



Club Alpino Italiano

Commissione Centrale per la Speleologia e il Torrentismo

Scuola Nazionale di Speleologia

Manuale Tecnico

Operativo

Presentazione

Il presente lavoro, costruito grazie all'impegno del Gruppo di Lavoro sulla Didattica, è stato pensato e realizzato come elemento di ausilio per lo speleologo.

In questo manuale sono riportate le principali manovre analizzate e studiate sotto forma di schede che, appunto, costituiscono il Manuale Tecnico Operativo della SNS CAI. Questo, quindi, è riconosciuto dalla scuola come strumento utile ai fini della formazione e preparazione didattica dei suoi speleologi.

Ogni scheda descrive una singola manovra nella versione che la SNC CAI ritiene, al momento, più efficiente e didatticamente utile. Prevede la descrizione, passo dopo passo, della procedura di esecuzione della manovra, le attrezzature necessarie, elementi di forza, eventuali difficoltà.

Appare scontato precisare che la lettura di queste schede non è da ritenersi sufficiente all'apprendimento della tecnica speleologica, che sarà possibile acquisire solo avvalendosi dell'apporto di istruttori qualificati, però le schede sono una base solida su cui poter lavorare per conoscere, approfondire o elaborare le manovre descritte.

Il presente documento è la naturale evoluzione delle precedenti revisioni delle schede che lo compongono, già introdotte nel 2005.

Le schede sono state suddivise in funzione della tipologia dei corsi per i quali costituiscono le linee guida delle varie manovre oggetto di insegnamento. La classificazione adottata è la seguente e riportata in intestazione ad ogni documento:

Denominazione della scheda	ISL X-n
	Rev. N del dd/MM/yyyy
	Pag. p ₁ di p _n

nella quale si adotterà la seguente legenda:

- X=A – schede attività richieste nei corsi di introduzione alla Speleologia;
- X=B – schede richieste, oltre a quelle della categoria precedente, nei corsi di avanzamento tecnico (ex perfezionamento) o similari;
- X=C – schede richieste, oltre a quelle delle categorie precedenti, nei corsi propedeutici agli esami e negli esami;
- X= E - nodi
- n= numero identificativo della scheda,
- N= numero identificativo del livello di revisione,
- dd/MM/yyyy= data espressa in giorno, mese e anno della revisione.

Il Manuale non è da intendersi come definitivo, strutturato e rigido, anzi deve essere visto SEMPRE come la base di partenza per poter sperimentare, ampliare, migliorare la conoscenza e la tecnica.

Tutti coloro che ritenessero opportuno fare segnalazioni, implementazioni di schede mancanti, o sottoporre quesiti (di qualsiasi genere e in qualunque momento) sono invitati a farlo postando un messaggio al seguente indirizzo di posta elettronica: didattica@sns-cai.it. Tuttavia si rammenta che gli organi preposti alla sua modifica sono la SNS riunita in assemblea o in apposite riunioni e i corsi di aggiornamento tecnico istruttori approvati in assemblea con specifiche tematiche inerenti.

In aiuto ad una più semplice interpretazione della terminologia tecnica, in calce alla presente, è stato inserito un glossario dei termini impiegati.

SEZIONE B
Corsi di Tecnica

Oggetto SACCHETTO PERSONALE	ISL B-01 Rev. 0 del 23/07/2023 Pag. 1 di 1
Attrezzatura di MINIMA obbligatoria: come riportato nel campo successivo in un sacchetto personale si dovrà portare il seguente materiale:	
- 1 cordino, di diametro idoneo, chiuso ad anello di circa 20 – 25 cm da utilizzare per le manovre di soccorso - 2 m cordino in fibra aramidica (kevlar®) di diametro idoneo a realizzare nodi autobloccanti - 3 m corda di diametro 9 mm; - 3/4 moschettoni paralleli in lega con ghiera - Un moschettone a base larga (HMS) - 1 carrucola a flange fisse - 1 coltellino - Chiave n°13 - Telo termico - Carrucola con bloccante integrato (es. Microtraxion Petzl®)	
ATTENZIONE: Questo materiale, specialmente i cordini, dovrà essere utilizzato esclusivamente per le manovre di soccorso descritte nel presente Manuale Tecnico Operativo. NOTA BENE: l'indicazione di questo materiale risulta da ciò che di ausiliario è previsto nell'esecuzione di tutte le manovre contenute nel manuale. Si precisa che tutto questo materiale è utile, ma bisognerebbe comunque saper eseguire tutte le manovre, standard e di emergenza, con la sola nostra attrezzatura personale.	

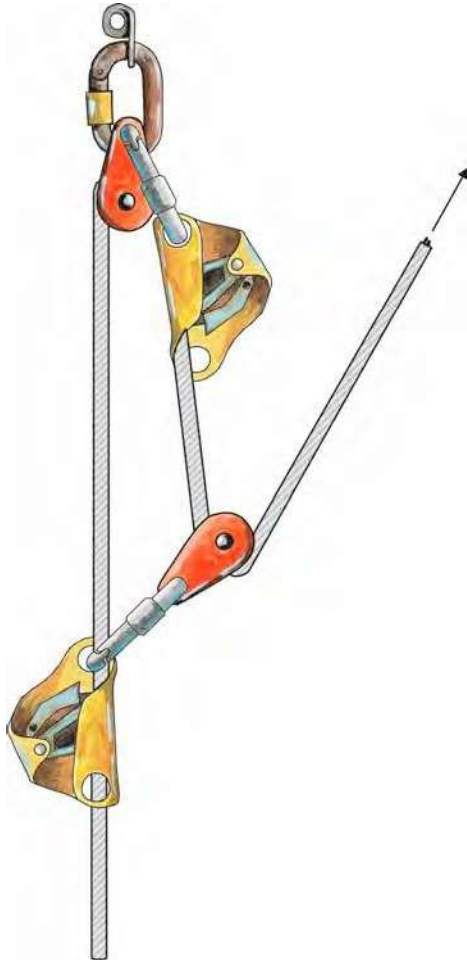
Oggetto: RECUPERO UOMO A UOMO CON LONGE DELL'INFORTUNATO		ISL B-02 Rev. 0 del 22/04/2012
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale, un cordino chiuso ad anello della lunghezza di 20 – 25 cm. (in alternativa 2 moschettoni con ghiera), un moschettone con ghiera.		
1. Raggiungere il ferito (F), togliere il piede di F dalla staffa (e/o l'eventuale pantin) e, verificando le condizioni di F, assicurarsi che questo non si ribalti all'indietro. 2. Predisporre un cordino di rimorchio nel maillon di F a destra del suo bloccante ventrale chiudendolo con bocca di lupo e inserendo un moschettone a ghiera.¹ 3. Spostare discensore e rinvio di F, rimontare tutto nel suo maillon a sinistra della longe, con l'apertura rivolta verso se stessi. 4. Allungarsi a F mettendo il moschettone della propria longe nella gassa del nodo della longe di F (o viceversa). NOTA: meglio passare la longe di F dietro al suo bloccante ventrale per evitare "attorcigliamenti" di corde nei passaggi successivi. 5. Disporsi sul fianco destro di F. 6. Passare il proprio bloccante mobile tra i bloccanti di F e salire avvicinandosi a lui. 7. Montare il contrappeso sul bloccante mobile di F utilizzando la sua longe che, tolta dal moschettone del bloccante, deve passare ad U capovolta dentro al moschettone di questo. Infilare adesso nella gassa della longe (passata ad U) un moschettone (il rinvio).² 8. Alzarsi sulla staffa, sganciare il proprio bloccante ventrale e collegare la longe passata dentro il bloccante mobile (predisposta per il contrappeso) al proprio maillon. (sempre rimanendo in equilibrio sulla staffa). 9. Prima di abbassarsi regolare l'altezza del bloccante mobile di F. 10. Montare la corda nel discensore di F. 11. Azionare il contrappeso e togliere la corda dal bloccante ventrale di F. 12. Recuperare più corda possibile nel discensore, fare la chiave e invertire il contrappeso fino a caricare F sul discensore. 13. Abbassare i due bloccanti mobili, assicurarsi al moschettone del cordino di rimorchio precedentemente predisposto e smontare il contrappeso. 14. Togliere il restante bloccante rimasto nella corda, e iniziare la discesa lasciando la mezza chiave.		
Nota 1: In alternativa al cordino di rimorchio possono essere utilizzati due moschettoni con ghiera. Nota 2: Se nella longe di F sono presenti dei nodi è possibile utilizzare la propria longe.		
Requisiti riassuntivi		
Elementi manovra	Pro	Contro
Attenzione a non incrociare corda e cordini. E' possibile utilizzare il discensore in configurazione VERTACO	1. escludendo l'anello di cordino e un moschettone con ghiera si utilizza la sola attrezzatura personale. 2. manovra che non comporta eccessiva fatica. 5. La manovra è eseguibile anche da persone di peso differente, ma non eccessivo.	1. manovra più difficoltosa se la longe di F è in fettuccia. 2. manovra più difficoltosa se la longe di F è vincolata al bloccante mobile con maillon rapide.

Oggetto: RECUPERO UOMO A UOMO CON LONGE DEL SOCCORRITORE		ISL B-03 Rev. 0 del 22/04/2012
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale, un cordino chiuso ad anello della lunghezza di 20 – 25 cm., un moschettone con ghiera (in alternativa 2 moschettoni con ghiera).		
1. Raggiungere F, togliere il piede di F dalla staffa (e/o l'eventuale pantin) e, verificando le condizioni di F, assicurarsi che questo non si ribalti all'indietro. 2. Predisporre un cordino di rimorchio nel maillon di F a destra del suo bloccante ventrale chiudendolo con bocca di lupo e inserendo un moschettone a ghiera.¹ 3. Spostare discensore e rinvio di F, rimontare tutto nel suo maillon a sinistra della longe, con l'apertura rivolta verso sé stessi. 4. Allungarsi a F mettendo il moschettone della propria longe nella gassa del nodo della longe di F (o viceversa). NOTA: meglio passare la longe di F dietro al suo bloccante ventrale per evitare "attorcigliamenti" di corde nei passaggi successivi. 5. Abbassare il più possibile il bloccante mobile di F. 6. Spostare il proprio bloccante mobile montandolo sopra quello di F. 7. Montare il contrappeso sul proprio bloccante mobile, utilizzando la propria longe che, tolta dal moschettone del bloccante, deve passare ad U capovolta dentro al moschettone di questo e deve essere fissata sulla testa del bloccante ventrale di F tramite un moschettone. 8. Alzarsi sulla staffa di F, toglie il proprio bloccante ventrale e portare il proprio bloccante mobile il più alto possibile. 9. Montare la corda nel discensore e rinvio di F (senza chiave). 10. Azionare il contrappeso e togliere la corda dal bloccante ventrale di F (se è necessario è possibile utilizzare ancora la staffa di F per portare più in alto il bloccante del contrappeso). 11. Recuperare più corda possibile nel discensore, fare la chiave e invertire il contrappeso fino a caricare F sul discensore. 12. Assicurarsi al moschettone del cordino di rimorchio precedentemente predisposto. 13. Rialzarsi sulla staffa di F e smontare il contrappeso. 14. Togliere il restante bloccante rimasto nella corda, e iniziare la discesa lasciando la mezza chiave.		
Nota 1: In alternativa al cordino di rimorchio possono essere utilizzati due moschettoni con ghiera. Nota 2: Se nella longe di F sono presenti dei nodi è possibile utilizzare la propria longe.		
Requisiti riassuntivi		
Elementi/manovre	Pro	Contro
Attenzione a non incrociare corda e cordini. E' possibile utilizzare il discensore in configurazione VERTACO	1. escludendo l'anello di cordino e un moschettone con ghiera si utilizza la sola attrezzatura personale. 2. manovra eseguibile anche con un discreto livello di stanchezza perché non comporta eccessiva fatica. 3. Si ha un ottimo controllo di F e in ogni momento si può con una certa facilità sganciarsi da F e proseguire. 4. è più facile sganciare il bloccante ventrale di F. 5. La manovra è eseguibile anche da persone di peso differente, ma non eccessivo.	1. manovra più difficoltosa se la propria longe è in fettuccia. 2. manovra più difficoltosa se la propria longe è vincolata al bloccante mobile con maillon rapide.

Oggetto: RECUPERO UOMO A UOMO CON CONTRAPPESO E CORDINO AUSILIARIO		ISL B-04 Rev. 0 del 22/04/2012
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale, un cordino chiuso ad anello della lunghezza di 20 – 25 cm. (in alternativa catena di 2/3 moschettoni con ghiera), uno spezzone di corda lunga circa 2 m, un moschettone con ghiera.		
1. Raggiungere F, togliere il piede di F dalla staffa (e/o l'eventuale pantin) e, verificando le condizioni di F, assicurarsi che questo non si ribalti all'indietro. 2. Predisporre un cordino di rimorchio nel maillon di F a destra del suo bloccante ventrale chiudendolo con bocca di lupo e inserendo un moschettone a ghiera.¹ 3. Spostare discensore e rinvio di F, rimontare tutto nel suo maillon a sinistra della longe, con l'apertura rivolta verso se stessi. 4. Allungarsi a F mettendo il moschettone della propria longe nella JDVVD del nodo della longe di F (o viceversa). NOTA: meglio passare la longe di F dietro al suo bloccante ventrale per evitare "attorcigliamenti" di corde nei passaggi successivi. 5. Alzare il bloccante mobile di F e posizionare il proprio tra i due bloccanti di F. 6. Preparare un contrappeso inserendo lo spezzone di corda nel moschettone del bloccante mobile di F infilare il capo dello spezzone attraverso il foro superiore del bloccante ventrale di F e bloccarlo con un nodo (meglio se ha contrasto nel retro del bloccante). 7. Staccare il proprio bloccante ventrale dalla corda di progressione e agganciarlo all'altro capo dello spezzone di corda creando così un contrappeso. 8. Azionare il contrappeso e sollevare F per scaricare il suo peso dal bloccante mobile, aprire quest'ultimo e liberarlo dalla corda. 9. Spingere verso l'alto il più possibile F e montare la corda nel discensore di F facendo la chiave completa. (fare attenzione che la distanza tra i due bloccanti mobili sia minima). 10. Liberare il proprio bloccante ventrale, utilizzando la staffa più comoda, e assicurarsi al moschettone del cordino di rimorchio precedentemente preparato. 11. Togliere i bloccanti rimasti e iniziare la discesa lasciando inserita la mezza chiave.		
Nota 1: In alternativa al cordino di rimorchio possono essere utilizzati due moschettoni con ghiera.		
Requisiti riassuntivi		
Elementi/manovre	Pro	Contro
E' possibile utilizzare il discensore in configurazione VERTACO	1. Manovra eseguibile anche da persone di peso notevolmente differente. 2. Manovra eseguibile anche con un discreto livello di stanchezza perché non comporta eccessiva fatica. 3. Non è necessario superare F. 4. Si può operare con più spazio a disposizione. 5. Si ha un ottimo controllo di F e in ogni momento si può con una certa facilità sganciarsi da F e proseguire.	1. Più materiale utilizzato.

Oggetto: SUPERAMENTO FRAZIONAMENTO IN DISCESA CON FERITO		ISL B-05 Rev. 0 del 22/04/2012
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale di entrambi i soggetti.		
Dopo aver eseguito il soccorso, iniziare a scendere con discensore e rinvio (non si specifica quale perché dipende dalla manovra che è stata utilizzata per il soccorso). 1. Scendere fino al frazionamento e bloccare con chiave il discensore.¹ 2. Prendere il secondo discensore e rinvio (quelli attualmente non utilizzati) e posizionarli accanto a quelli in uso. 3. Montare il secondo discensore e rinvio a valle del frazionamento, più vicino possibile al nodo, e fare la chiave. 4. Sbloccare la chiave del primo discensore e scendere fino a mettere in carico il secondo discensore. 5. Togliere la corda dal primo discensore e rinvio, sbloccare il secondo dalla chiave e proseguire la discesa.		
Nota 1: in questa manovra non è necessario allungarsi perché si è sempre assicurati con il discensore in chiave. IMPORTANTE: <u>solo se il frazionamento è spostato è necessario allungarsi per eseguire più facilmente la manovra.</u>		
Requisiti riassuntivi		
ELEMENTI	PRO	CONTRO
E' possibile utilizzare il discensore in configurazione VERTACO	1. velocità di esecuzione. 2. non serve inserire i bloccanti per togliere il discensore. 3. non è necessario smontare ifrazionamenti, quindi si ha maggiore sicurezza nella progressione.	1. richiede attenzione nell'avvicinamento al frazionamento. 2. qualche problema di esecuzione se i frazionamenti non sono in asse tra loro

Oggetto: PASSAGGIO DEL NODO IN DISCESA CON FERITO		ISL B-06 Rev. 0 del 23/07/2023
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale di entrambi i soggetti.		
Dopo aver eseguito il soccorso, iniziare a scendere con discensore e rinvio (non si specifica quale perché dipende dalla manovra che è stata utilizzata per il soccorso). 1. Arrivare a circa 50 cm dal nodo e bloccare il discensore con la chiave. 2. realizzare un nodo autobloccante collegato ad un moschettone sopra al discensore in chiave. 3. Prendere la corda a valle del nodo da superare e collegarla con un nodo al moschettone del N.A.B. prima realizzato (creando quindi un frazionamento volante). 4. Prendere il secondo discensore e rinvio (quelli attualmente non utilizzati) e posizionarli accanto a quelli in uso. 5. Montare il secondo discensore e rinvio sulla corda a valle del frazionamento appena creato e fare la chiave. 6. Sciogliere la chiave del primo discensore, scaricarlo dal peso e andare in tiro sul secondo discensore. 7. Sciogliere la chiave del secondo discensore e proseguire la discesa.		
Requisiti riassuntivi		
ELEMENTI	PRO	CONTRO
Al punto 3 si consiglia di eseguire un nodo barcaiolo per ridurre il consumo di corda. E' possibile utilizzare il discensore in configurazione VERTACO	1. velocità di esecuzione. 2. non è necessario mai caricarsi il peso di entrambi i soggetti.	1. fare attenzione nell'avvicinamento al nodo e nella valutazione di quanto spazio lasciare fra il discensore a monte del nodo e lo stesso. 2. la corda a valle del nodo deve essere libera. 3. si lascia un cordino sullacorda per creare il frazionamento.

Oggetto:		ISL B-07
PARANCO SEMPLICE		Rev. 1 del 01/05/2017
		Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: 2 ancoraggi, 4 moschettoni paralleli con ghiera, 1 moschettone a base larga con ghiera, un cordino di diametro 7mm di 3m di lunghezza, 2 carrucole, 2 bloccanti		
1. Costruire un attacco doppio (possibilmente mobile) e inserirgli un moschettone a base larga con ghiera. 2. Costruire un mezzo paranco a compressione. a. Fare passare la corda di tiro a cavallo di una carrucola. b. Inserire nei fori delle flange della carrucola un moschettone parallelo con ghiera. c. Collegare un bloccante dal lato opposto del peso rispetto alla carrucola rivolto in modo che blocchi questo, avendo cura che l’apertura del cricchetto sia visibile. d. Collegare il bloccante e la carrucola tramite il moschettone e chiudere la ghiera. e. Collegare tutto il blocco (carrucola-moschettone-bloccante) all’attacco doppio inserendo il moschettone a base larga tra le due flange della carrucola in modo che si colleghi all’altro moschettone. 3. Predisporre una seconda carrucola sul ramo di tiro e collegarla con un moschettone ad uno dei fori (inferiore o superiore) di un altro bloccante. 4. Inserire questo bloccante sul ramo di corda a cui è collegato il peso disposto in modo che lavori verso questo (bloccante mobile). Paranco in opera e pronto all’uso		
Note riassuntive		
Elementi/manovre	Pregi	Difetti
• Recuperare la corda dal paranco (tiro) mantenendola il più possibile parallela agli altri rami di corda in modo da aumentare l’efficienza del paranco. • È possibile sostituire il bloccante mobile con un nodo autobloccante. • È possibile sostituire il mezzo paranco a compressione con una carrucola bloccante.	• Demoltiplica 1/3 (teorica al lordo degli attriti). Vale a dire che la forza con cui è necessario recuperare il ramo di tiro è pari a poco più di 1/3 del peso attaccato. • È possibile aggiungere altre carrucole/bloccanti al paranco semplice in modo da aumentarne la demoltiplica.	• Necessita di tutta l’attrezzatura indicata come “utilizzata” al seguito.

Oggetto: MONTAGGIO DI UNA TELEFERICA		ISL B-08 Rev. 1 del 01/05/2017 Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: coppia di corde più lunghe del tratto da attraversare, minimo 8 anelli, 4 cordini (in alternativa due lunghi circa 10 m.) 6 moschettoni HMS.		
1. Scegliere dove e come posizionare gli attacchi (solo anelli) tenendo presente che: - sia la corda portante che la corda di progressione devono avere un attacco triplo (sono sufficienti quattro attacchi di cui due utilizzati in comune); - da uno dei due lati ci deve essere la possibilità di operare in sicurezza per tensionare la portante con un paranco; - la corda di progressione non deve essere eccessivamente disassata dalla portante; - gli attacchi della portante devono essere posizionati più in alto possibile. e. Collegare tramite un ancoraggio mobile o semimobile (es. Garda) i tre attacchi della portante e i tre della corda di progressione (è possibile anche utilizzare un cordino unico rendendo però indipendenti i due ancoraggi) f. Posizionare sui due ancoraggi predisposti due moschettoni HMS mettendo la base larga dentro al nodo realizzato g. Agganciare ai moschettoni HMS appena posizionati il capo di ognuna delle due corde (portante e progressione) realizzando per entrambe le corde un nodo mezzo barcaiole (per ogni corda utilizzare due moschettoni HMS di cui uno posizionato con la base larga sull'ancoraggio e l'altro collegato al primo in modo che sulla sua base larga possa essere costruito un mezzo barcaiole) h. Raggiungere la parete opposta portandosi dietro l'altro capo delle corde i. Predisporre un nuovo sistema di ancoraggio come quello ai punti 2 e 3 sulla parete j. Agganciare la portante e la corda di progressione su due moschettoni HMS realizzando per entrambe le corde un nodo mezzo barcaiole (per ogni corda utilizzare due moschettoni HMS di cui uno posizionato con la base larga sull'ancoraggio e l'altro collegato al primo in modo che sulla sua base larga possa essere costruito un mezzo barcaiole) k. Tensionare la portante mediante la realizzazione di un paranco da montare su un ancoraggio diverso da quello dove c'è il mezzo barcaiole (si realizza con il capo morto della corda e il materiale personale) l. Recuperare più corda possibile nel mezzo barcaiole della portante e bloccarlo in calata mediante la chiave completa m. Regolare la lunghezza della corda di progressione (in relazione all'utilizzo che deve avere la teleferica - generalmente deve permettere il montaggio del discensore in chiave) e bloccare il relativo mezzo barcaiole in calata con chiave completa n. Assicurarsi che entrambe le corde abbiano una quantità di corda sufficiente per una eventuale calata di emergenza. Teleferica in opera e pronta all'uso.		
IMPORTANTE: nella realizzazione di una teleferica bisogna SEMPRE considerare vari fattori tra cui: distanza tra le pareti, inclinazione, tensione delle portanti, carico massimo da sopportare. Le indicazioni di montaggio forniscono l'idea di massima di messa in opera, ma per ogni caso solo l'esperienza è determinante per il corretto uso e funzionamento della teleferica. Quindi si deve operare sempre con un'attenta analisi preventiva della situazione. ATTENZIONE: in relazione alla funzione della teleferica e alla sua angolazione si possono variare il numero degli attacchi (diminuendoli da tre a due). Questa considerazione deve essere fatta in fase di analisi preventiva, ma non deve compromettere la sicurezza in progressione dello speleologo. In realtà la teleferica in questo caso assolve la funzione di dirigere l'operatore verso un punto, facendogli eventualmente superare difficoltà che comporterebbero particolare fatica o attrezzature (lago, corso d'acqua interno). In pratica ha la stessa funzione della calata deviata con corda guida del torrentismo.		
Note riassuntive		
Elementi/manovre	Pro	Contro
- Prestare particolare attenzione nella realizzazione e nel posizionamento degli attacchi (solo anelli) - Valutare bene come gli attacchi sono sollecitati sotto carico - Nel tensionamento con paranco libero è preferibile utilizzare una coppia di bloccanti collegati in parallelo con un cordino per evitare lo scalzamento della corda	Possibilità di superare agevolmente ampi spazi nel vuoto	- Necessita di molta attrezzatura da avere al seguito - Richiede un certo tempo per essere montata - Richiede una certa esperienza - Almeno uno speleologo dovrà attraversare in altro modo per raggiungere la parete opposta

oggetto: PROGRESSIONE SU TELEFERICA	ISL B-09 Rev. 1 del 21/01/2014 Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: attrezzatura individuale, carrucola, moschettone parallelo con ghiera, cordino di recupero della carrucola	
1. Posizionare gli attrezzi sulla corda di progressione (discensore se teleferica obliqua in discesa, longe se teleferica orizzontale con corda di progressione tesa, bloccanti se teleferica obliqua in risalita). 2. Posizionare la carrucola sulla portante e agganciarla al delta dell'imbrago con un moschettone parallelo con ghiera collegando un cordino da 2-3 mm millimetri alla carrucola e all'imbragatura (il cordino consente di non perdere la carrucola - se un moschettone risultasse poco, fare una catena), quindi agganciare alla carrucola il cordino di recupero (lungo almeno 5 metri più della teleferica stessa). 3. Collegare la propria longe corta alla portante scegliendo il lato opportuno rispetto al percorso della carrucola (è importante mantenere sempre almeno un punto di sicura su ogni corda). 4. Iniziare la progressione e proseguirla fino alla fine della teleferica. 5. Nella teleferica orizzontale, arrivati al fondo della "freccia", procedere, se necessario al montaggio degli attrezzi da risalita e proseguire la progressione con i bloccanti fino alla parete opposta (in alcuni casi può essere sufficiente utilizzare la sola maniglia). ATTENZIONE - SE LA PORTANTE HA UN DEVIATORE: arrivare con la carrucola in battuta sul deviatore, allungarsi con la longe lunga al moschettone del deviatore, alzarsi sulla staffa, sganciare la carrucola e riagganciarla alla portante oltre il deviatore.	
Note: • Tenere bene a mente che bisogna sempre essere assicurati al sistema con almeno due punti. • Nelle teleferiche orizzontali e oblique poco inclinate, può essere utile, per facilitare la discesa, togliere la corda di progressione dal moschettone di rinvio del discensore	
Note riassuntive	
Nota sull'attrezzatura utilizzata: In un corso di introduzione è difficile che i corsisti abbiano al seguito una carrucola, come anche coloro che finito il corso dovessero trovarsi a fare tale attività. La soluzione potrebbe essere dotarsi di un cordino per il recupero della carrucola. Superamento del deviatore: la manovra si risolverà in un terzo dei casi con la perdita della carrucola, se possibile evitato un deviatore, ove fosse necessario l'uso del deviatore, bisogna controllare che l'operatore abbia ancora la carrucola all'imbragatura con un cordino e di farlo prima della partenza.	

Oggetto: TECNICA DI RISALITA METODO CLASSICO		ISL B-10 Rev. 0 del 08/07/2019 Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: CORDA DINAMICA LUNGA ALMENO IL DOPPIO DELLA VERTICALE DA RISALIRE, CONNETTORE HMS (PERA/BASE LARGA), SCALETTE, PLACCHETTE (MEGLIO SE DI TIPO "ALIEN" A DOPPIO FORO SPECIFICHE PER RISALITE), RINVII, MATERIALE PER ARMO, CORDA SEMISTATICA PER LA PROGRESSIONE A RISALITA ULTIMATA.		
PREMESSA: TECNICA ESPLORATIVA CHE CONSENTE DI RISALIRE VERTICALI IN SICUREZZA, CONSISTE NELL'AZIONE RIPETUTA DI UNA SEQUENZA GRAZIE ALLA SINERGIA DI DUE PERSONE.		
MODALITA' D'ESECUZIONE 1) Alla base della verticale da risalire, collegare l'estremità della corda dinamica all'imbrago, collegandosi direttamente agli occhielli dello stesso, in modo da avere il maillon libero, tramite un nodo guide con frizione. Il compagno, che gestirà la sicura, collegherà l'HMS sul proprio maillon e confezionerà un nodo mezzo barcaiolo con la porzione di corda dinamica prossimale all'operatore. 2) Creare il primo punto di ancoraggio, inserire nel foro inferiore della placchetta "alien" il rinvio e passare la corda nello stesso, controllando che la corda passante esca dal connettore di rinvio verso l'operatore. N.B. nel caso in cui la partenza della verticale da risalire sia a ridosso di un pozzo è necessario doppiare l'ancoraggio di partenza. 3) Collegare all' ancoraggio predisposto le scalette, portarsi fino ad esso e allungarsi nel foro superiore della placchetta "alien" comunicando al compagno il comando "recupera!", mettendo quindi in tiro la corda. 4) Salire sulle scalette e comunicare simultaneamente al compagno il comando "corda!" per rilasciare sufficiente escursione di corda da consentire di alzarsi agevolmente sulle scalette per procedere nelle operazioni di armo. 5) Realizzare il successivo ancoraggio, inserire il rinvio, comunicare il rilascio di corda sufficiente per ripassarla nel connettore del rinvio, facendo attenzione che la corda uscente sia rivolta verso l'operatore. N.B. è importante che il connettore del rinvio sia sempre disposto con la leva "dito" in posizione opposta alla direzione di risalita. 6) Richiamare il blocco di corda, togliere la longe e salendo sulle scalette portarsi al successivo ancoraggio e allungarsi. 7) Rimuovere le scalette dall'ancoraggio precedente e porle al successivo 8) Ripetere l'azione dal punto 4 fino al completamento della verticale da risalire 9) Al termine della risalita disporre la via di progressione con la corda semistatica		
ELEMENTI/MANOVRE E' possibile sostituire il mezzo barcaiolo utilizzando dispositivi meccanici di sicura	PRO Tecnica efficace che consente di risalire pozzi e verticali in sicurezza al fine di esplorare zone alte	CONTRO Molto materiale utilizzato necessita di due persone

Oggetto: TECNICA DI RISALITA METODO CON STICK UP		ISL B-11 Rev. 0 del 08/07/2019 Pag. 1 di 1
Attrezzatura utilizzata: CORDA DINAMICA LUNGA ALMENO IL DOPPIO DELLA VERTICALE DA RISALIRE, CONNETTORE HMS (PERA/BASE LARGA), SISTEMA STICK-UP E APPOSITE SCALETTE, PLACCHETTE (MEGLIO SE DI TIPO "ALIEN" A DOPPIO FORO SPECIFICHE PER RISALITE), RINVII, MATERIALE PER ARMO, CORDA SEMISTATICA PER LA PROGRESSIONE A RISALITA ULTIMATA.		
PREMESSA: TECNICA ESPLORATIVA CHE CONSENTE DI RISALIRE VERTICALI IN SICUREZZA, CONSISTE NELL'AZIONE RIPETUTA DI UNA SEQUENZA GRAZIE ALLA SINERGIA DI DUE PERSONE E L'UTILIZZO DELLO STICK-UP (Raumer). MODALITA' D'ESECUZIONE 1) Alla base della verticale da risalire, collegare l'estremità della corda dinamica all'imbrago, collegandosi direttamente agli occhielli dello stesso, in modo da avere il maillon libero, tramite un nodo guide con frizione. Il compagno, che gestirà la sicura, collegherà l'HMS sul proprio maillon e confezionerà un nodo mezzo barcaiolo con la porzione di corda dinamica prossimale all'operatore. 2) Creare il primo punto di ancoraggio, inserire il rinvio nel foro inferiore della placchetta "alien" e passare la corda nel rinvio, controllando che la corda passante esca dal connettore di rinvio verso l'operatore. N.B. nel caso in cui la partenza della verticale da risalire sia a ridosso di un pozzo è necessario doppiare l'ancoraggio di partenza. 3) Collegare all' ancoraggio predisposto il connettore centrale del paletto "stick-up" nel foro superiore della placchetta "alien" comunicando al compagno il comando "recupera!", mettendo quindi in tiro la corda. 4) Sistemare il paletto "stick-up" in posizione di "leva" sulla parete, inserire il cordino collegato al paletto nel bloccante ventrale e salire sulle scalette facendo quindi scorrere il cordino nel bloccante ventrale comunicando simultaneamente al compagno il comando "corda!" per rilasciare sufficiente corda da consentire di alzarsi agevolmente sulle scalette per procedere nelle operazioni di armo. 5) Predisporre il successivo ancoraggio, inserire il rinvio, comunicare sufficiente rilascio di corda al compagno per ripassarla nel connettore del rinvio predisposto, facendo attenzione che la corda uscente sia rivolta verso l'operatore. Richiamare il blocco di corda, escludere il bloccante ventrale dal cordino del paletto, passare il paletto "stick-up" dal precedente ancoraggio al successivo. 6) Ripetere l'azione dal punto 3 fino al completamento della verticale da risalire Al termine della risalita disporre la via di progressione con la corda semistatica		
ELEMENTI/MANOVRE E' possibile sostituire il mezzo barcaiolo utilizzando dispositivi meccanici di sicura	PRO Tecnica efficace che consente di risalire pozzi e verticali in sicurezza con un guadagno di 30cm circa ad ogni passaggio rispetto al metodo di risalita classico	CONTRO Molto materiale utilizzato necessita di duepersone e dello stick-up (Raumer)