



CLUB ALPINO ITALIANO

**Commissione Nazionale Scuole di
Alpinismo e Sci Alpinismo
Scuola Centrale di Alpinismo
Scuola Centrale di Sci Alpinismo**

TECNICHE DI RECUPERO DA CREPACCIO

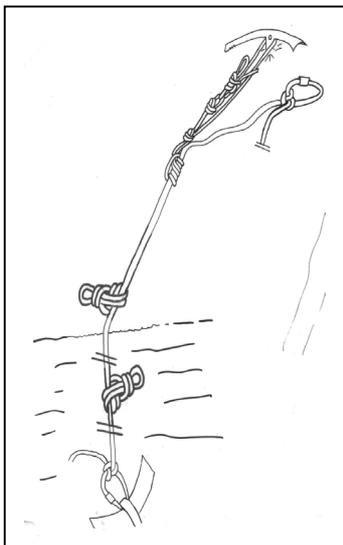
Approvato dalla CNSASA il 20 / 11 / 2001

RECUPERI DA CREPACCIO

1 - Caricamento dell'ancoraggio provvisorio

Collegare l'anello del *cordino prusik* (anello di cordino opportunamente connesso alla corda tramite un nodo autobloccante prusik all'atto della legatura in cordata e tenuto durante tutta la marcia infilato nella cintura dell'imbracatura – vedi capitolo sulla legatura in cordata) e caricare gradualmente l'ancoraggio accertandosi della sua tenuta. Nel caso di neve con sufficiente consistenza gli attrezzi (piccozza o sci) possono essere infilati direttamente nell'anello di cordino, durante l'infissione degli stessi nella neve.

Durante questa fase e fino al completamento del punto successivo, al fine di evitare che un eventuale cedimento dell'ancoraggio provvisorio possa causare una rovinosa caduta nel crepaccio dell'intera cordata, il soccorritore dovrà collaborare alla tenuta del caduto mantenendo in costante trazione la corda di cordata.



2 – Predisposizione dell'ancoraggio definitivo

Realizzare l'*ancoraggio definitivo* con il materiale disponibile, tale da garantire la massima sicurezza della cordata (l'eventuale cedimento di questo durante le successive fasi di recupero, causerebbe quasi certamente la caduta dell'intera cordata nel crepaccio).

A seconda delle condizioni della neve o del ghiaccio, l'*ancoraggio definitivo* dovrà essere realizzato in uno dei seguenti modi:

Neve poco consistente: se realizzato con cura, generalmente l'ancoraggio provvisorio ottenuto seppellendo orizzontalmente la piccozza o gli sci o lo

- zaino opportunamente riempito di neve, all'interno di una buca appositamente scavata, facendovi uscire il cordino precedentemente fissato in posizione baricentrica mediante un nodo barcaiole o prusik (*corpo morto*), può essere direttamente considerato come *ancoraggio definitivo*. Avendo a disposizione uno specifico corpo morto in alluminio (ve ne sono di molto validi in commercio), questo potrà ottimamente sostituire i sistemi sopra indicati con notevole vantaggio nei tempi di approntamento.
- **Neve con sufficiente consistenza:** collegare l'ancoraggio provvisorio ad un secondo o predisporre uno nuovo e completo a monte del precedente utilizzando un attrezzo o gli sci infissi verticalmente a "X" o a "corpo morto".

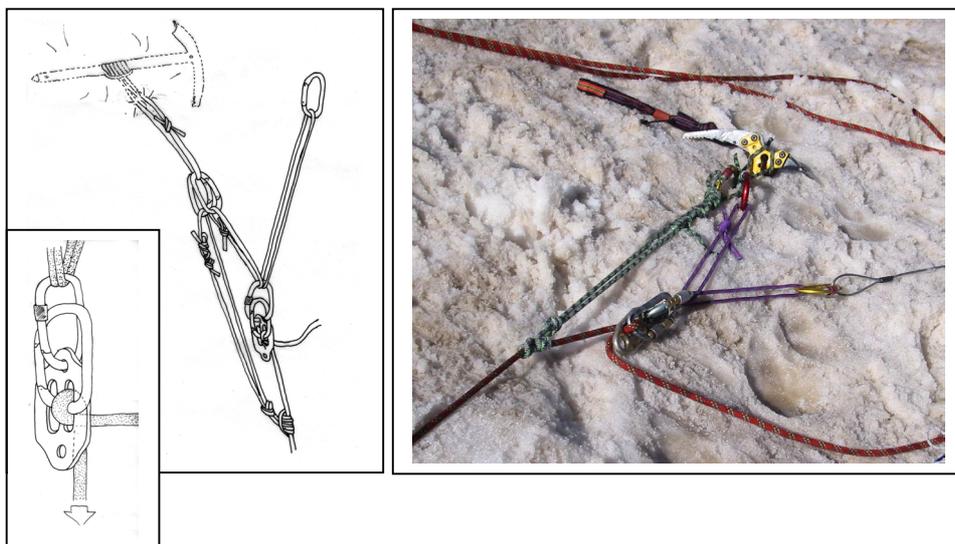
- **Neve molto dura o ghiaccio:** collegare l'ancoraggio provvisorio ad un secondo chiodo o, meglio, predisporre un nuovo e completo ancoraggio a monte del precedente mediante due o più chiodi.

Si raccomanda, per una maggior velocità e semplicità di esecuzione delle fasi successive, di fare in modo che l'ancoraggio definitivo si trovi sempre a monte dell'ancoraggio provvisorio.

3 – Collegamento dei punti di ancoraggio

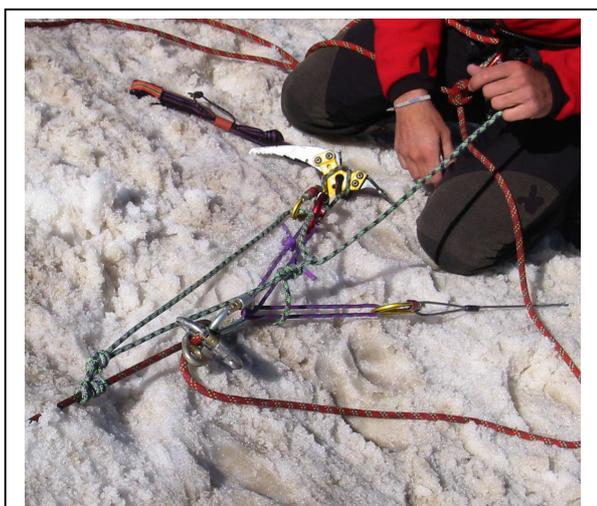
I vari punti che costituiscono l'ancoraggio definitivo dovranno essere opportunamente collegati tra di loro mediante un cordino sufficientemente lungo (vedi capitolo “Ancoraggi”, paragrafo “Collegamento di più ancoraggi”). Nel “punto di derivazione” dei vari ancoraggi così ottenuto, applicare un moschettone a ghiera con piastrina bloccante. Inserire la corda di cordata -tratto compreso tra il nodo autobloccante del *cordino prusik* (cordino utilizzato per scaricare il peso sull'ancoraggio provvisorio) e la legatura all'imbracatura del soccorritore- nella piastrina in posizione bloccante (qualora la corda disponibile non fosse sufficiente, recuperarne facendo scorrere il barcaiolo costruito sul moschettone nella propria imbracatura - vedi metodo di legatura su ghiacciaio).

Tensionare il più possibile la corda recuperando mediante la piastrina bloccante.



4 – Caricamento dell'ancoraggio definitivo

Trasferire in modo graduale il peso del caduto dall'*ancoraggio provvisorio* all'*ancoraggio definitivo* sciogliendo contro-asola ed asola di bloccaggio del *cordino prusik* (vedi metodo di legatura su ghiacciaio) ed utilizzato sino a questo momento per scaricare il peso sull'*ancoraggio provvisorio*.



5 - Autoassicurazione e riduzione degli attriti

Effettuare l'autoassicurazione mediante un nodo machard bidirezionale alla corda di cordata, sul ramo in uscita dalla piastrina (ramo scarico, privo di nodi a palla) e raggiungere il bordo del crepaccio per poter valutare le condizioni del compagno. Frapporre tra corda e bordo del crepaccio, dopo averlo opportunamente assicurato, un qualsiasi attrezzo (piccozza, bastoncini, zaino, ...) o un capo d'abbigliamento in modo da evitare che la corda, durante la fase di recupero, incida profondamente la neve sul bordo del crepaccio rendendo estremamente faticose e difficoltose le successive operazioni di recupero.

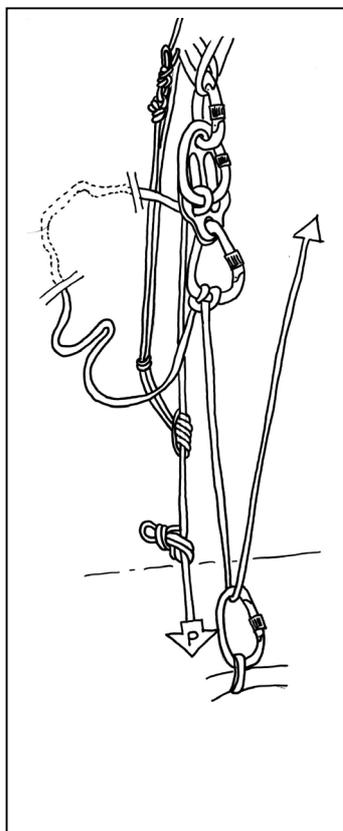
In base alla situazione provvedere o meno al recupero di sci e zaino del compagno caduto ed alla scelta del sistema di recupero od altra operazione da effettuarsi.

6 - Paranco semplice con rinvio al compagno

(sistema adatto a gruppi numerosi e con compagno in grado di collaborare – si basa sulla grande forza disponibile derivante dal numero cospicuo di soccorritori)

Per poter utilizzare il *paranco semplice* è necessario che:

- Il compagno caduto collabori almeno parzialmente al recupero.
- Si disponga di una quantità di corda libera pari a circa il doppio della distanza tra compagno caduto ed ancoraggio su cui questo è stato assicurato dopo la caduta (la corda deve essere sufficiente almeno a raggiungere il compagno caduto ed a risalire oltre il bordo del crepaccio).
- I soccorritori siano almeno 4.



- Provvedere alla *messa in sicura della cordata ed alla predisposizione del sistema iniziale di recupero* come indicato all'inizio del capitolo (paragrafi dall'1 al 6) in modo da poter proseguire con qualsiasi manovra di recupero.
- Bloccare il ramo di corda in uscita dalla piastrina mediante un barcaiolo realizzato su un moschettone posto nel foro inferiore della piastrina stessa.
- Inviare al caduto la corda disponibile, doppiata e predisposta con un moschettone a ghiera che il caduto dovrà agganciare all'anello di servizio della propria imbracatura.
- Effettuare il recupero mediante una trazione coordinata dei soccorritori

Durante la fase di recupero, per garantire l'assicurazione al compagno caduto, è necessario prevedere un autobloccante sul ramo di corda che viene trazione, oppure fare in modo che il soccorritore posto più lontano dal bordo del crepaccio effettui il recupero "a spalla".

7 - Recupero con staffa

(Questo sistema è stato concepito considerando alcuni presupposti facilmente verificabili e non sempre considerati:

- Innevamento consistente
- Attrezzi personali impiegati nella fase di arresto
- Difficoltà di individuazione del perimetro del crepaccio
- Malcapitato sospeso al buio, in grado di collaborare fattivamente

Quindi la manovra può essere realizzata senza la necessità di individuazione dei bordi del crepaccio e senza l'uso della piccozza per garantire lo scorrimento della corda su detti bordi.

La manovra si basa sul principio della risalita autonoma del caduto con conseguente eliminazione di attriti di ogni genere – lavora un'ansa di corda priva di nodi a palla)

Questo metodo richiede:

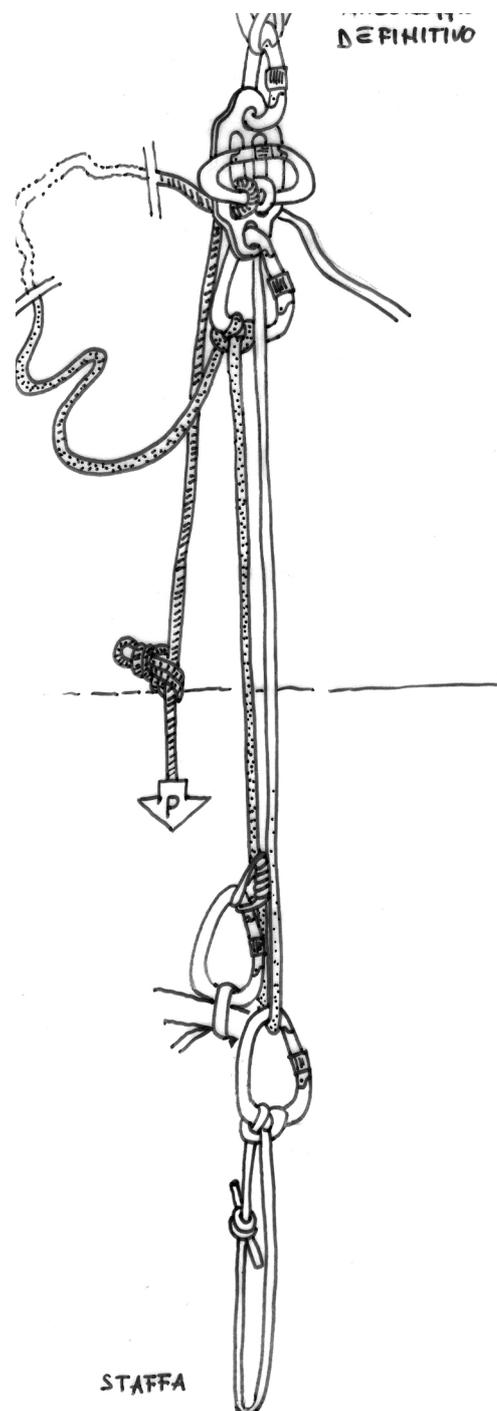
- un soccorritore esterno;
- una quantità di corda disponibile pari a circa il doppio della distanza tra compagno caduto ed ancoraggio su cui questo è stato assicurato dopo la caduta;
- il caduto in grado di collaborare fattivamente;
- l'utilizzo di una staffa ottenuta mediante un anello di cordino strozzato su di un moschettone, ed un machard bidirezionale costruito sull'ansa della corda doppiata inviata al caduto;

1. Dopo aver provveduto alla messa in sicura della cordata ed alla predisposizione del sistema iniziale di recupero come indicato all'inizio del capitolo (paragrafi dall'1 al 6) in modo da poter proseguire con qualsiasi manovra di recupero, bloccare il ramo di corda in uscita dalla piastrina mediante un barcaiolo realizzato su un moschettone posto nel foro inferiore della piastrina stessa.

2. Inviare, quindi, al caduto tutta la corda disponibile doppiata e predisposta con:

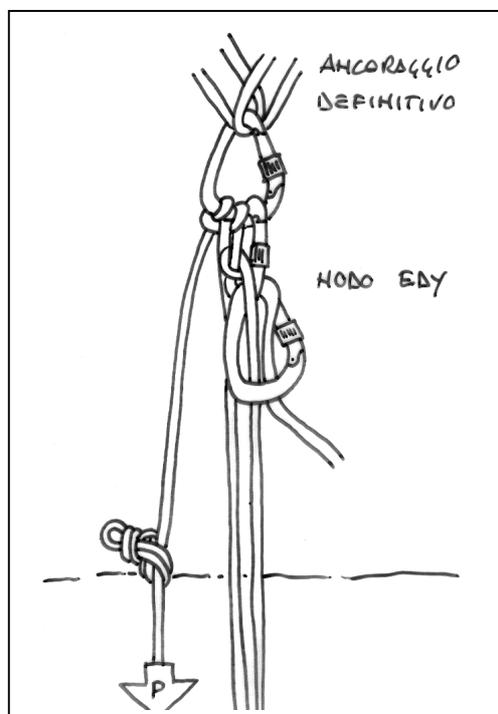
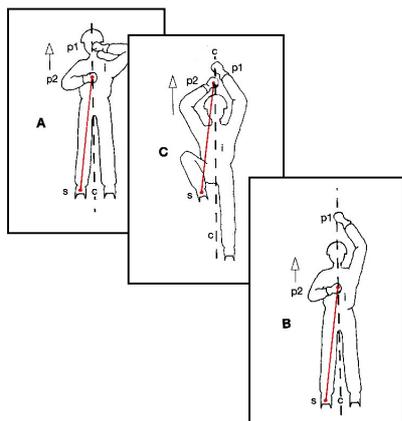
- a. un moschettone a ghiera bloccato all'ansa con un nodo autobloccante "machard" che il caduto dovrà agganciare all'anello di servizio della propria imbracatura (si consiglia di allungare il collegamento tra nodo autobloccante e moschettone)
- b. un anello di cordino strozzato su di un moschettone collegato all'ansa, sufficientemente ampio per far entrare lo scarpone (con o senza rampone).

A questo punto il caduto, collegatosi all'autobloccante, segnalerà



di tensionare l'ansa e calzerà semplicemente la staffa. A corda in tensione, si isserà su di essa, spingendo posteriormente, e farà scorrere verso l'alto l'autobloccante collegato in vita, a cui poi si appenderà per scaricare successivamente la staffa.

3. Contemporaneamente il soccorritore provvederà a recuperare, senza sforzo alcuno, il ramo scarico di corda proveniente dal caduto nella **piastrina**, in posizione di recupero, che preventivamente aveva preparato.
4. Le successive fasi si alterneranno semplicemente tra il caduto che s'innalza sulla staffa, riposiziona l'autobloccante e scarica la staffa, ed il soccorritore che recupererà l'ansa di corda rimettendola ogni volta in tensione di innalzamento.



Per tutte le manovre fin qui descritte, nel caso in cui il soccorritore non disponesse di piastrina, anziché predisporre il *sistema iniziale di recupero*, come indicato nel paragrafo “Collegamento dei punti di ancoraggio”, sarà possibile bloccare il ramo di corda proveniente dal compagno caduto mediante un barcaiolo (anziché la piastrina).

Quindi predisporre un nodo Edy o equivalente per il recupero nelle fasi successive

N.B.: adottare questa versione della manovra solamente nei casi in cui si ha la certezza di poter portare a termine il recupero con questo metodo.

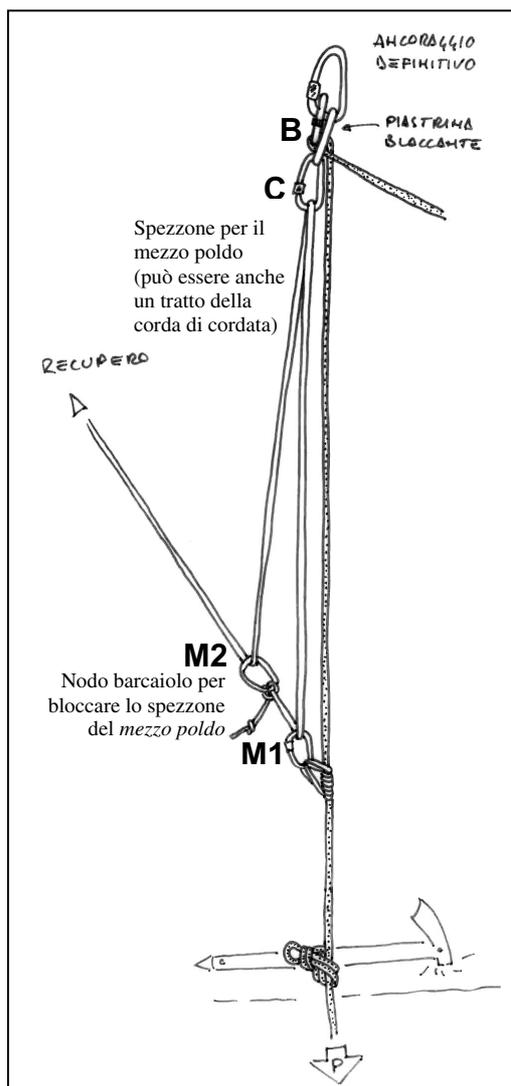
8 - Paranco mezzo poldo con piastrina

(Sistema di recupero non molto veloce, ma in grado di garantire il successo anche con un solo soccorritore e caduto non in grado di collaborare – si basa sulla demoltiplicazione delle forze – lavora il ramo di corda con nodi a palla)

Questa manovra richiede:

- un soccorritore esterno;
- una *piastrina bloccante* oppure *nodo edi* o *nodo cuore*
- tratto di corda isolato dal resto o *spezzone* del *mezzo poldo*

1. La fase iniziale della manovra, che prevede l'approntamento dell'ancoraggio definitivo, è comune alle manovre precedenti.
2. Dopo aver approntato l'*ancoraggio definitivo* ed averlo caricato con il peso del caduto mediante la *piastrina bloccante*, inserire un moschettone a base larga (possibilmente a ghiera) (C) nel foro della piastrina (B).

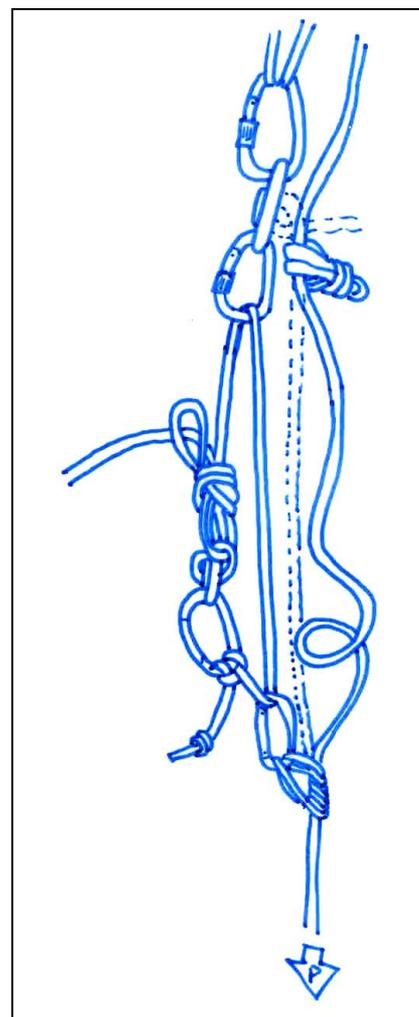


3. Su questo moschettone (C) passare lo spezzone del mezzo poldo o un tratto della stessa corda di cordata.
4. Portarsi con l'altro capo dello spezzone sul bordo del crepaccio.
5. Costruire sul ramo di corda in tensione (ramo che scende al caduto) un nodo *machard bidirezionale* molto corto. Inserire nel *machard bidirezionale* un moschettone (M1).
6. Far passare il capo libero dello *spezzone del mezzo poldo* nel moschettone del machard (M1) e quindi costruire un nodo barcaiolo (con nodino di sicurezza) nel quale inserire un moschettone (M2).
7. Ripassare il ramo libero dello spezzone ausiliario nel moschettone (M2).
8. Recuperare l'infortunato trazionando il ramo di corda in uscita dal moschettone M2 fino a che sul ramo in tensione si venga a formare un lasco tale da consigliarne il recupero mediante piastrina bloccante.
9. Quando necessario riposizionare lo *spezzone del mezzo poldo*, bloccandolo con una mano (impugnare con una mano la corda in entrata ed uscita da moschettone M2) e facendolo ruotare sui due moschettoni in cui è infilato (C – M1).
10. Di tanto in tanto il lasco che si formerà durante la fase di recupero sul ramo di corda al quale è appeso l'infortunato verrà recuperato mediante la piastrina (B).

N.B.: Durante le fasi di recupero, i nodi a palla giungeranno ad interferire dapprima con l'autobloccante "machard bidirezionale" del *mezzo poldo* e successivamente con la *piastrina bloccante*.

Nel primo caso, sarà sufficiente tensionare la corda di recupero mediante la piastrina bloccante e quindi sciogliere il "machard bidirezionale" per ricostruirlo a valle del nodo a palla.

Nel secondo caso – nodo a palla a ridosso della piastrina – sarà necessario bloccare lo spezzone del *mezzo poldo* mediante asola di bloccaggio e controasola, dopo aver recuperato sufficiente corda da consentirne il reinserimento nella piastrina a valle del nodo a palla. Sfilare quindi la corda dalla piastrina e reinserirla oltre il nodo a palla. Mettere in tensione la corda di recupero mediante la piastrina, sciogliere contro asola ed asola di bloccaggio dallo spezzone del *mezzo poldo* e riprendere le operazioni di recupero.



9 - Paranco mezzo poldo con spezzone ausiliario

(Sistema più lento del precedente ma ancor meno faticoso – si basa su un'ulteriore demoltiplicazione delle forze rispetto alla manovra precedente – lavora il ramo di corda con nodi a palla)

Questo sistema di recupero costituisce un'evoluzione della manovra precedente e comporta una minore velocità di recupero oltre ad una netta riduzione dello sforzo richiesto (in assenza di attriti corrisponderebbe alla metà): risulta molto utile nel caso in cui l'infortunato sia molto pesante oppure nel caso in cui gli attriti siano elevati.

La costruzione è identica al caso precedente, con l'aggiunta di un ulteriore spezzone (spezzone ausiliario)

Questa manovra richiede:

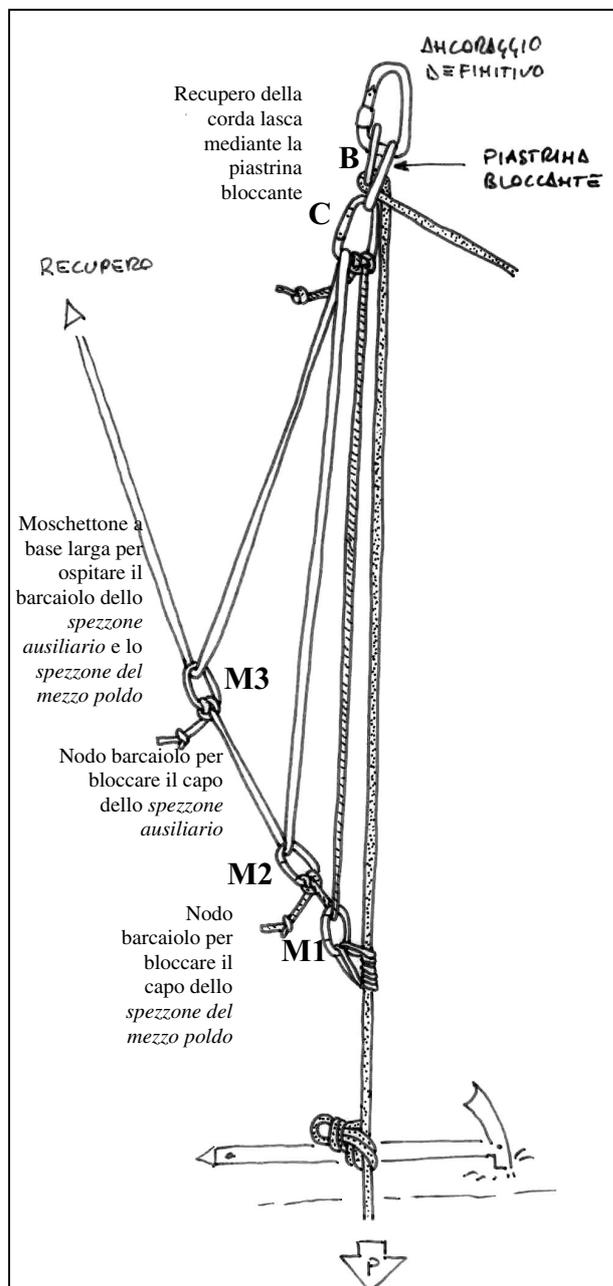
- un soccorritore esterno;
- una piastrina bloccante oppure nodo edi o nodo cuore
- uno spezzone di cordino o corda (spezzone ausiliario)
- tratto di corda isolato dal resto o spezzone del mezzo poldo

La fase iniziale della manovra, che prevede l'approntamento dell'ancoraggio definitivo, è comune alle manovre precedenti.

- Dopo aver approntato l'ancoraggio definitivo ed averlo caricato con il peso del caduto mediante la piastrina bloccante, inserire un moschettone a base larga (possibilmente a ghiera) (C) nel foro della piastrina (B).
- Su questo moschettone (C) passare lo spezzone ausiliario.
- Portarsi con l'altro capo dello spezzone ausiliario sul bordo del crepaccio.
- Costruire sul ramo di corda in tensione (ramo che scende al caduto), un nodo machard bidirezionale molto corto ed inserire nel machard bidirezionale un moschettone (M1).

Sino a questo punto le operazioni corrispondono a quelle della manovra precedente

- Far passare il capo libero dello spezzone ausiliario nel moschettone del machard bidirezionale (M1) e quindi costruire un nodo barcaiole (con nodino di sicurezza) nel quale inserire un moschettone (M2).
- Bloccare all'ancoraggio lo spezzone ausiliario mediante un barcaiole infilato nel moschettone posto nell'anello inferiore della piastrina (C) (valutare opportunamente la lunghezza).
- Passare un ramo del secondo spezzone (spezzone del mezzo poldo) nel moschettone posto nell'anello inferiore della piastrina (C) (a fianco del barcaiole precedentemente costruito).



- Predisporre in un capo del secondo spezzone (*spezzone del mezzo poldo*) un nodo barcaiolo con moschettone (**M3**)
- Passare il ramo attrezzato con il moschettone (**M3**) nel moschettone (**M2**) posizionato sul capo del primo spezzone (spezzone ausiliario).
- Ripassare il ramo libero dello spezzone del mezzo poldo nel moschettone (**M3**).
- Recuperare l'infortunato fino a che sul ramo in tensione si crei un lasco tale da consigliarne il recupero mediante piastrina bloccante

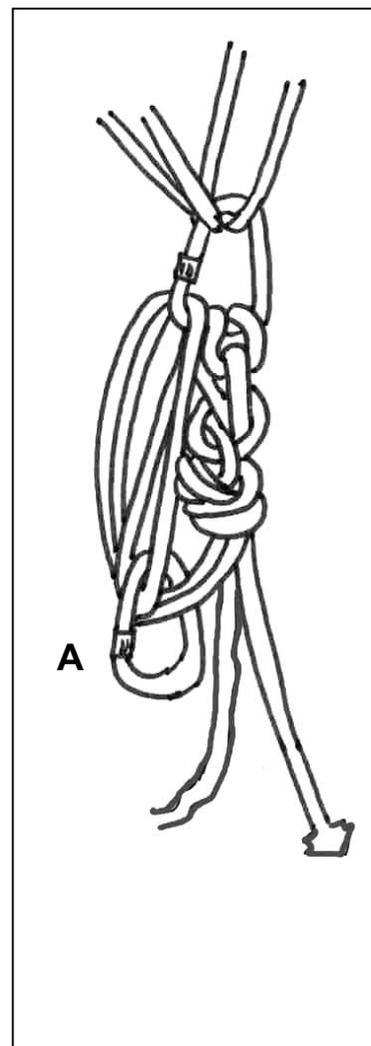
10 - Paranco mezzo poldo con piastrina su terreno misto

(Sistema che consente di utilizzare l'ancoraggio della sosta già esistente dopo che il mezzo barcaiolo utilizzato per assicurare il compagno è stato bloccato con asola di bloccaggio e controasola)

La manovra di recupero inizia dal momento in cui il compagno, caduto sotto la sosta senza la presenza di rinvii intermedi, è stato trattenuto con il mezzo barcaiolo.

La fase iniziale, che prevede la predisposizione dell'ancoraggio definitivo, risulta in questo caso differente rispetto alla manovra su ghiacciaio precedentemente descritta.

1. Bloccare il mezzo barcaiolo, al quale è assicurato il compagno caduto, mediante asola di bloccaggio e contro asola, avendo l'accortezza di lasciare almeno 60 cm. di asola lasca in uscita dalla contro asola di sicurezza.
2. Verificare lo stato dell'ancoraggio ed eventualmente rinforzarlo.
3. Fare passare l'asola lasca in uscita dalla controasola all'interno del moschettone sul quale è realizzato il mezzo barcaiolo, ricongiungerla con se stessa e chiuderla con un moschettone a ghiera (**A**). Su questo moschettone inserire la piastrina per il recupero (**B**).
4. Autoassicurarsi all'ancoraggio mediante uno spezzone di corda.
5. Svincolarsi dal capo di corda al quale si era legati.
6. Inserire un moschettone a base larga (possibilmente a ghiera) (**C**) nel foro libero della piastrina (**B**).
7. Su questo moschettone (**C**) passare lo *spezzone del mezzo poldo* oppure un tratto della stessa corda di cordata (vedi ultimo disegno di questa serie).



8. Portarsi con l'altro capo dello spezzone sul bordo del terrazzino e, sul ramo di corda in tensione, realizzare un nodo machard bidirezionale molto corto, ed infilarvi un moschettone (**M1**).
9. Far passare il capo libero dello *spezzone del mezzo poldo* nel moschettone del machard (**1**) e quindi costruire un nodo barcaiolo (con nodino di sicurezza) nel quale inserire un moschettone (**M2**).
10. Ripassare il ramo libero dello *spezzone del mezzo poldo* nel moschettone (**M2**).
11. Il paranco a questo punto è terminato. Ora bisognerà inserire la corda in tensione nella piastrina (**B**).
12. Recuperare l'infortunato fino a che sul ramo in tensione si crei un lasco tale da consentire l'inserimento nella piastrina (**B**) della corda sotto carico.
13. Bloccare mediante asola di bloccaggio e contro-asola lo spezzone del mezzo poldo, mantenendolo in tensione.
14. Inserire la corda recuperata nella piastrina nel "modo bloccante" e recuperare con la piastrina stessa tutta la corda lasca rimanente.
15. Sciogliere contro-asola ed asola di bloccaggio dallo *spezzone del mezzo poldo*.
16. Iniziare il recupero vero e proprio dopo aver eventualmente riposizionato lo *spezzone del mezzo poldo* (riportare il moschettone (**M2**) infilato nel barcaiolo verso il basso, a ridosso del moschettone (**M1**) posto nel machard).
17. Quando necessario riposizionare lo spezzone del mezzo poldo, bloccandolo con una mano e facendolo ruotare sui due moschettoni in cui risulta infilato.
18. Di tanto in tanto il lasco che si formerà durante la fase di recupero sul ramo di corda al quale è appeso l'infortunato, verrà recuperato mediante la piastrina (**B**).

