



Frost Ciaspo Passo Vezzena 07/02/2015

Itinerario:

Passo Vezzena: 1402 metri

Malga Cima Verle: 1509 m.

Forte Verle: 1485 m.

Busa Verle: 1432 m.

Passo Vezzena: 1402 m.

Il Progetto Doline e Siti Freddi di Meteo Triveneto



1) IL FENOMENO:

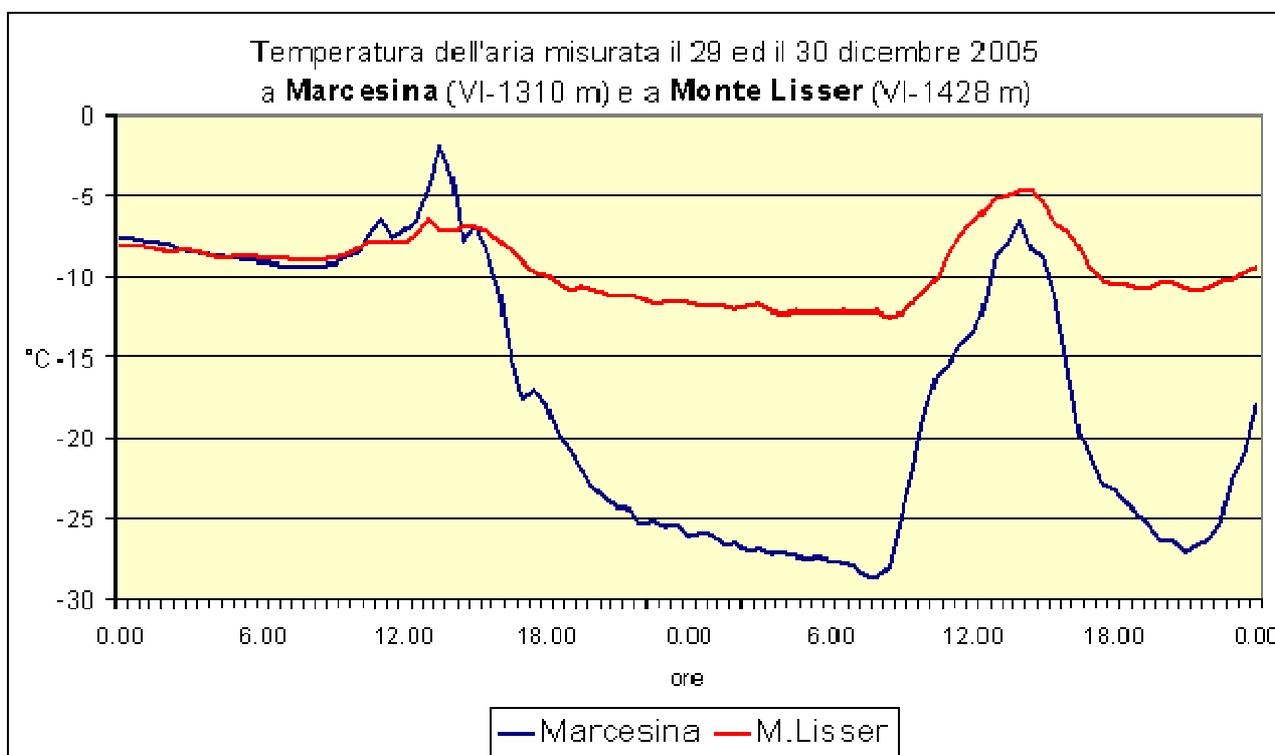
Nelle serene notti invernali la temperatura negli strati d'aria più bassi è normalmente inferiore a quella in quota, a causa dell'accumulo dell'aria fredda, e quindi più pesante, in basso. Questo fenomeno è più evidente nelle conformazioni a conca del terreno (depressioni, doline), dove con specifiche condizioni meteorologiche (notti serene e senza vento, con aria secca e neve al suolo) la temperatura può scendere a valori estremi, molto inferiori rispetto a quelle delle zone vicine o sulle cime delle montagne circostanti più alte.

I principali motivi fisici di questo intenso raffreddamento sono gli stessi che causano le fredde notti invernali sul fondo delle valli: la perdita di calore del suolo ed il ristagno di aria fredda in basso. Ma nelle valli il sistema delle brezze notturne e la vicinanza dei versanti delle montagne limitano il raffreddamento. In un bacino chiuso, invece, l'aria fredda prodotta dal forte raffreddamento del terreno, alla sera e durante la notte, viene intrappolata al suo interno e si forma un "lago di aria fredda", tanto che la conca risulta poi isolata dall'ambiente circostante. Un fattore importante per un marcato raffreddamento del suolo, dovuto al suo rilascio radiativo ad onda lunga, è un basso orizzonte topografico, che amplifica questa perdita di calore.

Le temperature molto basse rappresentano solo un aspetto del particolare microclima delle doline. Nelle stesse condizioni meteorologiche prende corpo nella dolina una marcata inversione termica, con gradienti termici verticali fino ad $1^{\circ}\text{C}/\text{m}$, così se ci si trova di notte sull'orlo di una dolina si può avvertire una temperatura 30°C più alta di quella misurata sul fondo. Inoltre c'è una notevolissima escursione termica giornaliera, con differenze fino a 40°C fra il giorno e la notte.

Un altro aspetto curioso che possiamo notare in una fredda, serena e calma notte invernale è la rapidissima variazione di temperatura quando il vento entra nella dolina e quando esso cessa improvvisamente. La sua azione rimescolante sull'aria contenuta nella conca produce velocissimi aumenti o diminuzioni della temperatura, rispettivamente. Improvvise variazioni di 25°C in 15 minuti o 30°C in mezz'ora non sembrano fisicamente possibili per chi non conosce il microclima delle depressioni fredde.

E' molto importante capire, comunque, che questi incredibili fenomeni si verificano solo con condizioni di bel tempo, quando il vento è molto debole o calmo. In altre condizioni (tempo perturbato, cielo coperto, vento forte) la temperatura nella conca è la stessa misurata nelle zone limitrofe.



Nell'ambito del progetto doline e siti freddi, il 10 febbraio 2013 è stata rilevata la temperatura minima assoluta più bassa mai registrata prima in Italia

$-49,6^{\circ}\text{C}$ ai 2.607 m. di Busa Fradusta sulle Pale di San Martino (TN)

Ricordiamo altri dati interessanti dei monitoraggi:

Il massimo aumento di temperatura in 15 minuti pari a $22,3^{\circ}\text{C}$ registrato il 26/01/13 alle 08.30 di mattina ai 2167 metri della Busa dei Cornetti di Bocchetta Portule, sito che ha registrato anche la più repentina diminuzione della stagione, $18,3^{\circ}\text{C}$ "persi" in un'ora alle ore 19.30 del medesimo giorno

La temperatura media giornaliera più bassa è stata rilevata il 10 febbraio 2013 nel sito di Busa di Manna a quota 2544 metri con $-38,3^{\circ}\text{C}$. Per rendere bene l'idea delle "potenzialità" di questi siti freddi, interessante è il confronto tra la temperatura massima registrata il giorno 10 febbraio 2013 nel sito freddo "La Cascatella" a Castello Tesino a soli 814 metri di quota, dove la temperatura non è salita durante l'intera giornata al di sopra dei $-15,6^{\circ}\text{C}$ e la massima registrata lo stesso giorno dalla stazione di Meteo Trentino di Castello Tesino a quota 801 metri, che arrivò a $+0,7^{\circ}\text{C}$.

Cenni storici

Costruito nel primo decennio del [XX secolo](#) dagli [austro-ungarici](#), era posto in una zona strategica, poiché poco distante dal confine con il [Regno d'Italia](#).^[1]

Subì parecchi pesanti bombardamenti durante la [Prima guerra mondiale](#) per mano dell'esercito italiano, tanto che ancora oggi è possibile, nonostante le precarie condizioni dello stabile, osservare i crateri provocati dai proiettili d'artiglieria.^[2] Dopo la *strafexpedition*, offensiva di maggio del [1916](#), il forte pesantemente danneggiato fu in buona parte riparato e ricostruito. Rimase come punto di collegamento con il sistema degli altipiani. L'attuale stato di degrado fu dovuto in primo luogo al recupero dell'acciaio delle cupole e degli scudi corazzati da parte del governo italiano in previsione della guerra d'Etiopia nel 1936. I restanti danni nell'immediato secondo dopoguerra da parte dei "recuperanti".

Di dimensioni ridotte rispetto a [forte Belvedere Gschwent](#) di Lavarone e [forte Campo Luserna](#), aveva una volumetria di circa 50.000 metri cubi.

Armamento

Era armato con 4 obici da 100 mm montati sotto cupole corazzate girevoli di 25 cm di spessore, 4 cannoni da 6 cm nel fortino di controscarpa, 2 cannoni da 80 nella batteria "Traditor" e 15 mitragliatrici. Ospitava 200 artiglieri e 100 fanti, sotto il comando del tenente Giebertmann prima e del sottotenente Julius Papak poi.

Curiosità

Durante la Grande Guerra nella guarnigione del forte combatterono anche lo scrittore austriaco [Fritz Weber](#), autore del libro "Tappe della disfatta", e il regista e scrittore sudtirolese [Luis Trenke](#)

Alle quattro del mattino del 24 maggio 1915 viene sparata dal forte di Verena la prima cannonata contro il forte Verle e, con essa, l'Italia entra ufficialmente in guerra contro l'Impero Austro-Ungarico. Poco dopo rombono tutti gli altri cannoni dei forti italiani sul fronte degli altipiani.

Le granate che tempestano lo "Spitz" di Vezzena che non colpiscono l'aguzza cima, cadono a Levico e a Caldonazzo costringendo gli abitanti alla fuga. Contemporaneamente l'Austria abbandonò il confine in Valsugana (attuale confine tra Veneto e Trentino, poco oltre Primolano), raddrizzando la linea del fronte tra Borgo Valsugana e Levico, raccordando il sistema di fortificazioni dell'altopiano con le linee sulla catena dei Lagorai.

Distruzione e abbandono del forte Verle, in quattro giorni di bombardamenti ininterrotti fu colpito da oltre 5.000 granate, vennero sparati quasi 20.000 colpi. Il 30 maggio la fanteria italiana tenta l'assalto ma finisce miseramente intrappolata nel groviglio di campi reticolati posti a protezione della linea del fronte, e martoriata dalle cannonate del Luserna e dello Spitz.

Dopo due mesi di rallentamento delle ostilità, dovuti alle riparazioni dei gravi danni subiti da ambo le parti nei primi otto giorni di tremende cannonate, all'inizio di agosto del 1915 riprende, in tutta la sua violenza, la seconda fase della guerra dei forti e degli obici. Il Verle viene di nuovo quasi completamente distrutto. Nuova resa del Luserna, distrutto, e ammutinamento della guarnigione. Gravemente colpito anche lo "Spitz" di Vezzena. I violentissimi bombardamenti dureranno ininterrottamente per una decina di giorni.

Il 25 agosto primo assalto in grande stile della fanteria italiana contro i trinceramenti della zona del Vezzena. **(Vedi sotto la Battaglia del Basson)** Sono usate ancora le vecchie tecniche di guerra ottocentesca (fucili ad un colpo e mazze uncinata ...). La difesa austriaca si avvale di soldati già reduci ed esperti dalle grandi battaglie del fronte russo. Pur con difficoltà annientano, con una carneficina, gli assalitori sull'altura del "Basson", poco più in basso del Passo Vezzena. Una strage di oltre 1000 soldati italiani, la più importante della prima fase di

guerra che conterà "solamente" 1650 vittime. Pochi i morti nelle guarnigioni austriache ben appostati sui capisaldi fortificati. Medesimo fallimento anche per l'ardito tentativo di assalto allo "Spitz".

Nell'autunno il comando austriaco, in vista della progettata offensiva per la primavera 1916, decise di rendere inoffensivo il "Verena". Furono appositamente costruiti dalle fonderie Krupp quattro obici da 420 millimetri (i più grandi cannoni mai costruiti), sparavano, fino a 10 Km., granate da 10 quintali alte 160 cm. Ne collocarono uno a Millegrobbe di Luserna e uno a Serrada di Folgaria. Accanto ad essi furono piazzati altri obici da 320 e 305 mm. "meno potenti... ma più precisi", come il mitico "Bertha" (da cui per antonomasia vengono ora indicate in gergo le grosse pistole), o il famoso "S.Barbara" di Millegrobbe che in quattro settimane di tiri scardinò dapprima la copertura del "Verena" ed infine centrò una cupola, già traforata, con una granata che esplose all'interno del forte sventrandolo. Dopo questo disastro il forte perse ogni importanza bellica, ciò nonostante per precauzione, e per i paurosi ricordi, venne di nuovo bombardato pesantemente nel maggio del 1916. Con questi terrificanti cannoni vennero anche demoliti il forte di Campolongo e di Campomolon.

Fu colpito anche l'abitato di Asiago con il "lungo S.Giorgio" da 351 mm. piazzato a Calceranica di Caldonazzo, con tiro indiretto di 30 Km. Aveva la canna lunga 19 metri e sparava proiettili da 7,5 q.li.

Sul fronte di Folgaria-Lavarone la situazione è molto meno rovente. Il Campomolon bombarda senza provocare eccessivi danni i forti di Folgaria, costruiti per resistere a cariche da 240 mm. La nota più rilevante sono le dinamiche azioni di fanteria del gen. Brusati il quale, disobbedendo agli ordini di Cadorna che, conscio dell'impossibilità di infrangere le fortificazioni austriache con i mezzi in quel momento disponibili, volle assaltare le prime linee nemiche anziché rafforzare le proprie e più solide seconde linee di difesa, con il risultato di facilitare i successi della Strafexpedition.

Facili successi, dovuti alle poche resistenze austriache, si ebbero nel settore del Monte Pasubio, dove l'avanzata arrivò fino alle soglie di Rovereto, sul Monte Zugna e il Passo della Borcola. Tuttavia, al di là degli iniziali entusiasmi, queste azioni, nonostante l'indicazione di Cadorna di attenersi alla difensiva, costrinsero ad un difficile arroccamento su posizioni molto avanzate, con grande spreco di energie per tutto l'inverno. Non scalfirono minimamente le inattaccabili posizioni della cintura di fortezze attorno a Trento dove gli austriaci avevano saggiamente ripiegato e, per contro, non furono rafforzate adeguatamente le posizioni più arretrate ma ben più difendibili.

I due episodi crearono un rischio gravissimo in questo settore del fronte che costò immani sacrifici per essere recuperato dalla forza d'urto della Strafexpedition nella primavera seguente.

L'inverno del 1915, come del resto tutti gli inverni di quegli anni, fu durissimo e congelò anche le operazioni belliche.

Termina così la prima fase della guerra, caratterizzata dall'impiego di un relativamente ridotto numero di battaglioni, specie da parte austriaca, sicura delle sue imponenti opere di difesa. Da parte italiana si combatté con metodi, mezzi, spirito e concetti risorgimentali che dovettero ben presto fare i conti ed adattarsi alla "guerra moderna". Dopo l'offensiva del 1916 il forte Verle venne completamente ristrutturato e riattivato, ma ne esso ne le altre fortezze ebbero altri ruoli importanti. Fu di nuovo demolito nel dopoguerra per recuperare le armature in ferro annegate nel cemento armato.

Principali fortezze e linea di confine:

austro-ungariche

- forte Spitz Vezzena (o Verle o Pizzo Levico) m.1908
- forte di Busa Verle m.1500
- forte di Campo Luserna m.1549
- forte Belvedere di Lavarone m.1177
- forte Dosso delle Somme a Serrada di Folgaria (m.1670)
- forte Sommo Alto m.1613
- forte Cherle - San Sebastian m.1445

italiane

- forte Verena m.2015
- forte di Cima di Campolongo m.1720
- forte di Punta Corbin m.1077
- forte Campomolon m.1855

Foto storiche del forte Verle

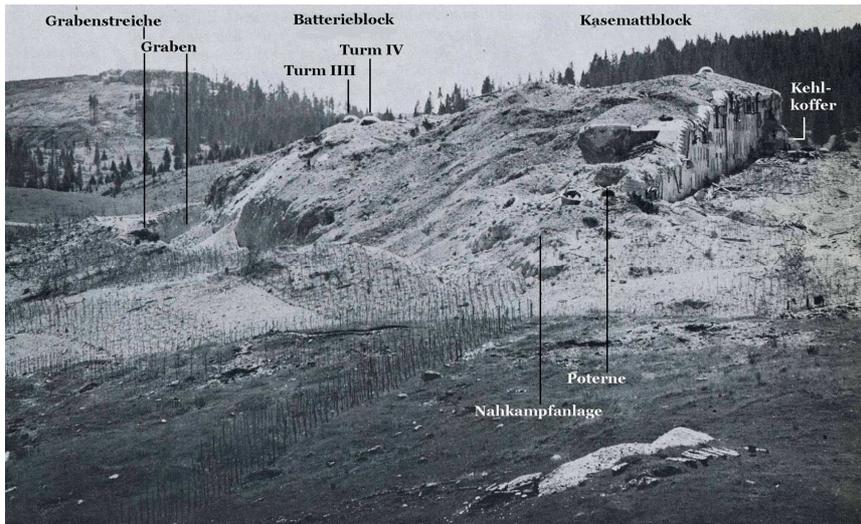


Vezzena 24 maggio 1915 - Il bombardamento italiano di forte Verle segna l'inizio della guerra dei forti



Osterreichisches Fort Verle nach der Zerschlagung





Il forte oggi:



Ben visibili ancora i "buchi" dei bombardamenti



Battaglia del Col Basson

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Battaglia del Col Basson	
parte del Fronte italiano della Prima guerra mondiale	
Data	Dal 24 agosto al 25 agosto 1915
Luogo	presso l' altopiano di Vezzena
Esito	Vittoria difensiva austroungarica
Schieramenti	
 Regno d'Italia	 Austria-Ungheria
Comandanti	
Gen. Oro ; Col. Riveri (POW)	Col. Ellison von Nidlef
Effettivi	
34ª Divisione, in particolare 115 e 116 reggimento di fanteria	
Perdite	
1048 soldati e 43 ufficiali (è discusso se "perdite" o "caduti")	sconosciute

La **battaglia del Col Basson** fu combattuta durante la [prima guerra mondiale](#) tra l'esercito [italiano](#) e l'esercito [austro-ungarico](#).

Antefatti

Allo scoppio del conflitto sul fronte italiano sull'Altopiano di Vezzena era presente una linea difensiva austriaca formata da opere corazzate, il forte Luserna, il Verle e lo Spitz Vezzena.

Dopo pesanti giorni di bombardamenti da parte italiana, provenienti dai vicini forti di [Verena](#) e [Campolongo](#) i forti austriaci erano vicini al collasso: infatti il 28 maggio vi fu un tentativo di resa da parte del forte Luserna, che però non venne prontamente sfruttato dagli italiani e venne immediatamente ristabilito l'ordine da reparti austriaci. L'attacco da parte della fanteria italiana avvenuto nella notte del 30 maggio non ottenne alcun successo di rilievo, tranne la posizione fortificata di Spitz Leve, antistante il forte Spitz Vezzena. La linea fortificata austriaca non venne superata, né seriamente compromessa. Il 12 giugno gli austriaci colpirono in pieno il Forte Verena con una granata di un obice 305mm posizionato nei pressi di Costalta, uccidendo 40 uomini e creando gran panico tra i Comandi italiani, che avevano riposto grande fiducia sul Verena. Si creò quindi una situazione di stallo.

La battaglia

Tra il 24 agosto e il 25, dopo un intenso bombardamento durato 10 giorni da parte delle artiglierie italiane, si scatenò l'attacco delle fanterie sul Col Basson. Questa posizione avanzata collocata tra il Verle e il Luserna era difesa da tre linee di reticolati.

L'attacco italiano, condotto dal 115° reggimento della brigata Treviso, fallì completamente per la mancanza di mezzi adeguati per superare i reticolati, perché i forti nemici, anche se duramente provati dai bombardamenti dei giorni precedenti, erano ancora efficienti ed indirizzarono il loro micidiale fuoco sui fanti impigliati nei reticolati. Alle 06.00 del mattino del 25 agosto gli italiani erano penetrati, se pur con gravi perdite, nella parte antistante dell'avamposto Basson, ma un contrattacco austriaco guidato dal Col. Ellison in persona, permise agli austriaci di riprendere le posizioni perdute. Le truppe italiane rimanenti, vista l'impossibilità di ripiegare sulle posizioni iniziali di Monte Costesin a causa del fuoco di sbarramento dei forti Verle e Luserna che li avrebbe falciati, si arresero in gran numero. Tra questi vi fu il Col. Riveri, il quale era rimasto a terra ferito.

Conseguenze

L'esito infelice di questa offensiva, che si svolse nell'ambito di una ben più ampia operazione che coinvolse il settore dell'intero V Corpo d'Armata evidenziò l'impossibilità di forzare la "Linea del Lavarone". La 1ª Armata, schierata sul fronte trentino, aveva ricevuto l'ordine da Cadorna di rimanere sulla difensiva strategica e ogni puntata offensiva avrebbe avuto come unico scopo il miglioramento delle posizioni laddove si fosse offerta un'occasione vantaggiosa. Questa offensiva di livello tattico, ma che comunque impegnò una fronte molto larga (tutta la zona degli Altipiani e la Valsugana) non ottenne nel caso del Col Basson alcun risultato territoriale e costò perdite enormi in termini di uomini oltre che un dispendio cospicuo di colpi d'artiglieria. Dopo questa battaglia non vennero più effettuati tentativi di scardinare la linea dei forti austroungarici.

Da queste fortezze nel maggio del 1916 gli austriaci fecero partire la Strafexpedition.

Cena al Ristorante Hotel Vezzena (famoso per aver immortalato l'orso Gené)



Renato M4)



Grazie per aver partecipato alla nostra "Frost Ciaspo":

Giampaolo Rizzonelli

Vice Presidente Associazione Meteo Triveneto



p.s. diventa anche tu socio di Meteo Triveneto

RIEPIOLOGO MONITORAGGI STAGIONE 2012/2013

Inverno 2012/2013	minima assoluta			max aumento 15'			max aumento 60'			max diminuzione 15'		max diminuzione 60'	
Nome dolina	quota	temper.	data	t. ridotta	aum 15'	data	aum 60'	data	dim 15'	data	dim 60'	data	
Modoletto	183 m	-9,7	13/12	-8,5	3,1	26/02/13 8.15	7,3	22/03/13 6.15	-4,0	21/04/13 13.00	-9,2	21/04/13 12.45	
Inghiaie di Levico	436 m	-13,2	18/01	-10,3	5,0	07/01/13 4.30	9,1	04/03/13 9.00	-3,5	16/02/13 13.15	-6,7	18/01/13 15.30	
Cascatella-Tesino	814 m	-21,1	10/02	-15,8	10,6	14/03/13 10.15	15,6	14/03/13 9.30	-9,0	14/03/13 10.30	-9,5	19/03/13 11.30	
Passo Tanamea	830 m	-11,0	12/12	-5,6	5,6	12/12/12 3.45	7,9	28/12/12 8.15	-3,3	12/12/12 4.00	-5,2	21/04/13 13.45	
Val Cjaledina	838 m	-13,0	10/02	-7,6	5,1	22/03/13 9.00	11,6	22/03/13 8.30	-3,9	16/02/13 12.30	-7,3	16/04/13 13.30	
Valico di Fusine	849 m	-25,2	10/02	-19,7	5,6	11/01/13 22.15	10,6	10/02/13 8.30	-5,5	25/01/13 15.30	-9,6	26/01/13 15.30	
Valmenera	905 m	-27,4	08/02	-21,5	3,2	19/02/13 12.00	8,0	08/02/13 10.00	-3,2	18/04/13 18.30	-8,7	18/04/13 18.30	
Campomezzavia	1055 m	-26,4	09/02	-19,5	6,5	13/02/13 10.30	14,2	08/02/13 11.00	-4,3	26/01/13 1.45	-11,5	18/01/13 11.45	
Val Bartolo	1089 m	-19,9	10/02	-12,8	7,6	26/01/13 22.15	13,1	03/02/13 8.45	-5,0	16/04/13 12.45	-9,2	16/04/13 12.45	
Val Lastaro	1100 m	-16,8	09/02	-9,6	'	'	7,7	04/03/13 9.30	'	'	-4,8	17/04/13 19.00	
Campo Rossignolo	1160 m	-27,2	09/02	-19,7	9,0	11/12/12 8.30	16,2	05/01/13 6.15	-4,4	08/02/13 2.00	-10,9	10/02/13 17.00	
Busa Carriola 1	1213 m	-29,5	09/02	-21,6	8,6	10/12/12 11.00	15,6	08/02/13 11.00	-5,5	08/02/13 3.00	-10,0	14/02/13 16.30	
Buson di Marcesina	1345 m	-37,4	10/02	-28,6	7,1	07/01/13 9.15	18,0	10/02/13 10.15	-4,1	17/04/13 12.30	-11,3	31/01/13 6.30	
Rif. Barricata	1351 m	-17,0	10/02	-8,2	5,1	31/01/13 1.45	9,6	31/01/13 1.30	-3,5	18/04/13 14.45	-5,7	18/04/13 14.45	
Busa Verle Vezzena	1438 m	-27,1	13/12	-17,7	13,7	23/01/13 9.45	23,4	04/03/13 9.00	-8,8	12/03/13 9.45	-14,4	25/02/13 19.15	
Malga Millegrobbe	1440 m	-24,8	23/01	-15,5	10,9	04/01/13 4.45	12,6	25/02/13 21.45	-4,2	04/01/13 7.45	-10,0	03/01/13 21.15	
Forcella Folega	1515 m	-33,2	10/02	-23,4	13,7	09/02/13 9.15	24,7	04/03/13 9.00	-5,0	25/01/13 12.45	-12,0	25/01/13 12.30	
Malga Malera di S.	1531 m	-29,1	13/12	-19,1	11,9	23/01/13 7.30	21,0	23/01/13 7.00	-5,5	15/02/13 13.45	-11,7	27/01/13 4.45	
Sella Tuglia	1580 m	-21,4	10/02	-11,1	9,2	04/03/13 8.30	15,8	04/03/13 8.30	-5,7	01/03/13 11.45	-8,5	16/04/13 11.45	
Pra' Campofilone	1621 m	-37,7	10/02	-27,1	13,1	09/02/13 9.00	24,2	09/02/13 8.30	-8,4	19/02/13 13.30	-14,1	12/12/12 6.15	
Passo Avanza	1736 m	-17,7	11/02	-6,4	4,6	16/04/13 13.00	6,3	08/01/13 16.00	-4,0	13/04/13 10.30	-6,7	18/04/13 14.45	
Campoluzzo	1767 m	-38,6	10/02	-27,1	12,7	05/02/13 1.30	23,3	06/12/12 10.45	-3,2	03/03/13 5.45	-11,1	25/01/13 16.30	
Campoluzzo 2	1767 m	-39,5	10/02	-28,0	15,7	06/12/12 10.00	24,2	06/12/12 9.30	-7,5	28/02/13 14.45	-18,2	25/01/13 15.30	
Conca Prevala	1783 m	-27,4	07/12	-15,8	5,5	08/01/13 2.15	10,7	13/02/13 2.30	-5,0	31/01/13 0.45	-7,4	18/04/13 16.00	
Malga Valli	1794 m	-33,3	23/02	-21,6	15,7	26/01/13 9.45	23,6	26/01/13 9.30	-5,8	27/01/13 3.45	-15,9	18/02/13 16.00	
Malga Spora 2	1836 m	-37,1	10/02	-25,1	13,3	03/03/13 8.15	20,8	03/03/13 8.00	-10,1	26/01/13 14.30	-14,0	02/03/13 17.00	
Malga Spora	1838 m	-37,1	10/02	-25,1	18,0	03/03/13 7.00	22,7	03/03/13 6.30	-7,6	15/04/13 12.00	-10,4	10/02/13 15.15	
Fondi Manderiolo	1838 m	-34,0	10/02	-22,1	17,7	27/01/13 2.00	23,0	23/01/13 7.45	-6,2	25/01/13 9.30	-14,5	26/01/13 19.15	
Avalina-Regnalt	1964 m	-35,7	10/02	-22,9	15,0	08/02/13 8.45	18,6	15/11/12 9.00	-8,1	06/12/12 1.00	-18,2	26/01/13 16.00	
Plan Lastei	2010 m	-36,7	11/02	-23,6	8,6	27/01/13 6.15	13,3	08/11/12 8.45	-3,6	25/01/13 17.45	-10,2	07/12/12 3.15	
Dosso dei Morti	2047 m	-20,9	10/02	-7,5	5,7	19/12/12 20.30	8,1	29/12/12 19.00	-6,4	26/01/13 13.15	-7,3	22/12/12 5.00	
Alpe Nana	2062 m	-43,4	10/02	-29,9	22,1	01/11/12 0.00	24,5	19/02/13 3.45	-6,7	19/02/13 5.00	-14,0	01/03/13 8.00	
Pozza Tramontana	2090 m	-37,3	10/02	-23,7	15,3	03/01/13 20.30	24,0	29/01/13 8.30	-4,7	27/12/12 21.30	-7,4	18/04/13 15.00	
Cornetti di Portule	2167 m	-35,7	10/02	-21,6	22,3	26/01/13 8.30	24,8	26/01/13 8.15	-9,5	26/01/13 5.30	-18,6	26/01/13 19.30	
Busa Sponde Alte	2393 m	-41,5	10/02	-25,9	18,5	03/03/13 2.30	21,3	03/03/13 8.00	-5,1	15/04/13 13.15	-14,1	26/01/13 19.30	
Busa Manna 2	2544 m	-49,0	10/02	-32,4	17,6	10/02/13 23.45	25,6	26/02/13 8.00	-6,2	19/12/12 2.45	-15,0	18/02/13 8.00	
Busa Manna 1 fondo	2546 m	-46,7	10/02	-30,1	12,3	07/02/13 0.00	24,4	26/02/13 8.00	-5,3	12/02/13 16.45	-13,6	18/02/13 8.00	
Busa Rif. Rosetta	2555 m	-34,7	06/12	-18,1	9,7	16/11/12 20.15	18,3	16/11/12 10.15	-5,2	22/11/12 0.00	-12,4	15/11/12 16.45	
Busa Manna vers.	2562 m	-35,2	10/02	-18,5	8,1	12/12/12 21.15	14,7	15/11/12 9.15	-4,5	12/02/13 16.30	-10,5	18/01/13 14.45	
Busa di Roda	2584 m	-42,6	19/02	-25,8	16,5	20/12/12 1.45	23,1	20/12/12 1.45	-6,9	16/11/12 1.45	-15,2	16/11/12 1.45	
Rif. Pedrotti	2587 m	-22,6	10/02	-5,7	8,6	25/01/13 12.00	11,6	25/01/13 11.45	-6,5	05/12/12 15.15	-10,0	25/01/13 15.15	
Busa Manna sella	2592 m	-25,5	10/02	-8,7	4,1	07/02/13 0.45	6,5	29/01/13 1.30	-4,2	17/02/13 11.30	-5,9	18/01/13 16.30	
Riviera di Manna	2595 m	-35,3	06/12	-18,4	12,2	20/12/12 6.15	17,1	20/12/12 5.30	-4,1	19/12/12 15.30	-9,8	19/12/12 23.00	
Busa Nord Fradusta	2607 m	-49,6	10/02	-32,6	17,8	06/12/12 0.45	27,7	18/01/13 23.45	-6,2	23/01/13 6.30	-15,3	08/02/13 5.00	
Visentini-Doberdo'	35 m	-18,3	12/12	-18,1	7,1	28/02/13 23.45	11,8	23/03/13 7.00	-7,1	01/03/13 0.00	-11,9	31/12/12 15.45	
Busa Novegno	1475 m	-32,2	10/02	-22,6	19,7	27/01/13 2.30	22,7	26/01/13 9.30	-7,0	20/02/13 5.30	-16,1	27/01/13 5.00	
Busa Malga Zonta	1510 m	-30,2	10/02	-20,4	10,4	10/02/13 10.30	16,5	10/02/13 10.15	-3,3	04/01/13 21.15	-8,6	31/01/13 20.15	