

PARTE V.

**SOCCORSO IN MONTAGNA.**

36. — Zainetto di sanità per truppe d'alta montagna.  
(Medicinali in esso contenuti e indicazioni sul loro impiego).

Nome	Proprietà	Indicazione	Uso
<i>Per uso esterno:</i>			
Alcool denaturato	disinfettante	disinfezione delle ferite, della pelle per iniezioni, delle mani	applicazione con batuffolo di cotone
Tintura iodio (in fialone a tappò di gomma)	disinfettante e revulsivo leggero	disinfezione piccole ferite, escoriazioni, ecc. - calmante nei leggeri dolori articolari	applicazione con batuffolo di cotone
Compresse acetato di piombo (in astuccio ben chiuso)	decongestionante	contusioni, fratture, lussazioni (da non usarsi quando la pelle sia lesa)	per impacchi - sciogliere le compresse in acqua fredda, secondo le indicazioni sul tubetto
Ammoniaca liquida	stimolante caustico contro l'ubbrachezza	deliqui, sincopi punture insetti	far fiutare senza appoggiare la boccetta alla pelle una goccia localmente 10 gocce nell'acqua - uso esterno
Acido borico (cartine)	disinfettante leggero	oftalmie, lesione delle mucose in genere	impacchi, lavature, gargarismi - sciogliere a caldo gr. 30 in un litro di acqua calda
Linimento oleo-calcare	—	ustioni, eritema solare	spalmare delicatamente la miscela ottenuta sbattendo fortemente in parti uguali acqua di calce e olio di lino
Unguento al salicitato di metile	antireumatico	dolori reumatici	frizioni
Vasellina borica, Vasellina canforata	—	erampi, congelamenti	per massaggi
Acqua ossigenata	disinfettante	ferite suppurate, croste mal di gola otiti	si applica facendo gocciolare e serve anche per staccare la garza dalle ferite per gargarismi (un cucchiaino in un bicchiere di acqua) instillazioni e schizzettature auricolari
Olio fenicato al 5%	analgesico	otiti	instillazione di qualche goccia nell'orecchio;
Algotina	analgesico	mal di denti	applicare nel dente cariato un batuffolo imbevuto
Sapone al lisoformio	disinfettante	—	per disinfettarsi le mani prima di procedere a qualunque intervento
Cotone al percloruro di ferro	emostatico	emorragie nasali e piccole emorragie esterne da ferite	applicazione diretta
Garza sterile, falde 18×40 (n. 2 pacchi)	medicazione	—	si applicano le falde a contatto della lesione

Segue: Zainetto di sanità per truppe d'alta montagna.

Nome	Proprietà	Indicazione	Uso
Cotone idrofilo n. 2 pacchetti da gr. 100	medicazione	—	si applica sopra la garza nelle medicazioni, serve ad imbottire le docce per frattura e a proteggere dagli urti le parti lese
Falde di cotone con mussola, n. 2 pacchetti da 5	medicazione	—	—
Bende di mussola n. 3 m. 5×0,9, n. 2 m. 8×0,12	medicazione	—	servono a fissare la medicazione sulla lesione
Bende di tela	—	—	servono ad applicare agli arti fratturati gli apparecchi di protezione
Cerotto adesivo o sparadrappo, in rotolo	—	—	serve per fissare la medicazione su piccole ferite
Triangoli di tela, n. 2 (m. 1° di ipotenusia)	—	—	serve per sospendere al collo un braccio leso
<i>Per uso ipodermico:</i>			
Olio canforato 20% n. 5 fiale da cc. 2	stimolante del cuore e dei centri nervosi	avvenimento, commozione cerebrale, congelamenti, asfissia, ustioni, emorragie	iniettare una fiala che si può ripetere se occorre
Caffeina, n. 3 fiale da 0,25	stimolante del cuore e dei centri nervosi	ha la stessa azione dell'olio canforato, ma più rapida ed energica	iniettare una fiala
Coagoleno Ciba, fiale n. 5	emostatico	emorragie interne - epistassi gravi - emorragie esterne	una iniezione, applicazione locale
Morfina cloridrato, n. 3 fiale da ctg. 1	analgesico	coliche addominali - dolori dei grandi traumatizzati	una fiala per iniezione
Apomorfina, n. 3 fiale da mmg. 5.	emetico	avvelenamenti	una fiala per iniezione
Siero antitetanico, 3 fiale	—	prolassi del tetano nelle ferite, fratture esposte	iniezione - controllare se l'infortunato non ha già avuto iniezioni di siero; in questo caso si inietta cc. 1 e dopo mezz'ora il resto
Siero antiviperico, 2 fiale	—	cura del morso di vipera	iniezioni locali e sottocutanee, una fiala
Potassio permanganato, soluzione 1%, fiale da 2 cc.	—	idem	iniezione locale a monte del morso



Segue: Zainetto di sanità

Nome	Proprietà
<i>Per uso interno:</i>	
Sodio bicarbonato	antiacido antiemetico
Laudano (comprese), tubetto da 10	calmante
Solfato di sodio	purgante
Cognac, gr. 150	eccitante
Bismuto nitrato basico e oppio, un tubetto da 10 compresse	antidiarroico
Cafiaspirina (comprese)	antireumatico e antitermico
Sedobrol	calmante
Chinino cloridrato, 1 tubetto, compresse da 0,25	antitermico
Liquore Hoffmann	eccitante

Siringa da cc. 5 con aghi assortiti da disinfettarsi prima dell'uso o con l'ebollizione o

Bisturi, forbici, pinze (idem, idem).

Termometro clinico.

Laccio emostatico con pinza di Moor.

Cartone per docciature da frattura (centimetri 22×31).

Spilli di sicurezza.

Numero 3 aghi da sutura e seta sterile in tubetti.

Contagocce.

Uno schizzetto di gomma.

Rasoio chirurgico.

Lampada ad alcool.

per truppe d'alta montagna.

Indicazione	Uso
bruciori di stomaco vomito	un cucchiaino in mezzo bicchiere di acqua a cucchiaini alternativamente la soluzione sopra detta e acqua acidulata con limone
dolori addominali e mali di stomaco	una compressa sciolta in acqua
imbarazzo	un cucchiaino in acqua calda
deliqui	a cucchiaini
diarrea	una compressa (ripetere eventualmente dopo due ore)
febbre, dolori reumatici, ecc.	una compressa per volta (tre volte per giorno)
stati eccitativi	un dado in una tazza di acqua calda
febbre	n. 2 o 3 compresse al giorno
deliqui	10-20 gocce in zucchero o in acqua

con l'immersione prolungata in alcool denaturato. —

37. — Trattamento dei colpiti da assideramento.

Colpiti da	Parti del corpo più esposte	Cause predisponenti	Grado	Sintomi
<i>Assideramento</i> (1)	Tutta la persona	Malessere generale; esaurimento nervoso; veglie prolungate; digiuno; abuso di alcoolici;	—	Comincia dalle parti periferiche, poi il raffreddamento si diffonde a tutta la persona. Compagno: stanchezza e sonno invincibile, il polso rallenta, le forze scompaiono e l'individuo abbandonato a se stesso va incontro alla morte.
<i>Congelazione</i> (1)	naso orecchie mani piedi	immobilità prolungata; indumenti troppo stretti.	1° 2° 3°	1° Rossore, calore e senso di dolore. 2° Colorazione cerea della parte colpita, insensibilità e formazione di bolle. 3° Si notano macchie nere circondate da un alone bianco e mortificazione della parte.
<i>Oftalmia da neve</i>	Congiuntive	—	—	Lacrimazione, arrossamento della congiuntiva e talora cecità transitoria. Interviene alla notte o al mattino seguente.
<i>Eritema solare</i>	Faccia ed in genere le parti del corpo scoperte.	—	—	La pelle si tende, si arrossa, e dà un senso di forte calore e di dolore. Talvolta si ha la formazione di bolle, con rialzo termico e fenomeni morbosi generali.

(1) La migliore difesa contro il freddo e i pericoli delle congelazioni e della cui si dispone. In movimento, e specialmente in salita, occorre essere vestiti leggermente per tenersi assolutamente caldi.

congelo, oftalmia da neve, eritema solare.

Previdenze	Pronto soccorso
Equipaggiamento adatto, vitto nutriente e facilmente digeribile, astensione dalle bevande alcooliche, evitare di restare fermi al freddo per lungo tempo, proteggersi contro il freddo stesso (lana, carta, ecc.)	Ai primi sintomi, eccitare l'individuo, incoraggiarlo a camminare, somministrargli brodo o caffè. Se il caso è più grave: ritirare il colpito in luogo riparato, <i>non riscaldato</i> ; se il polso è debole praticare una iniezione di olio canforato o di caffeina. Se le estremità sono rigide: non fletterle e praticare massaggi come se esse fossero congelate. Se l'assiderato è cosciente, somministrare bevande calde (brodo o caffè); mai alcoolici.
Oservarsi vicendevolmente. Vietare l'uso degli alcoolici. Non stringere calzature e fasce gambiare per non ostacolare la circolazione del sangue. Assicurarsi che gli indumenti di lana siano in buone condizioni di uso.	<i>Non avvicinare il colpito al fuoco: non impiegare acqua calda.</i> Frizionare dolcemente e continuamente la parte congelata con neve, evitando di produrre escoriazioni. Riacquistata un poco la sensibilità, sostituire la <i>frizione a neve</i> con quella di <i>unguento antiassiderante</i> , quindi di <i>acqua</i> e, infine, praticare <i>frizioni secche</i> con panno di lana. Pungere le bolle per vuotarne il contenuto. Proteggere le parti lese con medicature asettiche. Ricordare che l'arto congelato è fragile e si frattura facilmente. Sostenere le forze del colpito con caffè.
Usare molto gli occhiali speciali da neve incominciando nelle regioni che ne sono sgombre, specialmente quando il sole è molto splendente.	Ai primi sintomi, portare il colpito nell'oscurità ed applicare alle palpebre impacchi di acqua tiepida o, meglio, di una soluzione (tiepida) di acido borico.
Prima dell'escursione, o almeno abbastanza per tempo, ungersi la faccia e le parti scoperte con unguento speciale o con vasellina, o con grasso, o con olio; ciò ripara in parte anche dal freddo.	Ungere delicatamente la parte con linimento oleo-calcareo con vasellina borica e coprire con garza sterile.

assideramento che esso comporta, è data da un razionale impiego degli indumenti di per sudare il meno possibile; in riposo, converrà invece indossare gli indumenti dispo-



38. — Infortuni e pronto soccorso.

Specie	Caratteristiche	Sintomi
<i>Bolle</i>	Sono vesciche piene di siero che si formano alla palma delle mani o ai piedi.	—
<i>Contusione</i>	È una lesione prodotta da un colpo violento in un punto qualsiasi del corpo, senza lacerazione della pelle nè frattura delle ossa.	La parte colpita si gonfia, assume colorazione bluastra, che man mano diventa verde, poi gialla, fino a scomparire ed è dolente.
<i>Crampo</i>	Contrazione involontaria di un muscolo o di un gruppo di muscoli dovuta all'azione della fatica e del freddo.	Il muscolo colpito si presenta duro, contratto e dolente.
<i>Distorsione</i>	Stiramento violento dei legamenti dell'articolazione. Si produce per uno sforzo o per un movimento falso.	L'articolazione colpita diventa gonfia, dolente e rosso-violacea. I movimenti sono difficili e dolorosi, ma non impossibili.
<i>Distrazione o strappo muscolare.</i>	Strappamento di un fascetto di fibre muscolari, dovuto a una contrazione brusca e violenta del muscolo. Si verifica facilmente alla regione lombare.	Dolore a tipo di scudisciate, diminuzione della forza del muscolo leso.
<i>Emorragia</i>	Perdita di sangue in seguito alla rottura di un'arteria o di una vena.	—
<i>Epistassi</i>	Emorragia nasale, in seguito a trauma, a insolazione, ecc.	—

Cura
Disinfettare con alcool e pungere la bolla con un ago, sterilizzato alla fiamma, per farne uscire il siero. Medicare poi con impacchi d'alcool.
Applicare impacchi freddi, possibilmente di acqua vegeto-minerale; se la pelle è escoriata, disinfettare prima con alcool e applicare impacchi d'acqua borica fredda. La parte colpita va tenuta in riposo.
Distendere il muscolo con un massaggio profondo nel senso della lunghezza delle fibre muscolari, frizionare con alcool o vasellina, e applicare eventualmente impacchi caldi.
Applicare compresse fredde di acqua vegeto-minerale. Mettere a riposo l'articolazione colpita. Scomparso il gonfiore, fare lievi massaggi con vasellina e fasciare stretto senza esagerare. Se la distorsione è leggera, dopo la fasciatura il colpito può proseguire.
Impacchi caldi, possibilmente di acqua vegeto-minerale, leggere frizioni con vasellina canforata.
Esercitare una forte compressione con un dito disinfettato con alcool o jodio sul punto sanguinante, in attesa del medico che provvederà alla legatura del vaso leso. - Non potendo eseguire la compressione diretta per la profondità del vaso colpito, ricorrere alla legatura con laccio emostatico (sostituibile con cinghia, bende, corda) in un punto situato a monte della ferita; per le emorragie del braccio la legatura si fa tra la spalla e il gomito, per quelle delle gambe tra l'inguine e il ginocchio. Il laccio non può essere tenuto in posto per più di due ore, per pericolo di cancrena. Dovendolo tenere a lungo, si alterni quando l'arto diventa violaceo e lo si stringa poi di nuovo alternativamente. Sulla ferita si applichino impacchi di acqua fredda, o una garza imbevuta di coaguleno. Adagiare il ferito disteso a capo basso; sostenergli le forze con liquore Hoffmann (gocce 15 in acqua), cognac ecc.
Applicare compresse fredde alla nuca e alla radice del naso. Far sedere l'ammalato col capo leggermente inclinato avanti. Tamponare la narice sanguinante con cotone emostatico o con cotone imbevuto di coaguleno. Praticare eventualmente un'iniezione di coaguleno e somministrare del cognac o del liquore di Hoffmann per bocca.

Segue: **Infortuni**

Specie	Caratteristiche	Sintomi
<i>Emorragia dalle orecchie</i>	Si può verificare a grandi altezze per la diminuzione della pressione atmosferica.	È accompagnata da ronzii e fatti di soffocazione.
<i>Ferita</i>	Soluzione di continuità dei tessuti.	—
<i>Frattura</i>	Rottura di una o più ossa dovuta a un trauma. È semplice, quando le ossa fratturate sono ricoperte dalle parti molli; è esposta, quando tali parti sono lese.	Dolore violento, che raggiunge il massimo alla pressione nel punto di frattura, deformità più o meno apparente della parte colpita.
<i>Lussazione</i>	Spostamento di due capi articolari con possibile lacerazione della capsula articolare.	Deformità dell'articolazione colpita, dolore, gonfiore, movimenti impossibilitati.

pronto soccorso.

Cura
Far scendere il colpito a minore altezza, mettere nel condotto uditivo tamponcini di cotone idrofilo, e applicare sul capo impacchi freddi.
<p>Scopi principali: arrestare l'emorragia, impedire l'infezione. Per l'emorragia vedi quanto già è stato detto in merito. Per la disinfezione: lavare la parte con acqua e sapone, e poi detergere abbondantemente con alcool (o con tintura di jodio se la ferita è piccola). Se la ferita è a bordi sinuosi o frastagliati, è opportuno farvi delle schizzettature d'acqua ossigenata. In seguito si asciuga con garza sterile e si medica applicando prima una falda di garza, poi una di cotone e si fissa il tutto con una benda.</p> <p>Di fronte a un ferito grave, ricordarsi di sostenerne lo stato generale con iniezioni di olio canforato o caffeina, e somministrazione per bocca di liquore di Hoffmann a gocce.</p>
<i>Frattura degli arti inferiori</i> : tagliare abiti e scarpe: avvolgere le stecche per arti e il cartone piegato a doccia in grandi falde di cotone idrofilo: fasciare l'arto fratturato pure con falde di cotone e immobilizzarlo con le stecche, fermando il tutto con bende di tela. Trasporto del fratturato: con la barella.
<i>Frattura degli arti superiori</i> : immobilizzare la parte fratturata nel modo suddetto, lasciando libero il gomito e la spalla. Porre l'omero in posizione verticale contro la parete toracica, flettere il gomito, e fissare l'avambraccio al torace mediante un triangolo di tela. Trasportare il fratturato in posizione semiseduta.
<i>Frattura del cranio</i> : applicare sul capo del ferito impacchi freddi e trasportarlo sdraiato, a capo leggermente sollevato, imprimeendo alla barella il minor numero di scosse possibile.
<i>Frattura della colonna vertebrale</i> : trasportare il ferito senza fargli flettere la colonna vertebrale, usando una barella a fondo duro e senza cuscini. Tenerlo immobile.
<i>Frattura delle coste</i> : si cerca di alleviare i forti dolori al torace, con una fasciatura che diminuisca i movimenti respiratori. Il ferito va trasportato semiseduto, appoggiato dal lato fratturato, per impedirgli di respirare da questo lato. Lo stato generale dei fratturati va sostenuto coi comuni mezzi (olio canforato, caffeina, cognac). Se vi sono dolori violenti, fare un'iniezione di morfina.
Immobilizzazione dell'articolazione colpita mediante fasciatura, senza tentare di ridurre la lussazione. Applicare impacchi di acqua vegeto-minerale.



Segue: **Infortuni e pronto soccorso.**

Specie	Caratteristiche	Sintomi
<i>Morso di vipera</i>	—	<p>Locali: due piccole ferite puntiformi a pochi mm. di distanza una dall'altra, dolore, gonfiore e rossore della parte lesa.</p> <p>Generali: affanno, brividi, torpore, in seguito crampi alla mandibola, vomito, sete, letargo.</p>
<i>Punture di insetti</i>	—	Arrossamento, dolore, gonfiore della parte lesa, e spesso presenza del pungiglione nella piccola ferita.
<i>Ustioni</i>	Lesioni della pelle che si producono quando questa venga a contatto col fuoco, con oggetti o liquidi troppo caldi, o con sostanze caustiche.	<p><i>Di 1° grado:</i> dolore, rossore e gonfiore della pelle.</p> <p><i>Di 2° grado:</i> stessi sintomi; in più formazioni di vesciche sierose.</p> <p><i>Di 3° grado:</i> intaccano profondamente i tessuti, provocandone la nevrosi.</p>

Cura
<p>Legare la parte col laccio emostatico a monte del morso, per impedire la diffusione del veleno. Allargare la ferita con un bisturi sterilizzato e spremere abbondantemente il sangue. Iniettare una fiala di siero antivipera, in parte nelle vicinanze immediate della ferita, in parte nella natica. A monte del morso si può iniettare anche cc. 2 di potassio permanganato 1%. Sostenere le forze con iniezioni di caffeina e olio canforato e abbondantissima somministrazione per bocca di caffè forte e cognac. Far passeggiare l'infortunato in modo che sudi e non possa addormentarsi.</p>
<p>Togliere il pungiglione con le pinze e versare sulla ferita una goccia d'ammoniaca. Se la puntura si trova sulle labbra o sugli occhi, applicare impacchi di acqua borica fredda.</p>
<p><i>Di 1° grado:</i> spalmare la parte ustionata con linimento oleo-calcare o vasellina e applicare garza sterile</p> <p><i>Di 2° grado:</i> perforare le bolle con ago sterilizzato alla fiamma e medicare come sopra.</p> <p><i>Di 3° grado:</i> staccare delicatamente, bagnandoli con acqua tiepida, i pezzi di abito aderenti alle piaghe e i tessuti necrosati che si staccano spontaneamente, spalmare poi con vasellina e coprire con garza sterile.</p> <p>Sostenere le forze del colpito coi soliti mezzi.</p> <p>Nelle ustioni prodotte da caustici, applicare impacchi tiepidi di soluzione di bicarbonato se l'ustione è prodotta da un acido, e di acqua bollita semplice se la scottatura è prodotta da un alcalo (soda, potassa).</p>



Specie	Caratteristiche	Sintomi
<i>Asfissia e semi-asfissia</i>	L'asfissia o soffocazione è prodotta dall'impedimento al normale svolgersi del ricambio respiratorio. La semi-asfissia è uno stato di diminuito e insufficiente ricambio respiratorio.	Perdita dei sensi, rilasciamento muscolare, cianosi, intenso pallore della cute, cessazione del respiro, polso quasi impercettibile.
<i>Commozione addominale</i>	Stato morboso che si manifesta in seguito a traumi all'addome o al torace.	Pallore, nausea, sudore freddo, polso piccolissimo, respiro superficiale, coscienza integra.
<i>Commozione cerebrale</i>	Stato morboso consecutivo a traumi al capo.	Pallore, perdita della coscienza, polso piccolo, irregolare, respirazione lenta, spesso vomito.
<i>Congestione cerebrale</i>	Aumento di pressione intracranica in seguito a sforzi fisici eccessivi sotto il sole, con ventilazione insufficiente.	Colore rosso acceso del volto, cefalea, polso teso, respiro ansante, confusione mentale e talora perdita della coscienza.
<i>Deliquio (svenimento)</i>	Perdita della coscienza dovuta a cause varie (dolore fisico, trauma, fatica eccessiva, ecc.).	L'individuo impallidisce, suda freddo, e cade senza conoscenza; il polso è piccolo e frequente.
<i>Mal di montagna</i>	Malessere che colpisce l'alpinista ad altezze elevate ed è dovuto all'azione combinata della rarefazione dell'aria, del freddo e della stanchezza.	Stanchezza generale, avvillimento, nausea, affanno, talora epistassi.

Cura
Praticare la <i>respirazione artificiale</i> , anche quando tutte le apparenze possono farci ritenere che la morte sia già avvenuta. Non sono poi da trascurarsi, iniezioni di etere, canfora, caffeina, stricnina e, appena il paziente rinviene, caffè, cordiali, ecc., fregagioni.
Mettere il colpito supino con le coscie un po' sollevate, coprirlo bene, porgli un recipiente d'acqua calda ai piedi e compresse fredde all'addome. Sarà utile una iniezione di olio canforato. Non si dovrà somministrare nulla per bocca. Evitare scosse durante il trasporto in barella.
Adagiare il paziente, libero da vesti e ben coperto, su una barella. Applicare compresse fredde al capo e un recipiente di acqua calda ai piedi. Praticare un'iniezione di olio canforato, ed eventualmente una di caffeina. Non somministrare niente per bocca, salvo nei casi molto lievi senza vomito, nei quali si può dare caffè o liquore di Hoffmann.
Adagiare il colpito all'ombra o in ambiente fresco a capo sollevato; slacciargli gli abiti e applicare compresse d'acqua fredda sul capo e recipienti d'acqua calda ai piedi. Se può inghiottire, somministrargli acqua e caffè a cucchiaini.
Sdraiare a terra il paziente col capo più basso del corpo; slacciargli gli abiti, fargli fiutare della ammoniaca, spruzzargli acqua fredda in faccia, fargli frizioni con alcool sul cuore. Se lo svenimento si prolunga, sarà utile una iniezione di olio canforato o di caffeina. Non somministrare nulla per bocca finché il paziente non abbia ripreso i sensi.
Far scendere il colpito a minor altezza, rincuorarlo e somministrargli liquore di Hoffmann o caffè con cognac.

Segue: **Infermita**

Specie	Caratteristiche	Sintomi
<i>Ubbriachezza</i>	<p>Si verifica in seguito ad abuso di alcoolici ingeriti per lo più con lo scopo malinteso di acquistare energia.</p> <p>L'ubriachezza predispone al mal di montagna e all'assideramento.</p>	<p>Perdita del controllo e dell'equilibrio, vertigini, nausea, polso piccolo, alito con odore spiccato di alcool.</p>
<i>Vertigini</i>	<p>Sensazione soggettiva, molto sgradevole di capogiro, con perdita dell'equilibrio, depressione nervosa e scomparsa della forza di volontà.</p>	<p>—</p>

**pronto soccorso.**

C u r a
<p>Facilitare il vomito con la introduzione di un dito in gola, applicare panni caldi sullo stomaco e somministrare prima quindici gocce di ammoniaca in acqua poi un caffè forte. Nei casi gravi fare un'iniezione di olio canforato.</p>
<p>Far riposare il colpito e cercare di infondergli sicurezza; può giovare la somministrazione di un cordiale.</p>



40. — Segnali di soccorso.

I segnali per le operazioni di soccorso possono essere: diurni e notturni - ottici e acustici.

Genere delle segnalazioni	Di giorno	Di notte	Risposte alle chiamate
Ottiche	Agitare, descrivendo una mezza circonferenza, a partire dal basso, sei volte in un 1', un oggetto ben visibile legato sopra la piccozza o bastone, con pause di un 1".	Esporre un mezzo luminoso qualsiasi (lanterna, lampadina tascabile od altro) sei volte in un 1' con pause di un 1".	Rispondere con lo stesso segnale ripetuto tre volte consecutive in un 1' con relative pause di un 1".
Acustiche	Una breve chiamata ripetuta sei volte in un 1' con pause di un 1".	Idem.	Rispondere alla chiamata tre volte consecutive in un 1' con pause di un 1".

41. — Ricerche e soccorso in montagna.

I. PROCEDIMENTO DI RICERCA

Impiego della squadra e procedimenti di ricerca sono di competenza dell'ufficiale comandante.

a) Stabilire, mediante informazioni assunte sul luogo, il presumibile itinerario percorso dai ricercati.

b) La squadra opera:

— *sempre riunita*: se di notte o con tempo avverso o nebbioso;

— *riunita*, o anche *suddivisa*, in pattuglie, se di giorno con tempo favorevole e quando le circostanze lo consigliano.

Le pattuglie percorreranno itinerari paralleli che consentano il continuo collegamento.

Di giorno la squadra, riunita o suddivisa, ispezionerà la zona preferibilmente nei tratti ove è presumibile che i ricercati siano passati in relazione ai loro scopi alpinistici o militari.

Sfrutterà i punti di maggior dominio visivo, per esaminare il terreno circostante e per raccogliere eventuali segnali di soccorso.

Da tali punti, a sua volta, lancerà segnali di richiamo.

II. PROCEDIMENTO DI SOCCORSO

Rintracciati i ricercati, la squadra deve preoccuparsi di raggiungerli al più presto. Nel caso di notevoli difficoltà da superare (parete di roccia, canali di ghiaccio, ecc.), la squadra potrà scindersi in due gruppi.

Compiti:

1° gruppo (ufficiale comandante, sottufficiale e 4 alpini): raggiungere gli infortunati, dar loro i primi soccorsi e le cure più urgenti, provvedere alle manovre tecnicamente più ardue per calarli al basso;

2° gruppo (con l'ufficiale medico): cercare di facilitare dal basso l'operazione del 1° gruppo, serrando sotto il più possibile e predisponendo i mezzi di soccorso e di trasporto definitivi.

Gli infortunati non in condizioni di scendere a valle con i propri mezzi, verranno trasportati con i mezzi di soccorso e di trasporto della squadra (barelle, teli, slitte, ecc.).

Qualora tali mezzi non fossero sufficienti o circostanze particolari imponessero una sosta, il comandante della squadra predisporrà ed organizzerà la sosta nel modo più acconco e, se le condizioni metereologiche lo consentiranno, invierà una pattuglia a valle per informare il proprio comando, od altri enti, e per chiedere eventualmente quegli altri soccorsi che si rendessero necessari.

42. — Formazione tipica di una squadra di soccorso in montagna e dotazione tipica di materiale di cui deve essere fornita.

Personale delle squadre di soccorso	Materiale da portare al seguito	Materiale da portare al seguito o quando le circostanze lo richiedono	Materiale da portare al seguito solo in stagione estiva o quando le circostanze lo richiedono	Materiale da portare al seguito solo in stagione invernale o quando le circostanze lo richiedono
1° - Ufficiale.	Un sacco bivacco, una lampadina elettrica frontale, un binocolo, una bussola ed altimetro, carte topografiche, codice segnalazioni convenzionali.	Una piccozza, un paio ramponi, due moschettoni.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.
2° - Sottufficiale.	Una corda, una piccozza, un sacco bivacco, una lampadina frontale elettrica.	Paio ramponi, due moschettoni, un martello da roccia, cinque chiodi da roccia, cinque chiodi da ghiteccio.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, due attacchi di ricambio, un paio racchette, funicella da valanga.
3° - Graduato.	Una corda, una piccozza, una lanterna, una borsetta per medicazione di primo soccorso, un corno per segnalazioni acute.	Un paio ramponi, due moschettoni, un martello da roccia, cinque chiodi da roccia, cinque chiodi da ghiteccio.	Un paio pedule, cinque chiodi da roccia.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, una borsa da sciatori e punte di ricambio, un paio racchette, funicella da valanga.

43. — Formazione tipica di una squadra di soccorso in montagna e dotazione tipica di materiale di cui deve essere fornita.

Personale delle squadre di soccorso	Materiale da portare al seguito	Materiale da portare al seguito o quando le circostanze lo richiedono	Materiale da portare al seguito solo in stagione estiva o quando le circostanze lo richiedono	Materiale da portare al seguito solo in stagione invernale o quando le circostanze lo richiedono
5° - Alpino.	Una corda, una piccozza, due moschettoni, un sacco bivacco, una lanterna, una coperta, un telo porta feriti e cinghie porta feriti.	Un paio ramponi.	Un paio pedule, una mazzetta da roccia.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.
6° - Alpino.	Una piccozza, due moschettoni, un sacco bivacco, una lanterna, una coperta, una pistola Very, un sacco porta cadaveri.	Un paio ramponi, una scala di corda da 20 metri.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga, una sonda da valanghe.
7° - Alpino.	Una corda, un sacco bivacco, un badileto smontabile, un sacco porta cadaveri, venti bandierine indicatrici.	Una piccozza, un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga, una sonda da valanghe.
8° - Alpino portatore.	Una corda, un sacco bivacco, un badileto smontabile, un bidone termos, una coperta, venti bandierine indicatrici.	Una piccozza, un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, funicella da valanga, una sonda da valanghe.



*Segue: Formazione tipica di una squadra di soccorso in montagna e dotazione tipica di materiale di cui deve essere fornita.*

Personale delle squadre di soccorso	Materiale da portare al seguito	Materiale da portare al seguito solo in stagione estiva o quando le circostanze lo richiedono	Materiale da portare al seguito solo in zona Dolomitica	Materiale da portare al seguito o quando le circostanze lo richiedono
9° - Alpino portatore.	Tre sacchi bivacco, una lanterna, un telo porta feriti e cinghia porta feriti, una cucinetta ad alcool con borraccia alcool da un litro.	Un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio attacchi di ricambio, una funicella da valanga, un badile, un paio racchette.
10° - Alpino portatore.	Un sacco bivacco, una coperta, cinque torce a vento o bengala, uno zainetto porta viveri di soccorso (contenuto vedi note).	Un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, funicella da valanga, una sonda da valanghe.
11° - Alpino porta feriti.	Una corda, un sacco bivacco, una lanterna, una coperta, mezza slitta barella smontabile, un piccolo smontabile, una coperta, mezza slitta barella.	Una piccozza, un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.
12° - Alpino portatore.	Un sacco bivacco, una lanterna, una boraccia thermos, uno zaino di sanità.	Un paio ramponi.	Un paio pedule.	Un paio sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.
13° - Alpino aiutante sanità.	Un sacco bivacco, una lampadina normale elettrica.	Una piccozza, un paio ramponi.	Un paio pedule.	Sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.
14° - Ufficiale medico subalterno.	Un sacco bivacco, una lampadina normale elettrica.	Una piccozza, un paio ramponi.	Un paio pedule.	Sci con pelli di foca e bastoncini, un paio racchette, una funicella da valanga.

Contenuto dello zainetto porta viveri di soccorso: mezzo litro di cognac, mezzo chilogrammo di biscotti (o galletta), mezzo chilogrammo di cioccolato, un vaso di mezzo chilogrammo di ovomaltina, cinque scatole di carne, dieci pacchetti minestrine Maggi preparate, un chilogrammo di zucchero in zolle.

*Totale materiali.* Numero: un binocolo, una bussola ed altimetro, una serie di carte topografiche, una pistola Very, sedici sacchi bivacco, sei coperte, quattordici sci con pelli e bastoncini, quattordici paia di racchette, tre attacchi di ricambio, una borsa per sciatore con due punte di ricambio, sei corde da m. 30, undici piccozze, quattordici paia di ramponi, dieci chiodi da ghiaccio, una mazzetta da roccia, quattordici funicelle da valanga, quattordici paio pedule, quindici chiodi da roccia, due martelli da roccia, dodici moschettini, una borsetta per medicazioni di primo soccorso, due teli porta feriti e cinghie porta feriti, due sacchi porta cadaveri, un bidone thermos, una cucinetta ad alcool da litri uno, uno zainetto porta viveri di soccorso, una slitta barella smontabile (due carichi), una borraccia thermos, uno zainetto di sanità, un cordino 8 mm. metri 40, una scala di corda m. 20, tre badilotti smontabili, due picconi smontabili, quaranta bandierine indicatrici, quattro badili, quattro sonda valanghe, due lampadine elettriche frontali, una lampadina elettrica normale, otto lanterne, un corno per segnalazioni acustiche, dieci torce a vento o bengala, codice segnalazioni convenzionali.

PARTE VI.

**MEZZI DI COLLEGAMENTO.**

**Dati tecnici.**

**Assegnazione organica di personale e materiali.**



## 43. — Mezzi animati.

## DATI TECNICI

(V. pag. 80 del «Manuale per l'ufficiale di fanteria»)

## ASSEGNAZIONE ORGANICA

Comando o Reparto	Personale						Materiali				Note	
	Staffette		Colombieri	Per cani da guerra		Taccuini per messaggi	Bussola in- scabelli in- minose	Zaini tela per colombi				
	a piedi	in bici- cletta		in mo- tocio- tori	istruttori							
Cp. c. rgt.	1	4	5	20	2	organico variabile	6	2			2	
Cp. c. big.	4	2 (1)	—	13	2	id.	6	1	2			
Cp. al.	4	—	—	2	—	—	3	1	—			

## 44. — Mezzi ottici.

## DATI TECNICI

Stazione fototelegrafica da 80 mm.

Peso complessivo Kg.	Ripartizione cofani n.	Alimentazione	Diottrico con lampada da 4 Watt num.	Eliografo	Portata				Autonomia bat- teria pile con funzionamento a intermittenza ore
					di giorno con diottrico Km.	con eliografo Km.	di notte con diottrico Km.		
25	3 apparato; pile ed ac- cessori o generatore treppiede.	Con generatore o con pile a secco: 8 ele- menti di 1,3 Volt. Sistema di alimentazione: 8 V. regolata da un somma- tore a 3 posi- zioni.	80	A specchi piani di 7x7 cm.	10	25	22	200	

Per gli altri mezzi ottici (bandiere a lampo di colore, pistola da segnalazione, razzi), V. pag. 81 del «Manuale per l'ufficiale di fanteria».





## 46. — Mezzi radio.

## DATI TECNICI

Stazione R. F. 3/C.		Stazione R. 2-3		Posto R. A. 1		
Caratteristiche principali	Peso e mezzo di trasporto Kg.	Portata Km. (1)	Caratteristiche principali	Peso, sommeggiata od a spalla Kg.	Portata Km. (1)	Posto R. A. 1
<p>Complesso r. f. e t. trasmittente a spina con duplex telefonico, con 6 cofani più un collo per l'antenna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un cofano apparati;</li> <li>— tre cofani pile a secco per l'alimentazione anodica del trasmettitore (1 di riserva);</li> <li>— un cofano pile a secco per l'accensione delle valvole del trasmettitore;</li> <li>— un cofano pile a secco per l'accensione delle valvole e l'alimentazione anodica del ricevitore;</li> </ul> <p>Autonomia: 20 giorni circa con 8 ore di funzionamento al giorno.</p>	120 sommeggiata od a spalla	40 in r. f. 60 in r. t.	<p>Complesso r. t. trasmittente ricevente idoneo ad interruzione istantanea della R. 2 e R. 3, ripartito in 5 colli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un cofano apparati;</li> <li>— tre cofani pile a secco;</li> <li>— un'antenna chiusa (telajo).</li> </ul> <p>Autonomia: 15 giorni ad interruzione; con 8 ore di funzionamento al giorno.</p>	76	25	V. pag. 85 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria ».

(1) In condizioni favorevoli d'impiego (terreno, condizioni atmosferiche, ecc.).

## ASSEGNAZIONE ORGANICA

Comandi o reparti	M a t e r i a l i			
	Personale n.	Stazioni R. F. 3/C n.	Stazioni R. 2-3 n.	Posti R. A. 1 n.
Cp. e. rgt. . . . .	40	8	—	1
Cp. e. big. . . . .	21	—	4	1

47. — Mezzi aereo « terrestri.

DATI TECNICI

(V. pag. 86 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »)

ASSEGNAZIONE ORGANICA

Comandi o reparti	Posti di sc- gnalazione n.	Personale			Teli		Candelotti n.	Borse a zal- no per tra- sporto teli n.	Posti ascolto n.	Stazioni R. A. n.	n. Marconisti
		Sottuf- ficiali n.	Gra- duati n.	Soldati di manovra n.	Per teloni cifra n.	Per segнала- zione linee n.					
Cp. c. rgt.	1	1	1	3	48	—	10	4	1	1	2-3
Cp. c. btg.	1	1	1	3	48	—	10	4	1	1	2-3
Cp. al.	—	—	—	—	—	96	—	—	—	—	—

48. — Quadrupedi adibiti al trasporto dei materiali di collegamento.

Reparti	Quadrupedi da salma			
	Squadra radio	Squadra telefonisti e guardafili	Squadra segnalatori e colombieri	Squadra osservatori, segnalatori e colombieri
Cp. c. rgt.	18 (1)	3	2	—
Cp. c. btg.	5 (2)	2	—	1

(1) 2 quadrupedi per ogni stazione radio, 1 per il posto ascolto e 1 porta avena di riserva.

(2) 1 quadrupede per ogni stazione radio o posto d'ascolto sommeggiato.



PARTE VII.

LE UNITA' ALPINE NEL COMBATTIMENTO.

#### 49. — Il combattimento in montagna.

(Generalità)

L'alpinismo, saggiamente praticato, in relazione alle esigenze militari, conferisce maggior raggio e maggiori possibilità alla *manovra*, essenziale in montagna, e alla *sorpresa*, di particolare efficacia in alta montagna.

Oli *attrezzi alpinistici* e *sciistici* devono essere considerati per gli alpini quali armi. Occorre saperli sfruttare con perizia.

La guerra alpina consiglia e impone la più ampia elasticità d'impiego dei mezzi.

La logistica, in montagna, e particolarmente in alta montagna, è più intimamente connessa, più strettamente vincolata alla tattica.

L'alpino dev'essere pronto a sostituire il mulo; l'uomo in alta montagna dev'essere portatore per essere autonomo e quindi celere.

L'azione tattica alpina deve contare in particolar modo sugli effetti della *sorpresa*.

La sorpresa trova in montagna ampia applicazione poichè è insita nella natura stessa dell'ambiente: non bastano a sventarla le misure di sicurezza. Molto più conta sapere dove è il nemico e che cosa fa. Perciò occorre l'esplorazione, la quale, una volta agganciato il nemico, non deve più lasciarlo, a qualunque costo.

#### 50. — Criteri fondamentali d'impiego delle armi.

Nell'alta montagna deve predominare il principio dell'economia, inteso come *reddiziosio sfruttamento* di tutte le armi.

La montagna valorizza al massimo l'uomo ed il *tiro mirato* infallibile della sua arma: il fucile.

Per le *armi automatiche a tiro teso*: l'azione di schiancio e d'infilata è agevolata dalle particolari forme del terreno, potendo svilupparsi da posizioni elevate e laterali.

Le *armi a tiro curvo*, decentrate secondo necessità e con *previdenza*, devono assicurare alle unità alpine quell'accompagnamento di fuoco aderente ed efficace che, frugando con le traiettorie gli anfratti ed i rovesci delle creste, integra e sovente sostituisce l'appoggio.



## 51. — Esplorazione e sicurezza.

## A) ESPLORAZIONE (1)

Può essere organizzata e diretta anche dal comandante della divisione alpina o del reggimento.

*Reparti da impiegare:* nuclei esploranti alpini di forza variabile da una compagnia a un battaglione con batteria.

*Modalità di azione.* L'esplorazione deve:

— essere spinta in genere a grande distanza con grande vantaggio di tempo allo scopo di fornire le indicazioni necessarie per completare e perfezionare tempestivamente la manovra;

— non essere lanciata in modo uniforme nel settore d'azione, ma orientata, in armonia con le esigenze della manovra e della sorpresa, su punti ben determinati (osservatori avanzati - punti dominanti la confluenza di valli o nodi stradali) e con ben determinati compiti;

— essere, di massima, in forza poichè esplorare, specie in alta montagna, equivale a forzare, penetrare, occupare, tenere;

— fare molto assegnamento su di un accurato, previdente servizio di osservazione svolto da punti del terreno intelligentemente scelti;

— tenere, di massima, più ravvicinati i vari elementi dell'organismo esplorante per essere in grado di potersi più prontamente dare reciproco appoggio;

— nelle regioni più dure, quasi inaccessibili, talvolta riconoscere preventivamente il terreno e passare poi senz'altro all'azione a fondo senza svolgere azione esplorativa.

*Doti fondamentali degli elementi esploranti alpini:*

- capacità alpinistica,
- audacia,
- celerità,
- astuzia per sorprendere.

*Mezzi di trasmissione:* gli elementi esploranti devono essere sempre dotati di adatti celeri mezzi di trasmissione delle notizie raccolte.

## B) SICUREZZA (2)

La suddivisione in più colonne impone che ognuna provveda alla propria sicurezza, tenendo presente che:

— gli elementi di sicurezza devono essere non molto numerosi e di massima maggiormente distanziati (rispetto a quelli di fanteria) dai grossi;

— il fiancheggiamento può avere maggiore importanza ed essere assolto da reparti consistenti per dare al fianco esposto quella sicurezza che sola può consentire di procedere frontalmente;

— in stazione, il dispositivo di sicurezza, dovendosi adattare al terreno, presenterà forme più semplici e di massima assorbirà minori forze, opportunamente dislocate e variamente scaglionate.

(1) V. anche pagg. 103 e 104 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »

(2) V. anche pagg. 105, 106, 107 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria ».

## 52. — Azione offensiva.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

L'azione offensiva di tutte le unità alpine, anche delle piccole, deve ispirarsi costantemente:

— alla manovra e alla sorpresa, elementi fondamentali di successo che i reparti devono saper ricercare nelle difficoltà stesse della montagna;

— alla necessità di precedere l'avversario a qualunque costo, anche con esigue forze, su quelle posizioni atte a controllarne l'attività ed a favorire il successivo svolgimento della propria azione.

La manovra deve, semprechè possibile, tendere all'avvolgimento.

Ogni azione in alta montagna va accuratamente studiata e predisposta, ricercando sempre la sorpresa, anche con le più audaci soluzioni, o approfittando del tempo avverso.

Una volta bene studiata e ponderata l'azione, agire con la massima decisione e celerità, intesa quest'ultima nel senso di rapida attuazione con continuità, senza soste, muovendo nella direzione prestabilita.

Il successo deriverà in gran parte dalle ardite ed intelligenti iniziative dei comandanti in sottordine, anche dei più piccoli.

## AVVICINAMENTO (1)

Il dispositivo risente:

- delle accidentalità del terreno;
- delle scarse comunicazioni;
- del dislivello;
- della compartimentazione.

Necessita, quindi:

- studio accurato, realistico del problema tattico;
- sfruttamento di tutte le comunicazioni esistenti nel settore e di ogni possibilità di spostamento, si che ne risulti un dispositivo di avvicinamento meno profondo, meno vulnerabile, pronto all'azione ed elastico, si da potersi adattare ad ogni evenienza;
- attuazione, ogni qualvolta possibile, dell'avvicinamento notturno o parzialmente notturno che favorisca la manovra e la sorpresa;
- sicuro e deciso impiego dell'esplorazione;
- adozione di uno scaglione avanzato leggero, capace di procedere celermente e di eliminare gli elementi staccati ed avanzati nemici sino a serrare sotto al grosso o alla posizione nemica.

(1) V. anche pag. 98 bis (Il plotone, la compagnia, il battaglione nel combattimento) del « Manuale per l'ufficiale di fanteria ».

*Artiglieria:* Il comandante del battaglione, che abbia avute assegnate batterie alpine, deve tener presente la necessità che le batterie stesse possano, al momento opportuno, uscire dalla mulattiera, o sorpassare le unità alpine in movimento sulla stessa, e regolarsi in conseguenza nella scelta dell'itinerario da assegnare all'artiglieria e del suo posto nella colonna.

ATTACCO (1)

*Concetto d'azione:* deve prefiggersi di portare una grave minaccia al fianco e sul tergo del nemico.

Qualora un'azione frontale s'imponga, ricordare che:

- l'operare in modo affrettato può condurre a disastrose conseguenze;
- soltanto una vigorosa, efficace azione di fuoco d'artiglieria e delle armi di accompagnamento può spianare la via al successo.

*Direttrici di attacco ed obiettivi:* devono essere opportunamente scelte in modo che nel complesso risulti combinazione e convergenza di sforzi verso gli obiettivi stessi.

Le direttrici devono rendere attuabile la manovra nel modo più favorevole in relazione agli elementi: terreno - nemico - sorpresa.

In molti casi, anche alle minori unità alpine, converrà precisare *soltanto il compito da assolvere e l'obiettivo da raggiungere lasciando libero il comandante di operare* lungo le direttrici e con le modalità che ritiene migliori allo scopo.

*Base di partenza:* risulterà normalmente costituita da tratti di terreno fra loro intervallati e a distanza diversa dalle posizioni nemiche in aderenza alle posizioni del terreno.

*Schieramento:*

— non esagerare mai nello scaglionamento in profondità a danno della forza del primo scaglione (o unità avanzate).

In montagna alla maggiore estensione delle fronti, corrisponde una minore profondità negli schieramenti;

— i rincalzi e le riserve parziali devono seguire a breve distanza le unità avanzate, tenendo stretto conto della percorribilità e delle forme del terreno (dislivello).

*Organizzazione del fuoco.*

L'azione di sorpresa richiede spesso l'assenza iniziale del fuoco. Tuttavia armi di accompagnamento a tiro teso e curvo devono essere pronte ad ogni istante ed entrare in azione per reagire ad eventuali azioni nemiche.

(1) V. anche pag. 98-bis (Il plotone, la compagnia, il battaglione nel combattimento) del « Manuale per l'ufficiale di fanteria ».

Specie nell'ultima fase dell'attacco, occorre un efficace e pronto accompagnamento e appoggio da parte di tutte le armi ben coordinato con l'azione delle unità fucilieri.

*Sfruttamento del successo.*

Deve, più che in ogni altro terreno, essere:

- immediato;
- audace;
- spregiudicato.

Penetrare al più presto in profondità, anziché dilagare lateralmente, piombare risolutamente su obiettivi vitali, significa, sovente, provocare il crollo di ogni resistenza avversaria.



### 53. — Azione difensiva.

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Posizioni poco profonde ma di intrinseco forte valore difensivo.
- Fronti molto ampie e conseguentemente frazionamento dei reparti.
- Maggiore possibilità di subire sorprese, donde necessità di accurato servizio di osservazione e di sicurezza e di perfetta conoscenza del terreno.
- Difficoltà di rapido intervento di rincalzi e di riserve, donde la necessità di tenerli maggiormente a portata con opportuna loro dislocazione.
- Difficoltà di organizzazione dei fuochi, donde la necessità di maggiore movimento.
- Irregolarità nella disposizione dei vari elementi difensivi, di osservazione e di resistenza.

#### SCELTA DELLA POSIZIONE

- Ricercare la profondità della posizione nell'occupazione avanzata dei punti che meglio si prestano ai nostri intendimenti difensivi, oppure organizzare posizioni in contro pendenza.
- Preferire le posizioni che offrono tratti difensibili con poche forze per la natura aspra e difficile del terreno.
- Preferire le posizioni forti alle ali, difficilmente aggirabili.
- Assicurarsi sempre il possesso dei nodi orografici, di buoni sbocchi controfensivi, di buoni arroccamenti.

#### SCHIERAMENTO DELLE FORZE

- Spingere l'*esplorazione a distanza*, in relazione alla possibilità di trasmissione delle notizie e attuare una sorveglianza mobile ed attiva.
- Dislocare sul fronte, a conveniente distanza, elementi di sorveglianza e prima resistenza che sventino le sorprese probabili del nemico e lo logorino nella sua avanzata.
- Realizzare sulla posizione di resistenza, *uno schieramento di forze a blocchi* nei tratti vitali.
- Avere *disponibilità di rincalzi e riserve parziali*.
- Ricordare che le unità costituenti caposaldo, devono disporre largamente di munizioni, viveri, attrezzi, materiale sanitario, per poter resistere più a lungo.

#### ORGANIZZAZIONE DEL FUOCO

- Scopo da conseguire: battere comunque l'avversario nonostante le accidentalità del terreno.
- Si deve, pertanto:
  - sfruttare il tiro di schiancio e d'infilata e, in certi casi favorevoli, anche di rovescio;

- portare di sorpresa il tiro delle mitragliatrici e dei mortai sulle direzioni di più probabile sfruttamento dal nemico;
- integrare con il fuoco manovrato delle artiglierie alpine, la protezione della posizione di resistenza, ma sfruttarne la gittata anche in tiri di interdizione su punti obbligati di passaggio;
- impiegare il fuoco di fanteria, con violenza improvvisa e micidiale, soltanto alle minori distanze.

#### ORGANIZZAZIONE DELLA OSSERVAZIONE E DEI COLLEGAMENTI

Deve essere accuratissima e minuta. Ricordare che in alta montagna i fattori meteorologici limitano notevolmente il rendimento dei mezzi ottici, acustici e, talvolta, anche radio. Acquista valore l'ascolto che deve essere ben valutato.

#### SISTEMAZIONE DEL TERRENO

- Ridurre al minimo i lavori, sfruttando al massimo le accidentalità naturali della montagna, la neve ed il ghiaccio.
- Provvedere a rendere sicura l'azione di comando, a dare al fuoco la massima efficacia, a favorire il pronto spostamento di rincalzi e riserve.

#### AZIONI DI REPARTI PRIMA E DURANTE LA PREPARAZIONE NEMICA

- In alta montagna, saranno redditizie azioni di reparti veloci, leggeri, pronti ad ogni sbaraglio; in zone di ghiaccio o innevate, può convenire l'impiego di reparti sciatori.
- Caratteristica dell'azione di tali reparti sarà la guerriglia.

#### RESISTENZA E CONTRATTACCO

La resistenza è in funzione del contrattacco. Specialmente con contrattacchi condotti per vie aggiranti e contro i fianchi ed il tergo dell'attaccante, il difensore può conseguire il successo.

54. — Formazioni speciali di sciatori.

Con le dotazioni di sci assegnate ad ogni unità alpina<sup>(1)</sup>, ed indipendente dagli sciatori impiegati dalle compagnie per i servizi di collegamento ed eventualmente di esplorazione, si possono costituire le seguenti formazioni speciali di sciatori.

	Sottufficiali capi squadra	Sottufficiali capi arma	Caporali maggiori o caporali	Caporali porta arma tiratori	Alpini	Soldati porta munizioni	Note
<i>Nell'ambito della cp.:</i>							
la sq. sciatori	1	—	2	—	9	—	Unità elementare.
la sq. f. mitragl.	—	1	—	1	—	6	
<i>Nell'ambito del btg.:</i>							
il pl. sciatori	composto di due o tre squadre fucilieri e di due o tre squadre fucili mitragliatori.						
<i>Nell'ambito del rgt.:</i>							
la cp. sciatori	composta di due o tre plotoni sciatori						

Nella costituzione eventuale di plotoni e compagnie sciatori, la dosatura degli elementi costitutivi (sq. e pl.) sarà di volta in volta proporzionata agli scopi.

(1) V. specchio a pag. 157.

55. — Impiego dei reparti sciatori.

Va, di massima, *limitato* unicamente ai casi ed ai tratti nei quali sia opportuno utilizzare la loro velocità quando le condizioni del terreno, del clima e dello stato atmosferico impediscono e riducono notevolmente il movimento e l'azione delle comuni truppe alpine.

*Nelle marce in vicinanza del nemico.* Assegnati alle avanguardie, col compito dell'*esplorazione* a più ampio raggio della comune esplorazione ravvicinata della fanteria, e della ricognizione del terreno per ricercare le vie più agevoli per il movimento della unità che segue.

Distanza di tali reparti dalle prime truppe dell'avanguardia: circa una tappa.

*Nella sicurezza.* Possono trovare utile impiego:

- quali distaccamenti fiancheggianti (in qualità di *fiancheggiatori fissi* spinti a notevoli distanze su punti laterali avanzati dominanti);
- per mantenere il collegamento fra colonne operanti parallelamente, ma divise fra loro da nevose dorsali;
- nella sicurezza in stazione, costituendo velo mobile e celere per mantenere il contatto col nemico, o quale riserva;
- nel ripiegamento, col compito di protezione dei fianchi delle truppe che ripiegano, come pure per neutralizzare, sfruttando la propria velocità e con azioni di fuoco e di sorpresa, l'attività dei reparti nemici inseguenti, che ostacolino il movimento del grosso.

*Nella costituzione di posti di corrispondenza o di collegamento.*

*In azioni di combattimento:*

- in cooperazione con altri reparti: per azioni che richiedono celerità di movimento nel quadro dell'azione tattica dell'unità da cui dipendono;
- isolati: in tal caso, i reparti sciatori potranno:
  - prevenire il nemico nella occupazione di posizioni importanti e mantenere *temporaneamente* le posizioni occupate fino all'arrivo dei reparti destinati a presidiarle;
  - eseguire colpi di mano su posizioni nemiche, di massima, non rafforzate;
  - eseguire attacchi improvvisi sulle retrovie e sui fianchi del nemico con azioni a raggio più o meno ampio.

*La sorpresa costituisce sempre la caratteristica essenziale di tutti i reparti sciatori.*

L'attacco diretto delle posizioni, difficile sempre anche se non rafforzate, lo è maggiormente per i reparti sciatori.

Converrà, quindi, che i reparti sciatori, sfruttando la loro mobilità, tendano al possesso di quei punti che per il loro dominio tattico consentano di minacciare le retrovie dell'avversario per costringerlo a ritirarsi o a contrattaccare per aprirsi un varco, oppure che essi ricorrono alla sorpresa, utilizzando la notte, la nebbia, le forti neviccate, la tormenta, i violenti temporali, ecc.



PARTE VIII.

**COOPERAZIONE DELLE UNITA' ALPINE  
CON LE ALTRE ARMI.**

56. — Cooperazione tra unità alpine e artiglieria.

COMPITO PRINCIPALE DELL'ARTIGLIERIA - CARATTERISTICHE DEL MATERIALE - DISTANZE DI SICUREZZA - AZIONI DI FUOCO - DATI DI EFFICACIA DELLE ARTIGLIERIE - DATI VARI - INTESI PRELIMINARI FRA COMANDANTI DEGLI ALPINI E DELL'ARTIGLIERIA

(Vedi pagine 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

FORMAZIONE DEL REGGIMENTO DI ARTIGLIERIA ALPINA

Il *reggimento* di artiglieria alpina è costituito da:

- comando di reggimento;
- due (eventualmente tre) gruppi di batterie alpine da 75/13.

Il *gruppo di batterie alpine di obici da 75/13* comprende:

- un comando di gruppo;
- 2, 3 o 4 batterie (normalmente 3);
- 1 riparto munizioni e viveri.

Totale gruppo su 3 batterie:

- circa: 1400 u., 750 quadrupedi, 12 obici, 6 mitragliatrici, 40 carrette.

SCAGLIONAMENTO DELLE MUNIZIONI NEI GRUPPI DI ARTIGLIERIA ALPINA

Colpi per pezzo	Gruppi di batterie alpine da 75/13
<i>Con la batteria:</i>	
<i>someggiata:</i>	
coi pezzi . . . . .	36
collo scaglione munizioni . . . . .	120
<i>Col gruppo:</i>	
<i>ippotrainato:</i>	
con le carrette porta munizioni delle squadre munizioni . . . . .	99
<i>someggiato:</i>	
con i muli porta munizioni delle squadre munizioni . . . . .	60
Totale generale	315

PROPORZIONE DELLE VARIE SPECIE DI PROIETTI NELLE DOTAZIONI

Specie del proietto	Obici da 75/13
Granate . . . . .	3/4
Granate a palette . . . . .	1/4

ALCUNE NORME D'IMPIEGO DELL'ARTIGLIERIA ALPINA

A) NORME GENERALI

*Decentramento* (di gruppi e anche di batterie) a colonne o settori. Si rende spesso necessario dato il terreno compartimentato, aspro e difficile, le fronti vaste e discontinue, il frazionamento dell'azione, caratteristici nella guerra di montagna.

*Influenza delle forme del terreno sullo schieramento delle artiglierie.* Le forme del terreno montano:

- creano notevoli angoli morti al tiro. Convenienza, quindi, di ricercare posizioni laterali;
- impongono talvolta posizioni di cresta;
- obbligano in particolari casi al frazionamento della batteria fino all'impiego eccezionale del pezzo isolato;
- ostacolano, in genere, l'attuazione della manovra di fuoco.

*Organizzazione dell'osservazione terrestre.* È di massima agevolata dai numerosi osservatori naturali offerti dal terreno montano.

Occorre scaglionare gli osservatori in quota, sempre che possibile.

*Organizzazione delle trasmissioni.* Deve essere essenzialmente basata sui mezzi radio e sulle trasmissioni ottiche.

*Difesa vicina.* L'artiglieria vi deve provvedere coi mezzi di cui è dotata, e anche richiedere, se necessario, adeguati reparti di scorta. In montagna la sorpresa è insita nella natura stessa dell'ambiente.

*Rifornimento delle munizioni.* Difficile e lento. I tiri devono essere quindi limitati agli obiettivi di maggiore importanza.

B) AZIONE OFFENSIVA

Nell'offensiva, l'azione dell'artiglieria è subordinata alla possibilità di schierarsi opportunamente per dare costante appoggio alle colonne che attaccano; le batterie, perciò, devono essere capaci di superare qualsiasi difficoltà e di seguire la fanteria alpina ovunque.



Si rende indispensabile stabilire con la massima oculteza:

- il posto delle artiglierie nel dispositivo di marcia delle colonne;
- le modalità di movimento delle artiglierie stesse.

Ciò perchè:

- le comunicazioni sono scarse: è raro poter riservare all'artiglieria itinerari propri;
- le zone atte allo schieramento delle artiglierie si presentano in modo discontinuo.

La conformazione del terreno facilita l'attività di ricognizione da parte degli organi di comando delle unità d'artiglieria, nel senso che tale conformazione palesa in modo evidente le zone favorevoli agli schieramenti.

Nel completamento e nello sfruttamento del successo, l'azione delle artiglierie deve specialmente esplicarsi nell'inseguire l'avversario con concentramenti di fuoco in maniera da disorganizzarlo, infliggergli perdite e, possibilmente, precludergli ogni via di scampo.

#### C) AZIONE DIFENSIVA

Nella difensiva, data l'ampiezza delle fronti, l'artiglieria è spesso decentrata per assolvere il proprio compito di interdizione e di sbarramento davanti ai tratti più vulnerabili e di più facile accesso della posizione di resistenza; è necessario un accurato studio del terreno per la difficoltà di battere efficacemente ovunque a causa degli angoli morti e delle forti pendenze.

L'interdizione vicina può riuscire di particolare efficacia per i passaggi obbligati e la lentezza dei movimenti imposti al nemico dal terreno.

### 57. — Cooperazione tra reparti alpini e genio.

#### IL GENIO NELLA DIVISIONE ALPINA

I reparti del genio, addetti alle divisioni alpine, devono avere speciale addestramento tecnico e alpinistico; vanno impiegati con speciale criterio di economia.

Le condizioni di ambiente che influiscono in modo particolare sull'impiego dei reparti del genio per divisione alpina sono:

- fronti vaste e discontinue;
- terreno ritardatore;
- massimo valore del fattore tempo;
- necessità di collegamento fra i vari elementi che il terreno obbliga a frazionarsi;
- localizzazione dei movimenti su un numero limitato di direttrici con conseguente necessità di mantenere ad ogni costo l'efficienza della viabilità e agevolarne, se richiesto, il più rapido sviluppo;
- influenza della vegetazione e del clima con i suoi fenomeni improvvisi (valanghe, frane, ecc.).

Comunicazioni e collegamenti costituiscono la base dell'attività dei reparti del genio nelle G. U. alpine.

*Zappatori-artieri.* Problemi cui devono provvedere i reparti zappatori-artieri:

- passaggio di corsi d'acqua a regime spiccatamente torrentizio, incassati fra sponde ripide, con materiali regolamentari (passerella da montagna o di circostanza);
- rapida esecuzione di lavori stradali, a carattere prevalentemente pedativo, intesi a facilitare il movimento, manovra e rifornimento delle truppe operanti;
- concorso nella sistemazione di piste;
- riattamento di interrazioni e rimozione di ostacoli;
- impianto di telefoni per il rifornimento di distaccamenti in località prive di comunicazioni;
- costruzione di opere per facilitare l'azione di comando (osservatori, posti di comando, ecc.);
- eventuale impianto di sbarramenti d'arresto, con ostacoli attivi e passivi, attraverso linee di facile penetrazione (colli e fondi valle), contro l'infiltrazione di elementi celeri e meccanizzati avversari.

*Telegrafisti, marconisti e fototelegrafisti.* Importanza massima assumono i collegamenti in montagna, per l'ostacolo continuo dell'ambiente all'azione di comando e di cooperazione.

Impianti a filo, ottici e radio, risentono grandemente delle limitazioni imposte dalle accidentalità del terreno, dalla vegetazione e dal clima.

Consegue la necessità di collegamenti solidi e sicuri, informati a quel criterio di decentramento che viene talora richiesto nelle operazioni in montagna.

Fronti ampie, distanze talora sensibili fra le colonne, profondità spesso marcate di schieramento, difficoltà e lentezza di movimenti limitano sensibilmente l'impianto dei collegamenti a filo.

L'ottica può trovare a volte condizioni favorevolissime per l'impianto di collegamenti efficaci. La nebbia ne impedisce, però, spesso l'impiego.

Il più largo uso è riservato ai mezzi radio. Stazioni leggere è facilmente trasportabili al seguito delle truppe, costituiscono le dotazioni dei reparti del genio per divisioni alpine.

Le massime distanze di impiego prevedibili nell'ambito del settore di azione della G. U., anche in presenza di linee ben marcate di sbarramenti naturali, non impediscono di ottenere collegamenti efficaci quando il comandante del genio sia pronto a comunicare tempestivamente agli enti interessati i criteri di impiego ed i provvedimenti tecnici da attuare in conformità delle esigenze della situazione particolare.

Integrano o sostituiscono i collegamenti a filo, quando difetti il tempo per il loro impianto, quelli fotofonici, capaci di realizzare celeri corrispondenze, evitando il pericolo di intercettazioni.

*Fotoelettrici.* Hanno compito di sicurezza e sorveglianza, che disimpegnano con l'osservazione di linee di facile penetrazione, cercando il loro occultamento nelle risorse varie del terreno montano, piuttosto che nei ricoveri interrati o in caverna.

*Teleferisti.* Di assegnazione eventuale, possono, con l'impianto di teleferiche regolamentari, avviare al coperto e fino alle prime linee, i rifornimenti che altrimenti dovrebbero svolgersi lungo vie di comunicazione in vista dell'avversario.

**58. — Cooperazione tra reparti alpini e aviazione.**

(V. pagg. 222 e 223 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

**59. — Cooperazione tra reparti alpini e arma chimica.**

(V. pag. 223 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

**PARTE IX.**

**IL MOVIMENTO E LO STAZIONAMENTO  
DELLE TRUPPE.**



60. — **Marce in alta montagna.**

A) ORGANIZZAZIONE

*Studio itinerario* (v. anche pag. 226 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

Mezzi:

- carta topografica a scala a piccolo denominatore;
- bussola che permetta la misurazione di angoli;
- barometro (possibilmente);
- aneroidi (possibilmente).

Il *barometro*, va trattato con una certa attenzione e va spesso controllato, altrimenti con le variazioni della temperatura si possono verificare anche errori di 100 m. nelle altitudini misurate.

L'*aneroidi* serve insieme come barometro e come misuratore dell'altitudine sul livello del mare e permette, così anche di notte o nella nebbia, una più precisa determinazione del punto in cui ci si trova.

Lo studio dell'*itinerario* fatto sulla carta deve essere integrato, sempre quando è possibile, con *informazioni assunte dagli abitanti* per poter determinare:

- nel caso di più itinerari, quale sia quello di più pratico sfruttamento per raggiungere la tappa, sia con gli uomini che con le salmerie;
- su quali tratti del percorso prescelto vi sono pericoli di valanghe;
- quali risorse esistono sull'*itinerario* (rifugi, baite, acqua, legna, ecc.);
- punti particolarmente difficili per la marcia degli uomini e dei quadrupedi.

Giova, altresì, tracciarsi uno schizzo del percorso. Esso deve comprendere:

- direzione di marcia dei vari tronchi dell'*itinerario* in angoli riferiti alla propria bussola;
- ripartizione dei tronchi in tratti in salita e tratti in discesa segnando le quote di livello massime e minime di ciascun tratto ed il tempo necessario per percorrerlo;
- elementi di controllo per ciascun tratto (opere d'arte, canali, salti rocciosi, natura del terreno laterale);
- punti particolarmente difficili e rocciosi;
- luoghi di sosta consigliabili;
- luoghi soggetti a valanghe;
- risorse varie (sorgenti, baite, ricoveri) che si incontrano.

Nel calcolare i tempi, tener presente che la neve allunga:

- di 1/4 i normali tempi di marcia nelle condizioni più favorevoli;
- di 1/3 o 1/2 nelle condizioni più disagiate.

Neve fresca, alta, molle, può rendere il tempo fino a tre volte superiore al normale.

Nel fare tali calcoli occorre anche tenere un largo margine per le difficoltà impreviste. L'imprevisto regna sovrano d'inverno in montagna.

*Formazione della colonna* (v. anche pagine 227-228 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »):

a) *Frazionamento della colonna*. Trattandosi di reparti maggiori della compagnia, che formerebbero una colonna troppo lunga, conviene scegliere diversi percorsi, se possibile, perchè le varie colonne non risultino minacciate da cadute di sassi e da slavine.

b) *Posto dei vari elementi nella colonna*. Racchettoni: in testa al reparto. Praticamente, si può ritenere che *su neve fresca* bastino 20 racchettoni per formare una 'pista sufficientemente compressa da permettere il passaggio di una compagnia senza che gli uomini che seguono, privi di racchetta, affondino; *su neve farinosa*, occorrono da 50 a 80 racchettoni.

I racchettoni che stanno in testa alla colonna devono essere sostituiti di frequente; come media, ogni 5-10 minuti.

Gli oggetti necessari per riparazioni, medicazioni, ecc. devono essere riuniti in coda.

Posto del comandante della colonna: generalmente in testa alla colonna dietro ai racchettoni.

Posto dei comandanti di plotone e di squadra: è *tassativamente* in coda al proprio reparto; l'ultimo comandante di plotone assume le funzioni molto delicate di *ufficiale di coda* e deve:

- raccogliere i ritardatari ed impedire qualsiasi dispersione di soldati;
- far serrare sotto i più deboli che durante la marcia si ammassano in coda al reparto;
- raccogliere, far visitare dal medico gli indisposti e disporre perchè siano alleggeriti dello zaino. Non si devono mai abbandonare uomini ammalati o feriti lungo il percorso soli, nè con qualche uomo di scorta.

È da *proscriversi tassativamente la promiscuità di reparti sciatori e di truppe a piedi nello stesso percorso*.

*Movimento della colonna* (v. anche pagine 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »):

a) *Ora di partenza e di arrivo*. Occorre, in genere, partire presto al mattino, magari anche al buio piuttosto che arrivare alla tappa di notte, e ciò essenzialmente perchè al mattino il soldato è fresco di forze e può meglio sopportare qualsiasi fatica, qualsiasi temperatura e anche la marcia nel buio.

Fare arrivare un reparto alla tappa in ore notturne, significa esporlo in pericolose condizioni di stanchezza, alle peggiori condizioni ambientali e, perciò, alla possibilità di gravi conseguenze.

b) *Velocità di marcia*. L'andatura deve essere moderata ed uniforme e regolata secondo i più deboli ovvero secondo la coda della colonna.

La regolarità dell'andatura può facilmente essere conservata se nel reparto in marcia viene mantenuto continuamente il contatto.

La cadenza della marcia va regolata sempre, anche in discesa, sull'ultimo uomo della colonna.

c) *Fermate*: Devono essere brevi e frequenti. Si badi al pericolo delle slavine e della caduta dei sassi.

Si scelgano possibilmente dei posti riparati dal vento.

Si approfitti di qualche sosta più lunga per fare le piccole necessarie riparazioni all'equipaggiamento, per meglio sistemare il proprio carico, ecc.

*Ordine per la marcia* (v. pag. 238 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

#### B) ESECUZIONE

(V. anche pag. 239 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

Nelle marce sulla neve, gli uomini non devono uscire dalle tracce già fatte. Devono essere subito segnalate le indisposizioni, come pure l'insensibilità ai piedi, alle mani ed al viso.

Si deve vietare che gli sciatori passino sopra la colonna di truppe a piedi; che ne taglino velocemente la pista; che gli ufficiali, anche se provetti sciatori, usino gli sci durante la marcia di truppe a piedi, e ciò anzitutto perchè guastano la pista ed inoltre perchè lo sci trascina e, con troppa facilità, l'ufficiale viene portato ad allontanarsi dal suo posto di comando.

### 61. — Stazionamento delle truppe.

(V. anche pagg. 243, 244, 245 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

La montagna oppone allo stazionamento delle truppe difficoltà crescenti rapidamente con il crescere della forza. Esse dipendono principalmente:

- dalla natura e dalla configurazione del terreno;
- dal clima (sbalzi di temperatura, frequenza del vento, della neve, della tormenta, ecc.);
- dalla scarsità delle risorse (paglia, foraggio, legna, acqua);
- dalla difficoltà dei rifornimenti (scarsità e natura delle comunicazioni);
- dalla stagione, che ha sempre grande influenza sul carattere di una zona montana nei riguardi dello stazionamento.

#### ACCANTONAMENTO

È necessario ricorrere più che sia possibile all'*accantonamento*; però, molte limitazioni sono imposte dall'insufficienza numerica e qualitativa degli abitati.

È relativamente facile accantonare nei *centri abitati di fondo valle*, distribuendo gli alloggiamenti in profondità.

Nelle alte vallate, sulle dorsali, sugli altipiani, nelle valli secondarie si incontrano notevoli difficoltà. Esse sono massime nell'alta montagna, ove non esistono che pochi rifugi di limitata capacità.

#### ACCAMPAMENTO

Quando non sia possibile accantonare, è giuoco forza ricorrere all'*accampamento*. Nella buona stagione (giugno - settembre) il disagio è relativamente lieve nelle basse e medie vallate; cresce rapidamente con l'altitudine e con l'avvicinarsi della stagione più rigida. In tal caso occorrono speciali previdenze e particolare equipaggiamento.

I quadrupedi, nel pernottamento allo scoperto, deperiscono rapidamente. Quando non è possibile accantonarli, è necessario disporli al riparo del vento e coprirli con la coperta di bardatura.

#### ADDIACCIO

Vi si deve ricorrere solo quando sia imposto dalla situazione tattica. In questo caso si deve aver cura di mitigarne in ogni modo i gravi disagi (costruzione di ripari improvvisati, equipaggiamento speciale, rancio abbondante e caldo, viveri di conforto, misure contro i congelamenti).

Da quanto è stato sin qui esposto, risulta evidente la necessità da parte dei comandanti di truppe alpine di adottare tempestivamente tutte quelle *previdenze* che valgano ad eliminare od almeno ad attenuare le difficoltà che la montagna presenta per lo stazionamento dei reparti.



Sempre che possibile, ed assai per tempo, saranno fatte eseguire da ufficiali, particolarmente pratici, ricognizioni intese a constatare nelle zone prescelte per lo stazionamento:

— la reale disponibilità, ubicazione e capacità delle costruzioni da adibire ad accantonamento;

— la disponibilità e la specie delle risorse locali (paglia, foraggio, legna, acqua), al fine di provvedere a fare affluire in sito quanto di tali risorse manca ed è necessario ai reparti, sia pure nella misura strettamente indispensabile.

#### RICOVERI IN NEVE

Nella stagione invernale, in zone di alta montagna, potrà tornare particolarmente utile la costruzione di *ricoveri in neve a cupola (igloo)*.

Le modalità di costruzione ed il tempo necessario per effettuarle sono modesti, mentre l'utile che se ne può ricavare è veramente notevole.

Con neve molle, o comunque umida, si ricavano direttamente blocchi di base delle seguenti dimensioni:

- lunghezza cm. 50;
- altezza cm. 30;
- spessore cm. 25-30.

Dimensioni dei ricoveri per 8-9 uomini (praticamente più adatti):

- diametro interno: m. 2;
- altezza interna: m. 2;
- diametro esterno: m. 2,50.

La costruzione viene condotta a spirale. I blocchi vanno posti inclinati verso l'interno. Mano a mano che la costruzione sale, bisogna assicurarsi, mediante una funicella, il cui capo è fissato al centro del ricovero, che le pareti interne dell'igloo assumano una forma simmetrica sferica. Approssimandosi al termine, occorre ridurre gradatamente le dimensioni dei blocchi.

#### PARTE X.

### I LAVORI DEL CAMPO DI BATTAGLIA.

Mascheramento.

Organizzazione dei lavori del campo di battaglia.

Ostacoli accessori.

Dati relativi allo sgombero del campo di tiro.

Spessore dei ripari necessario per ottenere la protezione da tiri di fucileria e mitragliatrici alle medie distanze.

Spessore necessario dei ripari e coperture per ottenere la protezione dal tiro delle artiglierie di p. c.

(V. pagg. 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

**62. — Personale del battaglione alpini  
disponibile per l'impiego nei lavori del campo di battaglia.**

(Organici approssimativi)

Reparti	Specializzati			Elementi disponibili non specializzati		
	Ufficiali	Sottufficiali	Truppa	Ufficiali	Sottufficiali	Truppa
Com. btg. . . . .	1	—	—	—	—	—
Cp. c. btg. . . . .	—	1	—	1 (2)	3 (3)	44 (3)
Cp. al. . . . .	—	1	18 (4)	7	6 (4)	195 (5)
<b>Totali btg. (6)</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>629</b>

(1) 6 fucilieri in ogni pl. abilitati come zappatori; ciascuno porta un attrezzamento da zappatore.

(2) Del pl. m. 81.

(3) Di cui: 8 rifornitori e 31 militari delle sq. m. 81.

(4) Di cui: 1 della sq. esploratori, 3 dei pl. fucilieri, 2 del pl. mtr.

(5) Di cui: 15 della sq. esploratori, 13 della sq. portafferiti, 16 della sq. rifornitori, 108 delle sq. fucilieri, 30 delle sq. mitraglieri, 13 della sq. morti da 45.

(6) Forza organica che praticamente dovrà ridursi per motivi vari (perdite per malattie, servizi non prevedibili, ecc.).

Nel computo della forza organica non si è tenuto conto del personale delle sq. collegamenti, salmerie e carreggio.



PARTE XI.

I. SERVIZI.

64. — Servizio di sanità.

(Comando rgt. e btg. alpini)

COMPITI - SGOMBERO ED OSPEDALIZZAZIONE  
DATI RELATIVI AL TRASPORTO FERITI

(V. pagine 286, 287, 288 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »,  
2ª ediz. maggio 1941)

PERSONALE

Personale	Comandi o reparti				
	comando rgt.	cp. c. rgt.	comando btg.	cp. c. btg.	cp. al.
Ufficiali medici . . . . .	1	—	—	—	1
Aiutanti di sanità . . . . .	—	1	—	—	1
Portaferiti . . . . .	—	4	—	10	12

M E Z Z I

(Dotazioni di reparto - dati approssimativi)

Denominazione dei materiali	Comandi o reparti	
	Comando di rgt. alpino	compagnia alpini
Barelle arrotolabili e scomponibili in due parti . . . . .	2	6
Barelle su sci con copertura . . . . .	—	1
Borracce di alluminio con cinghia per portaferiti . . . . .	1	4
Cassette per operazioni dentarie . . . . .	1	—
Cassette mezzi illuminazione ad acetilene . . . . .	1	1
Cassette viveri di conforto . . . . .	—	1
Cavalletti reggi-barelle (coppie) . . . . .	—	1
Cofanetti di sanità per truppe da montagna . . . . .	1	1
Coperte di lana per infermi . . . . .	2	7
Sacchi di medicazione per truppe a piedi (con 16 medicature ciascuno) . . . . .	8	4
Sacchi di tela o barilotti da litri 25 per acqua . . . . .	—	1
Zainetti di sanità . . . . .	1	1
Apparecchi per fratturati degli arti superiori . . . . .	—	1
Apparecchi per fratturati degli arti inferiori . . . . .	—	3

N. B. — Per il trasporto dei materiali sanitari, oltre al carreggio, sono assegnati alla cp. c. di btg. e alla cp. al. rispettivamente 1 e 2 quadrupedi da salma.

65. — Servizio di commissariato.

COMPITI - MATERIALI PER IL SERVIZIO DI VETTOVAGLIAMENTO - RAZIONI TIPO E FABBISOGNI GIORNALIERI - PESO DEI RECIPIENTI PIÙ USATI PER IMBALLAGGIO DERRATE - RELAZIONE TRA PESO, VOLUME E RENDIMENTO IN RAZIONI DEI VARI GENERI - DATI RELATIVI ALLA PANIFICAZIONE - MATERIALI PER IL TRASPORTO DELL'ACQUA PRESSO I REPARTI - DATI RELATIVI ALLA CARNE - TEMPO OCCORRENTE PER LA PREPARAZIONE DEL RANCIO.

(V. pagg. 289, 290, 291, 292, 293 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

PERSONALE E MEZZI PER IL SERVIZIO DI VETTOVAGLIAMENTO  
(del rgt. alpini)

Personale	Comandi o reparti				
	Comando rgt.	Cp. c. rgt.	Comando btg.	Cp. c. btg.	Cp. al.
Capitano ai rifornimenti . . . . .	—	—	1	—	—
Militari di truppa allo spaccio cooperativo . . . . .	—	—	—	2	—
Cucinieri . . . . .	—	4	—	4	4
Addetti alla mensa ufficiali . . . . .	—	2	—	2	1



SCAGLIONAMENTO DEI VIVERI E FORAGGI  
(nel rgt. alpini)

	Viveri ordinari			Viveri di riserva		Foraggi		
	Razioni di pane	Razioni di viveri complm.	Razioni di carne fresca o congel.	Scatolette di carne in conserva	Razioni di galletta	Razioni di avena	Razioni di fieno	Razioni di paglia mangiat.
A) <i>Dotazione individuale.</i>								
In consegna al militare . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—
B) <i>Dotazione di reparto.</i>								
In distribuzione per la giornata . . .	1	1	1	—	—	1	1	1
Sulle salmerie . . .	1	2	—	2 (1)	1 (2)	2	—	—

(1) In luogo della carne fresca nelle razioni viveri trasportate sulle salmerie.  
(2) In luogo del pane in una delle razioni viveri trasportate sulle salmerie.

DOTAZIONI *INDIVIDUALI* DI OGGETTI SPECIALI DI VESTIARIO  
ED EQUIPAGGIAMENTO DA MONTAGNA  
(Dati approssimativi)

Denominazione degli oggetti	Assegnazione		Note
	Ad ogni ufficiale	Ad ogni sottuff. o militare di truppa	
Calze di lana . . . . .	—	2 paia	In sostituzione dei corrispondenti oggetti di cotone, di tela, di cotone a maglia.
Camicie di flanella . . . . .	—	1	
Giubbe a vento . . . . .	—	1	
Mutande di lana . . . . .	—	1 paio	
Cappucci di lana . . . . .	—	1	
Quanti di lana a tre dita	—	1 paio	
Scarponi da montagna . . . . .	—	1 paio	In sostituzione di un paio di stivaletti.
Occhiali colorati da neve	—	1 paio	
Ramponi . . . . .	1 paio	1 paio	Esclusi i militari degli ospedali da campo.
Bastoni alpini . . . . .	—	1	Esclusi i militari provvisti di piccozza da guida.
Funicelle da valanga . . . . .	—	1	Esclusi: — gli sciatori per i quali la funicella è già compresa nella serie degli oggetti per sciatore. — il personale del comando di rgt.; — i conducenti ed il personale delle salmerie e carreggio.

DOTAZIONI *DI REPARTO* DI OGGETTI SPECIALI DI VESTIARIO  
ED EQUIPAGGIAMENTO DA MONTAGNA  
(Dati approssimativi)

Denominazione degli oggetti	Unità di mi- sura	Comando di rgt. alpini	Comando di big. alpini	Cp. alpini	Comando big. complementi alpini	Cp. comple- menti alpini
Calzari di cuoio con pelo in- terno e suola di legno . . .	p.	—	8	30	—	—
Cappotti di panno g. v. fo- derati di pelliccia . . . . .	n.	—	—	15	—	—
Sacchi a pelo . . . . .	n.	13	10	17	—	—
Uose speciali da montagna (mod. Val d'Aosta) . . . . .	p.	100	119	174	—	10
Coltelli tascabili da campo	n.	4	4	5	—	1
Corde manilla . . . . .	n.	—	2	12	—	—
Funicelle da valanga . . . . .	n.	150	—	—	—	—
Racchette da neve . . . . .	p.	50	24	128	—	20
Scatole grandi per grasso (Kg. 1) . . . . .	n.	6	4	10	—	1
Segmenti di funiscala con borsa di tela . . . . .	n.	—	3	—	—	—

COMPOSIZIONE DELLA SERIE DI OGGETTI PER SCIATORE

Bastoncini per sci . . . . .	p.	1
Calze di lana grosse . . . . .	>	2
Camicciotti bianchi impermeabili . . . . .	n.	1
Cappucci di lana a maglia per sciatori . . . . .	>	1
Fodere bianche per sacco alpino . . . . .	>	1
Fornelli di alluminio ad alcool solido per gavette da sciatori . . . . .	>	1
Funicelle da valanga . . . . .	>	1
Quanti di lana per sciatori . . . . .	p.	1
Maglioni di lana . . . . .	n.	1
Sacchetti per razioni viveri di riserva . . . . .	>	1
"    "    caffè . . . . .	>	1
"    "    zucchero . . . . .	>	1
Scarpe per sciatori . . . . .	p.	1
Scatoie di alluminio per grasso antiassiderante . . . . .	n.	1
Sci completi di attacchi e di mezzi adesivi . . . . .	p.	1
Sciolina (tubetti o pezzi) . . . . .	n.	1
Soprapantaloni di tela gommaia per sciatori . . . . .	p.	1

DOTAZIONI *DI REPARTO* DI OGGETTI PER SCIATORI  
(Dati approssimativi)

Denominazione degli oggetti	Unità di mi- sura	Comando di rgt. alpini	Comando di big. alpini	Cp. alpini	Comando big. complementi alpini	Cp. comple- menti alpini
Serie complete di oggetti per sciatori . . . . .	n.	26	20	48	—	5
Borse martelli per sciatori . . . . .	n.	4	4	5	—	1
Cassette serie utensili per sciatori . . . . .	n.	1	1	1	1	—
Chiavardette con succhiello per riparazioni agli sci . . . . .	n.	4	4	5	—	1
Lanterne per sciatori . . . . .	n.	4	4	5	—	1
Punte di alluminio per sci . . . . .	p.	4	4	5	—	1



QUADRUPEDI ADIBITI AL TRASPORTO DEGLI OGGETTI DI EQUIPAGGIAMENTO, DEI VIVERI E DEI FORAGGI  
(nel reggimento e nel battaglione)

Reparti	Quadrupedi da salma porta :				Quadrupedi da tiro	Carrette porta :	
	equipag- giamento	casce di cottura	viveri ordinari	avena e foraggio		baracchio, cucine uff. ciali ed equi- paggiamento	viveri, equi- paggiamento e materiali vari
Cp. c. rgt.	7	4	5	3	4	2	—
Cp. c. bgt.	—	5 (1)	6 (1)	6 (1)	4	—	2
Cp. al.	4 (1)	7 (1)	10 (1)	6 (1)	4	—	2

(1) Del secondo scaglione salmerie.

66. — Servizio di amministrazione.

(V. pagg. 294, 295 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

67. — Servizio di artiglieria.

COMPITI - UNITÀ DI FUOCO PER LE ARMI DELLA FANTERIA E PER  
LE ARTIGLIERIE - IMBALLAGGIO E PESO DELLE MUNIZIONI CONFE-  
ZIONATE (dati per il trasporto).

(V. pagg. 296 ÷ 303 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI PORTATILI  
SISTEMAZIONE E SCAGLIONAMENTO

Munizionamento	Scaglionamento	Quantità	
		Per ogni armato di armi 91	Per ogni armato di pistole
<i>Compagnia comando di reggimento</i>			
Munizioni armi 91 . . .	<i>Dotazione individuale:</i> cartucce . . . . .	96	—
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—
Munizioni pistola . . .	<i>Dotazione individuale:</i> cartucce . . . . .	—	18
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—
Bombe a mano . . . . .	<i>Dotazione individuale:</i> bombe . . . . .	4	—
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—
<i>Compagnia comando di battaglione</i>			
Munizioni armi 91 . . .	<i>Dotazione individuale:</i> cartucce . . . . .	95	—
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—
Munizioni pistola . . .	<i>Dotazione individuale:</i> cartucce . . . . .	—	18
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—
Bombe a mano . . . . .	<i>Dotazione individuale:</i> bombe . . . . .	4	—
	<i>Dotazione di reparto</i> . . . . .	—	—

PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE.  
DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Unitarie				Quantità totali					
Per ogni f. m.	Per ogni mtr.	Per ogni m. 45	Per ogni m. 81	Cartucce per armi 91 e bombe	Cartucce per pistola	Cartucce per facile mitragl.	Cartucce per mitragliatrici	Bombe per m. 45	Bombe per m. 81
—	—	—	—	14.748	—	—	—	—	—
—	—	—	—	846	—	—	—	—	—
—	—	—	—	616	—	—	—	—	—
<i>Compagnia comando di battaglione</i>									
—	—	—	—	16.320	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1.278	—	—	—	—	—
—	—	—	—	656	—	—	—	—	—



Segue: MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI PORTATILI, PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE. DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Munizionamento	Scaglionamento	Quantità	
		Per ogni armato di armi 91	Per ogni armato di pistola
<i>Segue: Compagnia comando</i>			
Munizionamento per m. da 81	<b>Dotazione d'arma:</b>		
	Someggiata, spalleggiabile:		
	- bombe di ghisa acciaiosa . . . . .	—	—
	- cassette . . . . .	—	—
	<b>Dotazione di reparto:</b>		
	Autoc., spalleggiabile:		
- bombe di ghisa acciaiosa . . . . .	—	—	
- cassette . . . . .	—	—	
<i>Compagnia alpini</i>			
Munizionamento per armi 91	<b>Dotazione individuale:</b>		
	cartucce . . . . .	96*	—
	<b>Dotazioni di reparto:</b>		
	<b>Someggiata:</b>		
	- cartucce . . . . .	48	—
	- cofanetti someggiabili per cartucce mod. 91 . . . . .	—	—
	<b>Carreggiata:</b>		
	- cartucce . . . . .	48	—
	- cofanetti someggiabili per cartucce mod. 91 . . . . .	—	—
	<b>Dotazione complessiva:</b>		
cartucce . . . . .	192	—	

(1) Trasportate dai 4 quadrupedi della sq. m. da 81.  
 (2) Trasportate dalle 4 autocarrette del pl. m. da 81.  
 (3) Trasportate dai 6 muli porta munizioni per armi portatili del 1° scaglione salmerie.  
 (4) Trasportate dalla carretta porta munizioni per f. m. e per armi da fuoco portatili

Segue: MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI PORTATILI, PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE. DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Unitarie				Quantità totali					
Per ogni f. m.	Per ogni mtr.	Per ogni m. 45	Per ogni m. 81	Cartucce per armi 91 e bombe	Cartucce per pistola	Cartucce per fucile mitragl.	Cartucce per mitragliatrici	Bombe per m. 45	Bombe per m. 81
<i>di battaglione</i>									
—	—	—	(1) 72	—	—	—	—	—	288
—	—	—	24	—	—	—	—	—	96
—	—	—	180	—	—	—	—	—	720 (2)
—	—	—	60	—	—	—	—	—	240
—	—	—	—	29.856	—	—	—	—	—
—	—	—	—	15.120 (3)	—	—	—	—	—
—	—	—	—	12	—	—	—	—	—
—	—	—	—	14.904 (4)	—	—	—	—	—
—	—	—	—	12	—	—	—	—	—
—	—	—	—	59.880	—	—	—	—	—

del carreggio della compagnia.

Segue: MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI  
SISTEMAZIONE E SCAGLIONAMENTO

Munizionamento	Scaglionamento	Quantità		
		Per ogni armato di armi 91	Per ogni armato di pistola	
Segue: <i>Compagnia</i>				
Munizionamento per pistola	<i>Dotazione individuale:</i> cartucce . . . . .	—	18	
	<i>Dotazione di reparto:</i> Carreggiata: - cartucce . . . . .	—	15	
	<i>Dotazione complessiva:</i> cartucce . . . . .	—	33	
Bombe a mano . . . . .	<i>Dotazione individuale:</i> bombe . . . . .	4	—	
	<i>Dotazione di reparto:</i> Someggiata: - bombe . . . . . - casse da imballo da 72 b. . . . .	4	—	
	Carreggiata: - bombe . . . . . - casse da imballo da 72 b. . . . .	—	—	
	<i>Dotazione complessiva:</i> - bombe . . . . .	8	—	

(1) Trasportate dalla carretta porta munizioni per f. m. e per armi da fuoco portatili  
(2) Trasportate da due muli porta bombe del 1° scaglione salmerie.  
(3) Trasportate da 1 carretta porta munizioni del carreggio della compagnia.

PORTATILI, PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE.  
DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Unitarie				Quantità totali					
Per ogni l. m.	Per ogni mtr.	Per ogni m. 45	Per ogni m. 81	Cartucce per armi 91 e bombe	Cartucce per pistola	Cartucce fucile mitragl.	Cartucce per mitragliatrici	Bombe per m. 45	Bombe per m. 81
—	—	—	—	558	—	—	—	—	—
—	—	—	—	465 <sup>(1)</sup>	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1.023	—	—	—	—	—
—	—	—	—	808	—	—	—	—	—
—	—	—	—	578 <sup>(2)</sup>	—	—	—	—	—
—	—	—	—	8	—	—	—	—	—
—	—	—	—	360 <sup>(3)</sup>	—	—	—	—	—
—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1.746	—	—	—	—	—

del carreggio della compagnia.



Segue: MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI SISTEMAZIONE E SCAGLIONAMENTO

Munizionamento	Scaglionamento	Quantità	
		Per ogni armato di armi 91	Per ogni armato di pistola
Segue: <i>Compagnia alpina</i>			
Munizionamento per fucili mtr.	<b>Dotazione d'arma:</b>		
	Sommegiata, spalleggiabile:		
	- cartucce . . . . .	—	—
	- cassette a zaino (da 300 colpi) . . . . .	—	—
	<b>Dotazione di reparto:</b>		
	Sommegiata, spalleggiabile:		
	- cartucce . . . . .	—	—
	- cassette a zaino (da 300 colpi) . . . . .	—	—
	Carreggiata, non spalleggiabile:		
	- cartucce . . . . .	—	—
- cassette da imballo da 1200 colpi . . . . .	—	—	
<b>Dotazione complessiva:</b>			
- cartucce . . . . .	—	—	
<b>Dotazioni d'arma:</b>			
Sommegiata, spalleggiabile:			
- cartucce . . . . .	—	—	
- cassette a zaino (da 300 colpi) . . . . .	—	—	
<b>Dotazioni di reparto:</b>			
Sommegiata, spalleggiabile:			
- cartucce . . . . .	—	—	
- cassette a zaino (da 300 colpi) . . . . .	—	—	
Carreggiata, non spalleggiabile:			
- cartucce . . . . .	—	—	
- casse da 1200 cartucce . . . . .	—	—	
<b>Dotazione complessiva:</b>			
- cartucce . . . . .	—	—	

(1) Trasportate dal mulo facente parte della sq. fuclieri.  
 (2) Trasportate dai 9 muli porta munizioni per f. m. del 1° scaglione salmeric. Ogni compagnia.  
 (3) Trasportate dalle 2 carrette porta munizioni per f. m. del carreggio della compagnia.  
 (4) Trasportate dal 1 mulo facente parte della squadra. Porta le 6 cassette a zaino.  
 (5) Trasportate dai 6 muli porta munizioni per mitragliatrici del 1° scaglione salmeric.  
 (6) Trasportate dalla carretta porta munizioni per mitragliatrici del carreggio della

PORTATILI, PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Militare				Quantità totali					
Per ogni f. m.	Per ogni mtr.	Per ogni m. 45	Per ogni m. 81	Cartucce per armi 91 e bombe	Cartucce per pistola	Cartucce per fucile mitragl.	Cartucce per mitragliatrici	Bombe per m. 45	Bombe per m. 81
Munizionamento per fucili mtr.									
1.800 (1)	—	—	—	—	—	16.200	—	—	—
6	—	—	—	—	—	54	—	—	—
2.700	—	—	—	—	—	24.300 (2)	—	—	—
9	—	—	—	—	—	81	—	—	—
2.800	—	—	—	—	—	25.200 (3)	—	—	—
—	—	—	—	—	—	21	—	—	—
7.300	—	—	—	—	—	65.700	—	—	—
Munizionamento per mitragliatrice									
—	1.800 (4)	—	—	—	—	—	5.400	—	—
—	6	—	—	—	—	—	18	—	—
—	3.600	—	—	—	—	—	10.800 (5)	—	—
—	12	—	—	—	—	—	36	—	—
—	5.400	—	—	—	—	—	16.200 (6)	—	—
—	—	—	—	—	—	—	14	—	—
—	10.800	—	—	—	—	—	32.400	—	—

mulo porta 9 cassette da 300 colpi.  
 compagnia.  
 dei porta munizioni, contenenti ciascuna 300 cartucce.  
 compagnia.

*Segue:* MUNIZIONAMENTO INDIVIDUALE E DI REPARTO PER LE ARMI  
SISTEMAZIONE E SCAGLIONAMENTO

Munizionamento	Scaglionamento	Quantità	
		Per ogni armato di armi 91	Per ogni armato di pistola
<i>Segue: Compagnia</i>			
Munizionamento per mortai da 45	<b>Dotazione d'arma:</b>		
	Someggiata, spalleggiabile:		
	- bombe . . . . .	—	—
	- cassette a zaino (30 bombe) . . .	—	—
	<b>Dotazioni di reparto:</b>		
	Someggiata, spalleggiabile:		
	- bombe . . . . .	—	—
- cassette a zaino (30 bombe) . . .	—	—	
	<b>Dotazione complessiva:</b>		
	- bombe . . . . .	—	—

(1) Trasportate da 2 muli facenti parte della squadra.

Dei 2 muli:

- 1 porta il mortaio e due cassette a zaino da 30 bombe ciascuna;
- 1 porta 3 cassette a zaino da 30 bombe ciascuna.

(2) Trasportate dai 5 muli del 1° scaglione salmerie (ciascun mulo porta 3 cassette

PORTATILI, PER LE MITRAGLIATRICI, MORTAI DA 45 E MORTAI DA 81. BOMBE.  
DELLE MUNIZIONI (dati approssimativi).

Unitarie				Quantità totali					
Per ogni f. m.	Per ogni mtr.	Per ogni m. da 45	Per ogni m. da 81	Cartucce per armi 91 e bombe	Cartucce per pistola	Cartucce per fucile mitragl.	Cartucce per mitragliatrici	Bombe per m. 45	Bombe per m. 81
<i>Segue: Compagnia alpini</i>									
—	—	150 <sup>(1)</sup>	—	—	—	—	—	450	—
—	—	5	—	—	—	—	—	15	—
—	—	150	—	—	—	—	—	450 <sup>(2)</sup>	—
—	—	5	—	—	—	—	—	15	—
—	—	300	—	—	—	—	—	900	—

a zaino da 30 bombe ciascuna).



CALCOLO DI UNA UNITÀ DI FUOCO

Reparti	Cartucce							
	Pistola		Bombe a mano (2)		Fucile o moschetto		Fucile mitragliatore	
	N.	Peso Kg.	N.	Peso Kg.	N.	Peso Kg.	N.	Peso Kg.
Cp. c. rgt. . .	470	11.700	840	372	8940	294	—	—
	93 (1)		12		6			
Cp. c. btg. . .	710	17.700	964	434	9600	294	—	—
	118 (1)		14		6			
Cp. al. . . . .	310	7.650	1368	589	18240	539	11700	415
	51 (1)		19		11		10	

(1) Pacchetti di 6 cartucce ciascuno.

(2) Il peso è stato calcolato in base a Kg. 31 per cassa (S. R. C. M.).

(3) Di ghisa acciaiosa.

(4) Compresi i pacchetti di cartucce per pistola.

(5) Per il computo, si sono considerati i seguenti carichi utili: mulo: Kg. 80; car-

DEI MEZZI DI TRASPORTO OCCORRENTI

Bombes per:								Mezzi di trasporto (5)		
Mitragliatrice		Mortaio da 45		Mortaio da 81		Totale		Muli	Carrette da btg.	Autocar- rette
N.	Peso Kg.	N.	Peso Kg.	N.	Peso Kg.	N. casse	Peso (4) Kg.			
—	—	—	—	—	—	18	678	9	1	1
—	—	—	—	800 (3)	3458	286	4204	53	6	5
				266						
6000	180	609	279	—	—	54	2010	26	3	3
5		9								

retta da btg.: Kg. 700; autocarretta: Kg. 800.

RIFORNIMENTO ARMI E MUNIZIONI

PERSONALE

Reperti	Ufficiali ai rifornimenti	Sottufficiali ai rifornimenti	Capi armaioli	Armaioli	Allievi armaioli	Riformitori	Porta muniz.	Artificieri
Cp. c. big. . . . .	1	—	—	2 (1)	—	8 (2)	16 (3)	8 (4)
Cp. al. . . . .	—	—	—	—	2	16	55 (5)	—

RICHIESTE MUNIZIONI ED ARMI - MODALITÀ RIFORNIMENTO MUNIZIONI.  
(V. pagg. 300 ÷ 303 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

(1) Di cui: 1 al pl. c. e 1 al pl. m. 81.

(2) Della sq. c. del pl. m. 81.

(3) 4 per ogni sq. m. 81.

(4) 2 per ogni sq. m. 81.

(5) Di cui: 27 delle sq. f., 21 (compresi 3 graduati comandanti nucleo munizioni) delle sq. mtr., 7 (compreso un graduato addetto al rifornimento munizioni) della sq. m. 45.

COSTITUZIONE INIZIALE DEI POSTI MUNIZIONI DI COMPAGNIA

(Sono costituiti con le munizioni trasportate dalle salmerie e dal carrozzone e col personale di cui al seguente specchio)

Reperti	Muti porta munizioni							Carrette porta munizioni				Autocarrette			Personale				
	Per armi portatili	Porta bombe a mano	Per fucili mitra-gliatori	Per mitra-gliatori	Per mitra-gliatrici	Per mortai da 45	Per mortai da 81	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitra-gliatori	Per mitra-gliatrici	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili	Per fucili mitragl. c. per armi portatili
Cp. c. big. . . . .	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cp. alpini . . . . .	6	2	18 (1)	12 (2)	11 (3)	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

REQUISITI LOCALITÀ POSTI MUNIZIONI

COMPITI DELL'UFFICIALE O SOTTUFFICIALE ADDETTO AL FUNZIONAMENTO DEL POSTO MUNIZIONI.  
(V. pag. 302 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

(1) Di cui: 9 delle sq. f., 9 del 1° scaglione salmerie.

(2) Di cui: 6 delle sq. mtr., 6 del 1° scaglione salmerie.

(3) Di cui: 6 della sq. m. 45, 5 del 1° scaglione salmerie.



68. — Servizio del genio militare.

COMPITI - RICHIESTE - UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE LOCALI  
AFFLUENZA DEI RIFORNIMENTI - RIPARAZIONI.

(V. pag. 304 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

69. — Servizio chimico.

COMPITI.

(V. pagg. 395 e 305 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

70. — Servizio di ippica e veterinaria.

COMPITI - SGOMBERO E CURA QUADRUPEDI MALATI E FERITI.  
LE FIACCATURE DEL MULO.

(V. pagg. 307 ÷ 311 del « Manuale per l'ufficiale di fanteria »).

PERSONALE

Personale	Comandi o reparti				
	Com. rgt.	Cp. c. rgt.	Com. btg.	Cp. c. btg.	Cp. al.
Ufficiali veterinari . . .	1	—	1	—	—
Maniscalchi . . . . .	—	—	—	1	—
Sellai . . . . .	—	—	—	1	—
Allievi maniscalchi . . .	—	1	—	1	1
» sellai . . . . .	—	—	—	1	1
Conducenti . . . . .	—	48 (1)	—	65 (2)	91 (3)

(1) Di cui: 18 della sq. radio, 3 della sq. telefonisti e guardaffili, 2 della sq. segnalatori e colombieri, 20 della sq. salmeria, 5 della sq. carreggio.

(2) Di cui: 5 della sq. radio, 2 della sq. telefonisti, 1 della sq. osservatori, 1 della sq. servizi, 1 sq. c. pl. m. 81, 20 delle sq. m. 81, 5 del 1° scaglione salmerie, 7 del carreggio.

(3) Di cui: 2 della sq. portafferiti, 9 delle sq. fucilieri, 6 delle sq. mitraglieri, 6 delle sq. m. 45, 29 del 1° scaglione salmerie, 28 del 2° scaglione salmerie, 11 del carreggio.

M E Z Z I

Denominazione dei materiali	Comandi o reparti		
	Comando di rgt.	Comando di btg.	Cp. al.
Coppie di borse da medicazione per uso veterinario . . . . .	1	1	—
Cofanetti per medicinali d'uso veterinario	—	—	1
Cofanetti per medicinali per quadrupedi gassati . . . . .	—	—	1

PARTE XII.

TERMINI ALPINISTICI.



**Ago.** (Anche guglia, aguglia, cfr. il franc. *aiguille*; in Piemonte *uja*; nelle Prealpi bellunesi *gusèla*). Cima rocciosa e aguzza, altre volte obelisco roccioso che sorge sulle creste. Vedi anche monolito o sigaro, campanile, tor.

**Anticlinali.** Piegamenti e incurvamenti, convessi verso l'alto, delle rocce stratificate.

**Appicco, appiglio.** Punto di appoggio sulla roccia per le mani, per aiutare la salita o la discesa; se è per i piedi è meglio dire appoggio.

**Arrampicata** (sinonimo: *scalata*). Ascensione alpina per roccia. Meglio rampicata (vedi rampicatore).

**Arroccarsi.** Si dice che si è « arroccati » quando in una scalata in roccia si è in posizione tale, da non poter più nè salire nè scendere. Sinonimo, orig. cadorino, ma ormai della lingua usuale: incrodarsi (vedi croda).

**Ballatoio.** Specie di cengia aerea.

**Balma** (anche barma; voce di origine preromana usata nelle Alpi occidentali; nel Veneto vi corrisponde *còvolo*). Ricovero naturale formato da blocchi accavallati. Riparo sotto roccia. Si può dire incavo, incavatura d'una roccia.

**Balza.** Piccolo ripiano che dà sopra un dirupo.

**Barbacane.** Contrafforte fatto a scarpa. Si dice anche di rocce che gli somigliano.

**Barricata** (Piemonte e Veneto). Gola in cui le pareti si avvicinano ed intersecano sbarrando il passo.

**Bec, becca, becco** (specialmente nelle Alpi occidentali). Cima di un monte nuda, aguzza. Sinonimo: picco.

**Bergschrunde** (Voce tedesca, di gen. femm.). Crepaccio periferico del ghiacciaio (vedi questa voce).

**Bivacco.** Sosta di fortuna all'addiaccio dell'alpinista, per il riposo notturno. Nei luoghi ove con maggiore frequenza gli alpinisti si recano a bivaccare per necessità di escursioni, il C. A. I. ha fatto collocare delle piccole costruzioni

fatte a mezza botte, che sono saldamente ancorate alla roccia e si chiamano bivacchi fissi.

**Bocca, bocchetta.** (Voce specialmente lombarda). Valico angusto fra due versanti ripidi, raramente attraversati da mulattiere o sentiero difficile.

**Burrone.** Luogo scosceso, dirupato e profondo. Sfondo chiuso fra le balze e rupi alte. Gola di erosione strettissima (vedi forra).

**Cadin, ciadin.** (Voce veneto-tridentina). Catino, circo, conca. Avvallamento circondato da alte e ripide montagne, così da formare un vasto catino roccioso, ma aperto da un lato.

**Camino.** (Voce usata in tutte le Alpi). Forma particolare di canalone, che consiste in un solco di frattura verticale, o di interstizio fra strati, non molto ampio, onde è possibile alpinisticamente risalirlo. Si può stabilire, per l'uso alpinistico, questa graduazione crescente rispetto così alla larghezza come alla inclinazione: fessura, camino, canalino, canale, canalone, gola, vallone.

**Campanile.** (Voce delle Prealpi Carniche e del Cadore). Forma caratteristica di guglia dolomitica con pareti a piombo a punta acuminata, simile ad un campanile (tor, ago, sigaro, monolito).

**Canale, canalino, canalone.** (Voci che possono assai bene sostituire il franc. *couloir*. (Vedi questa voce). Solco erosivo di profondità e ripidezza varie, che si incava nelle pareti e nei versanti rocciosi delle alte vette, per opera del gelo, della neve, e di valanghe di pietre e di neve. (Vedi: Camino). Nella Venezia Euganea, e nella Tridentina, canale ha il significato di valle stretta e piuttosto profonda (esempio: il Canale di Brenta), e in Friuli anche valle non affatto stretta nè profonda (esempio: il Canal di S. Pietro o val del But); nella Carnia e in genere nell'alto Friuli tutte le valli principali si chiamano Canali (esempio: Canal del Degàno, del Chiarsò, del Ferro, ecc.).

**Cassa o cassera.** (Alpi piemontesi). Frana, conoide di blocconi di grosse dimensioni.

**Cengia, cengion** (voce di vari dialetti dell'Italia settentrionale dove generalmente si pronuncia *seugia, zengia*), « cinghio », « aggetto » sporgenza pianeggiante della roccia su ripida parete, che gira trasversalmente sui fianchi di un monte. I termini in uso, per indicare simili sporgenze, sono in quest'ordine di decrescente larghezza: terrazza, cengion, cengia, cornice, lista. Per potersi chiamare cengia una sporgenza dovrebbe permettere di procedere con i due piedi di fianco.

**Cheminée.** (Voce piemont., franc. *chalanche*, cfr. *calanchi*). Lavinate e particolarmente canale di scarico o di calata di ghiaccio. Canalone riempito di neve perenne o ghiaccio.

**Ciapai.** (Voce piemont. dal franc. *clapier*, in Valtellina *clapey*, in Cadore *gravina*, *gravilia*) sfasciume di roccia, ammasso di detriti (*ciapera*).

**Conca.** Cavità limitata da pareti inclinate verso una parte centrale più depressa; è quindi ben distinta da valle. Le conche dei nostri climi sono normalmente occupate da laghi. Si usa anche per indicare gli slarghi o allargamenti vallivi.

**Cornice.** Se di roccia, è stretto gradino su d'una parete o su un ripido pendio, di larghezza minore di una cengia; se di neve o di ghiaccio, orlo sporgente che si forma soprattutto per l'azione del vento e per il lento scivolare del mantello nevoso o glaciale e che strapiomba sulle pareti.

**Corno.** Vetta di forma conica.

**Costola.** Diramazione secondaria di una catena o di un contrafforte.

**Couloir** (Voce francese, nei dialetti del Piemonte anche *coloir*; *couloir*, *cugliù*). Canalone, canale, canalino. Poiché siffatti canali sono spesso stillanti d'acqua cosicchè si convertono anche in vetrato od in lingue di ghiaccio (e perciò diventano difficilissimi), alcuni alpinisti nostri hanno creduto di dover tradurre *couloir* con la voce ital. *colatoio*; ma questa sostituzione, essendo dovuta a interpretazione erronea (*couloir* altro non essendo che l'equivalente francese dell'italiano *corridoio*), conviene rigettarla.

**Crepacci** (in dialetto piemontese *crevasse*, *crepacce*). Grandi screpolature di roccia: in particolare fessure più o meno ampie del ghiaccio determinate dai mutamenti di tendenza dello stesso, o dal suo costante movimento.

**Crepaccio periferico** (del ghiacciaio). Lunghissima spaccatura dei ghiacciai verso le loro estremità superiori: generalmente più larga delle altre e con labbra di differente livello. Taluno usa anche *crepaccio terminale*, non molto preciso. Si supera generalmente a mezzo di ponti; per eccezione a piramide; o si gira. Corrisponde alla voce tedesca *Bergschrunde* (vedi questa voce); il franc. *rimaye* invece designa un « crepaccio » più o meno continuo fra il nevaio ed i pendii soprastanti.

**Cresta.** Linea più o meno frastagliata, lungo la quale culmina un rilievo montuoso.

**Crinale** (Voce maschile). Linea delle vette, la quale molte volte è anche linea di dispiuvia di una catena montana. Se piuttosto larga e tondeggiante, si dice meglio *dorsale* o *groppe*.

**Croda** (Voce del Cadore) dell'Ampezzano: in Carnia e Friuli si dice « *breta* ». Accrescitivo *erodòn*. Roccia in genere, dirupo, parete, vetta rocciosa; torrone, di roccia nuda. Dolomiti di Brenta e Alpi trentine occidentali « *croz*, *croziu* ».

**Cuc.** (Voce di vari dialetti) *coluzzolo*, cima.

**Dente.** (Special. nelle Alpi occidentali, ma anche nelle Dolomiti, sin. ago). Cima rocciosa sottile, dirupata e aguzza.

**Fessura, fenditura.** Sottile intaglio in una roccia con direzione verticale o fortemente inclinata. Si chiamano fessure anche i giunti di stratificazione, ossia

piani di separazione fra uno strato e l'altro, e le *diaclasti*. « Spaccature che attraversano le rocce in direzioni diverse da quelle dei piani di stratificazione ».

**Finestra.** Voce talora usata, nel senso di *bocchetta* o *sin.* *finestra tettonica* ha invece tutt'altro significato, cioè lacerazione di una massa accavallata, da cui emerge il substrato sul quale essa si è venuta a posare.

**Forca, forcella, forcola, forcolina.** Propriamente valico profondamente intagliato sulla cresta di un monte più largo della bocca e con fianchi meno ripidi. Dialettalmente (p. e. in Friuli) è perfettamente *sin.* di *passo*, anche se pochissimo intagliato.

**Forra.** Ristrettissima gola di erosione, anche *barranco*, *burrone*, *orrido*.

**Frane.** Movimenti estesi di materie rocciose, sollecitati dall'azione prevalente della gravità. Si distinguono in *frane di colata*, di *smottamento*, di *scorrimento*, di *sprofondamento*.

**Fungo di ghiacciaio** (anche *tavola di ghiacciaio*; in piemontese *bicio*, « *bamboccio* »). Colonna di ghiaccio sul piano di un ghiacciaio, avente come cappello un masso, il quale, proteggendo il ghiaccio sottostante dai raggi del sole, lo ha preservato dalla fusione.

**Ganda.** (Vedi *Macereto*).

**Gendarme.** Guglia *ergentesi* su di una cresta o di un colle, quasi a sbarramento.

**Ghiacciaio.** Colata di ghiaccio di dimensioni considerevoli che scende dall'alta montagna ed occupa il fondo di una valle (ghiacciaio di valle o di 1° ordine); di un vallone, di un circo, la superficie di un pendio, ecc. (ghiacciaio di 2° ordine). La parte del ghiacciaio che sta sopra il limite delle nevi permanenti prende il nome di *nevaio*; la parte dove esso si estende di più è il suo *bacino di raccolta*; quella per cui ne esce, in forma di colata, è detta *lingua del ghiacciaio*. La parte terminale inferiore si chiama *fronte del ghiacciaio*; porta è l'apertura della fronte da cui esce il torrente glaciale formato dalle acque di fusione del ghiacciaio.

**Gola.** (Piemon. vedi *gorgia*: *forra*, ital., è più angusta). Valle stretta e profonda con pareti asprissime a forma di *corridoio*.

**Gradino.** Voce usata anche nel signif. di *pianerottolo*, *risalto roccioso*. (Vedi anche *scalino*).

**Guglia.** (Vedi *ago*).

**Incodarsi.** (Vedi *arrocarsi* e *croda*).

**Itinerario.** « Descrizione della via e delle tappe di un viaggio ».

**Lastraia.** *Macereto* formato da frammenti di rocce scistose e sottilmente stratificate.



**Lastrone.** Tratto di roccia con inclinazione più o meno forte a superficie unita e con pochissime asperità, per lo più corrispondente a un piano di stratificazione. Anche « porzione di ghiaccio, in cui affiora il ghiaccio vivo » (Lombardia: pioda, piodessa. Piemonte: losa).

**Lavina** (anche slavina). « Frana di montagna » e più particolarmente « smottamento di strati nevosi a consistenza diversa, di cui il superiore scivola sull'inferiore ». Analoga, ma non identica, perciò alla « valanga ».

**Lingua del ghiacciaio.** (Vedi ghiacciaio).

**Macereto** (o sassaia, ecc.). Ammasso di macerie, che provengono da sfaldamento di pareti rocciose, pendio pietroso, formato dall'accumularsi di una frana. Anche ganda, gandon (valli lombarde).

**Monolito.** Guglia rocciosa. (Vedi ago, sigaro).

**Montonate.** (roccie), oppure « a dorsi di montone » o anche « arrotondate ». Così si dice per designare le roccie modellate da ghiacciai in piccoli rilievi o depressioni.

**Morena.** Accumulo di materiale roccioso caduto sul ghiacciaio dalle circostanti pendici, oppure staccato dal ghiaccio dal fondo sul quale si muove. Si distinguono: le « morene portate », tutt'ora sostenute e trasportate dal ghiacciaio che per fusione dello stesso, furono accumulate esternamente ad esso; le « morene deposte ». Si chiamano « morene frontali o terminali » quelle accumulate al termine del ghiacciaio; « laterali » quelle deposte sui lati di esso; « di fondo » quelle costituite dal materiale trasportato sul fondo; « mediane » quelle che si formano alla confluenza di due ghiacciai per l'unione delle due morene laterali che vengono a giustapporsi.

**Naso** (sin. di gronda). Sporgenza rocciosa di piccole dimensioni.

**Nevai.** Ammasso di neve più o meno indurita che si forma per l'ammucchiarsi della neve in zone riparate come nei canali e nei circhi. Anche le valanghe possono produrre una specie di piccoli nevai che però scompaiono allo sciogliersi delle nevi.

**Nevato.** (Vedi ghiacciaio).

**Ometto** (sin. franc. homme de pierre, piemont. cair). Piramide di pietre generalmente innalzata dagli alpinisti su cime di monti, per segno di aver fatto una ascensione; od anche altrove per avere punti di riferimento in caso di forzate discese o in caso di maltempo su pareti difficili e intricate; od anche per indicare la via. Sulle cime ve n'ha anche di costruiti come segnali trigonometrici.

**Orrido.** Termine spesso usato per indicare brevi forre con cascate.

**Pal, pala, pallon.** (Nella regione veneta-tridentina). Erto pendio di monte ripidissimo, e poi anche cima rocciosa (come le Pale di S. Martino). In Cadore

e Friuli vale spec. pendice piuttosto erta, coperta di prato o pascolo o di bassi arbusti.

**Parete.** Versante verticale o ripidissimo di montagna rocciosa.

**Picco.** Punta acuta di un monte.

**Pioda, piodessa** (voci delle Alpi lombarde). Lastra, lastrone: particolarmente parete di rocce scistose, fortemente inclinata liscia e sdruciolevole; ed anche lastra scistosa che serve come copertura dei fabbricati. (Vedi Lastrone).

**Piramidi d'erosione** (anche pilastri d'erosione). Forme speciali di erosione, a colonna, a cono o a piramide, determinate dall'azione erosiva delle acque di dilavamento e dalla compagine della roccia. Se ricavate in depositi morenici, alla sommità sono coronate da un masso, in terreni arenacei, ecc., la forma varia secondo le variazioni di resistenza della roccia.

**Pizzo** (in dialetti della Venezia anche piz e talora spiz). Cima acuminata di monte.

**Placca.** Lastrone di roccia, o ghiaccio vivo, liscio e con pochi appigli, di dimensioni ridotte.

**Ponte di neve.** Volta nevosa che ricopre per un tratto più o meno lungo un crepaccio.

**Punta.** Vale cima conica acuta.

**Rampicatore.** Anche rocciatore; meglio di arrampicatore; franc. grimpeur. Alpinista abile alle ramificate, specialmente in roccia.

**Riparo sotto roccia.** Incavo formato sotto una roccia che può servire da rifugio.

**Ripiano.** Rilievo piuttosto basso e ristretto, piano in alto, i cui fianchi scendono su una valle o su una pianura; appoggiato o no a rilievi più alti.

**Ronchione.** Grosso appiglio roccioso, al quale ci si può saldamente afferrare.

**Salto.** Dirupo.

**Sassaia.** (Vedi macereto).

**Scalino** (anche gradino). Intaccatura che viene praticata o con la punta della scarpa, o con la paletta o con il becco della piccozza nei pendii di neve o di ghiaccio, per accogliervi il piede. Praticare queste intaccature si dice scalinare (anche gradinare).

**Seracchi** (voce piemontese, franc. seracs). Cumuli di ghiaccio risultanti da quella frattura capricciosa che il ghiacciaio presenta dove ha una forte inclinazione, od all'incontro con un altro ghiacciaio. Si dice seraccata una estensione coperta di tali cumuli.

**Sigaro.** Guglia rocciosa a forma di sigaro. (Vedi ago, guglia).

*Soglia glaciale.* Quella specie di gradino che separa un circo glaciale dalla valle sottoposta.

*Sorgente di vetta.* Sorgente dovuta alle acque infiltrate nelle fenditure che attraversano in ogni senso le rocce delle creste elevate.

*Spalla.* Aggetto o fianco di monte di forma arrotondata.

*Spigolo.* Cresta affilatissima ed assai inclinata.

*Strapiombo di roccia.* Roccia che sporge fuori della perpendicolare formando al disotto un incavo.

*Testa.* Cima tondeggiante di un monte.

*Torre, torrione, sin.,* in certi luoghi, di campanile, dente.

*Traversata.* Percorso orizzontale di un tratto di parete; ed anche ascensione di un monte, compiuta mediante la salita per un versante e la discesa per il versante opposto.

*Vedretta* (voce specialmente delle Alpi lombarde). È sin. di ghiacciaio, lingua ghiacciata, ed anche di nevaio.

*Vetrato.* Sottile patina di ghiaccio che ricopre le rocce soggette a stillicidio: talvolta anche ghiaccio vivo nei ghiacciai. (Sin. franc. verglas).

*Vetta.* Sommità di un monte.

*Via attrezzata.* Serie di gradini di ferro, chiodi, corde di ferro fisse, che è stata posta per superare salti di roccia, diversamente impraticabili.

#### BIBLIOGRAFIA.

Per la compilazione del « Manuale » sono state consultate le seguenti pubblicazioni:

- Ministero della Guerra (Ispettorato delle truppe alpine): « Istruzione sull'addestramento alpinistico militare », Ed. 1938-XVI.
- Ministero della Guerra (Ispettorato delle truppe alpine): « Addestramento delle unità alpine ». Appendice all'addestramento della fanteria. Vol. II, ed. 1937-XV.
- Centro alpinistico italiano: « Manuale della montagna ». Casa editrice Ulpiano, Roma, Ed. 1939-XVIII.
- Ministero della Guerra (Comando del Corpo di S. M.): « Formazioni di guerra degli alpini ». Tomo I.
- Ministero della Guerra (Comando del Corpo di S. M.): « Dotazioni di mobilitazione dei comandi, reparti e servizi ». Tomo II, fasc. I.