassicurati, è necessario agganciare la corda all'imbracatura per evitare che cada, si srotoli, facendo passare la corda attraverso la maglia, per poi riallacciarsi all'estremità della corda.
- **Garantire un buon coordinamento tra assicuratore e assicurato.**

Sulla scogliera

CHIAVE SUL FRENO

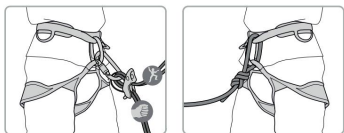


- Immobilizzazione durante una discesa in corda doppia;
- Neutralizzazione degli assicuratori durante una sessione di arrampicata.



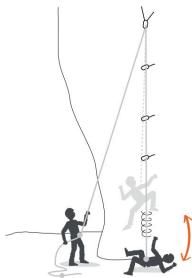
Principali pericoli

QUANDO SI USA UNA CORDA



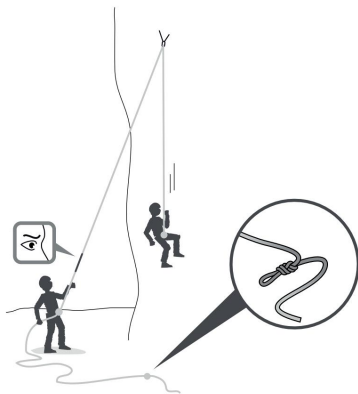
Legatura sbagliata, nodo non terminato o annodato nel punto sbagliato dell'imbracatura.

SOLUZIONE: Verifica reciproca.



Caduta a terra a causa dell'elasticità della corda e della scarsa assicurazione.

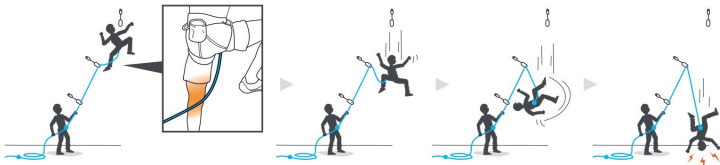
SOLUZIONE: Parare e fino al terzo rinvio prestare la massima attenzione. Avere un occhio critico sull'ambiente circostante (sporgenze), considerando l'elasticità della corda.



Corda troppo corta.

SOLUZIONE: Fare sistematicamente un nodo all'estremità della corda e verificare la lunghezza dei percorsi sulla mappa.

Falciatrice a corda (Quando lo scalatore cade con la corda dietro la gamba).



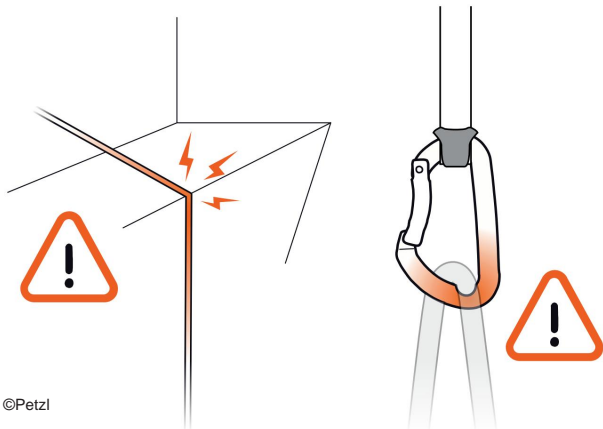
Principali pericoli

CORDA TAGLIATA

Ogni anno si registrano diversi casi di corde tagliate. Ad esempio su spigoli vivi di rocce, cadute di sassi o su moschettoni lasciati permanentemente che presentano spigoli vivi a causa dell'usura...

SOLUZIONE:

Posizionare dei riferimenti per evitare spigoli vivi, **raddoppiare la corda**, cambiare i moschettoni...



©Petzl

Cascade

FORZA D'URTO E FATTORE DI CADUTA

La gravità dell'arresto di una caduta non dipende solo dall'altezza della caduta, poiché più lunga è la corda, maggiore è la sua capacità di assorbimento.

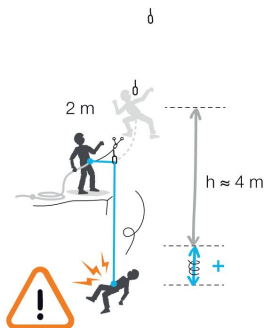
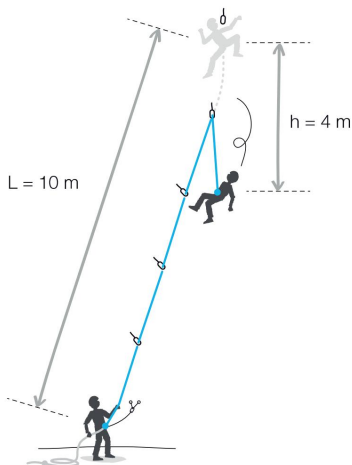
FORZA D'URTO

Energia trasmessa durante una caduta (allo scalatore, all'assicuratore e all'attrezzatura di assicurazione). È proporzionale al fattore di caduta.

FATTORE DI CADUTA

$F = \text{Altezza caduta} / \text{Lunghezza corda}$

Maggiore è il fattore di caduta, maggiore sarà la forza d'impatto.



$$F = \frac{4}{10} = 0,4$$

Per limitare la forza d'urto, è importante agganciare i primi punti molto strettamente perché la lunghezza della corda che permette di assorbire l'urto è ridotta.

©Petzl

$$F = \frac{4}{2} = 2$$

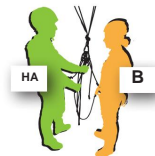
Sulla strada principale

PROGRESSIONE REVERSIBILE (AT 2)



ALL'INIZIO DELLA STAFFETTA

- Posizionare il più rapidamente possibile un punto di assicurazione per limitare eventuali urti al relè;
- Se il relè è sicuro (sputo o sigillo), posizionare un punto di riferimento alla partenza.



CRONOLOGIA E DIALOGO

-A- si procede utilizzando i punti di protezione per l'assicurazione. Arrivato alla sosta si autoassicura, grida "Relay" poi installa l'assicuratore.

-B- toglie il suo assicuratore;

-A- ingoia la corda in eccesso poi grida "OK, **assicurazione pronta**";

-B-: "Ricevuto";

-A-: "Ok **puoi andare**";

-B- rimuove l'autoassicurazione e inizia la progressione: "Gone";

-B- arrivato alla staffetta, si assicura, ritira l'attrezzatura e parte in testa.

...



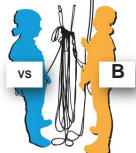
Sulla strada principale

PROGRESSIONE DELLA FRECCIA (AT 3)



CRONOLOGIA E DIALOGO

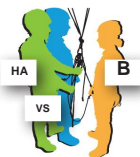
Identico alla legatura per due ma, in partenza, i due "secondi" indicano su quale corda si sta salendo:



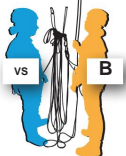
- B-: " Andato **sulla corda oscura** ";
- C-: " Andato **sulla corda chiara** ".

OSSERVAZIONI:

- Vietato l'uso della corda gemella!
- B e C possono avanzare simultaneamente a 3 m. distanza approssimativa.



Al di fuori degli incroci, per evitare "tiramenti", il leader della corda può scegliere di agganciare alternativamente ciascuna corda.



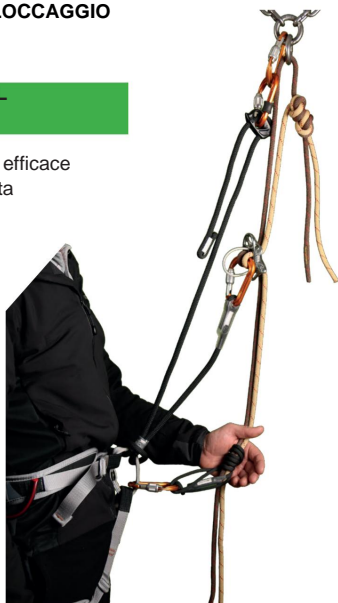
Sulla strada principale

PROMEMORIA CON AUTOBLOCCAGGIO

L'autoassicurazione è obbligatoria!

AUTOBLOCCANTE POSTO SOTTO IL DISCENSORE

Il sistema di autoassicurazione è più efficace posizionato sotto il discensore, questa tecnica è consigliata ai principianti - BASM.

**AUTOBLOCCANTE POSTO SOPRA DAL DISCENSORE**

Permette di effettuare più facilmente una discesa in doppia o di passare attraverso un nodo.

INCONVENIENZA:

Il dispositivo autobloccante deve essere ben regolato per restare a portata di mano.

Sulla strada principale

COLLEGARE LA CORDA AL RELE'

Fare un nodo sui due capi, mantenendo un anello di facilità per l'arrivo del secondo e fissarlo al relè (permette di guidare il secondo al relè se non è in asse o se è pendolo).



Se più di 3 persone utilizzano la corda di discesa, si consiglia di agganciare i due capi all'inizio (fino al penultimo).

ALPINISMO

Legati

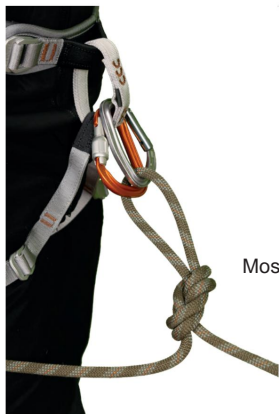
SU GHIACCIAIO E TERRENO FACILE

AL CENTRO CON DEVIAZIONE CON MOSCHETTONE “UNIDIREC”.
AZIONALE »



VANTAGGIO:

Facile liberarsi.



ATTENZIONE!

Se il moschettone a vite non è mantenuto nel suo asse di lavoro (direzionale o bloccato dal ponticello), aggiungere un secondo moschettone.

Moschettone a vite + moschettone singolo inverso

Scelta del sistema di funi a discrezione del capogruppo.

Legati

SUL GHIACCIAIO FINO AL CENTRO CON LA FUNIVIA

Questo tipo di cordata conferisce maggiore mobilità al medio alpinista in caso di frequenti cambi di lunghezza delle corde o di superamento di ostacoli.

OSSERVAZIONI:

- Il nodo autobloccante deve poter funzionare in entrambe le direzioni, raccomanda Prusik;
- Nessun dispositivo di autobloccaggio meccanico;
- Utilizzare un anello resistente a 22 kN (Jammy®-Beal).



Legati

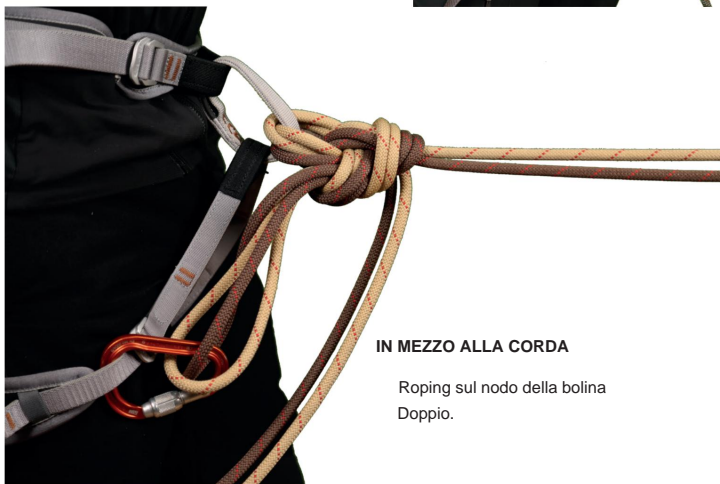
SU TERRENO MODERATAMENTE DIFFICILE

CAPO

Connessione con:

- Otto nodi **all'estremità** della corda
- e nodo **della gassa** su 1 o 2 capi dopo la riduzione della corda.

L'uso della corda su un moschettone dovrebbe essere evitato se le cadute sono potenzialmente significative.



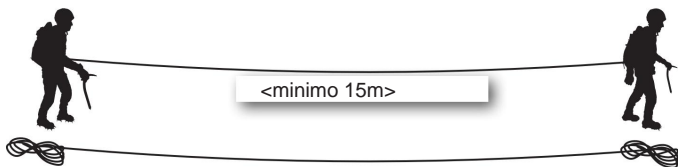
IN MEZZO ALLA CORDA

Roping sul nodo della bolina
Doppio.

Legati

DISTANZE DI COLLEGAMENTO AI GHIACCIAI

INSIEME :

Riserva di
corda da 15 m

Con 1 filo

Riserva di
corda da 15 mSeconda corda
da 50 m nella
borsa

Con 2 fili

Riserva di
Corda da 35 metri

A TRE O +:



Sono possibili corde da 3 a 5, ma più la corda è grande, meno regolare è la progressione. &

Grande distanza tra gli arti = Maggiore frenata in caso di caduta in crepaccio!

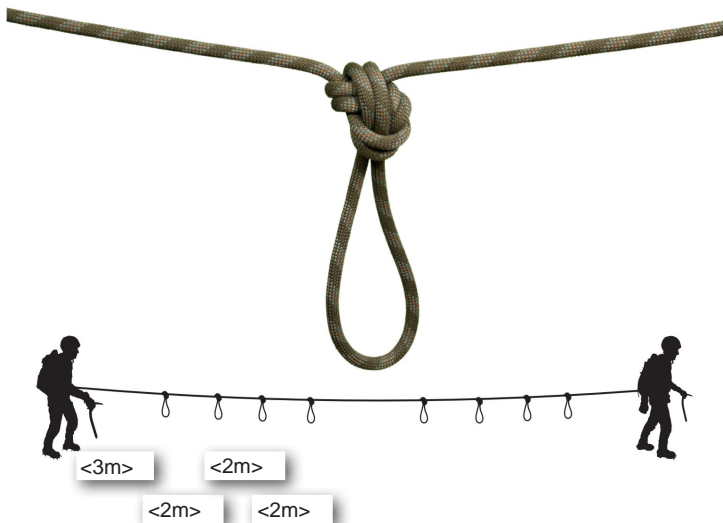
Non progredire mai con gli anelli in mano su terreni ghiacciati innevati.



Chamonix

Legati

NODI DI FRENO SUL GHIACCIAIO



BENEFICI :

- I nodi rallentano sul bordo del crepaccio e facilitano l'arresto della caduta (soprattutto per una squadra di due persone con una differenza di peso significativa).
- I loop possono aiutare a uscire dalla fessura.

INCONVENIENZA:

La risalita o la risalita con questo capo di corda sono diventate più difficili.

Riduzione della corda

ANELLI BUSTO

ACCORCIAMENTO DEL SARTIAME

Riserva di corda che consente di adattare le distanze di tesatura al terreno incontrato. Si fanno e si disfano anello dopo anello.



ANELLI BUSTO NON CHIUSI

- Utilizzato su terreni che richiedono cambi molto frequenti della lunghezza della corda.

SVANTAGGI:

- Avvolgimento stretto;
- Anelli non mantenuti;
- Impossibile mantenere gli anelli realizzati quando si indossa la borsa o la giacca.

Riduzione della corda

RISERVA CORDA NELLA BORSA



La riserva di corda viene riposta nella borsa a seconda della situazione.

VANTAGGIO:

Comodità di trasporto.



ALTO RISCHIO DI CADUTA CREVASSO:

Corda arrotolata come un pescatore sulla parte superiore della borsa.



RISCHIO MODERATO:

Corda arrotolata in una "bambola".

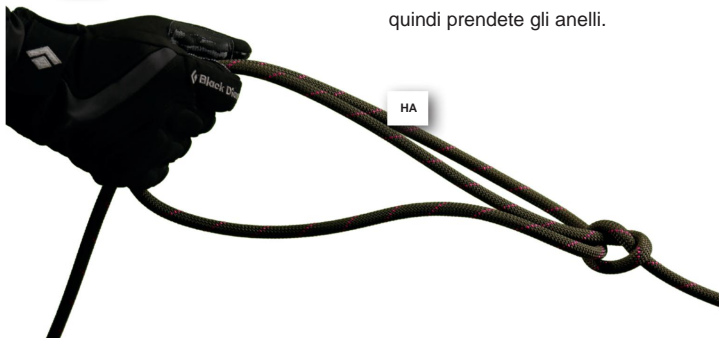
Terreno facile (rischio di scivolamento)

ANELLI A MANO



CHIAVE

Realizzare la chiave in modo che non venga a contatto con la mano quando la corda viene tesa!

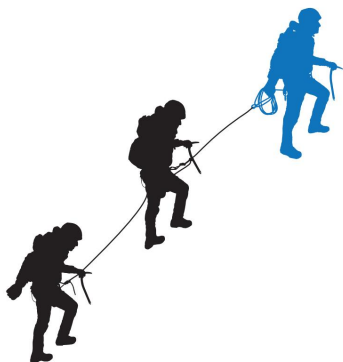


Chiudete la chiave con il filo -A quindi prendete gli anelli.

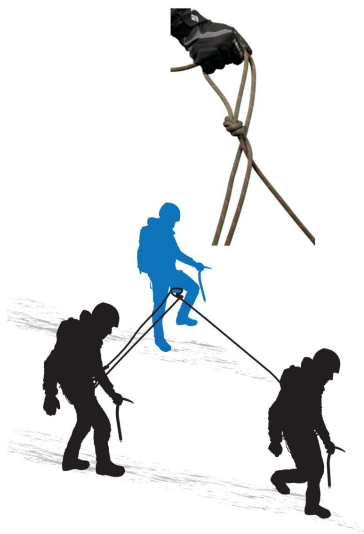


Terreno facile (rischio di scivolamento)

CORDA CORTA



IN SALITA



ATTRAVERSAMENTO



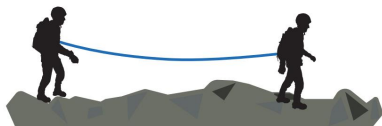
DISCESA

Assicurare con una corda corta **non impedisce la caduta**, ma una corretta applicazione può evitare l'inizio di uno scivolamento o uno squilibrio del secondo.

Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

CORDA A 2 PAIA SU GIRO ROCCIOSO

Distanza di legatura breve (da 3 a 5 m.) con anelli pettorali per il leader (per possibile estensione della lunghezza di legatura).



Senza il rischio di **tranciare** la corda è possibile **legarla** un **singolo trefolo** di una corda multietichetta.

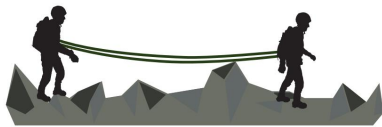
Tuttavia, molta attenzione

Particolare attenzione sarà posta al posizionamento dei punti di protezione al fine di limitare eventuali rischi di attrito/cesoioamento della corda.



Con rischio di **cesoioamento**

è possibile raddoppiare la corda multietichetta.



Tutti sono **legati sui 2 capi** della corda doppia

(la legatura su un solo capo della corda doppia non è adatta a questo tipo di gara).

Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

CORDA A 3 PAIA PER CORSA ROCCIOSA

SU TERRENI MODERATAMENTE DIFFICILI (PERICOLO DI CADUTA)



In linea :
Senza rischio di tagliare la corda

possibile legare in fila da 3 su un capo di corda multietichetta.

Particolare attenzione sarà comunque prestata al posizionamento dei punti di protezione al fine di limitare eventuali rischi di attrito/cesoioamento della corda.



Con il rischio di taglio della corda è necessario legarla in fila di 3 **su due capi di corda singola o multietichetta.**

SU TERRENI MEDIAMENTE DIFFICILI E PORZIONI RIIPE



Freccia:

Se è necessario arrampicare utilizzando brevi tratti di corda, è consigliabile arrampicare la **freccia** su corda multietichetta.

Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

CORDA A 3 PAIA PER CORSA ROCCIOSA

SU TERRENI MODERATAMENTE DIFFICILI (PERICOLO DI CADUTA)



In linea :

Con corda doppia, se tratti **ripidi o rischi di cesoiamento** ognuno è legato in **linea sui 2 capi**.



Nettamente :

Questo allineamento viene adottato se la

configurazione generale della gara porta alla progressione **da staffetta a staffetta**

Dovrete essere particolarmente

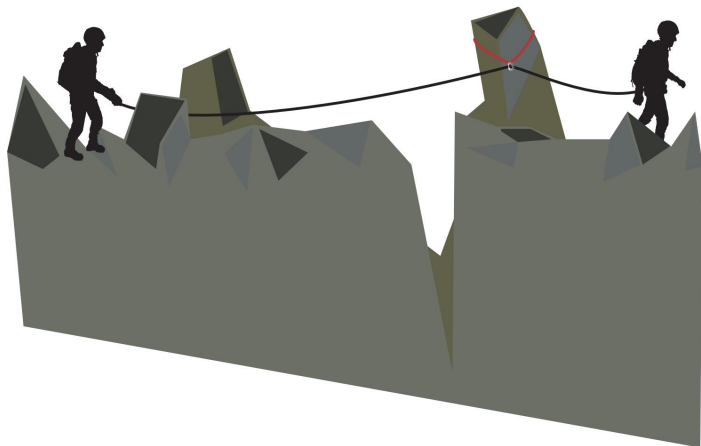
vigili nell'attraversare i passaggi, ritrovandovi ogni secondo in una situazione di rischio equivalente a quella di un primo legato su un unico capo di corda doppia.

La decisione sul tipo di corda da utilizzare spetta all'iniziativa del leader della corda.

Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

COMPORAMENTO DI PROGRESSIONE SIMULTANEA IN MOVIMENTO

STA MENTENDO



Metodo di progressione rapida che utilizza il terreno per evitare una caduta con bassa probabilità su un **percorso facile**.

ATTENZIONE:

- Se la posizione o la forma degli spoiler non è favorevole, posizionare una protezione (anello cinturino, ecc.);
- Avere una protezione continua tra i componenti della cordata;
- La lunghezza della corda tra i membri della cordata deve essere continuamente adattata a questi vincoli.

ASSICURAZIONE LUNGA:

Consente di utilizzare un massimo di punti di ancoraggio o di attraversare passaggi rischiosi più lunghi ma riduce la reattività in caso di caduta.

COMPORAMENTO BREVE:

Riduce il numero dei punti di assicurazione ed espone ad una caduta collettiva.

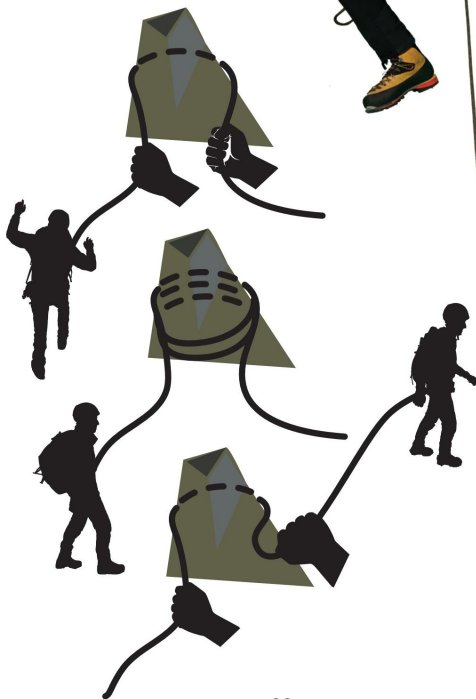
Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

ASSICURAZIONE DA PUNTO FISSO A PUNTO FISSO

Legare sempre la corda in modo che sia **tesa** e fare attenzione che non esca da dietro lo spoiler.

La seconda fa 2 giri attorno ad uno spoiler solido, quindi è autoassicurata.

L'assicuratore può fungere da punto fermo se è saldamente "ancorato" al terreno.



Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

ASSICURAZIONE NEVE



La resistenza dei relè da neve, necessaria durante i passaggi ripidi, **dipende fortemente dalla qualità della neve.**

ATTENZIONE:

- Assicurarci che l'assicuratore non si trovi **nell'asse di caduta dello scalatore**, né che la sua corda venga a prenderlo;
- L'assicuratore si assicura sulla spalla ed è saldamente appoggiato sui glutei e sui piedi (fare delle tacche) per dare **energia** uno scivolone e proteggere la sua staffetta.



Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

NODO DUFOUR

Permette di posizionare una corda attorno ad uno spoiler (o albero) per poi restituirla mediante trazione alternata dei due capi, senza dover abbandonare alcuna attrezzatura.

OSSERVAZIONI:

- Tecnica da preferire per passaggi brevi;
- Utilizzabile da una squadra di due persone senza slegare la corda;

- Uso marginale riservato agli esperti.

PRECAUZIONI:

- Individuare il tratto su cui è prevista la discesa!
- Posizionare un moschettone (se possibile: collegato a un punto) nell'anello. Verrà rimosso dall'ultimo prima della sua discesa.



1



2



4



3



5

Chamonix

Terreno moderatamente difficile (rischio di caduta)

MARNEZOUILLE

Permette di riavvolgere velocemente la corda per due secondi senza cambiare le corde.

- Effettuare un doppio mezzo castano + nodo mulo alla sosta -1-;
- Realizzare un mezzo castano in -2- (nel moschettone agganciato al nodo del gambo dello scalatore -B-);
- Avvolgere l'arrampicatore -A- fino a tendere la corda;
- Disinnestare delicatamente il doppio semiargano -1- e riavvolgere i secondi due.

PRECAUZIONE

Per rallentare efficacemente il peso dei due scalatori, esegui un doppio mezzo argano in -1-!

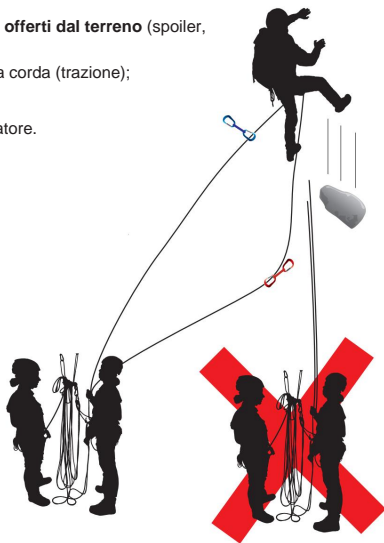


Terra d'avventura

SCEGLIERE UNA BUONA POSIZIONE DEL RELÈ

In assenza di relè preinstallato, è importante sceglierne la posizione:

- **Fuori dall'asse** della lunghezza successiva (per evitare la caduta di sassi, ghiaccio o del primo);
- Sfruttando al meglio gli **ancoraggi offerti dal terreno** (spoiler, ecc.);
- Permettere di **ridurre l'attrito** della corda (trazione);
- In una zona **comoda** per l'assicuratore.

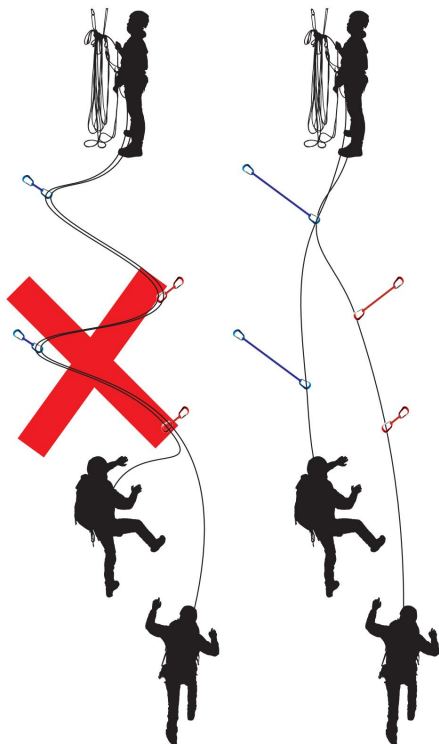


Terra d'avventura

POSIZIONARE LA CORDA IN BASE AL TERRENO

Per evitare che l'attrito generi trazione (quindi + forza d'urto) miriamo a mantenere la **corda il più diritta possibile**.

- Scegliendo la posizione dei punti di ancoraggio o allungando le cinghie;
- Tagliando alternativamente una corda su due (senza incrociarle).



Terra d'avventura

ASSICURARE IL LEADER SULLA STAFFETTA

Assicurare il primo nella staffetta può essere considerato:

- Se c'è una differenza significativa di peso tra leader e secondo;
- Se il rischio di cadere nel fattore 2 è difficile da evitare;
- Se esiste il rischio di una caduta importante (alta energia) lungo la lunghezza.

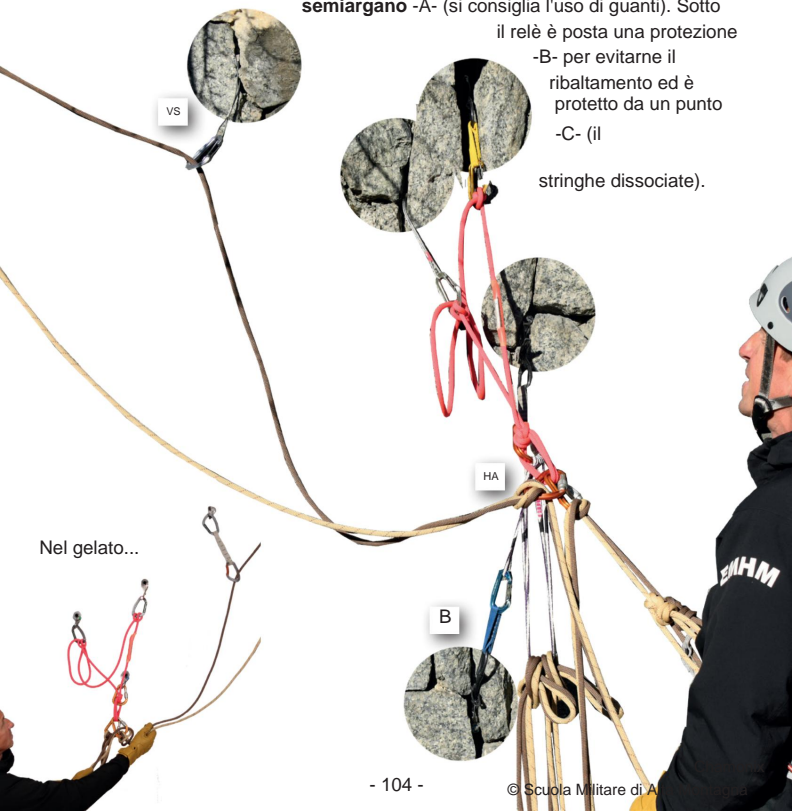
L'assicurazione si effettua su moschettone a vite **sul semiargano -A-** (si consiglia l'uso di guanti). Sotto

il relè è posta una protezione

-B- per evitarne il ribaltamento ed è protetto da un punto

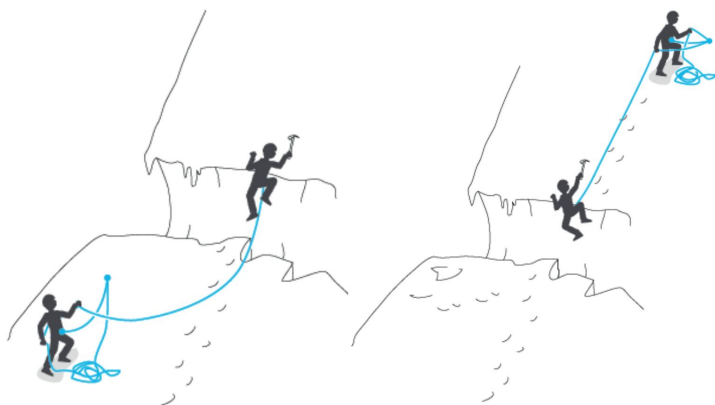
-C- (il

stringhe dissociate).



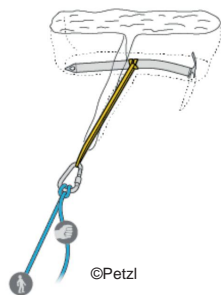
Attraversamento della crepaccia terminale

ASSICURARE LA PRIMA E LA SECONDA

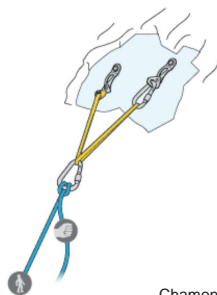
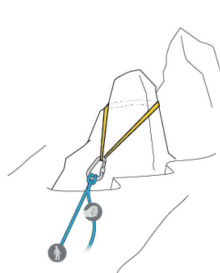


Al passaggio del primo, il contrappeso del secondo a valle può essere sufficiente ad arrestare la caduta nel crepaccio terminale. In caso di dubbio e **se il primo rischia di cadere sul pendio, il secondo si affianca ad un'assicurazione su cadavere ed effettua l'assicurazione dinamica.**

Il secondo è assicurato da un mezzo cabestano su sosta (cadavere, chiodo, ecc.).



©Petzl



Chamonix

ATTRAVERSAMENTO

Attrezzature di passaggio

REGOLE GENERALI

*L'attrezzatura di attraversamento è un insieme di mezzi temporanei messi in atto per consentire ad un distaccamento militare di attraversare un punto delicato. Questi mezzi devono essere **adattati alle difficoltà del terreno nonché al livello tecnico della truppa.***

Nella progettazione e nella realizzazione l'attrezzatura di passaggio è simile alla via ferrata. Viene effettuato con mezzi propri del distaccamento (funi). Possiamo allora parlare di "Via cordatta".

Esistono due tipi di attraversamento:

- **Attraversamento spontaneo** : effettuato durante un movimento, serve a garantire la sicurezza del distacco su una breve distanza (da due a tre lunghezze al massimo). Di bassa difficoltà e rigidità, è organizzato, dato il terreno, a discrezione del capo distaccamento che è autonomo nella sua costruzione e smontaggio.

- **La traversata preparata** : di fronte a notevoli difficoltà tecniche, è necessario impiegare risorse considerevoli. Tali attrezzature sono previste, l'area riconosciuta, è oggetto di specifica progettazione e di una particolare organizzazione. Un distaccamento specializzato lavora a beneficio dell'elemento principale.

Attrezzature di passaggio

PRINCIPI GENERALI DI PRODUZIONE

- **Rispetto delle norme alpinistiche** per il personale operante sul cantiere durante l'allestimento e lo smontaggio (corde specifiche, tecniche di cordatura e assicurazione adeguata, installazione di punti, ecc.);
- Scelta del percorso: Privilegiare **attraversamenti in salita o in discesa** (evitare caduta massi);
- Adattare i mezzi di assistenza alla traversata in base al livello del distacco o alle condizioni della traversata. **Evitare rotture assicurative**, non incrociare assicurazioni e funi di trazione;
- Prevedere **sufficienti punti di assicurazione intermedi**, posizionarli con giudizio (prima di una difficoltà);
- **Scollegare le corde** utilizzate per l'assicurazione e quelle utilizzate per la trazione;
- Garantire la **sicurezza delle aree di attesa e di assembramento**.
- Istituire **funzionari di orientamento** e personale responsabile della regolamentazione della traversata;
- Garantire la **manutenzione** delle attrezzature (tensione delle funi, controllo degli ormeggi, ecc.).

Progresso

AUTONOMO



1

Questa modalità di progressione è **limitata a percorsi senza rischio di caduta verticale significativa.**



2

ATTENZIONE:

- Non rompere mai l'assicurazione (avere sempre un moschettone agganciato al cavo o alla corda - 1 poi 2 poi 3);
- Posizionare le dita dei moschettoni verso l'esterno (in modo che non si aprano al contatto con la roccia);

- Solo una persona tra due punti assicurativi.



3

Progresso

CON CORDE

Attraversamento che richiede corde composte da massimo 3 persone con leader di corda definito (CEHM o BQTM).

ABBASTANZA FACILE MA TERRENI ESPOSTI E LUNGHI (Tipo Rocky Ridge).

Il leader del distaccamento cammina davanti e piazza regolarmente punti



solido.
Quindi le corde successive si agganciano a questi punti in modo che la corda passi sempre attraverso almeno 1 punto tra ciascun membro.

OSSERVAZIONI:

- Il capo distaccamento deve avere molta attrezzatura;
- La cordata ritira l'attrezzatura con possibilità di riconsegnarla al capo distaccamento in caso di necessità;
- Le cordate devono quindi rimanere a stretto contatto;
- I punti devono essere molto solidi (non esitate a raddoppiarli - staffetta - in caso di dubbio).

Installazione di progressione autonoma

TERRENO FACILE



POCA FORZA D'URTO IN CASO DI CADUTA (ATTRAVERSATI O SALITE FACILI E LEGGERE).

- L'attrezzatura verrà attraversata con cordino doppio, utilizzo di colli di cigno -A-, disposizione del terreno. Configurazione classica con mezzo cabestano nella parte superiore;
- Possibilità di alcuni ausili per l'attraversamento -B- (corda annodata se zona scivolosa). Questi aiuti devono essere sistematicamente collocati su staffette indipendenti (2 punti);
- Nessuna differenziazione delle stringhe;
- Tutto deve essere solido;
- Diffidare degli amici che possono muoversi, **privilegiare chiodi o spit**.

OSSERVAZIONI:

Questa attrezzatura dovrebbe essere preferita. Richiede una lettura attenta della montagna (aggiramento, attraversamento) per arrivare alla parte più semplice. **Ciò dovrebbe essere evitato se le forze d'urto in caso di caduta sono eccessive** (per l'attrezzatura E per l'uomo).

Installazione di progressione autonoma

TERRENO RIPOSO



Nei tratti ripidi: - Sulla linea di vita è posizionato un **jumar su cordino** ;

- È possibile installare una corda annodata in parallelo -A-;
- Un orientatore -B- rimane permanentemente al piede della sezione per verificare il corretto posizionamento del jumar e per tendere la corda e facilitarne lo scorrimento.

OSSERVAZIONI:

- La linea di vita è installata su un **relè "cemento"** (3 punti o più);

Se il terreno è "marcio" è preferibile inviare un solo pax per sezione (in questo caso l'orientista resta al riparo);

- Se il terreno è sano, da 6 a 8 persone (corridoio di neve) possono attraversare lo stesso tratto;
- Il solo jumar può essere sufficiente su terreni che consentono un buon appoggio (neve, ecc.);
- Su terreni molto ripidi (che devono restare eccezionali), a secondo dispositivo di autobloccaggio meccanico di sicurezza;

- Possono essere utili scale e staffe;
- La lunghezza del cordino deve consentire di riposare avendo la maniglia del jumar a portata di mano;
- Gli **angoli delle rocce sporgenti devono essere protetti** con nastro adesivo -C-;
- In caso di attriti ripetuti nello stesso punto, abbassare periodicamente la fune di 50 cm (mezzo argano + nodo mulo -D-);
- A seconda del terreno o della lunghezza del tratto ripido è possibile dividere la lunghezza della corda (con commutatore).

Progressione autonoma

TERRENO RIPOSO

AVVIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Posizionare la **maniglia Jumar** sulla corda di assicurazione aggiungendo un **moschettone** nell'occhiello superiore (questo manterrà la corda) e regolare il cordino alla lunghezza desiderata
- Posiziona il **secondo guinzaglio** sulla stessa corda.



1



2

PASSARE UN FRACZIONE

- **Agganciare il cordino dopo averlo diviso, quindi la maniglia Jumar con moschettone** (Sui terreni ripidi è più efficace agganciare il cordino direttamente sul punto).



3

Cham mix

Assistenza alla traversata

CORDA ANNODATA



L'intreccio della corda con anelli consente una **migliore presa** durante l'attraversamento.

Le spalline larghe consentono di far passare un braccio per riposare, se necessario.

Questa tecnica può essere utilizzata anche per appendere le corde e asciugarle.

Assistenza alla traversata

PROMEMORIA DISATTIVABILE

In caso di incidente in doppia

(persona bloccata), è sufficiente allentare il nodo del mulo -A- quindi abbassare l'insieme

frenatura tramite il semiargano -B-.

PRECAUZIONI:

- È importante avere un **contatto visivo con la persona discesa**, direttamente o tramite terzi (via radio);
- Preferire due nodi semplici -C- che hanno meno probabilità di incastrarsi (Utilizzare le 3 corde per fare i nodi!).



Zipline e funivia

ACCENDERE



Una **zip line** viene utilizzata durante gli attraversamenti orizzontali con assicurazione tramite cordino sulla corda stessa (o su corda parallela).

Un sistema "avanti e indietro"

consente il trasporto delle attrezzature.

La **funivia** segue gli stessi principi ma scende. È sempre dotato di un sistema "avanti e indietro".

Le corde utilizzate sono **corde specifiche riservate a questo uso**.

Il tensionamento della corda è effettuato tramite **semplice catenatura** (con testata su grigi per un facile disimpegno). Assicurare le cime tese con un nodo d'arresto -A- agganciato all'ormeggio -B-.

L'uso del grigi -C- sotto la carrucola permette di ritornare a terra all'arrivo.

Durante la traversata prevedere un nodo di sicurezza per il dispositivo!

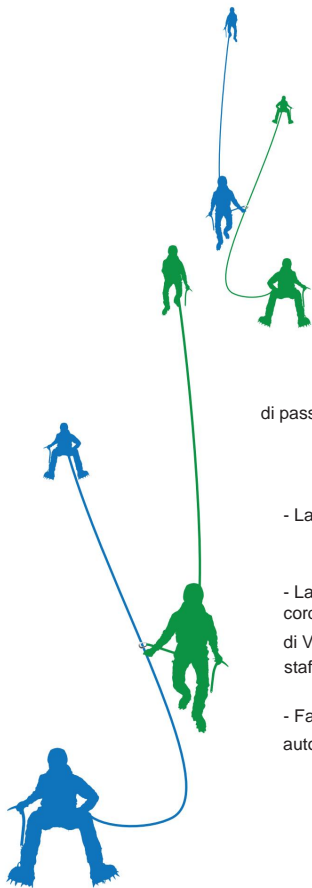


sotto

Chamonix

Progressione su terreno innevato

CALZINO



È un mezzo per attraversare terreni facili ma che presentano **rischi di svitamento.**

Evita l'installazione di attrezzature fisse di passaggio, sia in salita che in discesa.

- La corda VERDE: Linea di ancoraggio fissa;
- La cordata BLU procede con sicurezza sulla corda VERDE. Arrivando al livello del leader di VERDE, a sua volta organizza una staffetta;
- Fa il suo turno la corda VERDE, autoassicurata sulla corda BLU...

CASCATA DI GHIACCIO

Passaggio

NEL GHIACCIO



Staffetta a 2 punti
con Abalakov.



Relè a 2 e 3 punti con
pin e punto centrale.

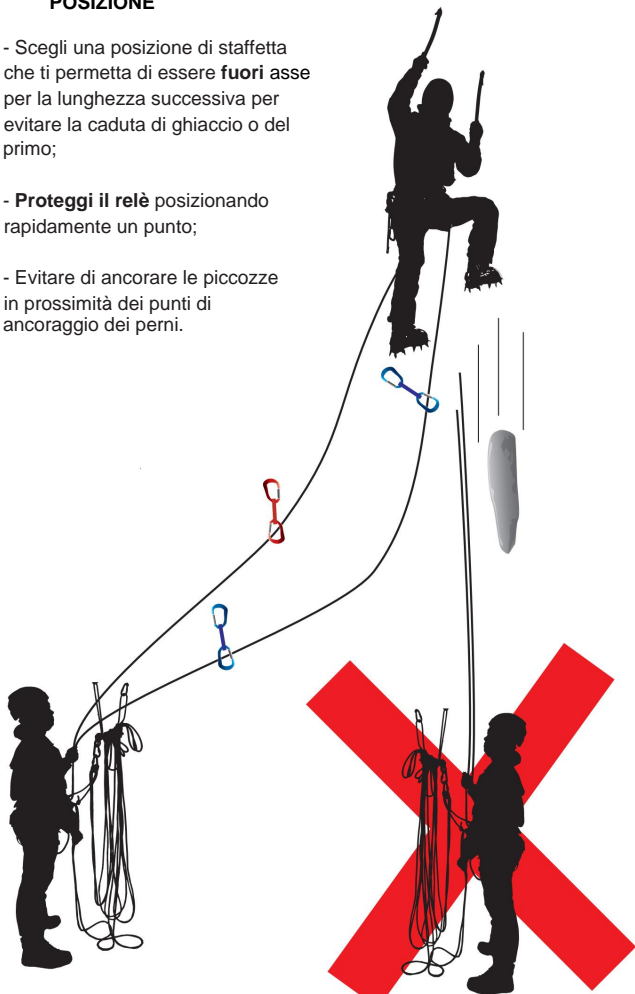


Possibilità di tecniche di
miscelazione (spilli/abalakov).

Passaggio

POSIZIONE

- Scegli una posizione di staffetta che ti permetta di essere **fuori asse** per la lunghezza successiva per evitare la caduta di ghiaccio o del primo;
- **Proteggi il relè** posizionando rapidamente un punto;
- Evitare di ancorare le piccozze in prossimità dei punti di ancoraggio dei perni.



Passaggio

DISCESA IN CORDA

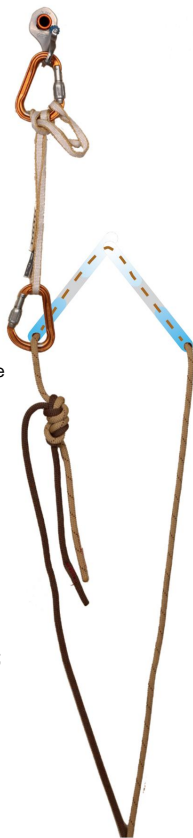
In discesa su un abalakov è **consigliabile provarlo agganciandolo ad un chiodo da ghiaccio** (recuperato da quest'ultimo).



È possibile optare per la soluzione **con lunula secca** (la corda di discesa viene fatta passare direttamente nei fori dell'abalakov).

ATTENZIONE

- Assicurarsi che la corda scorra sufficientemente per essere richiamata (rischio di ricongelamento nella lunula);
- Utilizzare una corda "sottile".



SCIARE A PIEDI

Pendenza ripida

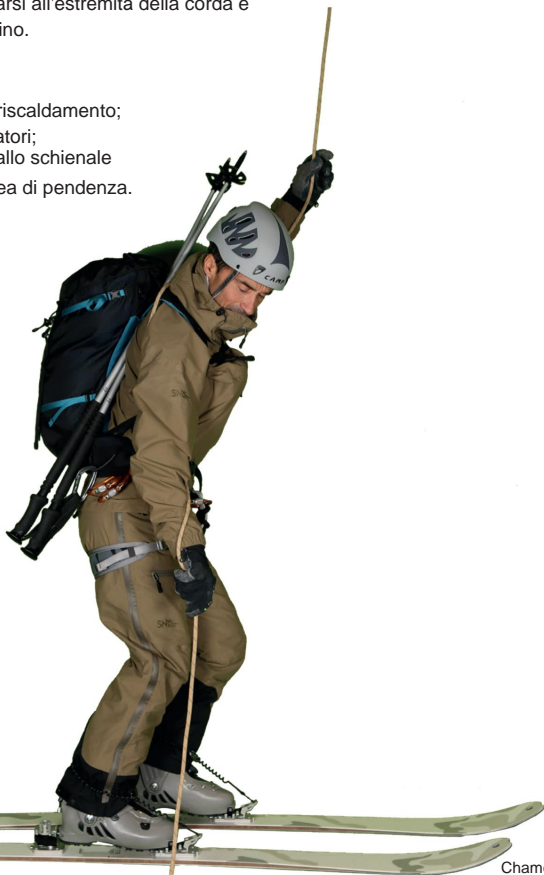
IL RICHIAMO SVIZZERO

Utilizzato per proteggere una pista durante lo sci.

Se esiste un rischio significativo di caduta, si consiglia di ancorarsi all'estremità della corda e agganciare il cordino.

PRECAUZIONI:

- Rischio di surriscaldamento;
- Guanti obbligatori;
- Pali attaccati allo schienale paralleli alla linea di pendenza.



Pendenza ripida

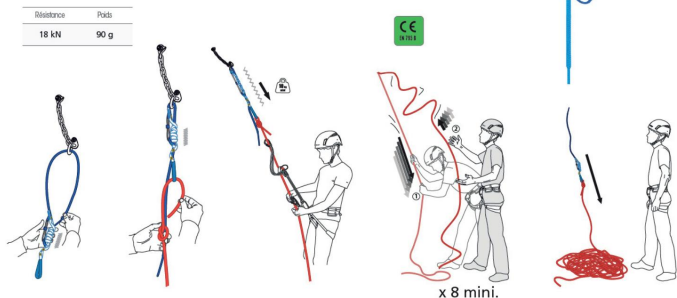
ESCAPER® - BEAL

L'Escaper® consente di **calarsi su una corda singola**. La corda e l'Escaper® vengono richiamati mediante trazioni multiple/allentamenti sulla corda (x 8 mini).

CONFIGURAZIONE E UTILIZZO

Rispettare le istruzioni per l'uso del produttore!

- Configurare l'Escaper®;
- Fare un nodo sicuro all'estremità della corda Escaper®;
- Attaccare la corda di discesa all'anello dell'Escaper®;
- Il leader della calata su corda esegue poi parzialmente la manovra di recupero, che permette al suo accompagnatore di verificare che il sistema possa essere liberato senza problemi;
- Il suo compagno riporta l'Escaper® nella sua posizione originale;
- L'ultimo a scendere scioglie il nodo della corda Escaper®;
- Con tutta la corda scesa eseguire la manovra di recupero dell'Escaper®.



©Beal

Pendenza ripida

SATURNO

Questo metodo **garantisce la progressione su un pendio ripido** (curve saltate) mantenendo la corda sul lato a monte. Può essere utilizzato anche durante la pulizia di un pendio o durante un test sul manto nevoso.

La corda è collegata alla schiena dello sciatore tramite un moschettone agganciato al cordino (o una cinghia, che gira intorno alla vita e fissata al ponticello).



Progressione su ghiacciaio

SCI IN CORDA

L'attrezzatura per lo sci su ghiacciaio deve rispettare le stesse condizioni dell'estate:

- **Distanza sufficiente** ;
- Riserva di corda nella parte anteriore e posteriore;
- Roping su moschettone unidirezionale o

sicurezza + classico.



Per evitare di sciare sulla corda, mantenere una certa tensione e compensare le variazioni di distanza, **lo sciatore a monte può tenere un anello di comfort.** Deve essere il più piccolo possibile per ridurre la distanza di caduta.



Chamonix

Progressione su ghiacciaio in caso di maltempo

LA FRUSTA

Tecnica per **stimare il sollievo immediato della neve in caso di nebbia e giornate bianche.**

- Legare una corda dai colori vivaci ad uno dei bastoncini e, con un movimento sferzante, gettarla regolarmente a terra lungo la traiettoria degli sci.



Progressione su ghiacciaio in caso di maltempo

LA SONDA

Tecnica che consente **di anticipare il sollievo immediato della neve in caso di nebbia** e giornate bianche.

- Collegare una bottiglia (o equivalente) all'estremità della sonda e spazzare il terreno lungo il percorso degli sci.

VANTAGGIO

Permette una migliore fluidità nel movimento rispetto alla tecnica della frusta.



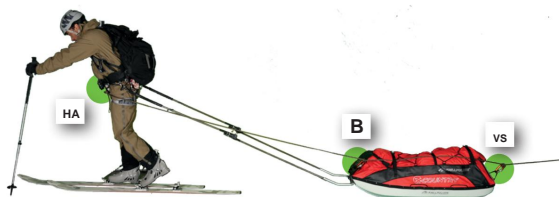
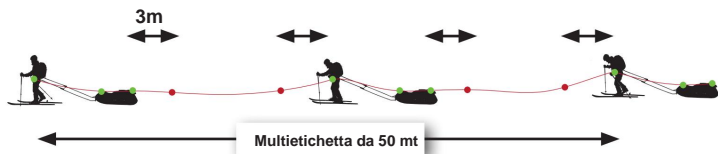
ATTRAVERSAMENTO FREDDO ESTREMO

Sul ghiacciaio

MINIMO 3 FORMAZIONI!!

Con la pulka carica è indispensabile legarsi con 3 persone (almeno) per poter arrestare sufficientemente una caduta in un crepaccio e predisporre un sistema di recupero.

- **La corda deve essere tesa** tra lo sciatore -A- ed i due punti di attacco della sua pulka (argano -B- e -C-) (cerchi verdi);
- Fare dei nodi di frenata sulla corda 3 metri davanti allo sciatore e 3 metri dietro la sua pulka (cerchi rossi).

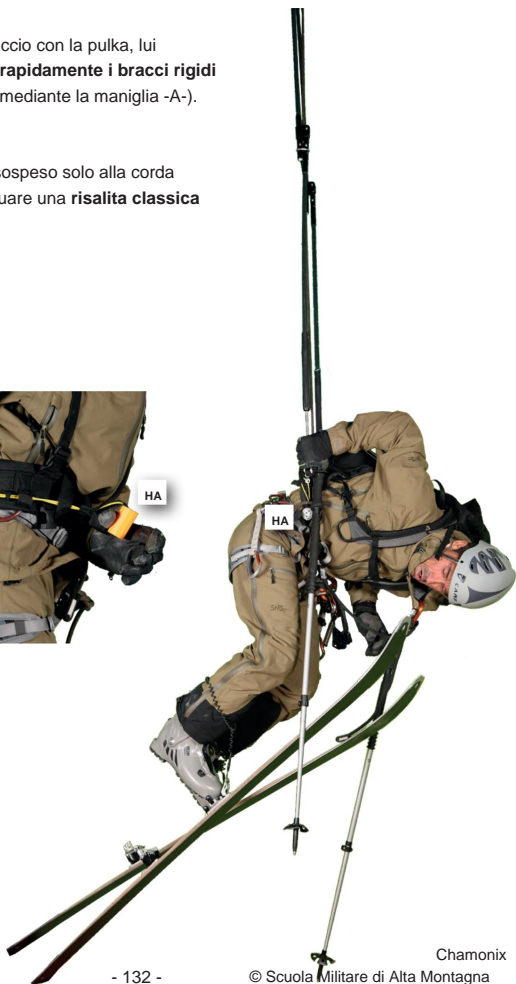


Sul ghiacciaio

CADUTA DEL CREVASSO CON PULKA

Durante una caduta in crepaccio con la pulka, lui **È necessario disinnestare rapidamente i bracci rigidi** che ne consentono il traino (mediante la maniglia -A-).

Lo sciatore si ritrova quindi sospeso solo alla corda di assicurazione e può effettuare una **risalita classica con passaggio di nodi**.



Su terreno ripido

IN SALITA



Per issare la pulka al relè:

- Soggiorno lungo e, utilizzando un autobloccante -A- e una puleggia autobloccante -B-, esercitare una trazione verso il basso con la massa del corpo (**tecnica dell'equilibrio**) ;

- La cinghia -C- consente di fissare la pulka al relè al momento della ricezione.

Su terreno ripido

IN DISCESA



Quando si scendono le pulka da una staffetta all'altra:

- Assicurare la pulka proveniente da monte su un cordino dotato di sistema disarmabile -A- (Corda ad anello con nodo mulo + nodo stopper);
- Una volta riportata la corda in sosta, realizzare mezzo tonnellaggio o doppio mezzo (a seconda del carico) + nodo mulo + nodo d'arresto quindi sganciare la corda e proseguire la discesa.

Questa tecnica permette di non dover sollevare il peso della pulka per "scatenarla". È possibile abbassare più pulka incappucciate contemporaneamente, una sotto l'altra.

SALVARE

Evacuazione

SEDILE SU BASTONI



Evacuazione

CACOLETTO DEL SENTIERO



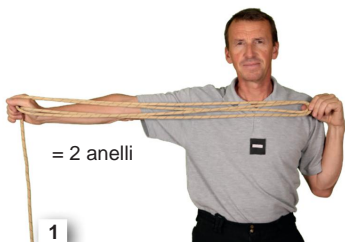
SI ACCORSE :

E' possibile sostituire
il cinturino con 3 mt.
di corda lasciata libera.



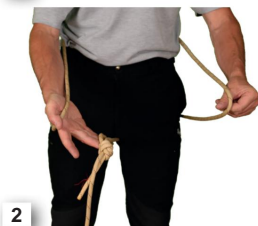
Salvataggio del muro

IL CALVO DELLA FORTUNA



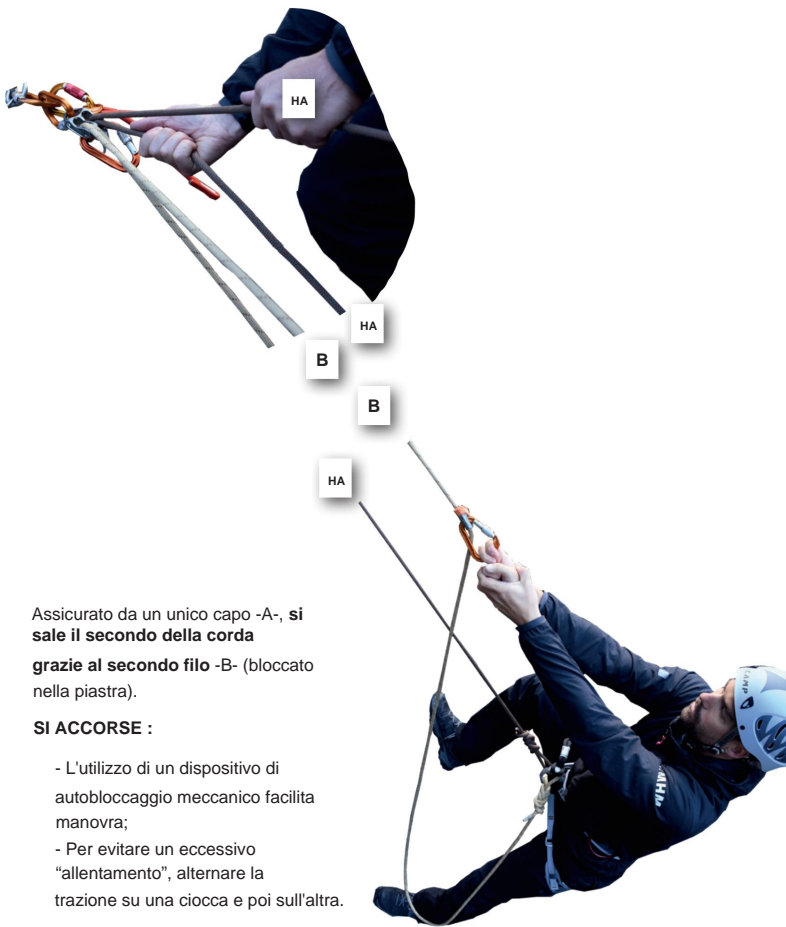
- Permette eccezionalmente l'assicurazione su terreno facile, secondo in linea;

- Mezzi di fortuna utilizzabili per la discesa in corda doppia.



Salvataggio del muro

SECONDA ASSISTENZA PER TRAZIONE/ASSICURAZIONE



Assicurato da un unico capo -A-, si sale il secondo della corda grazie al secondo filo -B- (bloccato nella piastra).

SI ACCORSE :

- L'utilizzo di un dispositivo di autobloccaggio meccanico facilita manovra;
- Per evitare un eccessivo "allentamento", alternare la trazione su una ciocca e poi sull'altra.

Soccorso roccioso

PROMEMORIA SU MEZZA CABSTAN



BENEFICI :

- Molto utile in caso di smarrimento del discensore;
- Facile da usare ;
- Permette anche di fissare una corda di piombo .

SVANTAGGI:

- "torsione" della corda;
- Rischio di apertura del moschettono se i trefoli passano sopra la ghiera.

ATTENZIONE:

Obbligo di installare un sistema autobloccante!

Salvataggio del muro

BILANCIATORE



- Il leader esercita una trazione verso il basso utilizzando la massa del suo corpo per **controbilanciare e aiutare il secondo** ;

- Con le braccia aiuta lo scorrimento della corda nel reverse utilizzato dall'autobloccante in

Salvataggio del muro

TRAZIONE A RANA



In caso di difficoltà per la seconda persona nell'attraversare un passaggio, di intasamento in una zona strapiombante o in caso di infortunio, il primo deve essere in grado di issare il suo compagno fino alla sosta.

Con la sola azione delle braccia è quasi impossibile trainare qualcuno. La trazione della rana **combina l'azione delle braccia e una spinta sulle gambe**, che sviluppano maggiore potenza.

SI ACCORSE :

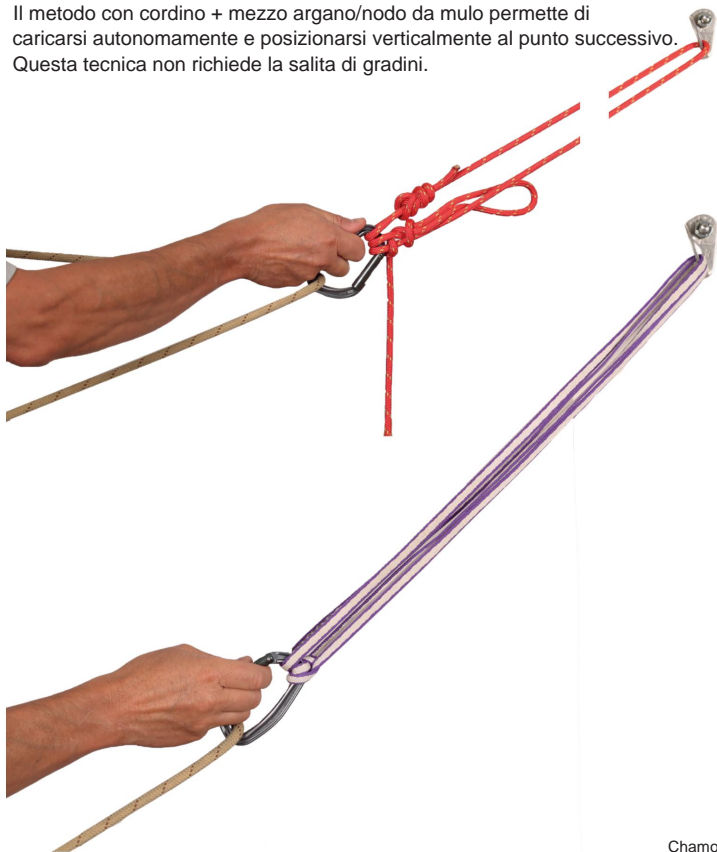
Se il cordino non è abbastanza lungo per effettuare i movimenti, autobloccarsi utilizzando un cabestano.

Salvataggio del muro

ASSISTENZA AL SECONDO ATTRAVERSAMENTO

Una cinghia, o corda, passata nella punta aiuta nell'attraversamento e si recupera facilmente dopo il delicato passaggio.

Il metodo con cordino + mezzo argano/nodo da mulo permette di caricarsi autonomamente e posizionarsi verticalmente al punto successivo. Questa tecnica non richiede la salita di gradini.



Salvataggio del muro

PROMEMORIA PER DUE

Permette di calare un infortunato lieve (o aiutare un principiante) sia a fianco che sulla schiena del soccorritore.

- Il portatore e la persona infortunata sono appesi nello stesso punto del discensore;
- Discesa regolata dal vettore;
- Autobloccaggio obbligatorio;
- Il trasportatore e l'infortunato sono collegati da un cordino.

OSSERVAZIONI:

- Regolare con precisione la lunghezza del cordino sull'assicuratore (sistema di regolazione autobloccante);
- Per aumentare il freno nuoto, si consiglia di mettere due moschettoni sul discensore;
- Metodo che può essere utilizzato per abbassare carichi pesanti (carico davanti a sé).

VARIANTE:

- Utilizzo senza cordino con estremità libera.



Salvataggio del muro

EVACUAZIONE DELLA PARETE

Per una corda da 3!

- Da utilizzare con un infortunato trasportabile;
- Grande velocità di manovra;
- Il trasportino e l'infortunato sono legati tra loro tramite un cordino;
- Per agevolare la discesa, l'infortunato sia leggermente più alto del portatore;
- Possibilità di regolare con precisione la lunghezza dell'assicurazione dell'infortunato;
- Alla staffetta, la discesa è regolata dal terzo membro della squadra. Utilizza un **doppio**

semiargano con autobloccante

sicurezza e deve poter, se necessario, allungare la fune sotto tensione.



Salvataggio del muro

SALITA IN CORDA DOPPIA



1: **Appoggiare il peso sull'autobloccante** in modo da bloccarlo sulla corda;

2: Realizzare una **chiave sul freno** del moschettone **reverse®** ;

3: Fare un **nodo a otto** con un moschettone di sicurezza **sulla guardia del grilletto** ;

4: Posizionare una **cinghia sul dispositivo autobloccante** e fare un anello per infilare un piede (nella testa di allodola) ;

5: Posizionare un **moschettone tra la guardia del grilletto e l'occhiello** del reverse® separare quindi l'altro moschettone dal ponticello;

6: **Rimontare alternativamente i due sistemi autobloccanti.**



Salvataggio del muro

CORDA RECUPERABILE



Questo sistema può essere utilizzato per la discesa in corda doppia, soprattutto **se uno dei capi è danneggiato**. La discesa viene poi effettuata su un unico filo.

Salvataggio del muro

Discesa in corda doppia su corda tesa

UTILIZZO :

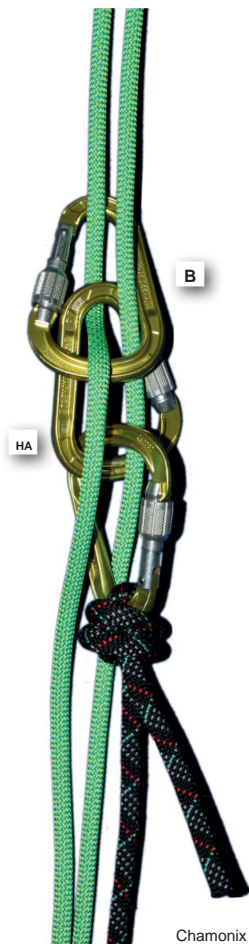
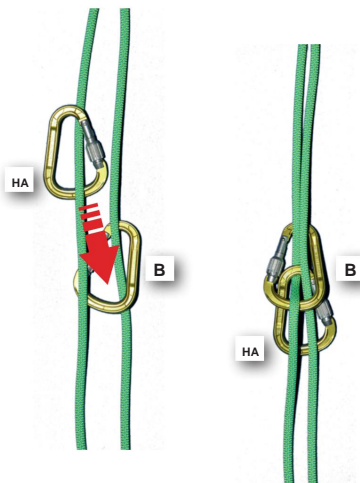
Permette di scendere su una corda tesa per salvare una persona incagliata.

IMPOSTARE :

Passare il moschettone -A- nel moschettone -B- e agganciare il cordino per scendere.

ATTENZIONE:

Se la fune si allenta la frenatura è eliminata, è quindi obbligatorio l'uso di un dispositivo autobloccante!



Chamonix

Salvataggio del muro

ROTOLARE UN NODO

In caso di **filo danneggiato**, isolare l'usura con un **semplice nodo -A-** (su questo unico filo!).

Poi :

- 1: 30 cm prima del passaggio del nodo, bloccare sull'apposito dispositivo autobloccante;
- Realizzare una cinghia di sicurezza e agganciarla al ponticello con un moschettone di sicurezza;
- 2: Posiziona il discensore sotto il nodo e fissalo;
- 3: Far scorrere il nodo autobloccante fino a riportarlo in tensione sul suo discensore;
- Svitare e rifare il dispositivo autobloccante sotto il nodo.



1



2



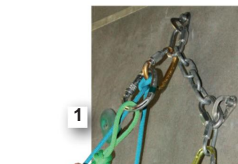
3

Salvataggio del muro

AUTOMOULLINETTE

Permette di **calare un infortunato bloccato in tensione sulla corda**.

- 1- Assicurare una delle corde dell'infortunato collegandola al relè;
- 2- Posizionare su questa corda un dispositivo autobloccante;
- 3- Tenerlo in tensione con mezzo cabes-tan + nodo mulo;
- 4- Recuperare il sistema di assicurazione;
- 5- Dopo lo slegamento, infilare la corda in sosta e ingoiarla (avendo cura di collegarla al secondo capo -6-);
- 6- Quando la corda dell'infortunato è tesa, posizionarsi sul capo -7- e sbloccare l'autobloccante -8-;
- 7- Una volta all'altezza dell'infortunato, installare sul suo fianco un dispositivo autobloccante -9- e proseguire con lui la discesa;
- 8- A metà discesa, oltrepassa il nodo -6-.



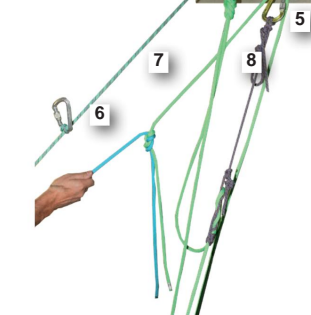
1



2



5



7

6

8



9

7

Salvataggio del muro

ESTENSIONE DELLA FUNE SOTTO TENSIONE

Questa manovra serve per effettuare in sicurezza il passaggio del nodo di addizione durante una lunga discesa rallentata che richiede 2 corde (cacolet italiano, evacuazione a parete, ecc.).

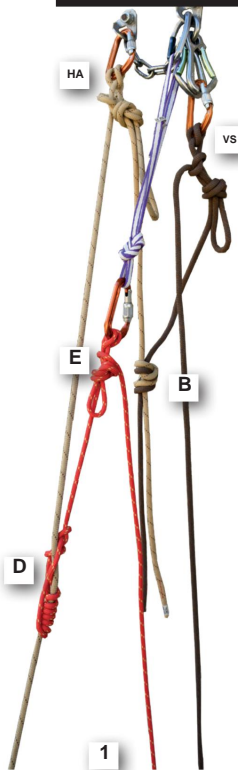
1: Fissare la corda con un nodo mulo -HA- ;

- Effettuare, dopo il nodo di giunzione -B-, un mezzo castano + nodo mulo -C- sulla seconda corda;

- Con lunga corda per sostenere la cima (nodo Valdotaïn -D- e mezzo argano -E-);

2: Rimuovere il semiargano -A- quindi calare la prima fune con la fune finché la seconda non sarà sorretta dal nuovo semiargano -C-;

3: Recuperare la corda.



Autosalvataggio

RISALITA SU CORDA CON JUMAR

- 1: Agganciare la maniglia Jumar alla corda (+ moschettone nell'occhiello superiore) e collegarla al cordino regolabile Dual Adjustment®;
- 2: Posizionare un machard sotto il jumar collegato al cordino corto;
- 3: Aggiungere un cinturino per il piede al dispositivo autobloccante ed eseguire una faccia di allodola sul piede;
- 4: Muovere alternativamente i due dispositivi autobloccanti.

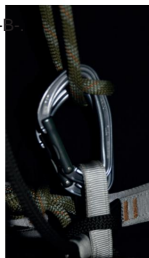


Autosalvataggio

RISALITA SU CORDA CON JUMAR E BLOCCANTE

CORDINO REGOLABILE E NODO A CUORE O MIC TRAXIONE

- 1: Maniglia Jumar sulla corda + moschettone -A-nell'occhiello superiore.
- 2: Utilizzando un moschettone a vite, collegare il cordino regolabile Dual adjustment al Jumar -B-
- 3: Installa una cinghia per la testa dell'allodola da 120 cm sul Jumar per realizzare un pedale -C-.
- 4: Sollevalti spingendo con un piede nella cinghia e tirando contemporaneamente sul Jumar e sul cordino regolabile (per ottenere un anello lasco di 30 cm).
- 5: Utilizzando 2 moschettoni di identica progressione, realizzare un nodo a cuore sul ponte dell'imbracatura -D- (o micro traxion).
- 6: sollevare la maniglia del jumar regolando il cordino per tenere la maniglia a distanza di un braccio.
- 7: Ogni volta che lo scalatore sale sul pedale inghiotte il nodo cardiaco allentato.



D



Chamonix

Autosalvataggio

RISALITA SU CORDA CON NODI

HA



1

1: Sganciarsi dal sacco appendendolo alla corda, poi salire all'altezza del nodo -A-;

2: Posizionare la maniglia sopra il nodo, issarsi su di essa riducendo la lunghezza del cordino;

3: Riattaccare il dispositivo autobloccante spostato sopra il nodo al ponticello.

HA



2

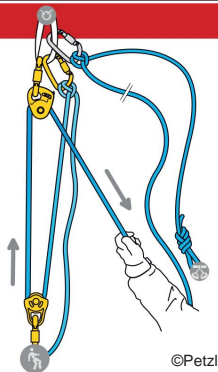
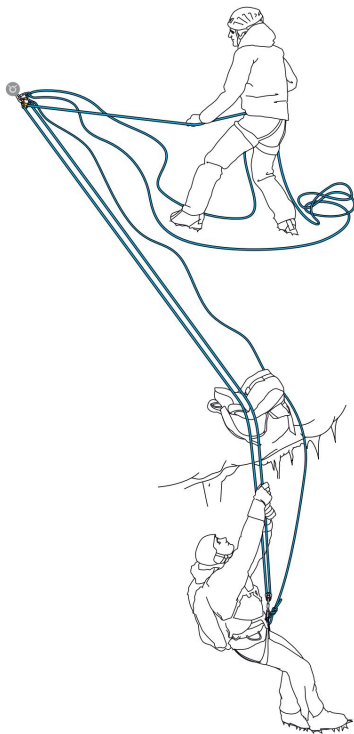
3

HA



Soccorso dal crepaccio

AVVOLGIMENTO "LOOP".



Da utilizzare **se la vittima è cosciente e in grado di prestare aiuto per alla sua guarigione.**
Chiamato anche "N-reaving".

SI ACCORSE :

- È possibile dotare l'infortunato di uno (o due) **moschettone/i** di sicurezza , una **carrucola semplice**, una **carrucola autobloccante** (inserire nel verso giusto!).

FORZA DI TRAZIONE RICHIESTA:

Dal 50* al 110**% del carico da estrarre.

* : Funzione dell'aiuto alla trazione esercitato dall'infortunato sulla corda che torna giù.

** : Non molto utile in questo caso...

Soccorso dal crepaccio

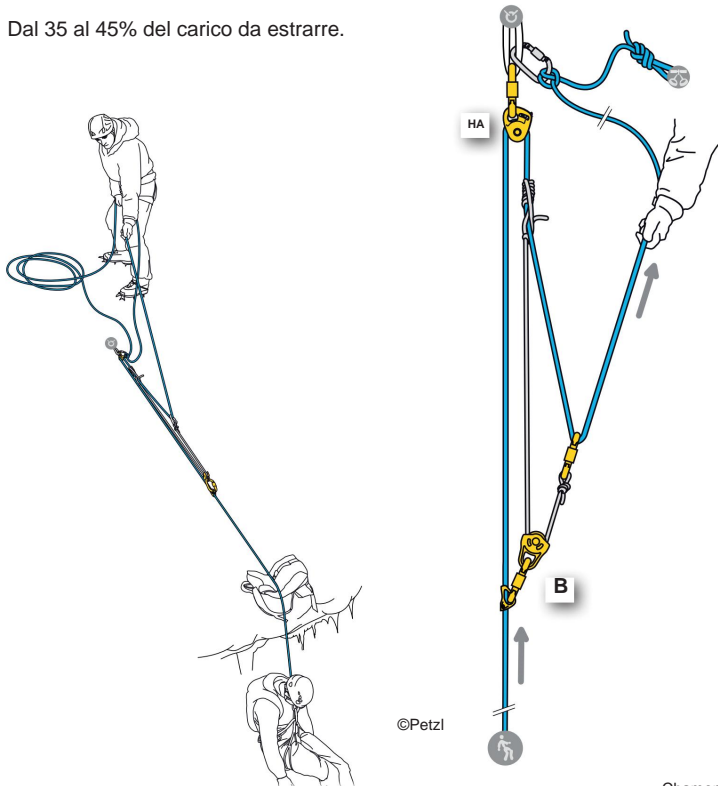
MARINER CON DOPPIA MOLTIPLICAZIONE

- Il Reeving ha la prestazione migliore ; -

Necessita di un capo di corda aggiuntivo di 3 o 4 metri (è possibile utilizzare anche l'estremità della corda); -A-: Maniglia Jumar o carrucola autobloccante (preferibile); -B-: Nodo francese o carrucola + Tibloc® (preferibile).

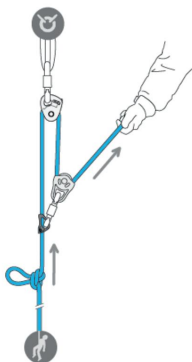
FORZA DI TRAZIONE RICHIESTA:

Dal 35 al 45% del carico da estrarre.

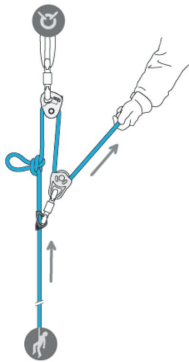


Autosalvataggio

PUZZARE SU UNA CORDA CON NODI



1 - Issarsi fino al nodo.



2 - Passa la macchina come sotto il nodo, il carico è sostenuto dalla puleggia.

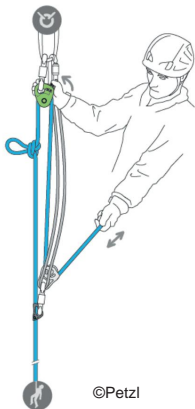


3 - Collegare il dispositivo autobloccante all'ancoraggio mediante una fascetta.

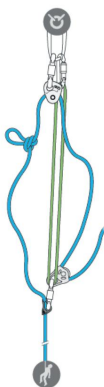
4 - Sbloccare la puleggia e caricare l'autobloccante.

5 - Sciogliere il nodo.

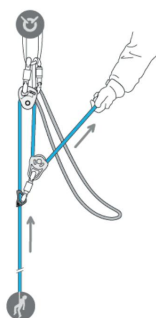
6 - Riprendere la trazione.



©Petzl



- 158 -



Chamonix

© Scuola Militare di Alta Montagna

Evacuazione della neve

SLITTA "UT 2000".

Composto da due elementi clip-on che possono essere trasportati sulla schiena di due persone.

BENEFICI :

- Facile da usare e solido;
- Piano difficile per immobilizzare una vittima;
- Possibilità di essere murato o trasportato;
- Verricello per elicottero.

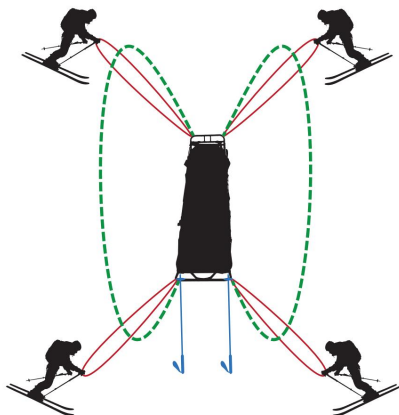
SVANTAGGI:

- Ingombrante e piuttosto pesante;
- Richiede il trasporto in discesa da parte di buoni sciatori.

ATTENZIONE CONFIGURAZIONI

SALARIO A SECONDA DEL TERRENO:

- Uno sciatore davanti che guida con i bastoncini e due sciatori che frenano;
- 4 sciatori sugli anelli di ciascun angolo (rossi);
- Più di 4 sciatori dotati di asole laterali (verdi) eventualmente per trainarlo o trattenerlo in pendenza;
- È anche possibile mescolare le tecniche.



Evacuazione della neve

SLITTA KONG®

- Aggiungi due paia di bastoncini ai diversi accessori;
- Ragno: spalle indietro;
- Posizionare le maniglie-tenere gli attacchi in modo che gli sci siano convergenti (destra-sinistra);
- I fori nella piastra di plastica non sono destinati ai pali ma per fissare le corde!
- Cinghie nere: Assemblaggio della slitta;
- Cinghie verdi: Immobilizzazione della vittima.

BENEFICI

- Leggero e suddiviso in più elementi, che consente di trasportare nuovamente il trasporto;
- Notevole isolamento dal freddo grazie all'altezza rispetto alla neve;
- Buona sciabilità sia su piste, pendii o neve fresca.

DISAGIO

- Richiede know-how affinché l'assemblaggio sia efficiente e solido;
- Mancanza di rigidità dell'insieme (deformazione degli sci);
- Nessun piano difficile.



Evacuazione della neve

ORTOVOX® SLITTA DELLA FORTUNA

La slitta improvvisata è, come suggerisce il nome, l'ultima risorsa per evacuare una persona.

Si può realizzare con la pala, il suo manico, lunghe corde, un paio di bastoncini,...



VANTAGGIO

Il suo peso è irrisorio perché può essere raggiunto con il fondo della borsa.

SVANTAGGI

- Disagio e manovrabilità;
- Richiede due cavi da 7 m.

RADIO ED EVACUAZIONE

Messaggio di salvataggio

MESSAGGIO EVASANO

- HA** **UNITÀ INTERESSATA:**
IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE:
- B** **LUOGO :**
DATA :
ORA :
- vs** **NATURA DELL'INCIDENTE:**
- D** **INFORTUNI:**
NUMERO E NATURA:
- E** **NUMERO DI MANCANTI:**
- F** **TIPO DI AGEVOLAZIONE RICHIESTA**

- ELICOTTERO -
- VERRICELLO -
- MEDICO -
- CANE -

EVACUAZIONE: seduto/sdraiato

- G** **AZIONI INTRAPRESE SUL CAMPO:**

RICERCA :
DZ - Dettagli di contatto:

Radio

ICOM ICF-51

Pulsante (rosso)
per "aprire"
il relè

Acceso spento
e volume

Alternato
premi per parlare/
rilasciare per
ascoltare

Tasto PO:
blocco/
sblocco della
tastiera
(pressione
prolungata)



Selezione di
canali



Relè radiofonico

UTILIZZO E ATTIVAZIONE DEI RELE'



- Accendere la stazione (appare brevemente il numero identificativo).
- Selezionare il codice o il relè utilizzando le frecce (Icom).

Se si tratta di una comunicazione "simplex" (cioè da stazione a stazione senza l'utilizzo di relè), utilizzare il pedale alternato.

Se si tratta di una comunicazione "duplex" (cioè attivando un relè):

- Premere il pulsante di apertura relè (rosso sull'Icom, sul lato superiore sul Simoco);
- Viene emesso un codice tono;
- Un rumore di fondo indica che il relè è "aperto". Se non si sente alcun rumore di fondo, il relè non può essere aperto; riavviare l'operazione, spostare o modificare i relè;

- La comunicazione è quindi possibile. Durante questo, l'identificatore deve specificare il nome del relè su cui opera. Ad esempio:
" PGHM qui distacco X su Fontsancte, parla ".

Nota: l'apertura di un relè più di dieci volte, senza comunicazione, è considerata dal PGHM una procedura di emergenza!

Relè radiofonico

GRANDE RETE DELLE ALPI



Chamonix

Relè radiofonico

CANALE DI EMERGENZA

Impianti per il canale "E" 161.300MHz

Invia a:

- CODIS: Centro operativo dipartimentale antincendio e soccorso
- PGHM: plotone della gendarmeria di alta montagna
- VIVA: indicativo di chiamata del call center medico vallesano
- REGA: Guardia Aerea Svizzera per l'elisoccorso
- COR: Centro operativo regionale - Aosta



Evacuazione con elicottero

SEGNALI DI AVVERTIMENTO



Sì: voglio un intervento .

No: non chiedo alcun intervento.



Panno rosso



Razzo rosso

Evacuazione in elicottero

SCelta DI UNA ZONA DI EROGAZIONE (DZ)

- L'area di installazione deve essere sufficientemente lontana da ostacoli alti (alberi, case, linee elettriche, ecc.);

- Tenere

l'attrezzatura a terra (borsa, sci, ecc.);



- La zona di avvicinamento deve essere libera da qualsiasi ostacolo, sapendo che, se possibile, l'elicottero atterra controvento;

- La DZ deve essere segnalata a terra. La direzione del vento può essere fornita quando la zona di atterraggio non è oscurata;

- In caso di neve, la zona di atterraggio deve essere battuta o delimitata;

- **Un riferimento "a terra" deve essere dato al pilota nell'asse dell'atterraggio da un uomo con le spalle al vento (niente sacchi o attrezzatura instabile).**



Evacuazione in elicottero

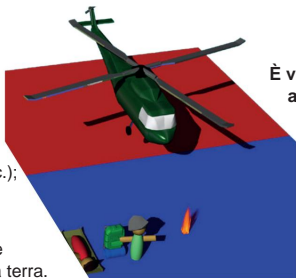
PRECAUZIONI PER L'IMBARCO/SBORDO

-Viene attaccato o riposto qualsiasi oggetto che possa volare via (acconciatura, carta, ecc.);

- Sci, bastoncini o piccozze devono essere tenuti orizzontalmente a terra. Gli zaini si tengono in mano;

- L'imbarco o lo sbarco avviene secondo le istruzioni del meccanico ;

- All'interno non aggrapparsi agli strumenti per non disturbare il pilota;



È vietato avvicinarsi da dietro (rotore di coda)!

- L'avvicinamento dell'elicottero avviene in posizione accovacciata, generalmente rivolta verso la porta dal lato del meccanico;

- Fare attenzione alle crepe e al rischio di svitamento durante lo sbarco;

- Sulla neve l'elicottero affonda, ricordati di abbassarti!

- Indossare una maschera da sci per proteggersi dalla neve o dalla polvere.



INDICE

INDICE

HA

ammortizzatore 46
Assistenza al secondo in attraversamento
144 allerta 168
Ancoraggio da neve 57
Anelli fatti a mano 92
Anelli busto 90 albero 65
sosta 69

Assicurare il primo nella staffetta

104

assicurazione in movimento 97

Sosta su neve 99

Assicurare uno scalatore primo 70

Autobloccante meccanico 40

Autoavvolgente 151

Autosalvataggio 153

B

Spoiler

BASM265

BQTM2

Vite da ghiaccio 54 perni

incollati 50

vs

Sentiero Cacolet 138

CDHM2

CEHM2

Fungo di neve 58

Calzino 117

espansione caviglie 49

Tasto 92

Chiave freno 76

Jammer 53 corda

77 corda

“doppia” 14

Corda annodata 114

Corda “singola” o “attacco” 14 corda nella

borsa 91

Stringa dinamica 13 Stringa

“twin” 14 Stringa “multi label”

14 stringhe 15 stringhe dinamiche

14

Corda semistatica 13

Cadavere 56

Colore del filo 15 fessura

156

D

pericoli 77

Uomo morto 56, 57

sbloccatore 53

mezzo argano 33, 141

Mezzo argano 32

Mezzo cabestano autobloccante 31 ramo 85

Area di scarico 169

Durata di vita delle corde e delle cinghie 15

DZ169

E

matassine 17

Matassine 16

sforzo 59

caricamento 170

incordatura 90

Corda 94

DPI 15

Attrezzature di passaggio 107

Evacuazione 124

Evacuazione 137

Evacuazione a muro 146

EVASANO 163

F

fattore di caduta 79 freccia 81

Forza d'urto 79 frusta 127

Amici 52

G

ghiacciaio 126

borchie 49

Grigri©69

H

elicottero 168, 169

-

ICOM164

J

Jumar154

K

Kong160

L

Cordino 44

Cordino Dual Connect Adjustment® 45

Avvolgimento della corda 16

M

Doppia riduzione Mariner 157 maltempo 127

Messaggio EVASAN 163

MGM2

MiniTraxion®42

Bobina "Boucle" 156 bobina 101

bobina 73

NON

Nodo autobloccante 24

Nodo bloccante 35

Doppio nodo dell'amarena 39

Nodo dell'argano 35

Nodo dell'amarena 38

Doppio nodo dell'amazzone 19

Nodo doppio gasolio su 2 capi 20

Nodo del cuore 30

Nodo di frenata 32

Nodo di giunzione 21

Nodo del mulo 36

Nodo di legatura 18

Papillon 37

Nodo del pescatore 21

Nodo Prusik 28

Nodo della cinghia 22

Figura otto nodo 18

Nodo francese 26

Nodo di Machard 24

Nodo machard intrecciato 25

Nodo polacco 29

Nodi di 2 capi di promemoria 23

Nodo Valdotain 27

P

Pendenza ripida 123

Pile 57

Chiodi 51

Maniglia Jumar 40 punto

centrale fisso 64 punto

centrale mobile 61

Punto di ancoraggio 49

puleggia 42, 73

Progressione sul ghiacciaio 126 pulkas

131

R

Radio164

promemoria 148
Promemoria 82
Promemoria disattivabile 115
Doppia su terreno avventuroso 66 Doppia
svizzera 123
Richiamo sul semiargano 141 relè 83, 102

Relè 59
Relè ghiaccio 119 Relè
radio 165
Ripetitore radio di rete di grandi dimensioni
Alpi 166, 167
Risalita su corda 153
Distribuzione delle forze 59 reversibile
80 reverse© 69

Reverso® 43
rimaye 105

S

Borsa porta corda 16
cinghie 15
Saturno 125
Seduta su bastoni 137
Segnali di allarme 168
Sci in cordata 126
sonda 128

T

funivia 116
Tibloc® 41
trazione/assicurazione 140
Slitta 159
Teleferica 116

tu

UT2000 159

V

Via Coratta 107

Realizzazione:
EMHM Chamonix

Credito fotografico: JP Tauvron - 12/2021



eform.defense.gouv.fr