

**Zeitschrift:** Rivista Militare Ticinese  
**Herausgeber:** Amministrazione RMSI  
**Band:** 13 (1941)  
**Heft:** [1]

**Artikel:** Vademecum dell'Alpinista Militare Ticinese  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** I: Condotta e comportamento della truppa in alta montagna  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-242179>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# I. Condotta e comportamento della truppa in alta montagna

## 1. Caratteristiche della guerra:

Difficoltà logistiche, difficoltà del terreno, scarse e difficili comunicazioni, inclemenza del clima, deficienza di risorse locali.

Presupponendo un'uguale capacità combattiva delle truppe contrapposte, bisogna tenere presente che *il terreno resta il fattore più importante* sia per il difensore, che per l'attaccante, tanto più grande, quanto più decise e marcate sono le sue ferme, le cui caratteristiche possono imporre spesso soluzioni di carattere pressochè obbligatorio.

Il terreno ha influenza inquantochè:

## 2. Il difensore:

1. Ha la possibilità di occupare e difendere validamente posizioni molto più estese che in terreni normali, sia per la maggiore difendibilità, in generale, del terreno, sia per la frequente esistenza di zone impervie, impraticabili, avvantaggiandosi enormemente dell'asprezza delle posizioni che, spesso, oppongono ostacoli non indifferenti anche ad una pacifica conquista, rallentando comunque il movimento;

2. Ha la possibilità di occupare per il primo i passaggi obbligati e le alture da dove può dominare l'avversario e da dove sarà difficilmente sloggiato, disponendo di vantaggi morali e materiali negati all'attaccante;

3. Ha la possibilità d'osservazione, perchè dalle cime può scrutare molto lontano nel campo avversario, obbligando questo a giocare a carte scoperte;

4. Ha la possibilità di economizzare al massimo le forze per formare delle riserve o preparare delle manovre valutando il terreno e guarnendo le posizioni col minimo sufficiente per poterle garantire contro eventuali iniziative avversarie;

5. Ha nel maltempo un alleato che frena o rende impossibile, sovente, le azioni dell'attaccante. Non deve però dimenticare che una truppa allenata approfitterà proprio del maltempo per sferrare l'attacco e deve raddoppiare l'osservazione e la guardia specialmente nel caso di nebbia;

6. Ha la possibilità di sfruttare al massimo il terreno che facilita l'azione fiancheggiante delle armi automatiche, le quali possono trovare nella roccia ottimo riparo contro i tiri frontali dell'attaccante;

7. Ha la possibilità di trovare riparo in vicinanza, contro il tiro della artiglieria nemica, per le riserve, come pure per i reparti in linea;

8. Ha la possibilità di dominare il nemico, che deve attaccare in salita, perchè può, in seguito, contrassaltare con truppe fresche quando l'avversario è stremato dalla lotta e dalla fatica fisica dell'ascesa;

9. Ha la possibilità di rimediare alla difficoltà di uno sbarramento continuo, causa i numerosi angoli morti, con impiego di armi di fanteria a tiro curvo (lanciamine);

10. Può *rimediare alla mancanza di profondità* delle posizioni dominanti con l'osservazione e con reparti di sicurezza a grande distanza. Può invece avere maggiore profondità in una linea di difesa trasversale alla valle invece che longitudinale sulle creste;

11. Può sfruttare al massimo le *posizioni fiancheggianti*, che in montagna non mancano quasi mai. Se il terreno non scende molto ripido verso l'avversario, la linea di difesa deve correre alquanto in avanti alla linea di cresta, allo scopo di dare alla difesa uno scaglionamento in profondità. Si sceglieranno quindi posizioni sopra pendii di forma concava con migliore possibilità di fuoco e di osservazione;

12. Ha la *scelta delle posizioni* di cresta, in pendenza o contropendenza. (Da preferirsi le prime, in *alta montagna, dove lo stazionamento al coperto ed i rifornimenti regolari prevalgono generalmente su tutte le altre considerazioni*);

13. Può organizzare il *rifornimen'o continuo*, con bestie da soma e portatori, anche in condizioni di tempo avverse, mediante filovie;

14. Ha la possibilità di tenere le *riserve vicine alle truppe combattenti*. Può rimediare alla difficoltà dello spostamento laterale di tali riserve con una buona osservazione che orienta in tempo il difensore sulle mosse dell'avversario;

15. Può organizzare il *collegamento* mediante linee telefoniche, radio e mezzi ottici, sovente, completamente al coperto dal nemico;

16. Può *accantonare* la truppa in baracche trasportate al coperto dal nemico, o in caverne.

### 3. L'attaccante, ha la possibilità di successo:

1. *Generalmente, soltanto con la manovra*, che tende a sorprendere l'avversario nel tempo e nello spazio, piombandogli addosso da direzioni imprevedute, passando sovente proprio nelle zone d'ostacolo che non consentono alla difesa, per proibitive condizioni di vita, un'occupazione continua;

2. Affidando le più audaci *imprese a piccoli reparti specializzati* che sanno osare fino all'inosabile. Valendosi della loro perizia tecnica e della perfetta conoscenza del terreno, essi potranno aggirare le posizioni avversarie per vie non guardate o mal difese e piombare sul tergo di esse, tagliando loro ogni via di rifornimento e di scampo ed obbligandole alla resa;

3. Mediante *la sorpresa*, per la quale il regno indiscusso è la montagna. (Nebbia, intemperie, sentieri non conosciuti dall'avversario, audacia di scalatori, sposati alla pigrizia, alle abitudini, alla credulità tattica dell'avversario, possono consentire ad unità di poca forza, ma salde di animo, di far crollare di colpo le più formidabili posizioni);

4. *Individuando più facilmente* posizioni, osservatori, vie d'accesso, zone di probabile dislocamento di riserve e centri di rifornimento;

5. *Sfruttando un'azione*, preferibilmente non laterale, dopo aver sfondato il fronte, e *facendo un'azione in profondità* per giungere sulle arterie logistiche delle posizioni laterali per reciderle ed isolare l'avversario rimasto sul posto, poichè sovente non basta (causa la formazione del terreno) rom-

pere sul fronte la difesa di una colonna perchè sulle posizioni laterali il nemico si senta minacciato;

6. Si vede, d'altra parte, *imposte sovente delle soluzioni* (causa la configurazione e la limitata praticabilità del terreno) che rendono impossibile, o ad ogni modo ritardano molto, il movimento della truppa.

7. Ha una *limitata portata logistica* della massima parte degli itinerari sfruttabili.

8. Ha una *profondità di sfilamento* sui diversi itinerari e abbisogna di molto tempo per poter serrare sulla testa colle unità e schierarsi, anche usufruendo del maggior numero di itinerari.

9. Ha la sua *preparazione limitata* in ragione delle difficoltà logistiche di rifornimento di munizioni, della limitata efficacia del tiro contro armi e truppe protette dalla roccia e della opportunità di sorprendere l'avversario.

10. Si vede *imposta l'ora d'attacco* dalla distanza dei singoli obiettivi d'attacco e dalle difficoltà che ogni colonna deve superare per raggiungere detti obiettivi.

11. *Non può rapidamente sfruttare il successo* causa la possibilità per il difensore di opporre ulteriori valide resistenze valendosi dei successivi appigli che il terreno offre, della difficoltà del terreno e della conseguente lentezza di movimenti.

12. *Nell'inseguimento, deve prevenire l'avversario* basandosi sulla sua conoscenza del terreno, con piccoli distaccamenti celeri ai punti di passaggio obbligate, frequenti in montagna, o piombare sul fianco, o alle spalle, delle successive improvvisate resistenze.

13. *Per assicurarsi*, non deve far avanzare il grosso prima che i contrafforti, dai quali potrebbero essere dirette offese, siano occupati dai reparti di sicurezza. Lo stesso vale per i fianchi del grosso, che devono essere protetti dalla truppa di sicurezza che avanza sulle alture.

14. *Non può sempre contare sul rifornimento* in tempo opportuno, la truppa dovendo perciò sovente portare a spalla armi, munizioni e viveri per più giorni. I reparti celeri, invece, riceveranno il necessario dai portatori che possono giungere solo più tardi.

15. Non potrà contare con sicurezza sull'impiego immediato delle *riserve*, se queste non si trovano vicine e ripartite nelle diverse colonne (altrimenti le riserve formano una seconda linea).

16. Può tenere raramente il *collegamento* in continuità, anche mediante la radio e, specialmente, tra le colonne laterali. Bisogna supplire con osservatori elevati e osservatori laterali.

17. Troverà delle difficoltà enormi per *bivaccare* con molta truppa nelle regioni impervie e dovrà, generalmente, accontentarsi di bivacchi nelle tende o in grotte di neve, nelle posizioni raggiunte, senza poter cercare dei posti adatti al bivacco.

#### 4. La scelta delle truppe d'azione:

1. Non possedendo noi come altri paesi una truppa alpina specializzata, dobbiamo poter *scegliere tra i nostri soldati solo quelli già istruiti ed*

*adatti* per azioni in alta montagna: compito ora semplificato dall'introduzione del distintivo di buon alpinista.

2. *L'insufficienza di un solo uomo*, per incapacità, paura o sfinimento, può sovente significare la sua perdita se viene abbandonato, oppure, se non la perdita, rappresenta almeno un serio intralcio per i camerati che non vogliono abbandonarlo e devono perciò rinunciare all'esecuzione del compito ricevuto, o debbono svolgerlo con grande ritardo. E' necessario perciò impiegare solo i migliori elementi allenati.

3. La grande *importanza della conoscenza del terreno* richiede possibilmente l'impiego di uomini che già conoscono la regione, per i servizi di guida e di esplorazione.

4. *Il buon soldato alpino è raro* e deve perciò essere impiegato solo per compiti alpini in cui non può essere sostituito. La tecnica dell'alpinismo si può anche imparare, ma l'amore per le montagne ed il cuore che affronta ogni pericolo perchè lo conosce da tempo e non lo teme, devono essere innate nell'uomo scelto. Più cattivo e tempestoso è il tempo, più fitta la nebbia, più scura la notte, tanto più favorevole è la possibilità d'attaccare e tanto più grande deve essere l'attenzione, la prontezza di una simile truppa, che non vede nei pericoli della montagna dei nemici, ma degli alleati.

5. *La fiducia nei camerati* è di grande importanza in montagna, e dobbiamo perciò possibilmente impiegare negli stessi reparti uomini che già si conoscono: un buon affiatamento è indispensabile.

6. *La condotta* di distaccamenti in alta montagna diventa più difficile se si aggiunge, alla responsabilità tattica, anche quella tecnica. I Comandanti capaci sono sovente troppo pochi, quando aumentano le difficoltà del terreno e diventa più necessario frazionare la suddivisione in tanti piccoli distaccamenti con un capo per ognuno di essi.

## 5. Preparazione di un'azione:

1. *L'effettivo*. Varia a seconda del compito ricevuto. In terreno difficile, l'effettivo di un distaccamento condotto da un Ufficiale e guida non dovrebbe sorpassare i 12 uomini, che possono nuovamente suddividersi in 4 cordate, ognuna condotta da uno specialista. Formazione dei diversi gruppi: pattuglie di punta, pattuglie che riconoscono e preparano il sentiero, distaccamento per combattere, distaccamento per il rifornimento.

2. *L'equipaggiamento e l'armamento*. Variano pure a seconda del compito ricevuto. Di solito, gli uomini sono troppo carichi. (Si pensi che oltre all'equipaggiamento ed all'armamento dovrebbero ancora portare munizioni, viveri e combustibili per più giorni). Per rimediare, si potrebbe: portare abiti « Protector » invece del cappotto; una borsa di pulizia ogni quattro uomini, scarpe da roccia o peduli invece delle scarpe civili; « meta » o spirito invece della legna per cucinare; « Ovomaltine » invece della scatola di carne, ecc.). Bisogna *sempre* avere il cambio di biancheria ed il materiale necessario per fare un bivacco; apparecchi Blinker, bandierine di segnalazione, eventualmente, piccioni viaggiatori, il materiale sanitario distribuito in ogni distaccamento isolato, lampadine e bussola.

3. *La preparazione della marcia.* In base alla carta geografica ed alle indicazioni delle guide, si prepari sempre lo schizzo di marcia per il caso di assenza prolungata, o minaccia di nebbia, con bussola e carta geografica, calcolando il tempo necessario per la preparazione e l'ora di partenza.

4. *Considerazione delle capacità e delle esperienze.* Scelta accurata dei partecipanti, compilando una lista e non dimenticando il medico o il sanitario.

5. *Valutazione* del terreno, tempo, neve, ghiaccio, roccia, possibilità di accantonamento, rifornimento e sussistenza. Previsione di tutte le eventualità come: cambiamento di tempo improvviso, pericolo di valanghe. Perciò una ricognizione dettagliata è necessaria.

6. *Bisogna tener conto delle caratteristiche della guerra in alta montagna* nella quale la truppa deve essere esercitata. Considerare inoltre che:

- a) *la posizione* deve essere preparata in modo da non poter essere aggirata e da poter essere difesa in tutte le direzioni, sfruttando dei passaggi impraticabili per assicurarsi e risparmiare uomini. Gli angoli morti devono essere ben guardati ed anche gli accessi apparentemente impraticabili devono essere sorvegliati almeno da osservatori. Non deve essere costruita sotto pareti di roccia e ghiaccio per evitare il pericolo delle schegge: costruirla possibilmente nella terra, ricoprendo eventualmente i mucchi di sassi con reti metalliche;
- b) *la posizione* deve essere mascherata. Bisogna evitare i mucchi di neve o di terra smossa, e gli accessi alle posizioni (sempre ben visibili sulla neve) anche contro la vista di aerei o posti d'osservazione dominanti del nemico, con gallerie nella neve, tele grigie o bianche, reti, o tracciando i sentieri lungo le rocce, ecc.;
- c) *occorre mascherare il movimento* della truppa. Bisogna fare le azioni di notte, o nella nebbia, o durante la tempesta; passando per vallette ed angoli morti, anche se il percorso diventa molto più lungo, fermandosi sovente immobili, evitando rumori di voci o di sassi; nella neve, portando vestiti completamente bianchi e imbiancando sovente anche gli oggetti dell'equipaggiamento; bisogna però evitare il sole diretto, causa la visibilità delle ombre;
- d) *l'accesso alla posizione* deve essere coperto verso il nemico ed essere sempre praticabile, anche se solo in filovia, o di notte. Lo stesso vale per l'accesso al posto di stazionamento, possibilmente vicino;
- e) *bisogna preparare* in posti adatti, sopra canaloni e pareti, mucchi di sassi o mine per far scendere sull'avversario valanghe di sassi o di neve, sovente molto efficaci, e di poco prezzo,
- f) *nella neve*, una posizione è subito preparata, entrandovi con tutto il corpo, badando che la neve non entri nella canna del moschetto, levando il copricanna solo prima del tiro. La pala di alluminio va impiegata utilmente da ogni uomo per preparare la sua posizione. Lo spessore di sicurezza della neve, senza coesione, contro fuoco di mitr. o moschetto, è di circa 3 m.; della neve battuta circa 2 m.; della neve gelata, circa metri 1,50;
- g) *gli sci* vengono impiegati con grande vantaggio per qualunque azione di movimento nella neve, specialmente per manovre celeri, generalmente

tenendo le pelli di foca incollate per poter attaccare in qualunque direzione. Gli sci devono solo essere tolti nella lotta corpo a corpo. Un attacco in discesa da varie direzioni, con vestiti bianchi, se viene fatto di sorpresa, nella nebbia, senza visibilità, ha forti probabilità di successo.

1. *Il moschetto* viene deposto nella neve piantandovi il calcio. Viene portato a tracolla; col sacco, eventualmente, a tracolla davanti; per tratti corti nell'attacco, il moschetto in una mano, i bastoni nell'altra.

2. *Andare in posizione* buttandosi sul fianco con gli sci paralleli ovvero con le gambe divaricate. Lasciare i bastoni nei lacci oppure metterli da parte, a sinistra. Preparando una posizione colla pala, levare gli sci.

3. *Appoggiare l'arma* sul sacco da montagna o sui bastoni incrociati, se la neve è troppo molle per appoggiare i gomiti.

4. *Strisciare*, levando gli sci ed appoggiandosi sugli stessi, avanzando bocconi, e tenendo sci e bastoni presso l'attacco.

5. *Marcia*, al passo, in colonne chiuse, avanzando tutti lo stesso sci contemporaneamente. (Per sfilata).

6. *Voltate*, quarto di giro in due tempi o con un salto; mezzo giro in tre tempi come su pendio o con un salto.

7. *At'tenti «fiss»*: piedi paralleli e chiusi, bastoni tenuti con rotelle indietro. Al «fiss», irrigidire il corpo.

8. *Deporre gli sci*: se è per asciugarli, punta in giù con l'estremità nei lacci dei bastoni piantati paralleli. Altrimenti, lasciarli paralleli su di un rango, con bastoni piantati vicino all'attacco.

9. *Tutti gli altri comandi*, salvo il passo cadenzato, possono essere eseguiti secondo il regolamento d'esercizio, anche con gli sci.

## 6. La marcia:

Alla marcia si deve dare grandissima importanza per poter portare all'azione la truppa fresca.

1. *Una pattuglia di ricognizione e di traccia* che può utilmente fare anche da pattuglia d'esplorazione, *deve sempre essere mandata in avanti su sentieri conosciuti, con un anticipo* da 1 a 6 ore, a seconda della distanza, se l'effettivo del distaccamento sorpassa i 12 uomini. Compiti di tale pattuglia nell'inverno: fare la traccia nella neve; cercare l'itinerario migliore; far scendere artificialmente valanghe o avvisare il grosso del pericolo constatato. D'estate: smuovere i sassi pericolosi dall'itinerario scelto; riparare ponti; segnare l'itinerario con ometti di sasso o segni colorati; fare gradini nel ghiaccio; preparare corde fisse, ev. con chiodi, in salite o traversate pericolose per permettere un rapido passaggio del grosso; risparmiare strada inutile al grosso se l'itinerario è interrotto e deve essere cambiato; far fermare in tempo, o far cambiare l'itinerario alle bestie da soma. Per risolvere tali compiti, la pattuglia deve essere composta da uomini scelti, con equipaggiamento personale ridotto, però muniti di pale, picchi, corde, chiodi, materiale esplosivo, ecc.

2. *Di regola, ogni uomo porta il suo sacco completo*. Sovente, i distaccamenti celeri, con compiti speciali, partono con sacco alleggerito, mentre la truppa che segue pensa al trasporto del resto del loro materiale meno urgente.

3. *Tutte le facilitazioni di marcia* devono essere subito accordate per mantenere la truppa fresca per eventuali azioni.

4. *La marcia dev'essere regolare e continua*, con poche fermate, a meno che queste siano necessarie causa i grandi pesi portati sulle spalle.

5. *Chi conduce* deve sovente controllare la cadenza del passo; deve evitare che si formino dei distacchi nella colonna passando da una salita al piano e alla discesa, non accelerando il passo prima che l'ultimo uomo della colonna abbia raggiunto l'altura. Passando in terreno più ripido, accelerare il passo in principio per evitare che la colonna si fermi; per permettere che piccoli ostacoli vengano passati rapidamente; che la colonna resti sempre completamente chiusa e che nessuno debba fermarsi col sacco in spalla. Mettere un graduato alla coda della colonna per evitare che degli uomini restino indietro nella marcia o durante le fermate, specialmente di notte e nella nebbia. Questo serrafila annuncia ogni ritardatario, l'accompagna dal sanitario e, possibilmente, alleggerisce il suo carico.

6. *Per evitare che un uomo resti indietro*, i camerati devono portargli in tempo il sacco. Se è costretto a fermarsi, deve essere accompagnato da almeno un camerata fidato, senza sacco, col quale seguirà più adagio o ridiscenderà a seconda della situazione. *Mai* un uomo deve essere lasciato solo in montagna.

7. *Per la disciplina di marcia*, nella colonna per uno, ogni uomo è responsabile che gli ordini vengano passati senza gridare inutilmente.

8. *La cadenza della marcia* non deve sorpassare, all'inizio, i 60 passi al minuto, se la truppa porta il sacco completo. Dopo i primi 10 minuti ca. si aumenterà la cadenza, restando tra i 40 e gli 80 passi al minuto.

Il tempo deve essere adattato al ritmo del respiro e del cuore, la bocca chiusa. Dalla cadenza regolare dipende generalmente tutto il risultato della marcia.

9. *Le fermate*, della durata di ca. 10 minuti, si faranno, di regola, ogni 50 min. In montagna, tale regola non viene però sempre applicata e ciò per potersi poi fermare in luoghi sicuri, riparati, al sole o all'ombra. Vi saranno inoltre delle fermate per mettere o levare le pelli di foca, i ramponi, la corda, indumenti; per aspettare che la traccia sia preparata; per studiare la carta, osservare, ecc. Tali fermate possono rendere inutili le fermate orarie. Se la ragione non è evidente, bisogna però avvisare la truppa del perchè la fermata oraria non venne mantenuta.

Una truppa allenata può anche camminare da 2 a 3 ore senza fermata con sacco ridotto. Con grandi pesi, le fermate saranno fatte anche ogni quarto d'ora. La truppa, sedendosi, terrà allora il sacco in spalla.

10. *Per azioni celeri* (occupazione di cime o passaggi obbligati) il tempo di marcia può anche essere sensibilmente accelerato. Gli uomini devono allora essere conosciuti a fondo dal comandante per evitare che la meta non venga raggiunta o vi si arrivi in un stato fisico tale da non permettere più il combattimento.

11. *La diana e la partenza devono avvenire di buon mattino*; dal primo minuto, vale la vecchia regola dell'alpinista «Avanzare». Bisogna sempre tenere un buon margine di tempo per difficoltà che potranno sorgere, e cercare di evitare ogni bivacco forzato.

12. *Organizzazione del servizio di soccorso* per eventuali incidenti d'estate e d'inverno. Designare gli uomini responsabili del materiale.

13. *Le distanze* tra i distaccamenti devono essere superiori a 30 m.: i singoli distaccamenti restano però completamente chiusi, eccettuato in caso di nebbia e di notte, quando le distanze saranno minime. In caso di pericolo di valanghe, o caduta di sassi, bisogna avanzare in modo che solo un uomo alla volta sia esposto al pericolo.

14. Il distaccamento viene *orientato sul modo di comportarsi* durante la marcia (per esempio: mettere le cordine di valanga, tenere le distanze, seguire tutti lo stesso percorso per evitare la caduta di sassi, portare gli sci, ecc.). Gli ordini dati in merito devono essere scrupolosamente eseguiti.

15. *Ispezione dettagliata* prima della partenza. Controllo del materiale distribuito, in base agli elenchi.

16. *Il comandante* deve sempre marciare in testa per poter prendere in tempo le dovute misure riguardo traccia, distanze, percorso, cadenza, fermate (a seconda del terreno e delle condizioni atmosferiche). Far scendere le valanghe con esplosivo o tiro con lanciamine. Deve avere un piano esatto, scritto, controllato in tutti i suoi punti e preparato per tempo. Non deve cercare la strada con il naso sulla carta. Deve controllare lo stato fisico degli uomini, incoraggiarli. La condotta della colonna per uno, in montagna, è difficile.

Però anche la colonna per uno può essere attaccata, ed il comandante deve fare l'impossibile per tenerla sempre in mano, altrimenti la truppa resta in continuo pericolo e non sarà più capace di combattere.

17. *L'itinerario* deve essere studiato e tracciato dopo precisa valutazione di eventuali pericoli, facendo la traccia possibilmente con pendenza costante. L'uomo che fa la traccia deve essere cambiato di frequente: il primo uomo si sposta per chiudere la colonna, mentre il secondo fa la traccia. In discesa, approfittare dei nevai e del terriccio per scendere rapidamente con l'aiuto della piccozza, evitando però di sedersi. Nella neve bisogna preparare una pista di salita ed una di discesa per non rovinare la prima. Tutti gli uomini devono seguire la stessa traccia. Ogni temerità fuori posto dev'essere severamente repressa.

18. *Le corde fisse* vengono impiegate vantaggiosamente se la truppa è numerosa e se porta grandi pesi in ispalla, l'avanzata numerosa in cordata essendo assai lenta. Una pattuglia scelta, in cordata, attacca delle corde fisse lunghe sino a 100 m., intercalando chiodi per ripartire il peso, se verticali, e tenderle se assicurano traversate. La preparazione deve essere molto accurata per evitare incidenti; i singoli possono ancora assicurarsi mediante moschettoni (Karabinerhaken) attaccati al cinturone, per avere le mani libere. Dei passaggi ben preparati possono essere percorsi anche da uomini non specializzati purchè non abbiano paura.

19. *Delle filovie* improvvisate con corde e moschettoni vengono pure preparate vantaggiosamente per trasportare armi e materiale ingombrante, o uomini, in terreno di roccia difficile o sopra crepacci. La corda di trazione deve essere tenuta alle due estremità del percorso per poter eventualmente disincagliare il peso trasportato.

## 7. Stazionamento - Bivacco:

1. *Generalità:* La vita e la possibilità di combattere in alta montagna dipende dalla possibilità di stazionare in rifugi o caverne riscaldabili. La tenda ed il bivacco nella neve rappresentano soltanto soluzioni provvisorie, che possono durare pochi giorni, non essendovi la possibilità per l'uomo di ristabilirsi al riparo delle intemperie. Per le stesse ragioni, lo stazionamento dev'essere possibile nelle immediate vicinanze delle posizioni.

2. *Caverne nelle rocce e nel ghiaccio:* Rappresentano la soluzione ideale, trovandosi al riparo del fuoco nemico e delle valanghe. La costruzione delle stesse dev'essere sempre preferita. La costruzione è relativamente rapida, specialmente nel ghiaccio, potendo pure approfittare di crepacci già esistenti.

Nel ghiacciaio fluente, ripido, le caverne vengono però presto schiacciate; si formano crepacci sotto le stesse, oppure il ghiaccio, a lungo andare, si scioglie.

Bisogna prevedere delle baracche nelle grotte stesse per restare all'asciutto. Riscaldamento vantaggioso con carbone di legna di poco peso e grande calorificità. La condotta del fumo dev'essere curata, isolando bene il tubo conduttore del fumo. Vi è il vantaggio di costruire la caverna attaccata alla posizione tenendo così anche i camminamenti coperti dalle intemperie e dal fuoco nemico. Devono presentare diverse entrate.

### *Costruzione di gallerie.*

- a) nella neve: se la consistenza della neve non è buona, costruire i singoli tratti della galleria sopra un'impalcatura di legno che può essere tolta man mano che il lavoro procede. Costruzione rapida.
- b) nel ghiaccio: di preferenza fatte a mano con picchi speciali (60 cm. di galleria all'ora: 2 m. x 1 m.).
- c) nella roccia: lavoro più lento, con macchine e compressori, 2 m. di galleria al giorno (2 m. x 1,50 m.)

3. *Le baracche:* quelle delle associazioni alpine trovandosi in posizioni ben visibili saranno presto distrutte dall'aviazione nemica. Devono essere costruite al riparo dalle valanghe, dalla caduta di sassi e dal fuoco di artiglieria nemico. Devono trovarsi sopra il livello più alto della neve su di un pendio ripido per evitare che la neve le schiacci di fianco. Per evitare la pressione della neve dall'alto vengono possibilmente costruite aderenti alla parete stessa, con tetto spiovente, in contatto con la roccia. Possono essere riscaldate quasi come le caverne, se munite di pareti di sasso o legno, e con finestre doppie. E' meglio costruirle direttamente sotto la cresta, a ridosso delle posizioni.

4. *Il bivacco:* Sarà la regola per l'attaccante. Vi dovranno ricorrere sovente anche piccoli distaccamenti del difensore in luoghi dove la preparazione di rifugi stabili o di caverne non è stata possibile. Spesso l'attaccante tenterà perciò di impadronirsi dei ricoveri del difensore. Questi dovrà sempre cercare di renderli inutilizzabili, prima di abbandonarli all'avversario.

**A. Su terreno:** Posizione al riparo delle valanghe, caduta di sassi e vento. Possibilmente, sotto rocce spioventi. Sul ghiacciaio mettersi al coperto dal

vento in crepacci adatti. Quale riparo contro il vento, preparare muricciuoli di sassi che servono per ancorare la tenda.

Si possono risparmiare delle unità di tende o sacchi, quale isolanti, costruendo i muri laterali a secco e coprendo la costruzione con poche tende, avendo cura di chiudere tutte le aperture nel muro, con zolle o terra. Il tetto sarà difficilmente costruito con sassi piatti, a meno che si disponga di bastoni per farne delle traverse. La tenda dev'essere costruita il più basso possibile; conviene sovente preparare semplici sacchi da bivacco che tengono il corpo più caldo, se il tempo è favorevole. In luoghi esposti, costruire muri di riparo o incordarsi, per evitare cadute durante il sonno. Nella roccia, preparare un posto piano con sassi piatti.

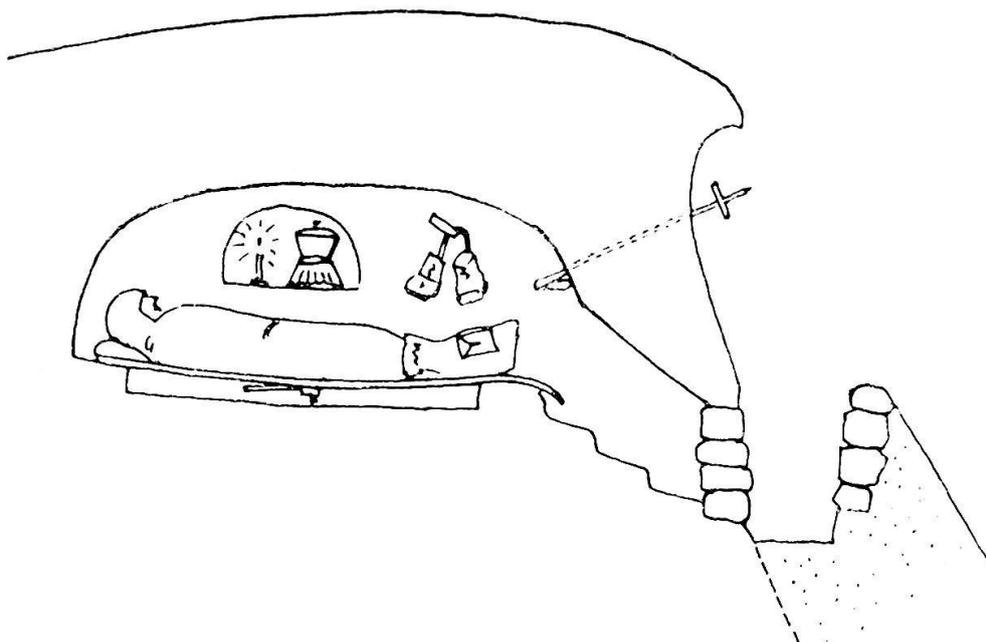
(Come comportarsi, vedi bivacco nella neve).

**B. Nella neve:** Costruzioni al riparo dalle valanghe e, possibilmente, anche dal vento:

- a) *La tenda:* Inconvenienti: Impossibilità di conservare il calore interno. Protegge solo contro il vento e la neve. Ciò non è possibile con le tende militari. La forma triangolare permetterebbe l'ancoraggio nella neve e la chiusura ermetica. Bisogna perciò sempre cercare altre possibilità per fare il bivacco.
- b) *L'iglù:* Di rado in montagna la neve presenta la consistenza dura per la costruzione di un iglù, i cambiamenti di temperatura essendo troppo forti. L'iglù resiste al vento e mantiene il calore. Forma, a cupola. Iniziare la costruzione possibilmente dal terreno o schiacciando il fondo. Le zolle di neve dura devono essere congiunte a misura inclinate verso l'interno tagliate a coltello possibilmente, il tutto venendo poi cosparso con neve polverosa. Entrata molto bassa preparata una volta che l'iglù è pronto. L'aerazione attraverso le crepe è sufficiente. Durata della costruzione 1 ora a 1 ora e mezza.
- c) *Capanna di neve:* Costruita se la massa di neve non basta per fare una grotta. Fare un buco nella neve, costruire eventualmente più muri con blocchi di neve di forma rettangolare impiegando per la costruzione del tetto sci e bastoni messi di traverso quale appoggio per la neve. Svantaggio di non poter più disporre di questi ultimi. Durata della costruzione da mezz'ora a un'ora.
- d) *Grotta nella neve:* possibile in ogni neve, in cornici, nella massa di neve trovata in conche, in mucchi di neve preparati e ben compressi. Sondaggio. Entrata stretta con galleria in salita. Tagliare con la pala blocchi quadrati che possono poi servire da riparo davanti all'entrata, o per proteggere materiale eventualmente depositato. Il soffitto non dev'essere troppo sottile (apparizione di neve bleu chiara): è meglio farlo in forma concava. Aerazione mediante un foro praticato con un bastone da sci attraverso la volta. Controllo dell'aria da parte di una sentinella con una candela che si spegne se manca l'ossigeno. Durata della costruzione due ore circa.

**C. Comportamento durante il bivacco:**

*Scaldarsi* lavorando tutti per la costruzione del bivacco, poi, a costruzione ultimata, indossare tutti i vestiti disponibili prima di entrare.



*Il terreno* deve essere piano. Foderare la schiena mediante arbusti, foglie, coperte, corda, ecc.

*Isolare* la schiena dalla neve mettendo gli sci paralleli con attacco all'ingiù, appoggiati alla punta ed alla parte inferiore su panchine di neve. Mettere giornali, tenda, possibilmente tela di gomma a schiuma o tela oleata.

*Lo spazio* dev'essere limitato per tenere il calore; fare nicchie per deporre il materiale e per cucinare. Appendere scarpe ed altri effetti da asciugare a ganci preparati con bastoni, manico della pala, ecc. Dormire stretti (l'uno contro l'altro).

*I piedi*, in mancanza del sacco per bivacco, devono essere rinchiusi nel sacco da montagna, così pure le scarpe, se si vuole evitare che le stesse siano gelate o umide il giorno dopo.

*Il corpo* dev'essere avvolto prima in vestiti di lana, poi con vestiti impermeabili. Usufruire della coperta, possibilmente in due, mettere giornali sotto le anche ed in altri posti dove si sente il freddo. Muoversi il meno possibile, una volta pronti per dormire. Non vestirsi troppo stretti, meglio vale sovente impiegare la tunica quale coperta anzichè indossarla.

*La porta* viene chiusa dall'ultimo uomo dall'interno con blocchi di neve approntati.

*Cucinare* mediante apparecchi Meta (attenti alla formazione di gas se la combustione non è completa) apparecchi a Spirito Primus, a Buta-gas. Cucinare spesso; mangiare e bere spesso alimenti concentrati, grassi, anche se manca la fame.

*Riscaldare* il bivacco mediante gli apparecchi di cucina e chiudendolo ermeticamente, senza tralasciare di cambiare l'aria, se l'ossigeno viene a mancare. Se la temperatura sorpassa però i 10 gradi C. si formano delle gocce e bisogna prevenire l'umidità con tende spiegate sul corpo, o attaccate sotto al soffitto.

*Il vento e l'umidità* sono più pericolosi del freddo e provocano esaurimenti e congelamenti.

*Se il freddo impedisce di dormire o se manca il materiale*, il posto o il tempo per organizzare il bivacco, passare la notte movendosi sul posto continuamente, (cantando). Di tanto in tanto, si può dormire controllati però dai camerati. Svegliati, reagire subito contro il freddo.

## 8. Collegamento.

1. *Corridori* sono, possibilmente, da risparmiare, essendo i percorsi in montagna molto faticosi e lunghi. Non mandare mai corridori isolati. (Difficoltà di distaccare uomini dagli effettivi già minimi).

2. *Segnali ottici*: bandierine di segnalazione « Morse », apparecchi segnalatori (Blinker) di giorno e di notte, hanno il vantaggio di risparmiare fatica alla truppa e trovano in montagna un grande raggio d'applicazione. Devono essere appostati fuori della vista del nemico. (Svantaggio: non funzionano se non c'è visibilità).

3. *Apparecchi trasmettenti Radio*: funzionano con ogni tempo e, se perfezionati, potranno rendere servizi utilissimi, specialmente se portati dalle pattuglie d'esplorazione, e per l'attaccante che deve avanzare rapidamente.

4. *Piccioni viaggiatori*: utilissimi, ma non arrivano sempre a destinazione se partono con la nebbia.

5. *Telefono*: Utile e sicuro specialmente per il difensore. Dovrebbe collegare la maggior parte delle baracche e dei posti di combattimento e d'osservazione.

## 9. Rifornimenti.

1. *La filovia* resta l'unico mezzo di trasporto che può funzionare continuamente indipendentemente dal tempo, dalla neve e dal pericolo di valanghe, e salvo in caso di vento fortissimo. Trasporta rapidamente tutto quanto abbisogna alla truppa nelle posizioni; evacua sicuramente i feriti ed è per questo motivo che le truppe sul fronte italo-austriaco collegavano quasi ogni posizione importante d'alta montagna con piccole filovie, mosse da motori o a mano. Sono utili specialmente per il difensore. Le stazioni cavernate limitano l'efficacia del tiro disturbatore del nemico.

2. Trasporti con *bestie da soma* possono essere effettuati con muli anche in regioni impervie, se i sentieri sono stati preparati in precedenza. D'inverno si sgombera il sentiero su tutta la lunghezza, oppure si schiaccia la neve, per permettere il passaggio delle bestie da soma. (circa 100 chilogrammi per bestia).

3. Trasporti *mediante slitte*: trainate da muli, cani o uomini, sono utili d'inverno in terreno poco accidentato, se non vi sono pendii da attraversare. Difficoltà di trasporto in salita, in terreno accidentato. Utili per l'evacuazione di feriti in discesa.

4. *Colonne di portatori*: restano sovente l'unico mezzo di trasporto. Vi si adoperano molti uomini; si calcola che circa i 2/3 della truppa devono pensare ai trasporti per 1/3 che si trova nelle posizioni. E' indispensabile

che questi portatori siano riforniti dalla truppa che già trovasi in valle, e non siano distaccati dalle truppe in posizione sulle alture. (10-30 chilogrammi per uomo).

5. *Aeroplani* possono essere molto utili per rifornire truppa bloccata dalla neve, gettando viveri, però solo in condizioni di tempo favorevoli.

6. *Sciatori trascinati da cavalli* su strade pianeggianti; utili se gli uomini portano grandi pesi.

7. Per permettere un *rifornimento al coperto del nemico* non si può scegliere sempre la via più facile, ma si dovrà sovente preparare i passaggi in roccie e pareti di ghiaccio solo praticabili mediante passerelle, scale di corda, di ferro o di legno, o con corde fisse.

In molti posti i rifornimenti saranno solo possibili di notte e colla nebbia, le vie essendo visibili dalle posizioni neviche dominanti.

## 10. Sussistenza.

- a) *Generalità.* In montagna bisogna mangiare sovente, ma poco alla volta, causa lo sforzo fornito dai muscoli. Tener sempre in tasca un po' di frutta secca, zucchero a quadretti, ecc. Anche se manca l'appetito causa la stanchezza o l'assuefazione all'altitudine, bisogna sforzarsi di mangiare alimenti concentrati: la mancanza d'alimento ha un effetto disastroso sulla resistenza alla fatica del singolo. In montagna, con temperatura bassa si digeriscono molte cose che in pianura sono difficilmente digeribili, come gli alimenti grassi. E' di grande importanza scegliere sussistenza di peso ridotto e di preparazione semplice. Causa lo sforzo maggiore fornito dalle truppe di montagna ad altitudini sopra i 1200 m. ca. le stesse devono avere un supplemento sulla sussistenza normale. Nell'armata tedesca 50 Pf. per uomo al giorno!). La truppa dev'essere perciò sempre nutrita maggiormente e meglio a queste altezze. Si può parare al freddo usufruendo di alimenti con molte calorie.
- b) *Grassi:* questi sono indispensabili per sostenere gli sforzi d'alta montagna, dove si richiedono maggiori calorie e più lunga durata del valore nutritivo. In piccole masse di poco volume e peso sono concentrati dei poteri nutrienti relativamente grandi, con grande vantaggio per il trasporto. Quali alimenti grassi sono da considerare il burro, grasso fuso, lardo, salsiccie grasse, cioccolato, zucchero, cacao, formaggio, riso, ecc. Lo zucchero, quale ottimo ricostituente, agisce immediatamente sui muscoli.
- c) *La frutta* assicura il buon funzionamento degli intestini, ed è un ottimo dissetante.
- d) *Il pane,* causa il suo volume e peso deve essere sostituito da pane biscotto (zwieback) o altra qualità che si conserva a lungo. (Knäckebröt).
- e) *La carne ordinaria,* anche in conserva, dà poche calorie e pesa troppo.
- f) *Alimenti di alto valore* causa il loro potere nutritivo o peso ridotto sono i fiocchi d'avena, noci diverse, « Penmican » (conserva impiegata dalle spedizioni polari e contenente: carne di bue, grasso, riso, uva secca e zucchero).
- g) *Bevande* adatte sono avantutto: L'Ovomaltina o simili concentrati vantaggiosamente presi la mattina, o quale riserva, latte in polvere che pesa

poco. Quali dissetanti: il caffè, i limoni ed il tè. Bisogna limitarsi nel bere anche quando si suda. Tenere la bocca chiusa. L'uso dell'alcool deve essere evitato perchè presenta in seguito un abbassamento della temperatura del corpo ed un rilassamento delle forze.

- h) *Quale razione di ferro* considerare gli alimenti che danno molte calorie e pesano poco. Sostituire la carne in scatola con una razione di formaggio.
- i) *Depositi di viveri nei rifugi:* sono indispensabili e devono essere preparati in tempo per distaccamenti eventualmente bloccati, causa il maltempo, devono contenere viveri per almeno 6 giorni in tempo di pace. In tempo di guerra un'unità potrebbe trovarsi isolata anche per più settimane. Rifornendo i rifugi con viveri conformi a quelli usati dalle spedizioni polari, un'unità potrà vivere isolata senza inconvenienti da 6 a 8 settimane, depositando solo una cassa di 40 kg. per uomo. La razione giornaliera per uomo peserebbe p.es. solo 830 gr. composta di

Pemmican . . . . .	200 gr.	Fiocchi di riso . . . . .	80 gr.
Burro . . . . .	100 »	Cioccolato . . . . .	150 »
Zucchero . . . . .	115 »	Cacao o ovomaltina . . . . .	30 »
Biscotto . . . . .	65 »	Farina di piselli . . . . .	50 »
Thé . . . . .	10 »	Latte in polvere . . . . .	30 »

Tali depositi, in rifugi o su itinerari importanti, permetterebbero a distaccamenti circondati dal nemico di continuare la lotta nelle posizioni di alta montagna, senza aver bisogno di rifornimenti.