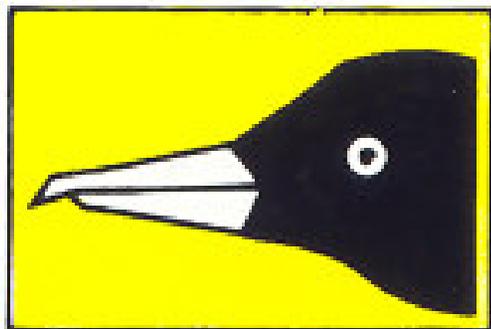




GRUPPO ALPINISTICO



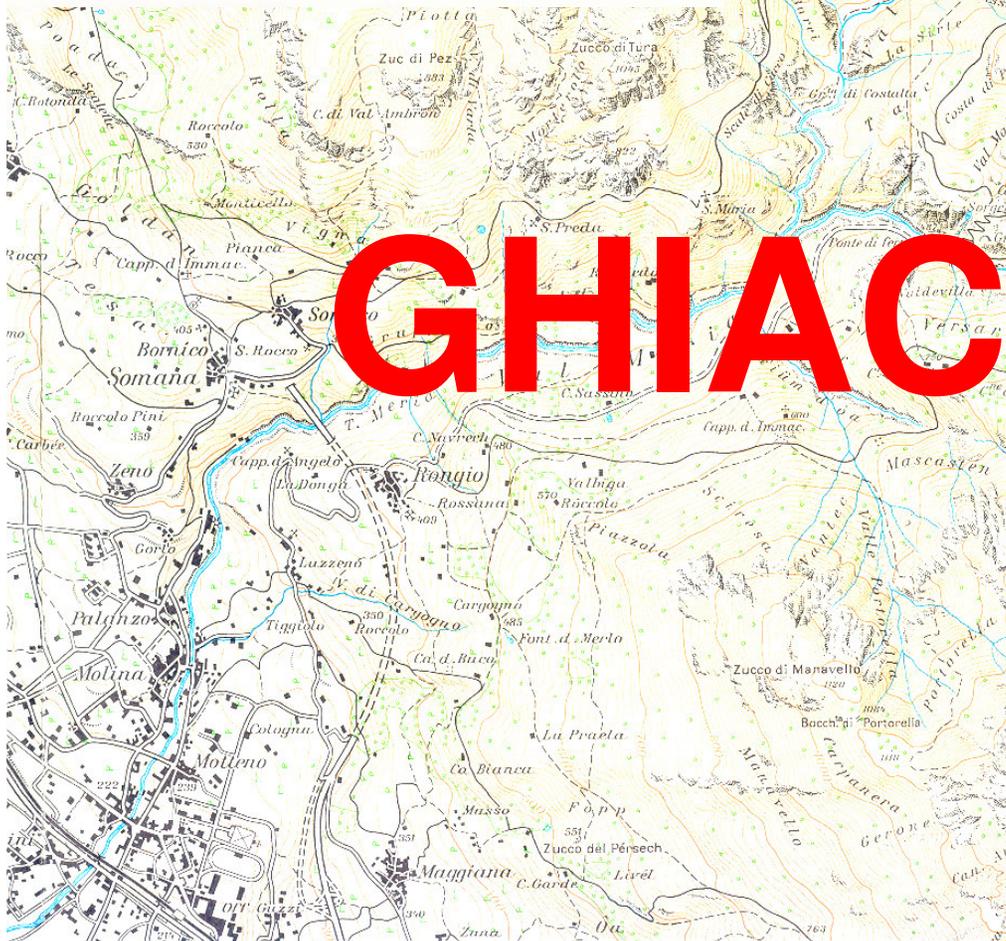
CORVI

MANDELLO



LEZIONE DI

GHIACCIAIO



CLUB ALPINO ITALIANO



IL GHIACCIAIO

Un ghiacciaio si può scomporre in due zone principali:

- il **bacino collettore**, dove si accumulano le precipitazioni nevose e dove a causa di vari fenomeni, quali ad esempio la pressione degli strati di neve ed i processi termici avviene la trasformazione della neve in ghiaccio;
- il **bacino ablatore** o di erosione, ove defluisce la suddetta massa.

Formazione del GHIACCIAIO



ELEMENTI DEL GHIACCIAIO

- a. fossato
- b. crepacchio terminale
- c. linea del firm
- d. nunatak
- e. crepacci
- f. crepacci marginali
- g. lingua del ghiacciaio
- h. zona di accumulo

ELEMENTI DELLA MORENA

- i. morena mediana
- j. morena laterale
- k. morena terminale

- l. lago morenico
- m. corso d'acqua ramificato di origine glaciale
- n. vecchia morena terminale
- o. vecchia morena laterale
- p. piana alluvionale di origine glaciale e morena di fondo
- q. masso erratico

Fig. 17.1
 Vista aerea di un ghiacciaio
 e delle sue parti principali.

Ghiacciaio









I CREPACCI

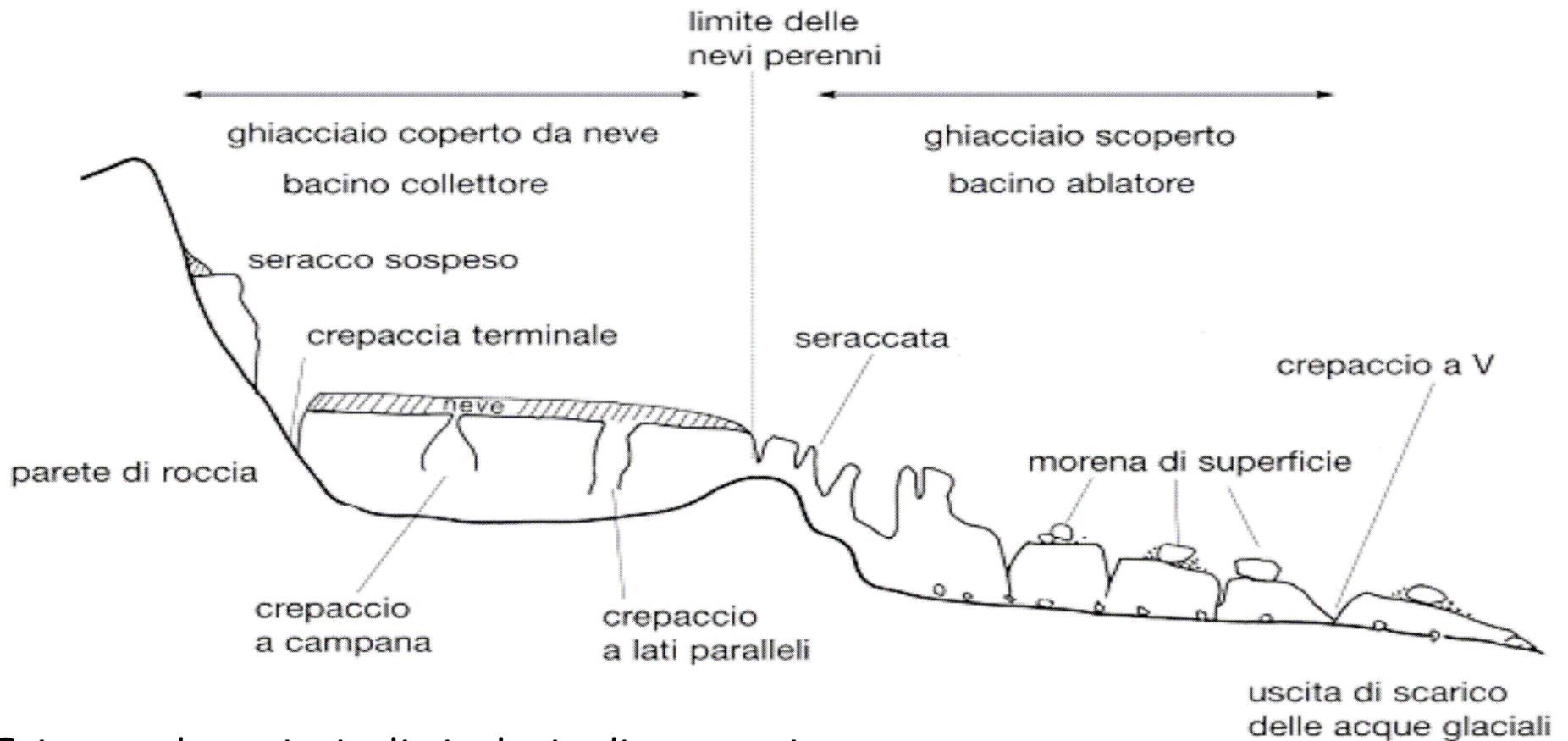
I **crepacci** rispetto alla loro posizione all'interno del ghiacciaio si distinguono in:

- **crepacciate terminali** ovvero spaccature più o meno ampie situate nella parte alta del ghiacciaio al limitare del bacino di alimentazione. Separano la parte in movimento del ghiacciaio da quella parte di ghiaccio che rimane fissa sulle pareti delle montagne che circondano il bacino di alimentazione;
- **crepacci marginali** situati nella parte laterale del ghiacciaio a contatto con le pareti del letto di scorrimento del ghiacciaio;
- **crepacci centrali** situati appunto nella zona centrale della lingua ghiacciaio;
- **crepacci frontali** situati sulla fronte della colata del ghiacciaio.





Forma dei crepacci



Esistono due principali tipologie di crepacci:

- crepacci a forma di "V" - ovvero più o meno larghi in superficie ed in progressivo restringimento verso il fondo;
- crepacci a forma di "campana" - ossia più o meno stretti in superficie ed in progressivo allargamento verso il fondo.

Crepaccio a V

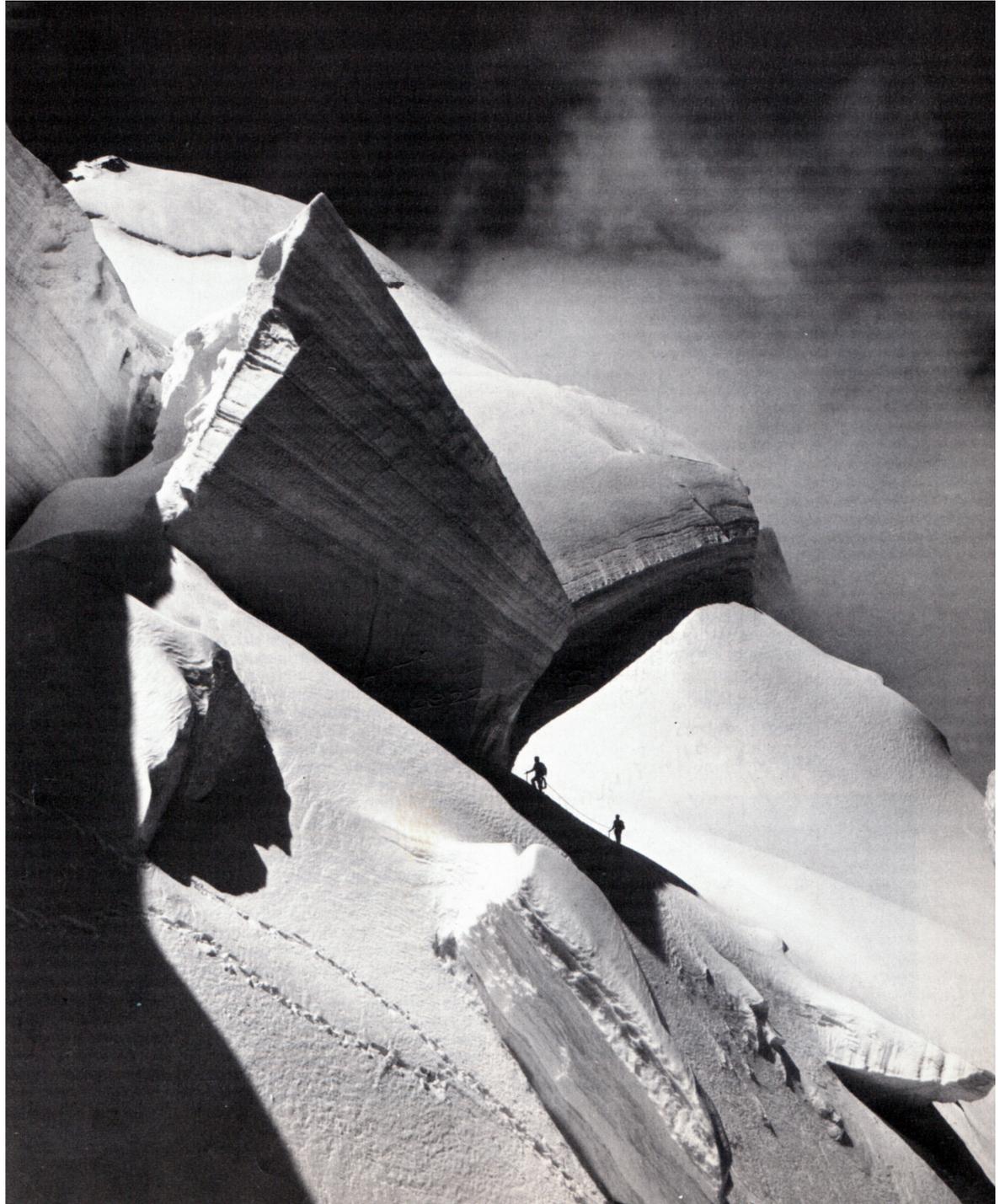




Crepaccio a CAMPANA



Seracchi



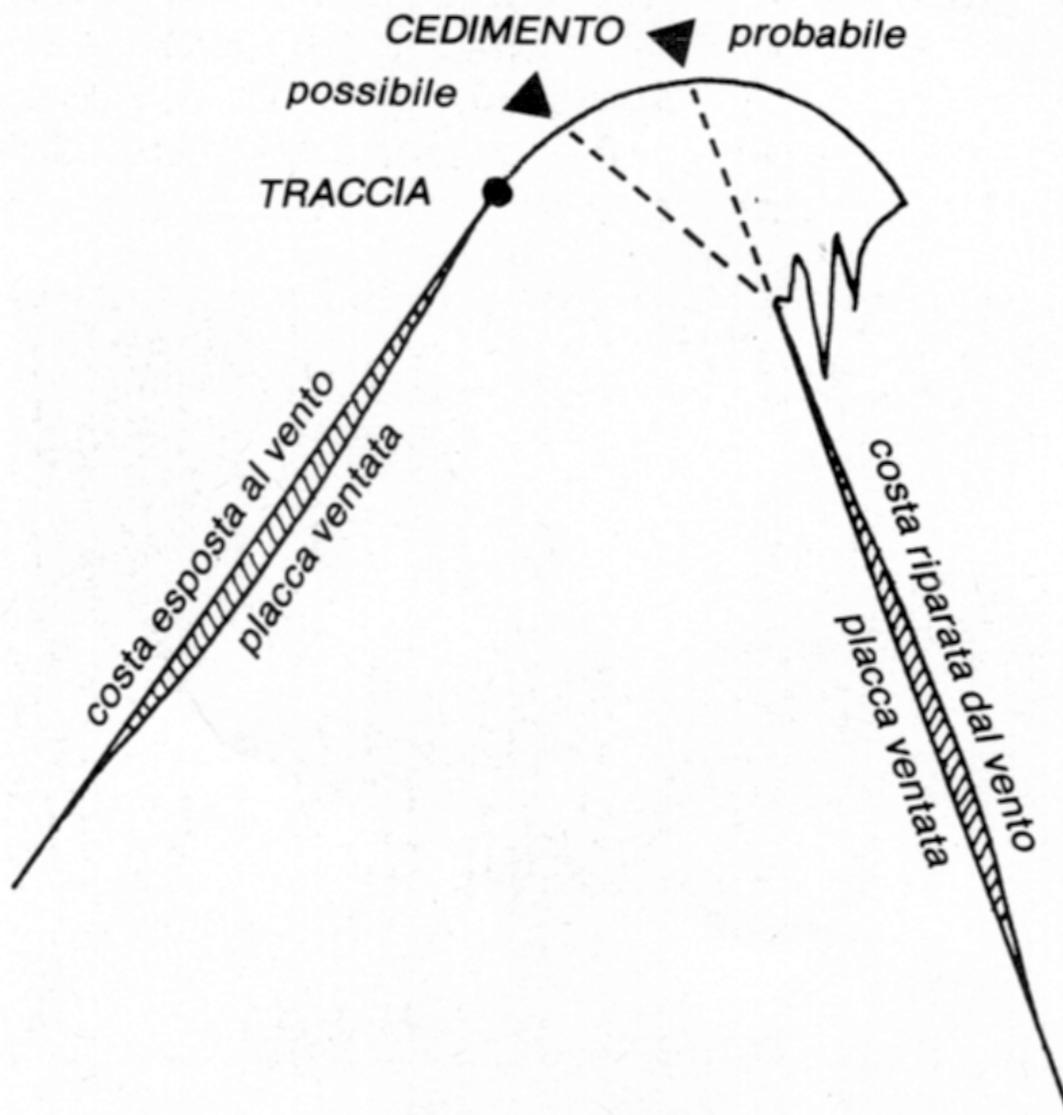
Ponte di neve



Cornice



Cornice-spaccature



Condizione del ghiacciaio

A seconda delle condizioni climatiche e delle stagioni il ghiacciaio può presentarsi in due stati:

- **umido** quando la superficie del ghiacciaio è rivestita da uno strato di neve,
- **secco** quando lo strato di neve si è dissolto, in tal caso i crepacci saranno più facilmente individuabili.



Uso dei materiali

Movimento su ghiacciaio

Imbracatura

Uso della piccozza

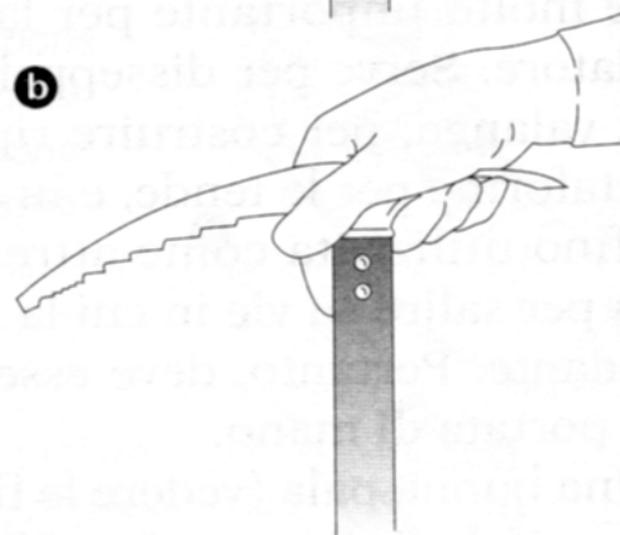
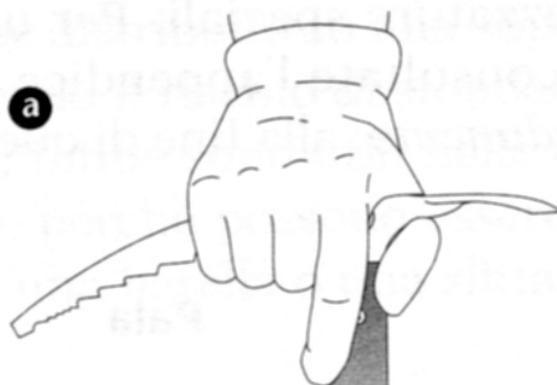
Camminare su ghiacciaio con varie pendenze

Uso dei ramponi

Imbracatura

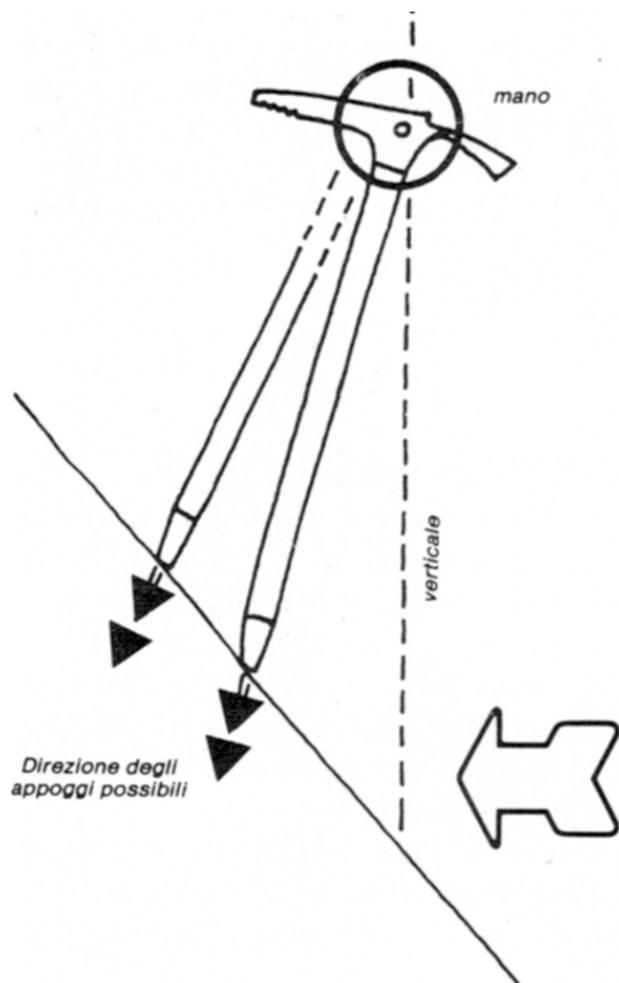
| USO IMBRACATURA | SOLO BASSA | COMBINATA |
|--|---------------|-----------|
| Attraversamento di ghiacciaio con o senza sci | X | |
| Progressione da capo cordata o da secondo senza zaino | X | X |
| Progressione da capo cordata o da secondo con zaino | | X |
| Discesa a corda doppia con zaino | | X |
| Discesa a corda doppia senza zaino | X | X |

Piccozza

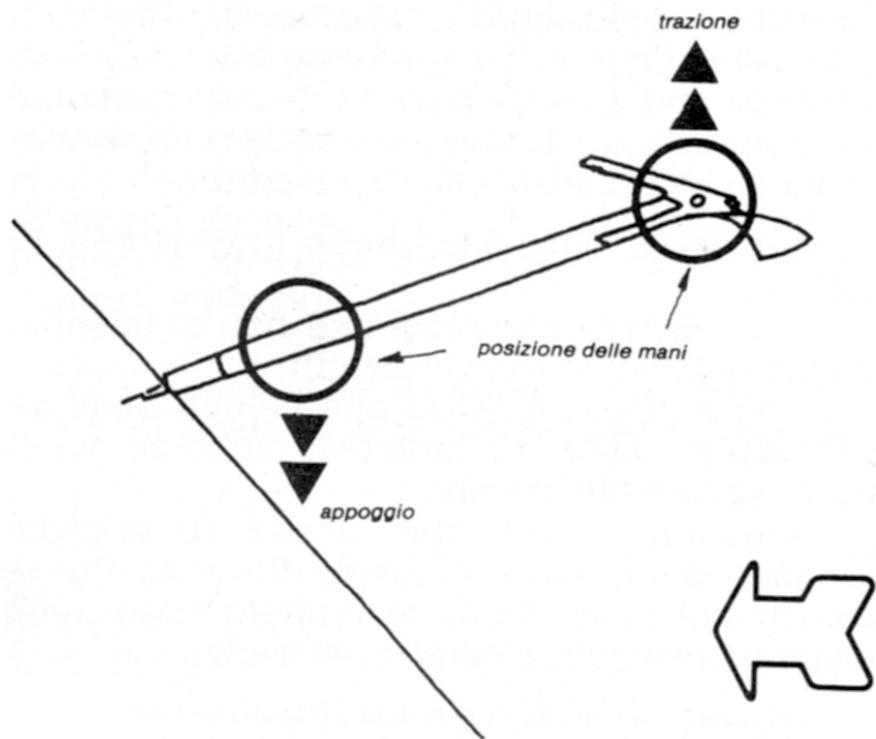


Come impugnare
la piccozza:
a) impugnatura
di autoarresto;
b) impugnatura di
autoassicurazione.

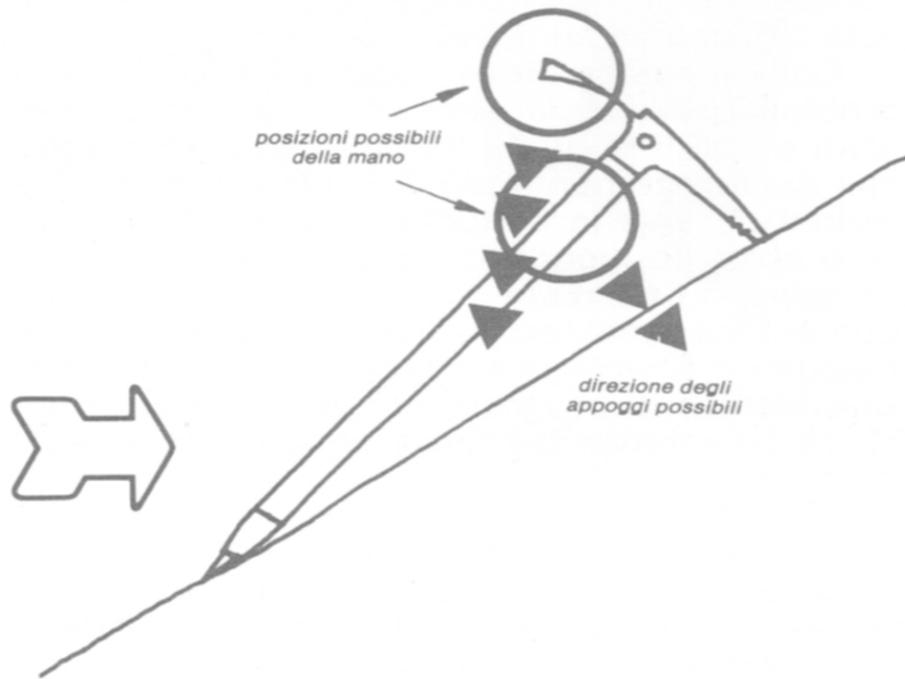
In appoggio



A mo' di bastone



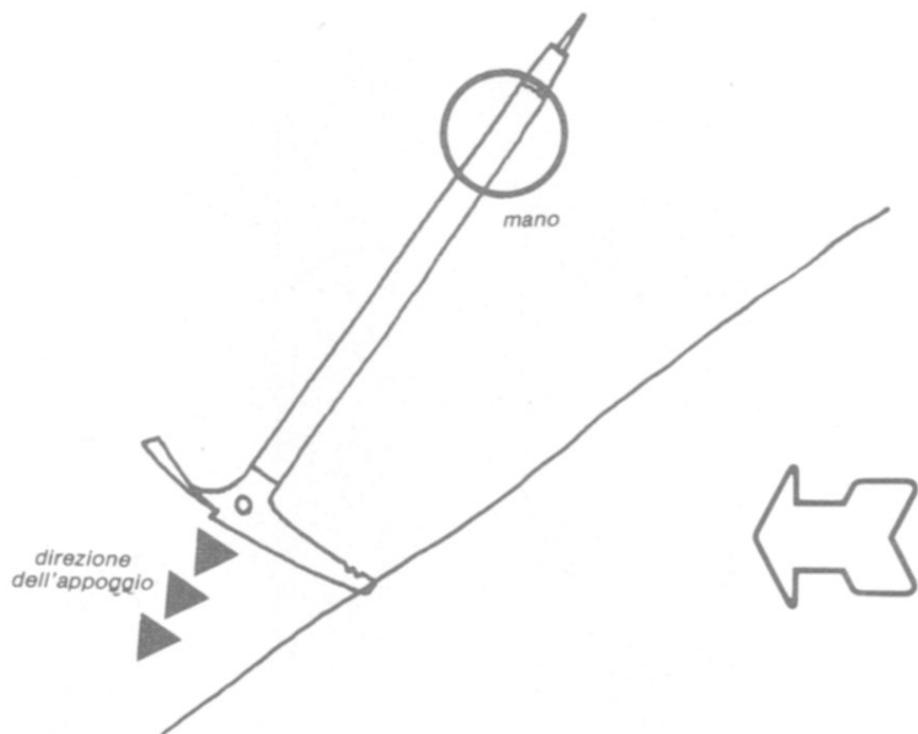
Su ghiaccio ripido



In discesa



In discesa



In discesa frontale





FORMAZIONE DELLA CORDATA

Il momento di legarsi e il modo di formare la cordata dipendono da numerosi fattori che sono sinteticamente illustrati di seguito:

1. CONDIZIONI ESTERNE DEL GHIACCIAIO

- secco (se ghiaccio vivo);
- umido (se ricoperto di neve).

2. CONDIZIONI OGGETTIVE DEL GHIACCIAIO

- poco tormentato (con pochi crepacci e seracchi);
- molto tormentato.

3. TIPOLOGIA DEL PERCORSO

- In salita;
- In piano;
- In discesa.

4. NUMERO DEGLI ELEMENTI DELLA CORDATA

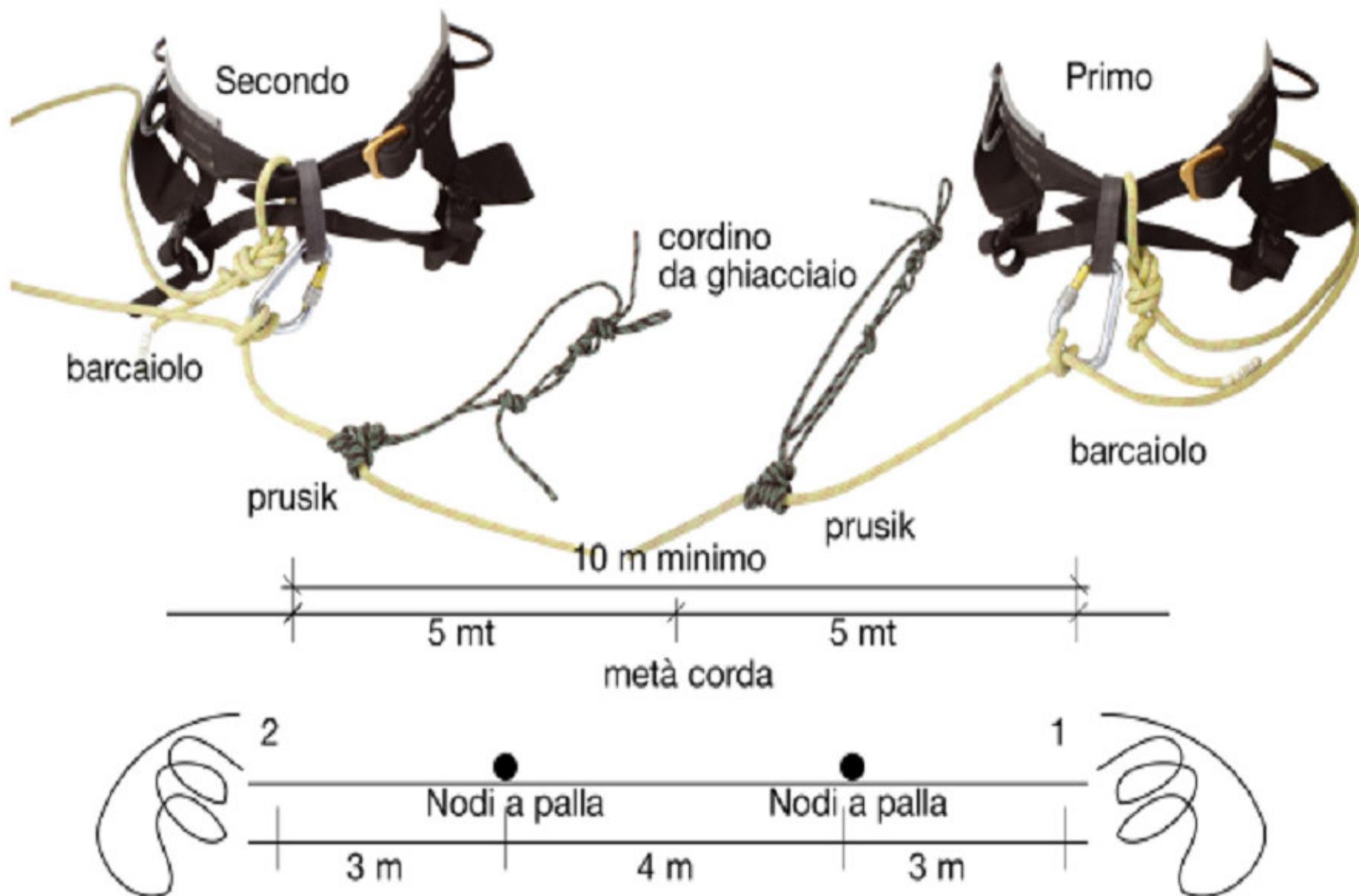
- due persone
- tre persone

5. ABILITÀ ALPINISTICHE DEI COMPONENTI DELLA CORDATA

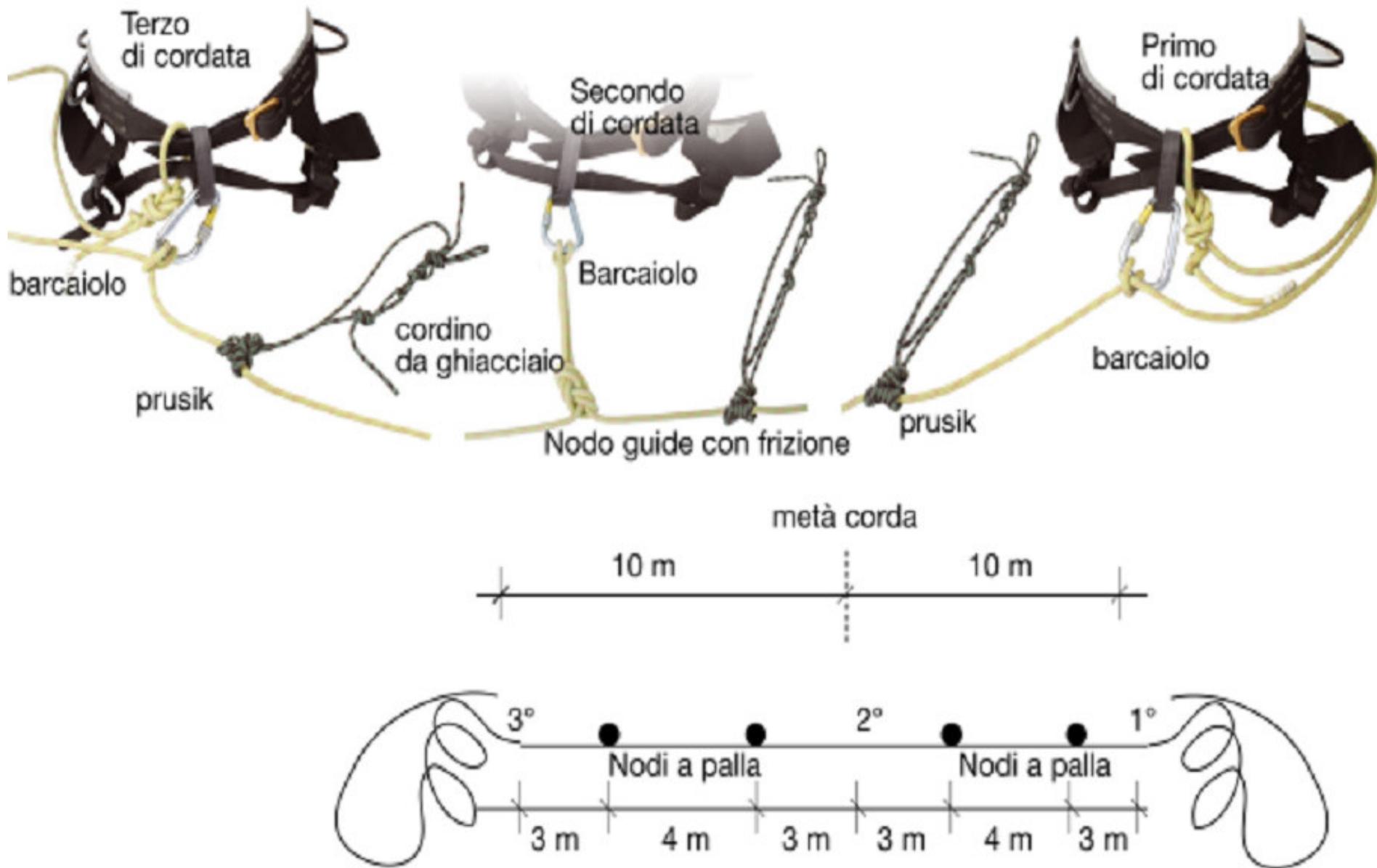
6. MATERIALE TECNICO A DISPOSIZIONE

7. LIVELLO DI CONOSCENZA DELLE MANOVRE DI AUTOSOCCORSO

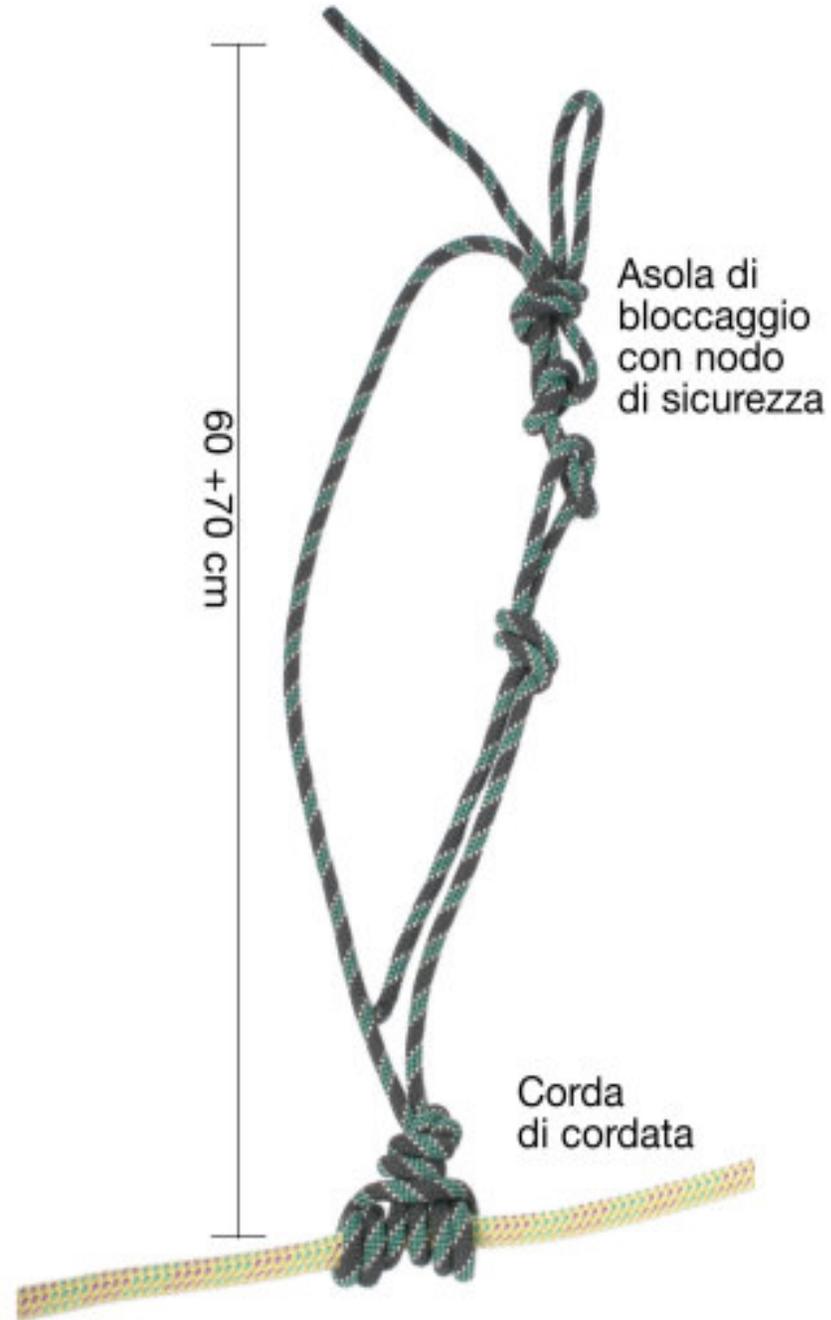
Cordata a due



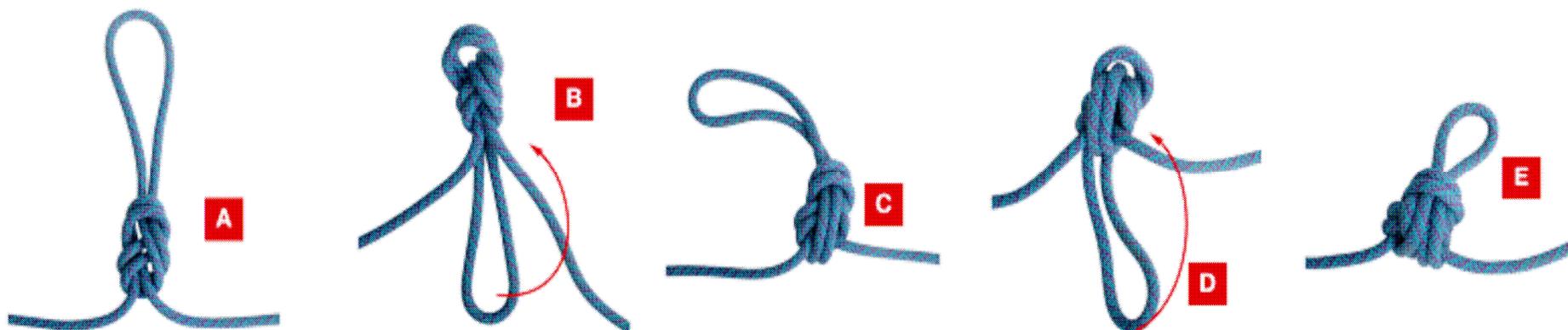
Cordata a tre



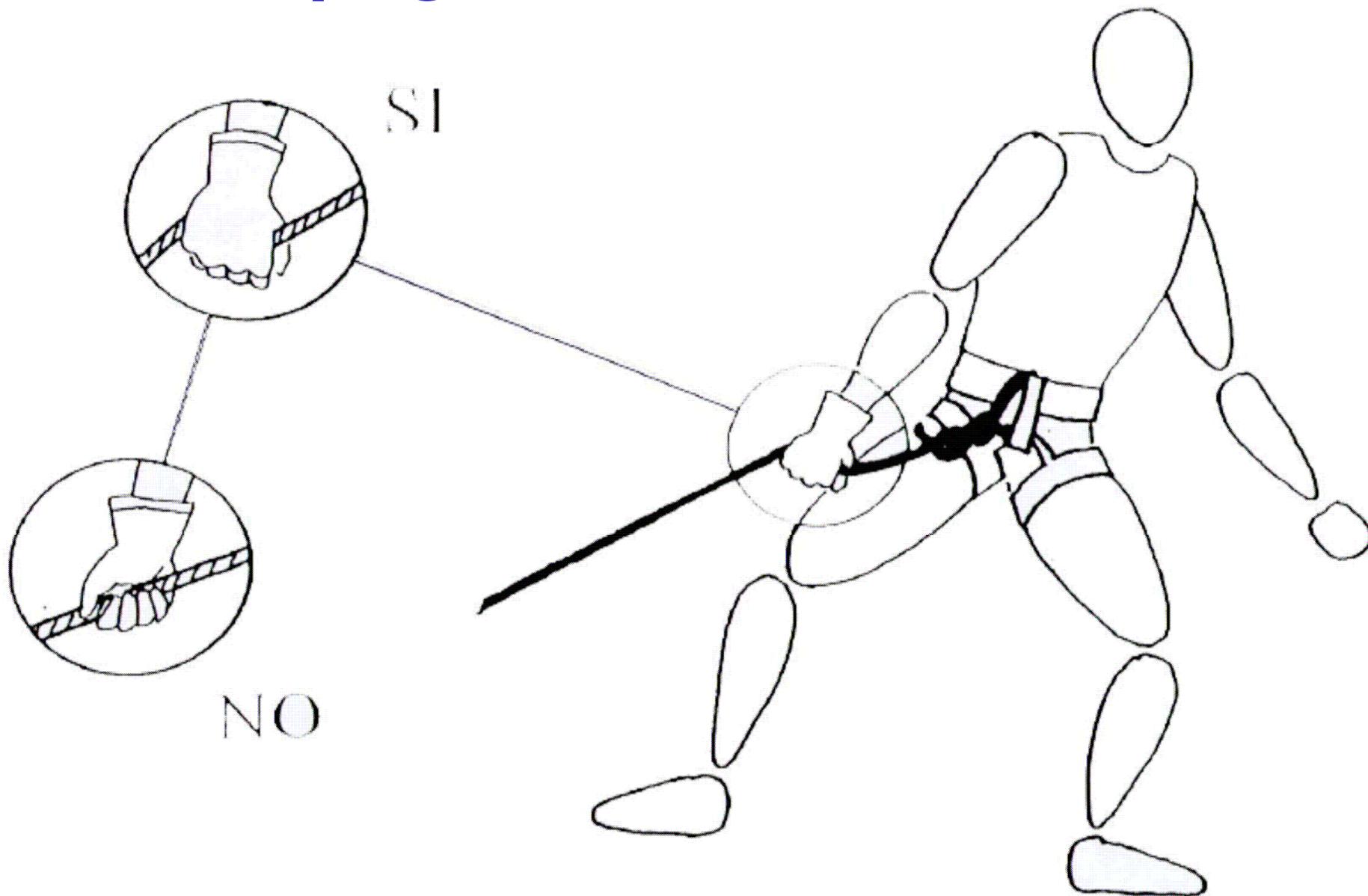
Cordino di servizio



Nodo a palla



Impugnatura della corda



Passi di salita

progressione diretta



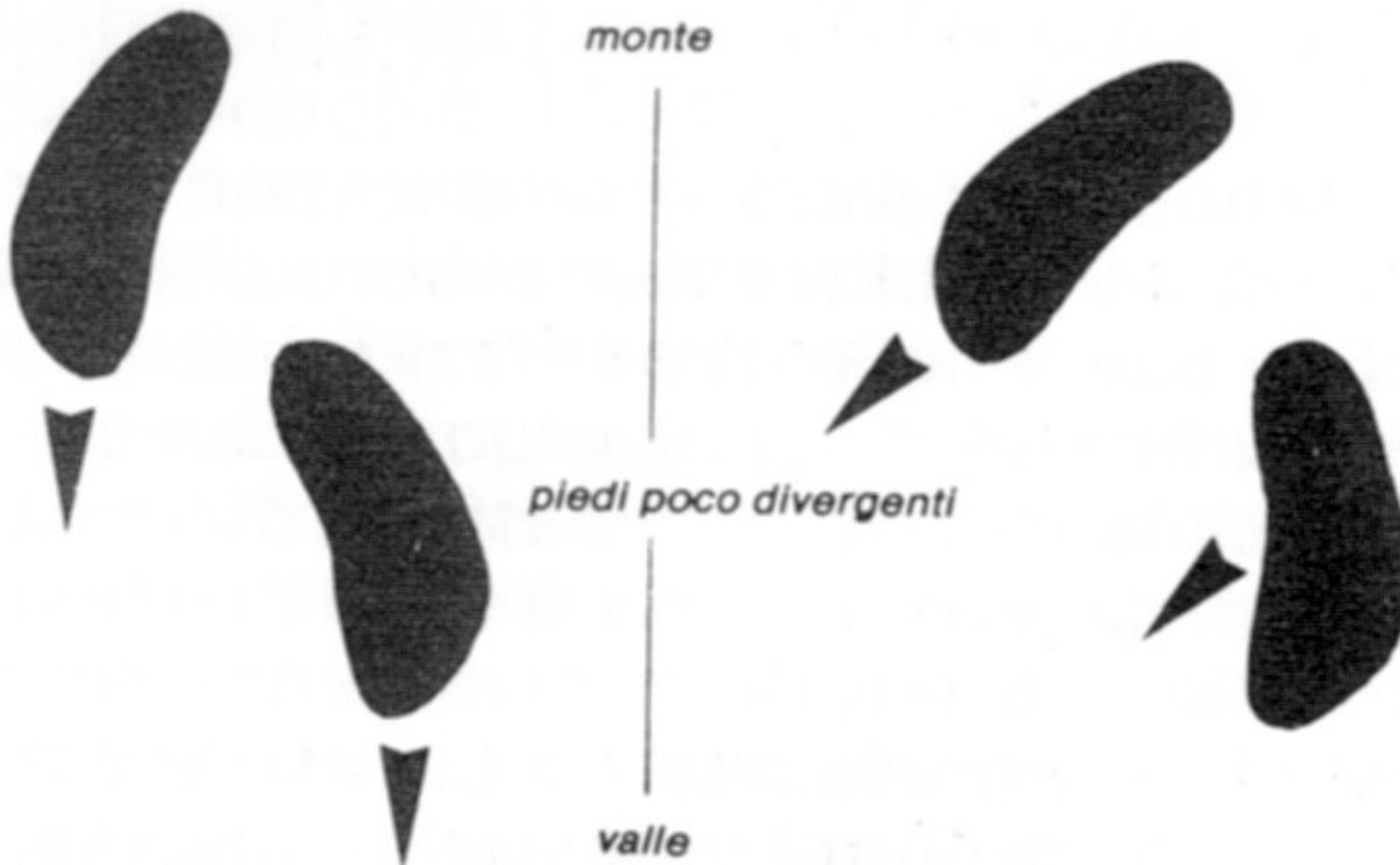
progressione obliqua



Passi di discesa

progressione diretta

progressione obliqua



I ramponi a piatto



I ramponi di punta



Attenzione allo ZOCCOLO

Battere il rampone con la piccozza
anche ad ogni passo se necessario



Oppure usare la placca anti zoccolo





Assicurazione su ghiacciaio

Chiodi da ghiaccio

Fittoni

Placche

Fungo

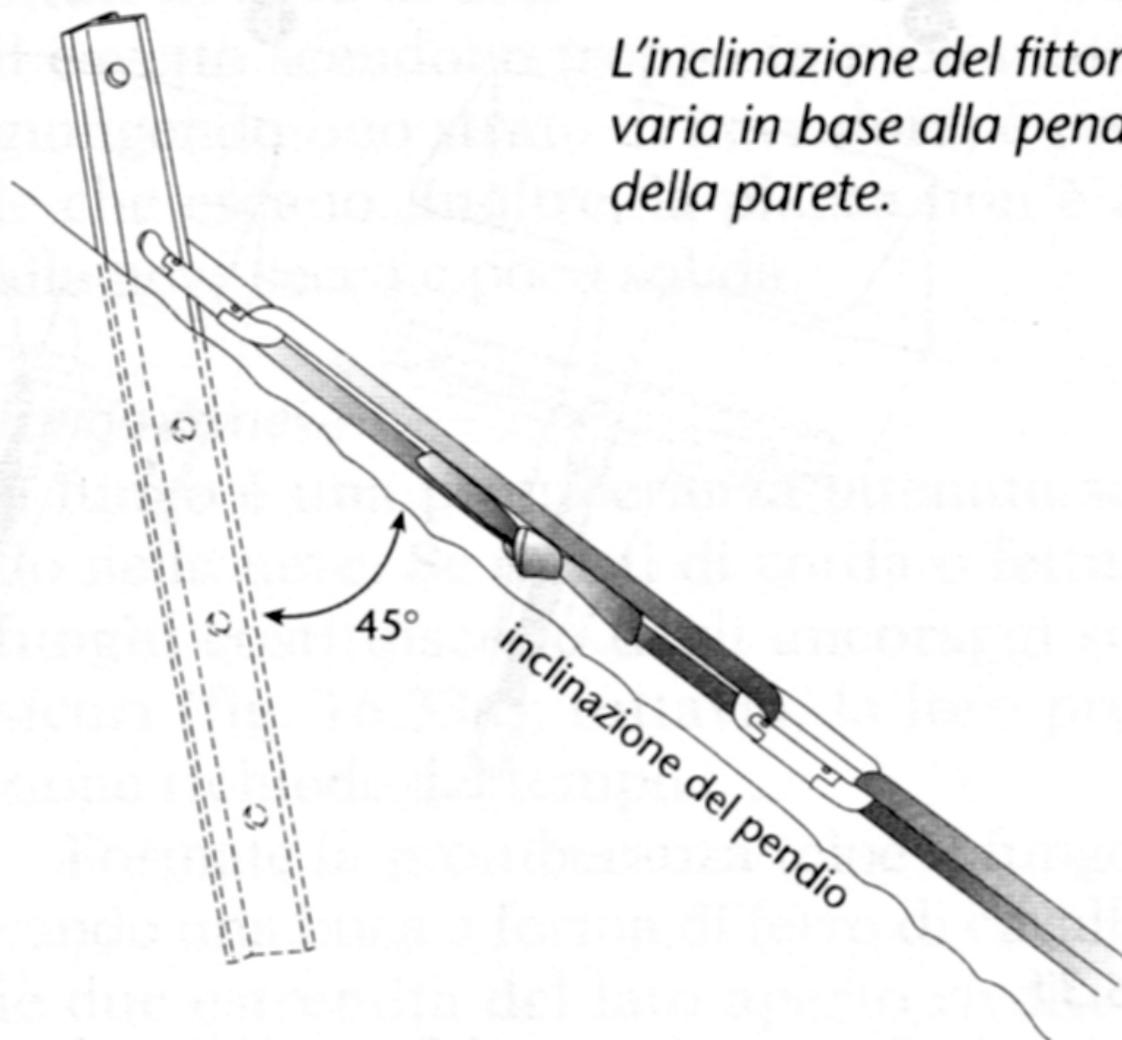
Corpo morto

Chiodi da ghiaccio

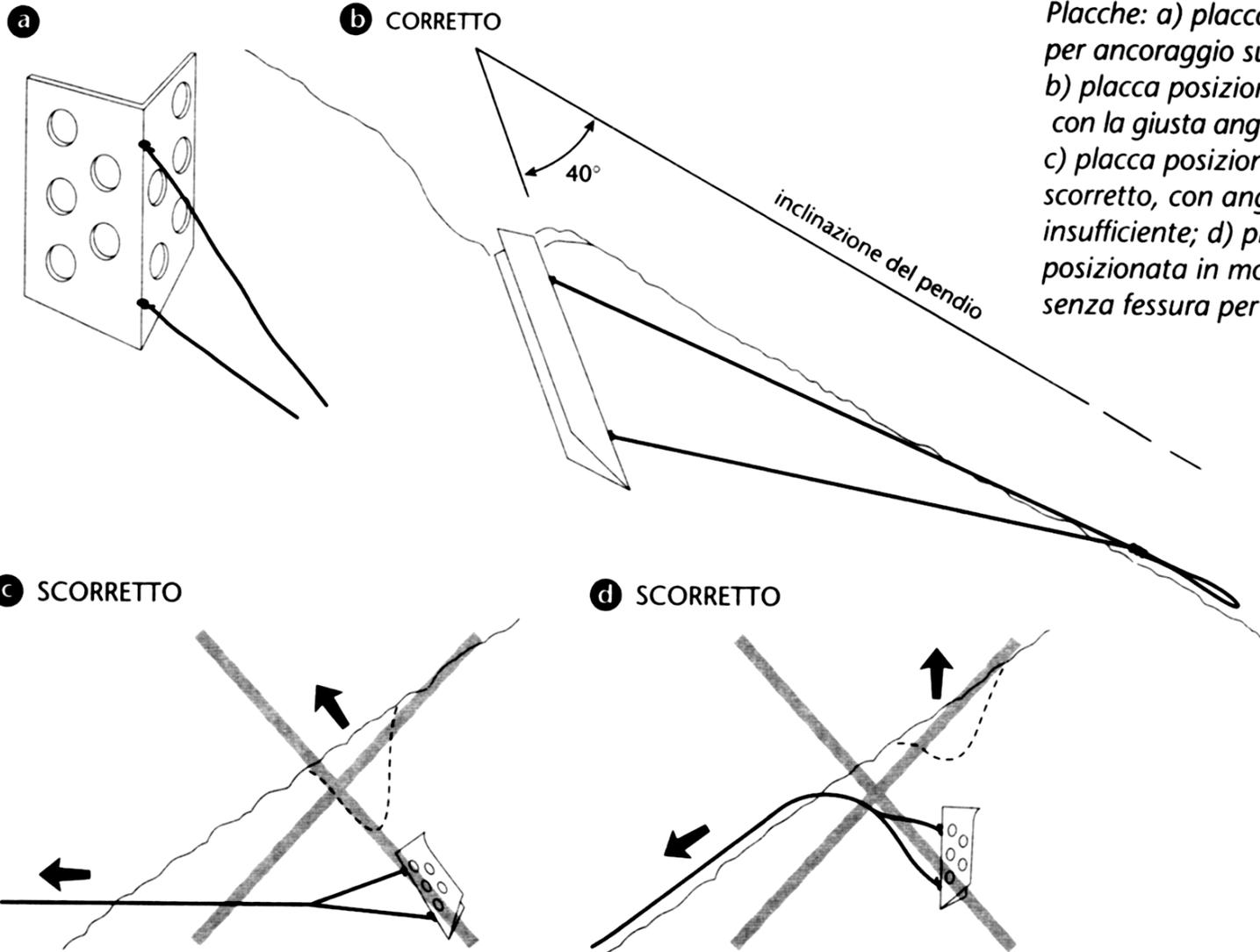


Fittoni

*L'inclinazione del fittone
varia in base alla pendenza
della parete.*



Placche

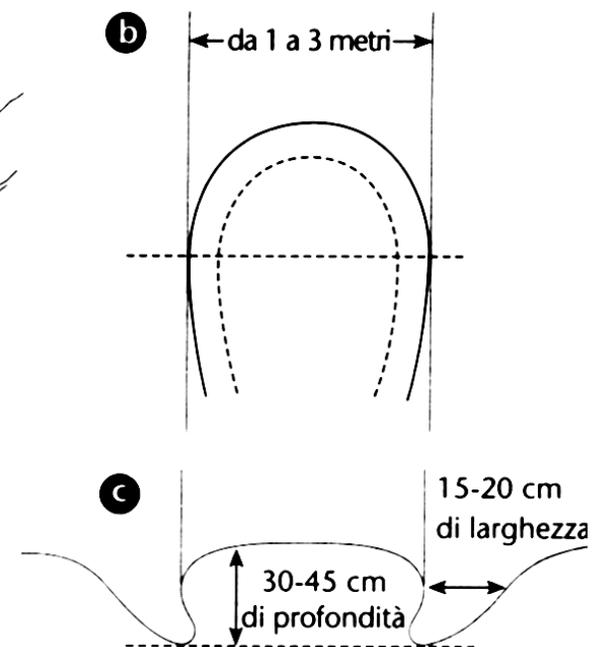
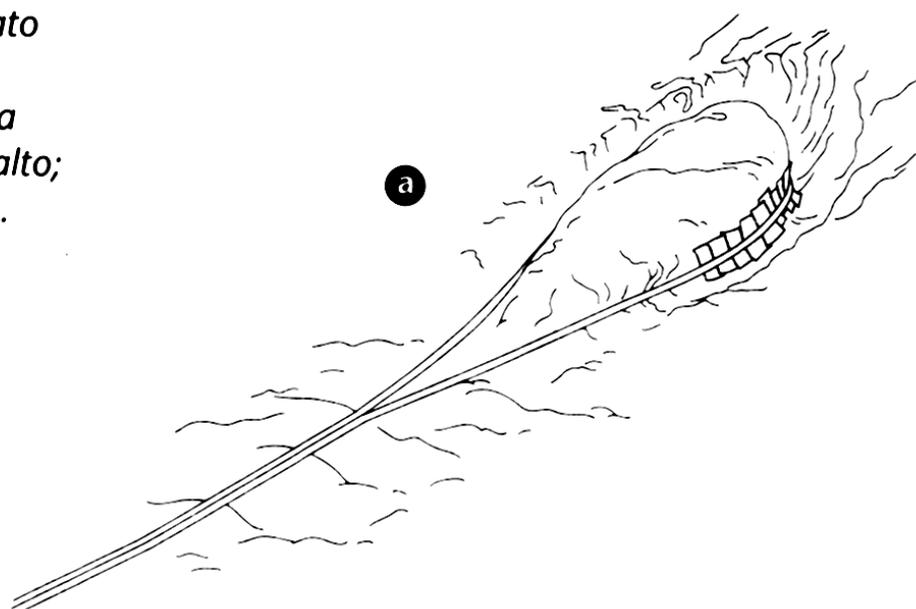


Placche: a) placca classica per ancoraggio sulla neve; b) placca posizionata con la giusta angolazione; c) placca posizionata in modo scorretto, con angolazione insufficiente; d) placca posizionata in modo scorretto, senza fessura per il cavetto.

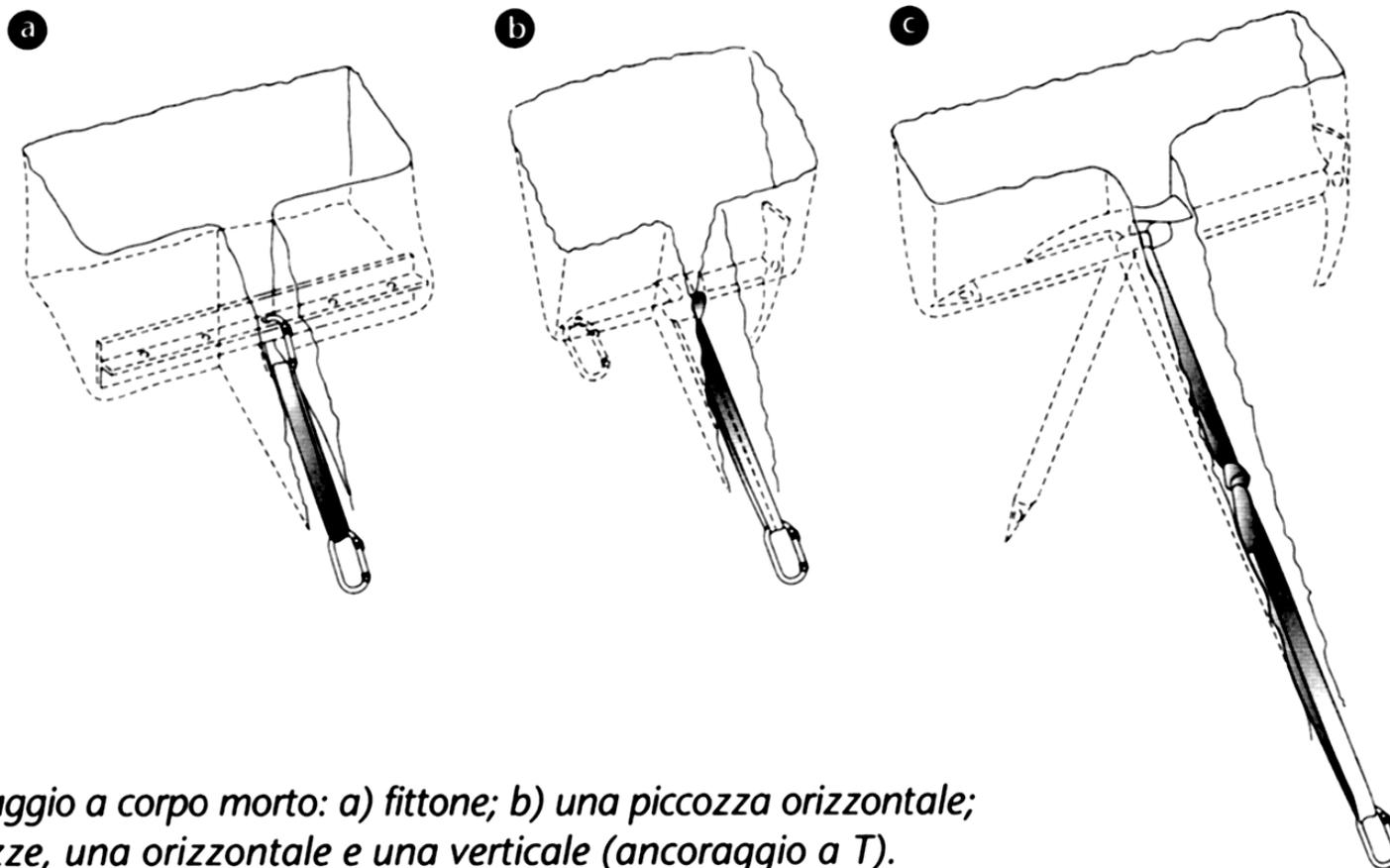
Fungo

Fig. 16.33

Fungo di neve: a) usato
come ancoraggio
per la discesa in corda
doppia; b) visto dall'alto;
c) sezione trasversale.

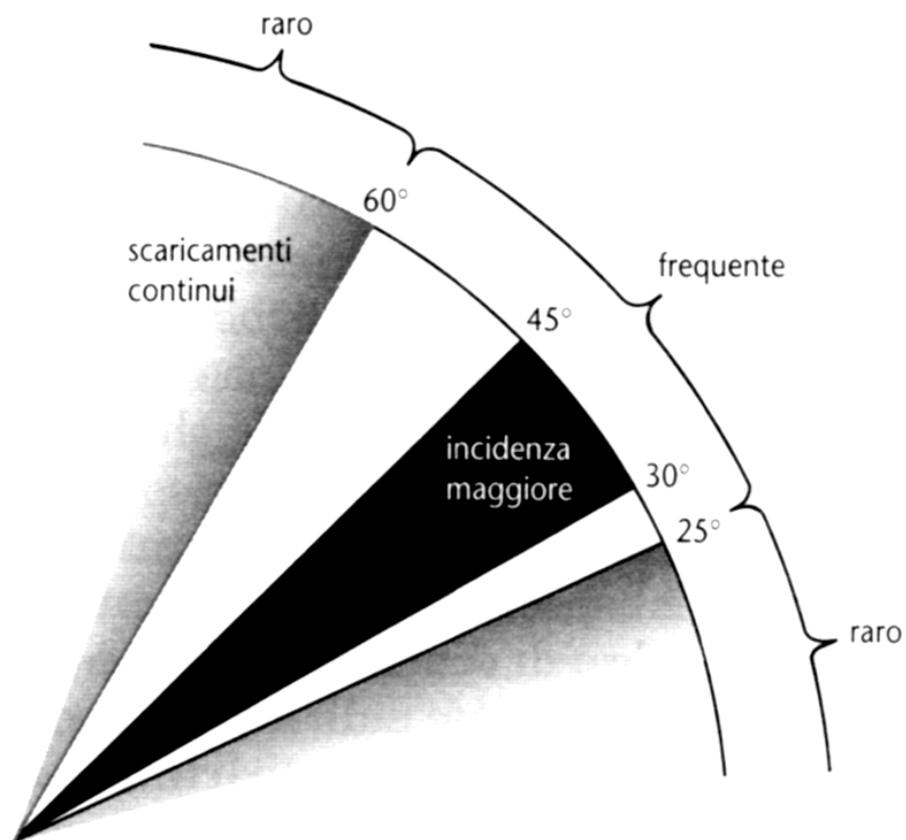


Corpo morto



Tipi di ancoraggio a corpo morto: a) fittone; b) una piccozza orizzontale; c) due piccozze, una orizzontale e una verticale (ancoraggio a T).

Pericolo di valanghe



L'incidenza del fenomeno delle valanghe su pendii di varie inclinazioni.

L'ARVA





LEZIONE DI

GIACCIAIO



CLUB ALPINO ITALIANO



CLUB ALPINO ITALIANO