

LA MORTE BIANCA

gli inverni della
Grande guerra
nei documenti ufficiali

Paolo Plini
CNR - Istituto
sull'Inquinamento Atmosferico
Via Salaria, km 29,300
00015 Monterotondo (RM)
paolo.plini@cnr.it

THE WHITE DEATH
The winters of First World War
in the official documents

Talking about the Great War conjures up images of opposing armies, deployed men against each other along the front line, battles and fights with huge losses on both sides.

In the course of the conflict, however, in addition to the losses in combat and diseases there was another way of dying: to be a victim of avalanches. In the four years of war, 1915-1916 and 1916-1917 winters were characterized by abundant snowfall and particularly rigid temperatures. The troops deployed in the mountains, at altitudes that reached 3905 m a.s.l. of Ortles remained exposed to these very harsh weather conditions with only one concern to survive. Of these long tiring and mournful months passed numerous quotes in the mountains appear in Italian official documents and Austro-Hungarians.

Quando si parla di Grande Guerra la nostra mente evoca immagini di eserciti che si fronteggiano, uomini che combattono tra di loro lungo la linea del fronte, battaglie e scontri con enormi perdite di vite umane da una parte e dall'altra.

Nel corso del conflitto però, oltre alle perdite subite in combattimento e per malattia, vi era un altro modo di morire: rimanere vittime di valanghe. Nei quattro anni di guerra, gli inverni 1915-1916 e 1916-1917 furono caratterizzati da abbondanti nevicate e temperature particolarmente rigide. Le truppe dislocate in montagna, a quote fino ai 3905 metri dell'Ortles, erano esposte a queste durissime condizioni meteorologiche e avevano un solo pensiero: riuscire a sopravvivere. Di questi lunghi, faticosi e tristi mesi trascorsi in montagna vi sono numerose citazioni nei documenti ufficiali italiani e austro-ungarici.



1915-1918

IM GEDENKEN AN DIE TIROLER STANDSCHÜTZEN
IN ANGEDENKEN AN IHNEN, STANOSCHÜTZEN TIROLES!
EN RECORDE A NOSTRI SCIZERI DL TIROL
IN MEMORY OF OUR TYROLER STANDSCHÜTZEN

DE WINDEN DER BERGE
IN BEGRIFF DER ZEIT

INTRODUZIONE

Parlare di Grande guerra evoca immagini di eserciti contrapposti, uomini schierati l'uno contro l'altro lungo la linea del fronte, battaglie e combattimenti con ingenti perdite da ambo le parti.

Nel corso del conflitto, però, oltre alle perdite in combattimento e per malattie ci fu un altro modo di morire: essere vittima del gelo e delle valanghe.

La linea del fronte italiano, all'inizio del conflitto, si snodava per circa 600 km dai gruppi dell'Ortles, Cevedale e Adamello fino al Carso triestino, attraversando il cosiddetto "Fronte immobile" delle Giudicarie, la zona degli altipiani (Asiago, Luserna, Lavarone e Folgaria), le Dolomiti, le Alpi Carniche e Giulie.

Solo nel 1917, dopo la XII battaglia dell'Isonzo, il fronte montano orientale venne abbandonato e la nuova linea seguì il corso del Piave.

Dal progetto di ricerca, catalogazione e georeferenziazione dei luoghi della Grande guerra (www.luoghigrandeguerra.ii.cnr.it) risultano censite, e quindi occupate da truppe italiane o austro-ungariche, 1351 cime con quote superiori ai 1000 m s.l.m., riconducibili quindi all'ambiente montano.

È possibile conoscere la posizione delle località citate nel testo attraverso un motore di ricerca geografico, accessibile all'indirizzo <http://webgis.ii.cnr.it/GGIS/>.

Nei quattro anni di guerra, gli inverni

1915-1916 e 1916-1917 furono caratterizzati da precipitazioni nevose abbondantissime e temperature particolarmente rigide. Le truppe schierate in montagna, ad altitudini che raggiungevano i 3905 m s.l.m. dell'Ortles, rimasero esposti a queste durissime condizioni meteo con la sola preoccupazione di sopravvivere.

Di questi lunghi, faticosi e luttuosi mesi passati in montagna numerose citazioni compaiono nei documenti ufficiali italiani e austro-ungarici.

LA RELAZIONE ITALIANA

Nel 2° volume della relazione italiana "L'Esercito Italiano nella Grande Guerra" viene riportato che "Nella campagna invernale 1915-1916 fu registrata la caduta di 408 valanghe. Le prime caddero alla fine di ottobre (all'Adamello); pochissime furono quelle del novembre, dicembre, gennaio e prima metà di febbraio; 58 ne caddero nella seconda quindicina; 289 nella prima metà di marzo e 39 nella seconda; 10 nell'aprile". Successivamente "non si dissimulava le grandi difficoltà derivanti dal maltempo imperversante su tutta la fronte, particolarmente su quella montagna, ove tra l'altro la caduta di numerose valanghe ci infliggeva giornalmente forti perdite.". "Numerose furono, poi, le valanghe che dal febbraio all'aprile caddero su tutta la fronte del corpo d'armata e particolarmente nel settore Valtellina-val

Camonica, seppellendo trincee, ricoveri, artiglierie, baracche, caserme, stazioni teleferiche, ponti, interrompendo il transito sulle strade e sulle mulattiere, arrecando danni alle linee telegrafiche e telefoniche e mietendo, infine, centinaia di vite umane".

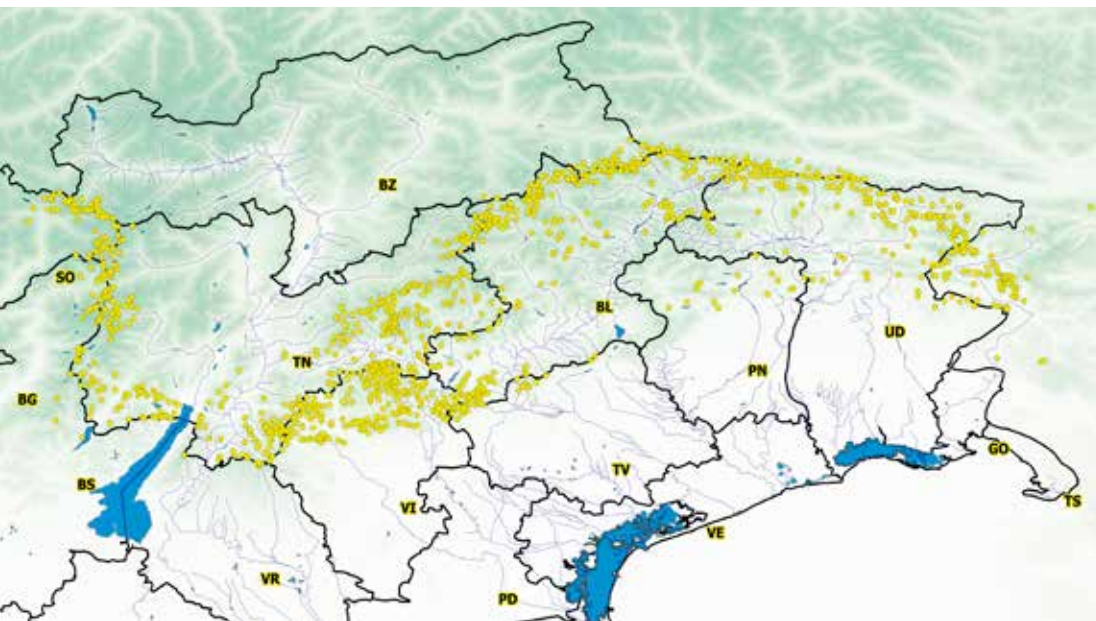
E successivamente "le valanghe mietevano moltissime vittime e causarono ingenti danni ai materiali e alle comunicazioni. Nei primi mesi del 1916 la neve cadde così abbondante da fare scomparire le strade e spesso gli stessi corsi d'acqua, e da trasformare perfino la plastica del terreno, dando alla natura accidentata un aspetto uniforme. In taluni punti superava i cinque metri ed in alcuni altri essa era così alta da far emergere soltanto le cime degli alberi.

In febbraio si ebbe a deplorare la caduta delle prime valanghe, molte delle quali furono ad arte causate dal nemico con lancio di bombe ad alto esplosivo. Fino a tutto il mese di marzo, il traffico di gran parte delle vie di comunicazione di montagna si rese assai pericoloso per le lavine e le valanghe che si abbattevano sui fianchi dei monti o si rovesciavano nelle valli con immenso fragore ed inaudita violenza, sconvolgendo e schiantando tutto ciò che incontravano sul loro cammino, spesso seppellendo interi reparti". "Centinaia e centinaia di soldati ed ufficiali morirono, vittime oscure ed ignorate del dovere compiuto in umiltà e silenzio, ma non per questo meno degni di commosso ricordo ed affettuoso rimpianto. Molte salme poterono essere recuperate solamente col disciogliersi delle nevi...".

Nel mese di aprile 1916, nel corso delle offensive per la conquista del Monte Sief "Durante l'intera giornata del 23 la nebbia, la neve e la tormenta paralizzarono completamente l'attività offensiva dei nostri reparti. Aggiungasi inoltre che una valanga travolse i presidi della lunetta N. 2 e del camminamento B."; nei giorni successivi "il clima, tuttora assai rigido, le continue neviccate, le numerose valanghe, che mietevano vittime e rendevano necessari lavori gravosi e lunghi di soccorso e di sgombero, imposero una sosta delle operazioni".

Anche nei successivi volumi, in particola-

Fig. 1 - Distribuzione delle cime con quota superiore a 1.000 m s.l.m. (scala 1:500.000) lungo la linea del fronte.



re relativamente al 1916, numerosi sono i riferimenti a neve, valanghe e perdite di vite umane.

Da febbraio ad aprile 1916 "su tutta la fronte del III corpo si ebbero le seguenti perdite prodotte dalle valanghe [...] Totale morti: N. 273 – feriti N. 101. Complessivamente le valanghe che arrecarono danni di una certa entità furono 79. La più importante di tutte fu quella che il 3 aprile seppellì in val Camonica la caserma Campello, ove era accantonata la 10^a comp. del 31^o fant. L'edificio andò in gran parte distrutto e dei 122 militari che vi si trovavano soltanto 9 poterono essere salvati". E "Sulla sola fronte del IX corpo, dal 24 febbraio al 12 marzo, si ebbero 450 morti (compresi 107 dispersi) e 112 feriti. Anche il nemico ebbe un gran numero di vittime. Infatti dai rapporti giornalieri alla Cancelleria di S. M. l'Imperatore, si rileva che sulla fronte Tirolo-Carnia, dal 24 febbraio al 15 marzo 1916, si lamentarono 790 morti, 567 feriti e 456 dispersi, da considerarsi, questi ultimi, come morti non potuti estrarre dalla neve".

Si fa anche un cenno a documenti di parte avversaria, "nell'articolo del generale della riserva Ludwig Pengov [...] «Verso il 20 febbraio incominciarono le abbondanti nevicate; le masse di neve, fino ad allora moderate, crebbero rapidamente [...] Nonostante le misure protettive e le grandi precauzioni adottate, la neve raccolse larga messe di morti.»". "In un articolo della Innsbrucker Nachrichten del 16 aprile 1926 è detto che «[...] Come seguito dell'inverno comparve la morte bianca»". Vennero poi diramate, dal Comando Supremo, delle direttive per la campagna invernale (1916-1917). "I comandi, poi, diramarono tempestive istruzioni per evitare il pericolo delle valanghe, per le quali, nonostante le minuziose precauzioni adottate, si ebbero a deplorare, specialmente nella prima decade di marzo, un centinaio di morti, oltre a numerosi feriti e dispersi". "I primi mesi del 1917 furono caratterizzati dal maltempo che imperversò in particolare nelle zone di alta montagna, dove la neve, caduta abbondantemente, il freddo, il vento e la tempesta sottoposero a dura

prova la resistenza fisica e morale del nostro soldato. Nonostante i provvedimenti adottati in larga misura, si ebbero notevoli perdite per casi di congelamento e per la caduta di numerose valanghe, che seppellirono drappelli, piccoli posti, baracche e ricoveri. [...] Le maggiori perdite si ebbero in Carnia ed in Cadore, dove la neve raggiunse i 7-8 metri d'altezza [...]".

LE ALTRE FONTI

Negli altri documenti consultati, come i Riassunti storici di Brigate, Reggimenti e Battaglioni del Regio Esercito, i Bollettini di guerra diramati dal Comando Supremo del Regio Esercito e la Relazione ufficiale austro-ungarica (di seguito citata come Relazione A-U) sono frequenti le citazioni di interesse.

ANNO 1915

Già nel 1915 i riassunti dei battaglioni alpini descrivono una situazione critica. "Durante i mesi di agosto e settembre non si hanno azioni e le compagnie, a turno, vigilano sulla cresta delle Tofane, ove incominciano le nevi e la tempesta." (Btg. alp. Fenestrelle). "L'inverno si pronunzia nevoso e rigido, le numerose valanghe interrompono le comunicazioni ed i rifornimenti, rendendo così dura la vita dei riparti" (Btg. alp. Val Arroschia). Poi si cominciano a riscontrare le prime perdite, "Fino alla fine dell'anno non si svolgono ulteriori azioni degne di nota, per contro l'inverno impone non pochi disagi ai riparti in linea e le valanghe arrecano al «Val Tagliamento» numerose vittime".

Nella relazione A-U, relativamente al 1915, si trova solo un riferimento quando si dice che "Pericoli paurosi e nascosti si annidano tra le montagne. Possono prendere la bianca forma di una valanga, o la forma fragorosa di frana distruttiva, o la forma fiammeggiante del lampo nel mezzo di una tempesta di ghiaccio che improvvisamente esplose in un cielo blu. Anche il pericolo giaceva nel soffio gelido del vento che soffia sui campi di neve, o su pendenze in cui un passo falso potrebbe far sprofondare uno scalatore impotente. Questi pericoli non furono mai immediatamente



Fig. 2 - Copertina di uno dei volumi della relazione ufficiale italiana.



Fig. 3 - Copertina di uno dei volumi della relazione ufficiale austro-ungarica.

evidenti alle loro vittime. Si sono nascosti, in attesa di balzare sulle loro prede. Guai a chi non stava attento! Tutti hanno dovuto imparare questa lezione. Mantenere vive le truppe era la missione più importante del unità di guida di montagna".

ANNO 1916

Agli inizi del 1916, dopo un riferimento al fatto che "Alla fine tutti i Corpi italiani hanno interrotto tutte le loro operazioni militari a metà marzo a causa del maltempo.", la relazione A-U riporta che "A metà Marzo, 600 uomini della Decima Armata rimasero uccisi solo dalle valanghe, nonostante le misure adottate da distaccamenti di sci, istruttori alpini di ogni divisione, e personale specializzato per affrontare queste catastrofi, che presero poi parte alle operazioni di salvataggio. Indipendentemente dalle precauzioni e il

VALANGHE

consiglio di molti specialisti alpini, le truppe erano ancora impotenti contro questa 'piaga bianca', come veniva chiamata dal famoso sciatore e alpinista Mathias Zdarsky nelle sue lettere dal fronte al Capo di Stato Maggiore della Decima Armata. Naturalmente il nemico ha dovuto affrontare lo stesso problema."

Sempre nello stesso mese "Il 9 marzo la strada Calliano-Folgaria divenne impraticabile due chilometri davanti a Mezzomonte... Carbonare può essere raggiunto solo dalle slitte. Le aree che sono state spalate sono coperte di nuovo dalle continue nevicate. La neve giace quattro metri di profondità nei bacini; è semplicemente impensabile lavorare con le batterie, portare le pistole, ecc.. Nebbia e visibilità ostacolano la guida. In queste circostanze è impossibile calcolare quando il dispiegamento dell'artiglieria sarà completato."

Il Btg. Val Maira a causa del "succedersi

di grosse valanghe che costringono il comando della divisione (26^a) a far ritirare i posti dislocati nelle località più minacciate. In tali contingenze, elementi del battaglione, insieme a skiatori di altri, riescono il 14 marzo, dopo varie ed infruttuose prove, a guadagnare la vetta di M. Coglians ed a portar soccorso ad un posto d'osservazione (101^a compagnia) bloccato dalle nevi". Poi arriva l'autunno del 1916. Il primo accenno al maltempo viene dal bollettino dell'11 novembre "Lungo tutta la fronte l'attività delle artiglierie fu assai limitata da abbondanti nevicate nelle regioni alte, da piogge dirotte sul medio e basso Isonzo". E il 18 dello stesso mese "Nel rimanente teatro delle operazioni abbondanti nevicate limitano l'attività delle nostre truppe. In qualche punto più elevato della regione montuosa sono segnalate temperature di 20 gradi sotto zero". Il 22 le temperature scendono ancora "Persistenti intemperie in tutto il teatro delle operazioni: in qualche punto più elevato nella zona montana la temperatura discese a 24 gradi sotto zero".

Ai bollettini italiani fa eco la relazione A-U che dedica un intero paragrafo alla "Stagione delle valanghe". "La forte nevicata dell'8 novembre ha messo fine ai combattimenti militari lungo tutte le posizioni alle quote più alte del Tirolo. Invece, entrambe le parti hanno intrapreso un'acuta lotta contro la "bianca" morte. Entro l'11 novembre, quando ci fu un disgelo, il gruppo dell'esercito aveva già perso 123 morti, 194 feriti e 51 dispersi a causa di valanghe. Dopo una breve pausa nel tempo, arrivò un forte fronte freddo il 17 novembre, seguito da nuove nevicate fino al 22. In questi giorni innumerevoli valanghe si rovesciarono su posizioni, campi della riserva e strade di montagna, e in molti luoghi il traffico venne interrotto. In due giorni il gruppo di armate ha perso 84 morti più 186 dispersi e feriti a valanghe; 7 uomini sono morti e 8 sono rimasti feriti colpiti da un fulmine. Questo è stato un deprimente preludio al spaventoso 'inverno delle valanghe' del 1916-17. Le tempeste ripresero verso la fine del mese accumulando quantità senza precedenti di neve sulle mon-

tagne. In dicembre nuove tempeste con abbondanti nevicate si sono sviluppate tra il 5 e l'8, quindi da dal 10 al 16 e dal 18 al 25; il combattimento era completamente impossibile. Ovunque si sono verificate continue valanghe, infliggendo pesanti perdite. Una catastrofe particolarmente grave ha colpito le guarnigioni sul Pasubio il 6 dicembre e sulla Marmolada il 10. Il battaglione Landes-Schützen di stanza sulla Marmolada ha perso 80 morti, 140 dispersi e 160 feriti. Sono stati recuperati 20 uomini feriti. Le perdite totali del Gruppo di Armate dell'Arciduca Eugenio durante il tempo catastrofico del 5-14 dicembre sono state di 795 morti, 505 dispersi (presunto morto) e 652 feriti.

Il clima invernale, che era iniziato prematuramente e con intensità senza precedenti, ha continuato a mantenere le guarnigioni di tutti le posizioni sulle alttezze sotto il loro controllo. Così come la guerra delle nazioni ha sorpassato tutti i precedenti conflitti di dimensioni e misura, le perdite inflitte ai ranghi delle truppe di entrambi i lati della morte bianca in questo inverno erano particolarmente gravi. Per la prima volta nella storia del mondo, gli eserciti di massa hanno sofferto i terrore dell'inverno in montagna quando c'erano grandi tempeste di neve interrotte da periodi di notevole disgelo. Nessuno che sia vissuto attraverso questi tempi difficili dimenticherà la sensazione di completa impotenza quando gli uomini si scagliavano contro le forze libere della natura. Le pesanti perdite di questi mesi erano inevitabili. È vero che su tutto il fronte alpino le lezioni dell'anno precedente furono ricordate; è stato fatto tutto il possibile, sotto la direzione di esperti alpini, per proteggere le truppe, fornire treni e personale nelle aree minacciate da valanghe. Ma le dimensioni dei cumuli di neve si sono fatti beffa delle lezioni precedenti e le valanghe hanno trovato nuovi percorsi dalle foreste alle valli, distruggendo la vita lungo tutto il loro percorso. Le situazioni tattiche hanno reso impossibile evacuare tutto dai punti che erano stati minacciati dalle valanghe, ed è stato necessario mantenere i rifornimenti alle guarnigioni rimaste no-

Fig. 4 - Copertina del volume contenente i bollettini giornalieri del Comando Supremo.

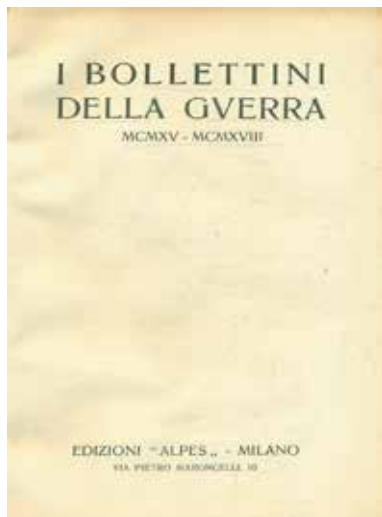
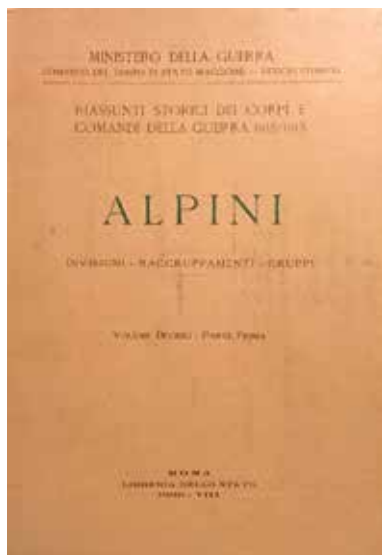


Fig. 5 - Copertina di uno dei volumi dei riassunti storici relativi a corpi e comandi.



nostante tutti i pericoli sulle rotte di avvicinamento. (I seguenti innevamenti sono stati segnalati il 28 novembre: da 2,5 a 4 metri sul Tonale, fino a 8,5 sull'Adamello, 2,5 sul Pasubio e lungo la cresta di confine, 5 sulla cresta di Fassa). E sulle Alpi orientali "Proprio come le unità sulle montagne tirolesi, quelle della decima armata hanno sofferto pesantemente il tempo catastrofico di novembre e Dicembre. In soli quattro giorni di dicembre il fronte carnico-giuliano ha perso 637 morti e 143 feriti a causa delle valanghe".

I Bollettini italiani, nel mese di dicembre, si limitano a segnalare come il maltempo ostacolasse l'attività delle artiglierie e dei reparti. Addirittura il 16 dicembre "Sulla fronte Tridentina intemperie di eccezionale violenza paralizzarono ieri ogni attività guerresca". Le medesime segnalazioni proseguono per tutto il mese di gennaio, il 31 "In tutto il teatro delle operazioni temperatura rigidissima che in alcuni punti più elevati raggiunse 28 gradi sotto zero". Per il mese di febbraio e poi in aprile i bollettini continuano a limitarsi a evidenziare come maltempo e nuove neviccate ostacolassero le operazioni.

Ben altro dettaglio viene fornito dai riassunti dei reparti alpini. Il Btg. Antelao "Nei primi giorni di novembre si porta a Crepa ed il 21 è a Cima Falzarego, ove permane fino al termine dell'anno, impiegando i suoi reparti in continui ed estenuanti lavori per lo sgombero della neve e per le numerose valanghe, che, paralizzando ogni attività, causano numerose vittime". Per il Btg. Belluno "Durante l'inverno non si hanno azioni degne di rilievo, ma la resistenza dei reparti è messa a dura prova dalle molteplici difficoltà opposte dalle abbondanti neviccate, accompagnate da furiose tempeste che provocano numerose valanghe". Fino alla fine del 1916 il Btg. Val Cismon "resta a difesa del Cauriol; forti neviccate vengono poscia a far sospendere ogni attività, rendendo assai dura la vita dei reparti, in diuturna lotta contro la tormenta e le valanghe". Lo stesso avviene al Btg. Clapier che "sostiene una lotta continua contro la neve, la tormenta e le valanghe".

La morte bianca colpisce altri reparti. Il riassunto del Btg. Borgo San Dalmazzo riporta che "L'inverno, che nella seconda quindicina di febbraio diviene rigido, provocando con le abbondanti neviccate numerose valanghe, che mietono vittime, rende oltremodo dura la vita dei reparti in trincea". Il Btg. Dronero "rimane sino al 19 marzo nel sottosettore alto Degano (26° divisione), nel quale non si svolgono azioni di fanteria, a causa della molta neve caduta, che provoca frequenti valanghe, rendendo oltremodo disagiata la permanenza in trincea dei reparti e procurando numerose perdite". "Nell'ottobre cadono copiose e frequenti neviccate e numerose sono le vittime delle valanghe; il 27 un drappello della 50° [Btg. Edolo], discendendo dal passo del Lago Ghiacciato, viene travolto al completo; nel novembre un altro nucleo del battaglione subisce la stessa sorte".

Nei riassunti dei Btg. Exilles, Mondovì, Pieve di Cadore, Stelvio, Val d'Ellero, Val d'Intelvi, Val Pellice, Val Piave e Vestone, vengono menzionate neve e valanghe come fonte di disagio e impedimento per lo svolgimento delle attività. Costano al Btg. Monviso "non poche fatiche e disagi sopportati sempre con abnegazione, nonché sensibili perdite sono dovute alle valanghe".

I reparti del Btg. Morbegno "subiscono perdite per la caduta delle valanghe fra le quali, grave di effetti, è quella del 13 dicembre che travolge 66 uomini della 47° compagnia; di essi 22 restano uccisi, altri 8 sono feriti".

Un riferimento a vittime della "morte bianca" nei reparti della Guardia di Finanza proviene da pagine storiche a cura del Gen. B. Sante Laria. "Il 25 febbraio [1916] una forte pattuglia, mista di guardie e di fanti, in ricognizione davanti alla Forcella Longerin, fu travolta da una valanga in fondo alla Valle Rindelondo. Il comandante della posizione, Capitano Giuseppe Cecchini, volò al salvataggio con una squadra di audaci, ma fu a sua volta seppellito da una seconda valanga, che gli strappò diciannove uomini con due ufficiali, e dalla quale solo dopo sette ore venne sottratto quasi morente".



Fig. 6 - Copertina del volume "Le fiamme gialle d'Italia".

"Il giorno 6 marzo 1916 il XX Battaglione aveva avuto 84 uomini travolti da una valanga a Casera Crestalta". "Le valanghe aiutavano il nemico, travolgendo le nostre pattuglie, le nostre baracche, le nostre salmerie: ci strappavano il pane, le armi, la vita. Il 9 gennaio [1917], una fra le altre immensa e terribile travolse fino in fondo alla Val Sesis un nostro ricovero, a quota 1836, con sessanta uomini. Più di venti ne perirono e giacquero sotto la neve bianca fino all'estate...".

Nei documenti relativi al 1917 ricorrono solo occasionali riferimenti a freddo, neve e valanghe, ma senza dettagli significativi. E poi si ricominciò a morire come al solito...

Bibliografia

- Brugnara Y, Brönnimann S, Zamuriano M, Schild J, Rohr C, Segesser DM (2016) "Dicembre 1916: Il Mese della Morte Bianca". Geographica Bernensia G91. ISBN 978-3-905835-49-6, doi:10.4480/GB2016.G91.03 - https://www.researchgate.net/publication/311582396_Dicembre_1916_Il_Mese_della_Morte_Bianca
- Laria S. (1930) "Le Fiamme Gialle d'Italia. Parte seconda". Comando generale della Regia Guardia di Finanza. Milano, Luigi Alfieri. Ministero della Guerra, Comando del Corpo di Stato Maggiore, Ufficio Storico (1924-1929) "Riassunti storici dei corpi e comandi nella guerra 1915-1918, Brigate di Fanteria, Reggimenti Alpini, Reggimenti Bersaglieri". Roma, Libreria dello Stato.
- Ministero della Guerra, Comando del Corpo di Stato Maggiore (successivamente Ministero della Difesa, Stato Maggiore dell'Esercito) - Ufficio Storico (1927-1988) "L'Esercito Italiano nella Grande Guerra (1915-1918)". Roma.
- Österreichischen Bundesministerium Für Heereswesen Und Vom Kriegsarchiv (1930) "Österreich-Ungarns Letzter Krieg, 1914-1918". Vienna, Verlag der Militärwissenschaftlichen Mitteilungen.
- Plini P. (2016) "Luoghi e toponimi nella Grande Guerra sul fronte italiano. Documenti, cartografia e GIS". In Bondesan A., Scroccaro M. (a cura di), "Cartografia militare della Prima guerra mondiale". Antiga Edizioni, Regione del Veneto, Archivio di Stato di Firenze, Università degli Studi di Padova, Marco Polo System. pp. 131-143. ISBN 9788899657550.
- s.a. (1923) "Bollettini della Guerra MCMXV-MCMXVIII". Milano, Alpes.