

CAMPO DI

per la ricerca dei travolti in valanga

Sull'arco alpino avvengono ogni stagione invernale molti incidenti da valanga e le vittime sono circa un centinaio. La prevenzione riveste un ruolo importante, sia come riduzione della probabilità del verificarsi dell'evento (bollettini valanghe, istruzione specifica in materia), sia come intervento immediato in caso di incidente. E' infatti noto che nei primi 15 minuti dal momento dell'avvenuto incidente c'è una ottima probabilità di trovare la persona sepolta sotto la neve ancora in vita.

Pala, sonda e ARVA rappresentano quindi una attrezzatura indispensabile per l'autosoccorso.

Il Servizio Valanghe del CAI, in collaborazione con il Comprensorio Sciistico 3 Valli-Col Margherita, e il Centro Valanghe di Arabba, ha allestito a Falcade (BL), un campo di addestramento ARVA, per la ricerca dei travolti in valanga.

Il campo, realizzato con apparecchi Easy Searcher 3, nasce per far fronte alla necessità di "far pratica" nell'utilizzo dell'attrezzatura da autosoccorso.

INTRODUZIONE

Sull'arco alpino Italiano avvengono ogni stagione invernale fra i 20 e i 50 incidenti da valanga in ambiti territoriali non soggetti a controllo preventivo (centri abitati, vie di comunicazione, comprensori sciistici). Mediamente le vittime sono una ventina e quasi cento sono quelle totali che si annotano, purtroppo, ogni inverno sulle Alpi (Fig. 1) (Valt, 2005).

La prevenzione per questa tipologia di incidenti riveste un ruolo importante, sia come riduzione della probabilità del verificarsi dell'evento (bollettini valanghe, istruzione specifica in materia),

sia come intervento immediato in caso di incidente. In quest'ultima fattispecie, è stato verificato in campo che nei primi 15 minuti dal momento dell'avvenuto incidente (Brugger e Markus, 2003), c'è una ottima probabilità di trovare la persona sepolta sotto la neve ancora in vita. Passato questo breve lasso di tempo, le probabilità scemano drasticamente per ridursi a poco più del 30 % di estratti vivi dopo un'ora. Naturalmente, per cercare una persona sotto la neve, occorre essere attrezzati con della strumentazione adeguata, pala, sonda e ARVA (apparecchio per la ricerca dei travolti in valanga), di

facile trasporto e del quale si conosce il funzionamento (Semmel e Stopper, 2003).

GLI INCIDENTI DA VALANGA

L'incidente da valanga ha di per sé un elevato tasso di mortalità prossimo a 0,6 per incidente, di molto superiore a quello automobilistico (0,03 per incidente) (Valt e altri 2003) e infatti nel periodo 1984 - 2005 sono noti in Italia 730 incidenti che hanno causato 405 vittime. Il 68% delle vittime si riscontrano nella pratica dello sci al di fuori delle piste battute: le categorie maggiormente interessate sono gli sci alpinisti (49%

ESERCITAZIONE

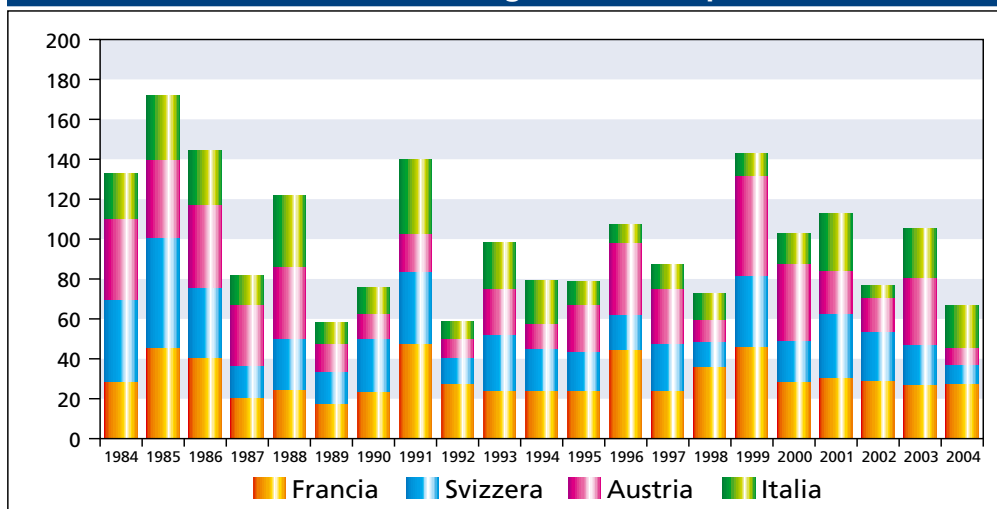




Foto 1

Figura 1

Vittime da valanga sull'arco alpino



delle vittime) e gli sciatori fuori pista (19%) (Fig. 2). Recenti studi sulle dinamiche degli incidenti hanno evidenziato che almeno nella metà di essi, una o più persone non rimangono coinvolte e fungono da "spettatori" all'incidente (Valt e altri 2003) e quindi diventano dei potenziali soccorritori. Inoltre fra tutti i coinvolti nel movimento della valanga il 28 % rimane semisepolto, cioè con il tronco libero e solo il 35% completamente sepolto (Fig. 3). In questi 20 anni, contro le 388 persone morte completamente sepolte sotto la neve, sono state recuperate in vita più di 190 per-

sone da sotto la neve e di queste 43 con l'ARVA, 7 con le unità cinofile, 27 con il sondaggio e gli altri sono stati individuati dai compagni o sono riusciti a liberarsi da soli. Delle 388 vittime non si dispone di una statistica certa sulle cause della morte, ma analoghi studi hanno evidenziato una elevata mortalità per asfissia e ipotermia (Brugger e Markus, 2003) e quindi in sostanza per un mancato rapido disseppellimento dalla neve.

Occorre anche tener presente che le fredde analisi dei dati statistici riportate non tengono conto degli stati emotivi delle

persone non coinvolte in valanga, né della vastità degli eventi valanghivi che spesso possono avere una estensione areale o altimetrica tale da rendere difficoltoso qualsiasi ragionevole ricerca in tempi utili. Tuttavia forniscono delle indicazioni su comportamenti che si possono intraprendere per ridurre ulteriormente la fatalità dell'incidente da valanga, come la necessaria disponibilità della giusta attrezzatura da autosoccorso e la celerità dell'intervento.

ATTREZZATURA DA AUTOSOCORSO

In questi ultimi anni sono apparse sul mercato numerose attrezzature di supporto allo sciatore per ridurre la fatalità dell'incidente (Airbag, Woom, Avalung TM, Avager, Pallone da Valanga K2) (Brugger e Markus, 2003) e questo è importante perché vuol probabilmente dire che il problema è sentito da parte della ricerca, dalle grandi aziende produttrici di materiali del settore (che poi non sono mai grandi) che, forse, da parte del mercato.

Tuttavia l'attrezzatura di base

insostituibile rimane l'ARVA, la pala e la sonda. Un tritico di attrezzatura che vuol dire in molti casi la salvezza della persona sepolta sotto la neve. Infatti nel ritrovamento di un travolto sotto 1 m di neve, è stato dimostrato che avere a disposizione e saper utilizzare bene ARVA - pala - sonda si impiegano circa 11 minuti, solo con ARVA e pala 25 minuti mentre avere solo l'ARVA ed essere senza sonda ed eseguire il disseppellimento con sci/tavola e con sole mani ci si può impiegare 1 o 2 ore (Bonaldi, 2005).

Però l'acquistare l'attrezzatura non è la sola azione virtuosa che gli escursionisti possono fare, serve anche l'esercizio e la dimestichezza con la strumentazione. E' ovvio che scavare una buca per disseppellire il compagno travolto, oppure sondare la neve con la sonda da valanga sono cose intuitive anche se l'esperienza ha portato ad individuare delle metodologie di scavo e di sondaggio che riducono fatica, tempo e migliorano il successo nelle varie operazioni. Ben più complessa è la ricerca con l'ARVA, che richiede concentrazione mentale e attenzione visiva in un momento in cui il tempo è prezioso e lo stato psico fisico della persona rimasta immune dalla valanga è labile.

IL CAMPO DI ADDESTRAMENTO ARVA NEL COMPRESORIO SCIISTICO 3 VALLI

Il campo di addestramento ARVA nasce proprio per far fronte alla necessità di "far pratica" nell'utilizzo dell'ARVA e della sonda da valanga, strumentazione ben diffusa fra la maggior parte degli escursionisti a nord delle alpi, e in via di diffusione anche fra gli escursionisti, specialmente fra i giovani free rider, in Italia.

Per questo, il Servizio Valanghe del CAI, in collaborazione con il Comprensorio Sciistico 3 Valli, e ARPA Veneto - Centro Valanghe di Arabba, ha allestito, fra il Passo San Pellegrino e il Passo Valles in Comune di Falcade (BL), un campo attrezzato per la simulazione di uno o più travolti in valanga che possono essere individuati mediante la ricerca con l'ARVA (Foto1). In un'area opportunamente recintata delle dimensioni di circa 100 x 100 m, che rappresenta una ipotetica zona di accumulo di una valanga, sono posizionati a diverse profondità e inclinazioni 6 contenitori contenenti particolari trasmettitori ARVA, che possono essere attivati da una centrale di comando ubicata all'ingresso dell'area.

Attraverso semplici operazioni sulla centrale di comando gli utenti possono attivare uno o più trasmettitori, simulando si-

tuazioni realistiche di ricerca con diversi livelli di difficoltà a seconda della preparazione specifica individuale. I trasmettitori sono raccolti in scatole di plastica antiurto ricoperte da un pannello in legno di dimensioni 40x30 cm che al semplice tocco della sonda, inviano il segnale alla centrale di comando che fa attivare automaticamente un segnale acustico ed un lampeggiante che indica il ritrovamento. Una volta ritrovati tutti gli apparecchi attivati, sulla centrale di comando apparirà il tempo di ritrovamento per ogni singolo ARVA (contenitore).

Lo scenario di ricerca rappresenta una situazione sufficientemente realistica in quanto gli utenti non conoscono l'ubicazione dei 6 trasmettitori che inoltre vengono di volta in volta attivati (uno o più) mediante un criterio casuale.

L'impianto installato è della ditta

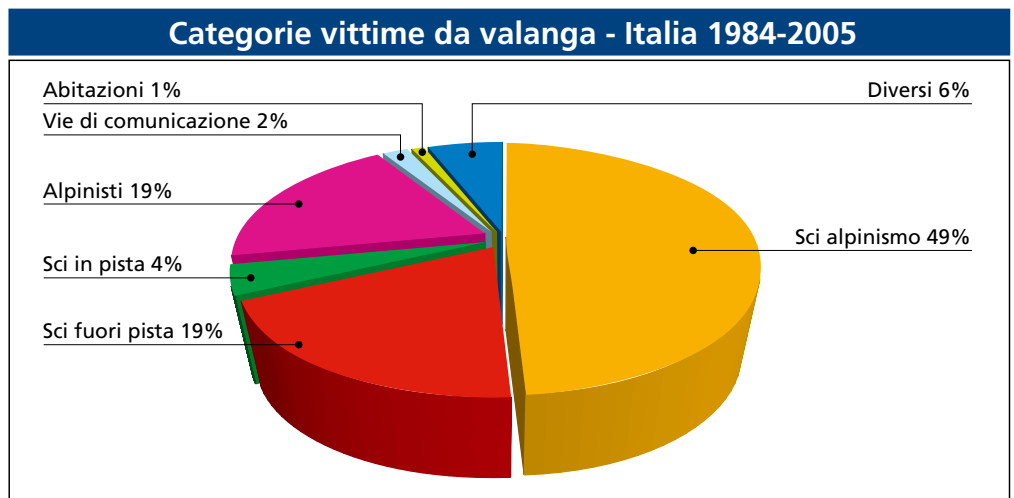


Fig. 2

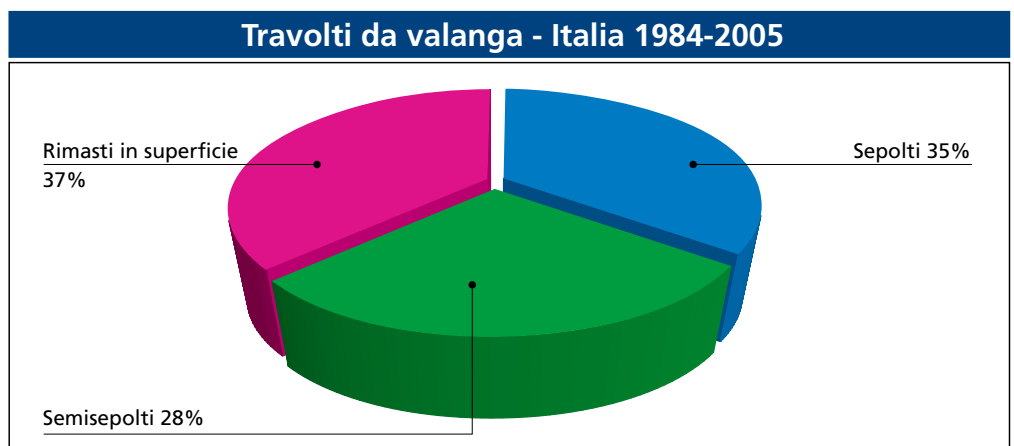


Fig. 3



Foto 3
Foto 2



Manuel Genswein di Melein (CH) ed è formato da 6 apparecchi Easy Searcher 3 (Foto 2) ogni uno dei quali può simulare il segnale di uscita di uno dei diversi ARVA digitali o analogici (Barrivox, Ortovox, Fitre, etc.) in commercio, nonché contiene al suo interno una piastrina RECCO per la simulazione della ricerca anche con questo sistema. Ogni singolo Easy Searcher è alimentato a 16 pile a stilo che garantiscono il funzionamento per 2-5 mesi sotto la neve (durata variabile in funzione della temperatura della neve e del loro utilizzo). L'Easy Searcher ha sul lato superiore una membrana semirigida alla quale è collegato un sensore sensibile alla compressione data dall'azione della sonda che invia il segnale di ritrovamento alla centrale di controllo (Foto 3).

La centrale di controllo (Foto a

pagina 17) è alimentata ad energia elettrica (220 V) ed installata su un palo telescopico in modo da mantenere la sua altezza dal manto nevoso costante, a circa 1,50-1,70 m, per facilitare l'utilizzo da parte dei frequentatori del campo. La centrale ha una interfaccia multilingua (Italiano, tedesco, Francese e Inglese) per la gestione della difficoltà della ricerca che consiste in tre diversi livelli di ricerca:

- 1° livello - facile 1 o 2 sepolti (1 o 2 apparecchi sepolti accesi);
- 2° livello- media da 2 a 4 sepolti (da 2 a 4 apparecchi sepolti accesi);
- 3° livello difficile per esperti nella cui modalità non è specificato il numero di "persone sepolte".

Il sistema in automatico è accessibile a tutti ed è indirizzato a chi vuole perfezionare la propria tecnica di ricerca. Oltre alla modalità automatica, la centrale di controllo è dotata di un sistema di controllo manuale-portatile (Foto 4 e 5) che l'Istruttore esperto può utilizzare in campo, seguendo l'allievo che si esercita attivando o disattivando ogni singolo apparecchio sepolto. Questa modalità utilizzata solo da personale preparato rientrante negli organici del SVI-CAI, del Centro Valanghe di Arabba oppure Tecnici di vari Enti di Soccorso (CNSAS, Vigili del Fuoco, Soccorso Alpino Polizia di Stato, Corpo dei Carabinieri, Soccorso Alpino Guardia di Finanza) che hanno seguito un breve e specifico corso in campo, è molto utile e istruttiva durante i corsi di formazione e nella necessità di gestire gruppi numerosi di allievi in esercitazione.

Altri campi di questo tipo sono attivi solo all'estero (ad esempio a Davos in Svizzera, mentre campi simili, costruiti con le medesime finalità ma con una tecnologia di-

versa sono attivi in altre 3 località italiane (comprensorio sciistico M.Rosa, al Pavillon-M. Bianco, Madonna di Campiglio).

ESPERIENZA STAGIONE INVERNALE 2004-2005

Il campo è stato installato agli inizi del mese di dicembre 2004 ed è subito entrato a regime con una buona affluenza. La scarsità di neve e la forte azione eolica con trasporto ed erosione in quota della stagione invernale 2004-2005 ha un po' condizionato la preparazione degli scenari di ricerca che rimanevano invariati per 20- 30 giorni e quindi dopo un po' di tempo le aree di sepoltura degli apparecchi risultavano abbastanza individuabili. Con il numeroso afflusso di utenti, il problema più grosso è stato dato dal continuo calpestio nel raggio di circa 2-3 m sopra i pannelli con successiva formazione di neve molto dura e compatta e conseguente difficoltà di inserimento della sonda nella neve. In alcuni casi si sono verificate delle rotture sui giunti di alcune sonde da valanga. La mancanza di abbondanti precipitazioni nevose ha però ridotto il numero di interventi di ripristino e di manutenzione ordinaria del campo (sistemazione dei pali delimitatori, delle bandierine, del tabellone con le istruzioni, etc.). Nel complesso il campo non richiede molti interventi di manutenzione straordinaria che si possono limitare ad episodi di vento inteso oppure a neviccate superiori ai 30 - 40 cm che richiedono necessaria una nuova dislocazione delle apparecchiature sepolte perché altrimenti risulterebbero troppo profonde.

L'ubicazione del campo all'interno di un comprensorio sciistico e lontano dalle vie di comunicazione ha offerto sicuramente

dei vantaggi come la sicurezza rispetto alla possibilità di furti e la facilità di interventi di manutenzione usufruendo degli impianti di risalita e mezzi battipista. Un altro fattore positivo è la quota, infatti con i suoi 2350 m di altitudine offre le condizioni psico-fisiche e climatiche ottimali per un corretto allenamento/addestramento.

Questo comporta anche dei svantaggi in quanto l'accesso è condizionato principalmente dal periodo di apertura degli impianti di risalita e per raggiungere il campo dal Passo Valles (2000 m) con gli sci da scialpinismo o con le racchette da neve occorre circa 1 ora.

Con il campo installato nelle vicinanze degli impianti di risalita e circondato da piste da sci dove si contano circa 2.000.000 di passaggi a stagione si è registrata una notevole curiosità ed interesse in particolar modo dagli amanti della neve fresca ma soprattutto dei molti free rider che frequentano l'area sciistica. Ciò ha fatto sì che l'iniziativa, vista inizialmente come settoriale per sci alpinisti, sia apprezzata anche da una categoria di sciatori che purtroppo raccoglie il 25% delle vittime da valanga in Italia.

La presentazione ufficiale del campo ARVA è stata fatta nei giorni 5 e 6 febbraio 2005 nella sala congressi dell'Hotel Arnica di Falcade dove sono intervenute alcune delle maggiori autorità pubbliche e private che si occupano di soccorso in valanga ma non solo. Queste due giornate sono state interamente dedicate all'uso corretto dell'attrezzatura per l'autosoccorso in valanga ed alle esercitazioni pratiche su campo al Col Margherita a 2350 m di quota. Numerosi sono stati anche i media della TV presenti (RAI 1, RAI 2, RAI 3, RAI 3 Veneto, RAI 3 Trentino Alto Adige,



Foto 4

Rete 4, SKY su satellite, e della carta stampata (Il Corriere della Sera, Gazzettino, Corriere delle Alpi, Alto Adige, Ski-Alp, Monte Bianco, Lo Scarpone, Professione Montagna ecc.).

Nei giorni seguenti la presentazione, l'affluenza è ulteriormente aumentata e in qualche giornata diversi gruppi hanno dovuto attendere un po' per esercitarsi. Per ovviare a questo è stato predisposto in Internet (www.svi-cai.it/) un modulo di prenotazione dei gruppi mentre la frequentazione di singoli rimane libera e in tutti i casi gratuita.

Anche se il sistema non è dotato di un contatore, durante i 5 mesi (dicembre 2004 – aprile 2005) di installazione, è stata stimata un'affluenza di almeno 600-800 utilizzatori. Meno adoperato è stato il sistema RECCO che è stato limitato al semplice utilizzo dimostrativo nei vari corsi agli Istruttori dei diversi organi di soccorso..

Il campo ARVA è stato completamente smantellato la prima settimana di maggio e riposto in ambiente asciutto pronto per essere reinstallato la prossima stagione invernale (2005/2006) presumibilmente all'inizio del mese di dicembre 2005.



Foto 5

BIBLIOGRAFIA

- Brennan J. (2005) An Avalanche Rescue Seminar with Manuel Genswein. *The Avalanche Review*. Vol. 23, n. 3 February 2005, pag 7.
- Bonaldi C. (2005). Il soccorso in valanga. Dispense corso AINEVA 2 a Falcade 10 – 15 Gennaio 2005. AINEVA. Trento.
- Brugger H. e F. Markus. (2003). Equipaggiamento di salvataggio per gli sciatori. *Neve e Valanghe*, 49, pp. 20-27
- Semel C. e S. Stopper. (2003). ARVA Seppellimento multiplo in valanga. *Neve e Valanghe*, 49, pp. 14-19
- Valt M, A. Cagnati e A. Crepez. (2003). Gli incidenti da valanga in Italia. *Neve e Valanghe*, 49, pp. 6-13
- Valt M. (2005). Gli incidenti da valanga nella stagione invernale 2003-2004. *Professione montagna*, 80, pag. 23
- Genswein M., R. Whelan and J.R. Bezzola. 2004. An analysis on the efficiency of avalanche victim search and its contributing factors. ISSW 2004. JACKSON HOLE, WYOMING, USA