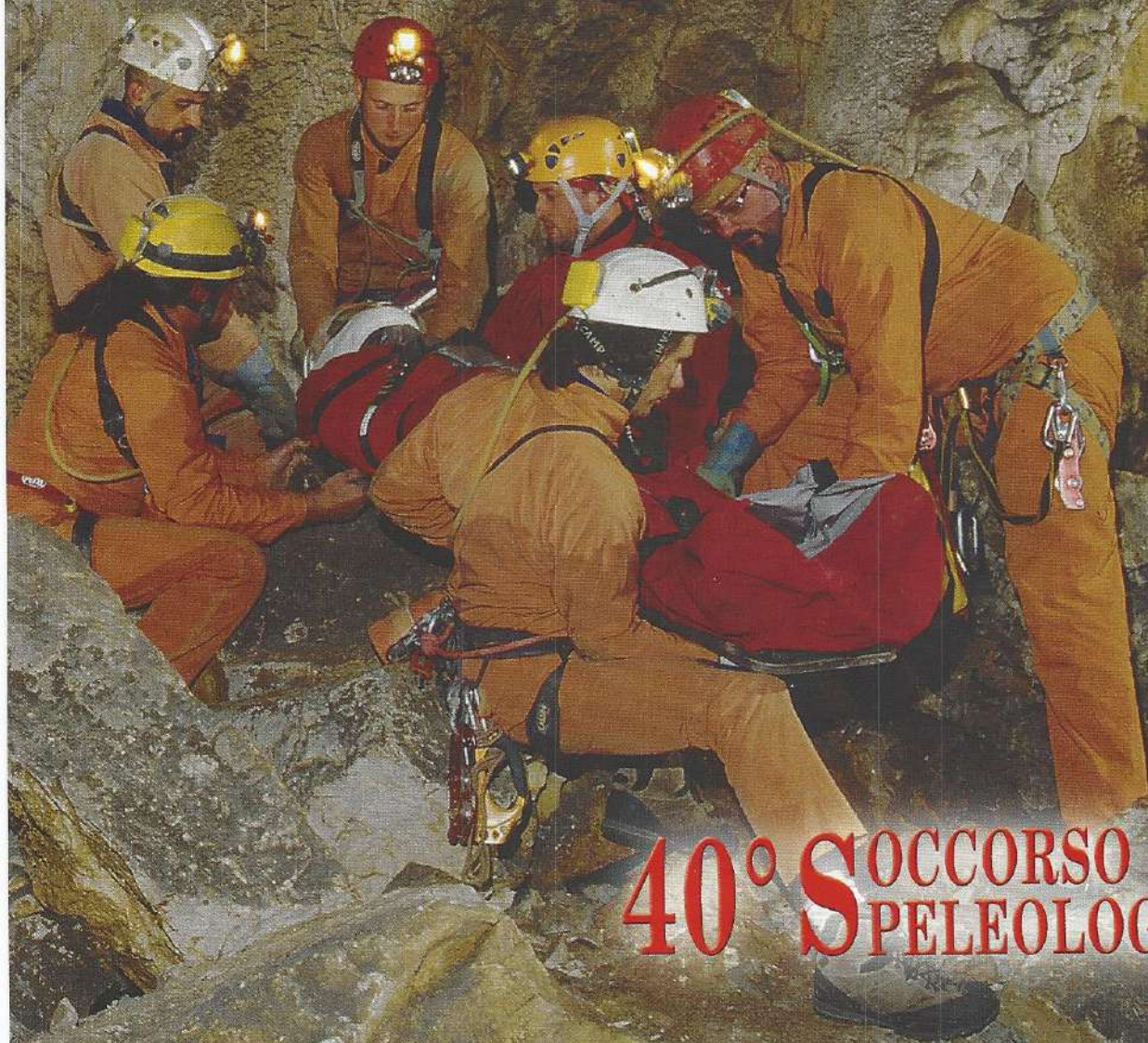


il SOCCORSO ALPINO SPELEO SOCCORSO



40° SOCCORSO
SPELEOLOGICO

Il Presidente
e il Consiglio nazionale
augurano
a tutti i tecnici
e alle loro famiglie

*Buon Natale
e
Felice Anno nuovo*



Notizie del
CORPO NAZIONALE SOCCORSO
ALPINO E SPELEOLOGICO

Anno XII
n. 37 / dicembre 2006

**Notizie del CORPO NAZIONALE
SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO**

Periodico specialistico pubblicato dal
Corpo nazionale
soccorso alpino e speleologico,
Anno 12 (2006),
Numero 37.

Registrazione presso il Tribunale di
Gorizia n. 258 del 29-6-1995.

Editore:
Corpo nazionale
soccorso alpino e speleologico

Redazione:
Ruggero Bissetta, Alessio Fabbriatore,
Elio Guastalli

Direttore responsabile:
Alessio Fabbriatore

Segreteria editoriale:
Studio tecnico associato
Fabbriatore Alessio
Corso Giuseppe Verdi, 69
34170 GORIZIA

☎ 0481 82160 (studio)
☎ 338 654443 (portatile)
fax 0481 536840
E-mail: cnsas@caonazione.it

Amministrazione:
Corpo nazionale
soccorso alpino e speleologico

☐ via Petrella, 19
20124 MILANO
☎ 02 29530433
fax 02 29530364
E-mail: segreteria@cnsas.it

Supervisione fotografica:
Jurko Lapanja

Fotografie:
Giuseppe Antonini, Roberto Antonini,
archivio XIV Deleg. speleo., archivio
SASP, archivio SAV, archivio Serv. reg.
FVG, Beppo Bergamini, Antonino
Bileddo, Ruggero Bissetta, Attilio Eusebio,
Alessio Fabbriatore, Elio Guastalli,
Oskar Piazza, Piergiorgio Viti.

Foto di copertina:
Jurko Lapanja.

**Impaginazione,
fotocomposizione, stampa:**
Grafica Goriziana - Gorizia

**Notizie del CORPO NAZIONALE
SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO**
stampato a Gorizia, dicembre 2006

- 3** Il valore aggiunto
del volontariato
di *Elio Guastalli*
- 4** Elisoccorso sanitario:
tra prospettiva e realtà
di *Roberto Chieppa,
Pier Giorgio Baldracco*
- 11** Il Soccorso alpino costa?
di *Giulio Frangioni*
- 14** 40° Soccorso Speleologico
di *Alessio Fabbriatore*
- 16** Quarant'anni
di cani da valanga
di *Andrea Benazzo*
- 17** Time is life
di *Giulio Frangioni*
- 18** Il soccorso in forra
di *Giuseppe Antonini*
- 22** La frana del Cervino
di *Adriano Favre*
- 23** Pool fornitori CNSAS
- 24** Freno Tuba
di *Mauro Mabboni*
- 26** Incidente speleosubacqueo
di *Attilio Eusebio,
Raffaele Onorato*
- 28** Localizzatori GPS
di *Renato Pirona*
- 30** Vorrei ma non posso
di *Ruggero Bissetta*
- 34** Nuove frequenze radio
di *Daniilo Barbisotti*
- 36** Servizio regionale piemontese
di *Ruggero Bissetta*
- 39** Un'esercitazione
per condividere lavoro
e impegni
di *Elio Guastalli*
- 40** Mesimex
di *Rossana D'Arienzo,
Berardino Bocchino*
- 41** CISA-IKAR
- 42** Elisoccorso sul Lago di Garda
di *Antonino Bileddo*
- 43** Abisso Spaurasso
di *Antonio Del Magro,
Antonino Bileddo,
Marco Bonomi*
- 44** Alpe Adria
di *Carlo Fachin
Margherita Monego*
- 45** Sella Nevea:
incidenti speleologici
di *Alessio Fabbriatore*

Strana società è la nostra, dove a tutto viene attribuito un costo ma, spesso, a molte cose non si dà il giusto valore, soprattutto a ciò che si può ottenere senza spesa.

Al pari, ancora ampia è la convinzione che ciò che non costa nulla non ha valore o ha valore inferiore a ciò che si paga; paradossalmente siamo tutti consapevoli che molti valori non si possono acquistare: per possederli non serve il danaro.

Nell'immaginario collettivo poi, rimane purtroppo diffusa l'opinione che tutto ciò che viene fatto per volontariato sia scadente o comunque di bassa qualità.

In verità sappiamo bene che il servizio sociale coperto dalle organizzazioni di volontariato non potrà mai, non fosse altro che per mere ragioni economiche, essere interamente sostituito dal professionismo.

Le Associazioni di volontariato, quindi, ricoprono un preciso ed irrinunciabile ruolo civico teso a migliorare la crescita culturale, il benessere e la sicurezza della società intera.

La gratuità è l'elemento unico ed esclusivo che distingue l'azione del volontariato e lo rende singolare rispetto a qualsiasi modello contrattuale remunerato; l'assenza di guadagno comporta l'assoluta libertà da ogni forma di potere e permette al volontario di diventare testimonianza credibile di valori importanti quali la libertà, l'altruismo, l'amicizia e la solidarietà.

Sta proprio nella libera scelta di mettere a disposizione per gli altri il proprio tempo e le proprie competenze, senza remunerazione alcuna, la vera natura del volontariato che ripaga le persone che vi si dedicano con il loro arricchimento morale: un valore aggiunto.

Anche una struttura complessa come il C.N.S.A.S., che pure per irrinunciabili esigenze tecniche e logistiche si avvale di figure professionali specialistiche, peraltro in numero estremamente esiguo, fonda il suo esistere puramente sulla solida base volontaristica.

Al Soccorso alpino si approda pieni d'entusiasmo per la montagna, dopo aver maturato una buona esperienza ed aver capito, magari attraverso incidenti che ti hanno in qualche modo coinvolto, che in montagna ed in grotta ci sono i tuoi amici, che c'è bisogno di solidarietà, che non puoi rimanere indifferente e serve anche il tuo aiuto.

Partendo da una grande passione personale cresciuta in anni d'attività, stimolati da sincere e profonde motivazioni, seguendo un severo percorso formativo, i volontari del C.N.S.A.S. acquisiscono competenze d'alto profilo professionale.

Il soccorso in montagna e in cavità richiede livelli di specializzazione elevati, a volte esasperati, e all'improvvisazione non si lascia spazio; tutto ciò è ampiamente dimostrato da oltre mezzo secolo di storia del C.N.S.A.S.

Il Soccorso alpino chiede molto e molto dà; aiutare chi condivide le tue stesse passioni e si trova in difficoltà rimane sempre e comunque un privilegio che arricchisce il soccorritore.

Nessuna retorica quindi e nessun esagerato eroismo nel Soccorso alpino.

Per la ricorrenza del cinquantesimo di fondazione del C.N.S.A.S., un amico ha scritto questa bella frase che ci sta a cuore: "Sta nella profondità dell'anima la capacità di vedere ciò che non si vede e di cogliere ciò che non si sente: noi, oltre all'anima, continueremo a metterci anche il corpo".

Il corpo è quello del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico; l'anima, senza alcun dubbio, è quella del volontariato.

Bergamo 5-7 ottobre 2006

Convegno internazionale elisoccorso "Mauro Signore"

Elisoccorso sanitario: tra prospettiva e realtà

L'associazione Mauro Signore di Bergamo elisoccorso (Soccorso sanitario 118 Regione Lombardia e Azienda ospedaliera OORRBG), con il patrocinio della Provincia di Bergamo, del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (C.N.S.A.S.) e di Palamonti C.A.I., ha organizzato nei giorni 5; 6 e 7 ottobre 2006 un convegno internazionale di elisoccorso dal titolo Elisoccorso sanitario: tra prospettiva e realtà.

Nella mattinata del giorno 5 ottobre hanno introdotto l'argomento le associazioni di imprese elicotteristiche e i rappresentanti delle ditte che costruiscono o commercializzano i mezzi aerei.

L'invito al convegno era stato ovviamente esteso anche all'Ente Nazionale Aviazione Civile (E.N.A.C.) che però non ha inviato alcun rappresentante, fatto questo che ha deluso le aspettative del numeroso pubblico di addetti ai lavori presente al convegno.

Nel pomeriggio, in particolare, il dottor Roberto Chieppa, Magistrato del Consiglio di Stato, ha relazionato sull'assetto giuridico e sulle normative inerenti il tecnico di elisoccorso. A seguire il Presidente nazionale del C.N.S.A.S. Pier Giorgio Baldracco ha parlato sul ruolo e sulle competenze nei Servizi 118 del



tecnico di elisoccorso.

Dato l'interesse generale di questi due interventi riportiamo di seguito, integralmente, l'intervento del dott. Roberto Chieppa, mentre di quello del Presidente nazionale del C.N.S.A.S. è omessa la prefazione riguardante gli aspetti storici dell'elisoccorso in montagna.

Nella giornata successiva, in mattinata, hanno parlato direttori e responsabili di Servizi sanitari 118

di diverse città italiane, mentre nel pomeriggio è stato illustrato il Servizio di elisoccorso sanitario in Austria, Svizzera, Francia e Spagna.

Nella mattinata di sabato 7 ottobre ai Piani del Farno Gandino si è svolta la visita agli elicotteri convenuti ed esposti in mostra, successivamente vi è stata la mostra dinamica con simulazione di interventi.

A.F. ●

Assetto giuridico e normative inerenti il Tecnico di elisoccorso

di Roberto Chieppa

L'elisoccorso è una attività caratterizzata da aspetti prevalentemente tecnici, che difficilmente possono essere irrigiditi in normative di rango primario, che rischierebbero di diventare molto presto obsolete e di non stare al passo con l'evoluzione della tecnica.

Questo è il motivo per cui le fonti legislative si limitano in genere a disciplinare le competenze nell'attività di elisoccorso, senza spingersi a dettare anche le modalità di svolgimento degli interventi.

Tali modalità non possono che essere dettate da organi tecnici, cui vengono delegati specifici poteri regolamentari, relativi appunto all'aspetto tecnico.

L'attribuzione di tali poteri regolatori ad organi tecnici consente certamente una maggiore rapidità nell'adeguare le regole all'evoluzione della tecnica, dove il rischio di obsolescenza di questo tipo di parametri è assai elevato.

Tuttavia, l'attribuzione di tali poteri regolamentari non costituisce una sorta di delega in bianco, che comporterebbe il rischio di svuotare praticamente di contenuto il principio di legalità; l'ente tecnico deve esercitare le proprie competenze nel rispetto di quei (pochi) principi dettati nella materia dal legislatore e dei principi generali dell'ordinamento.

Nel settore dell'elisoccorso la regolamentazione tecnica è stata attribuita all'ENAC, sulla base del D. Lgs. n. 250/97, che rimette a tale ente il controllo della sicurezza delle attività del trasporto aereo in Italia (nel rispetto ed in applicazione della normativa internazionale); sicurezza da intendersi nelle accezioni di *safety* e di *security*: per *safety* si intende la sicurezza dal punto di vista della progettazione, costruzione, manutenzione ed esercizio degli aeromobili, nonché la valutazione dell'idoneità degli operatori aerei e del personale di volo; con il termine *security*, invece, ci si riferisce alla sicurezza a terra, all'interno ed all'esterno degli aeroporti per la prevenzione degli atti illeciti.

La regolazione del settore da parte di ENAC avviene nell'ambito e in conformità con la disciplina internazionale.

Vengono in rilievo, in particolare, le JAR-OPS 3 (Joint Aviation Requirements per le operazioni di Trasporto Commerciale con elicotteri), richiamate in Italia dal D.M. 38/T del 30 marzo 1998.

Per quanto riguarda il trasporto con elicotteri l'ENAC ha adottato un apposito regolamento, contenente le *Norme operative per il servizio medico di emergenza con elicotteri*, seguito da una circolare applicativa, relativa alle *Operazioni Hems* (OPV 18).

La finalità è stata quella di procedere ad una progressiva integrazione e armonizzazione della normativa nazionale in materia di operazioni HEMS e di definire gli aspetti della regolamentazione JAR-OPS 3, che necessitano di essere integrati con l'attuale quadro normativo nazionale.

Per Servizio Medico di Emergenza con Elicotteri (*Helicopter Emergency Medical Service*, HEMS) si intende un'attività di volo con elicottero effettuato con lo scopo di facilitare l'assistenza medica di emergenza, dove è essenziale il trasporto rapido ed immediato di:

- a. personale sanitario; o
- b. equipaggiamento sanitario; o
- c. persone malate o infortunate o simili; o
- d. attrezzature, sangue, organi, farmaci; etc..

Il servizio HEMS può essere effettuato solo dagli operatori in possesso del Certificato di Operatore Aereo (COA) per impresa di trasporto aereo, che comprenda l'approvazione HEMS per il tipo di elicottero che si intende impiegare.

Nell'ambito dell'impiego HEMS sono permesse alcune operazioni speciali, tra cui le operazioni con il verricello per lo sbarco e imbarco di membri dell'equipaggio di missione e materiale, ed il recupero di infortunati.

Non sono, invece, considerate operazioni HEMS le operazioni di soccorso che prevedono l'uso del gancio baricentrico.

Per tali operazioni e per tutte le altre operazioni di elisoccorso in montagna (SAR - Ricerca e salvataggio) continuano ad applicarsi le disposizioni della parte II del D.D. 41/6821/M.3 del 08/11/1994 del Ministero dei trasporti e della navigazione - Direzione generale aviazione civile - Servizio navigazione

aerea, contenenti le *Norme inerenti alle operazioni del servizio medico di emergenza (HEMS - parte I) e elisoccorso in montagna (SAR - parte II)*".

Tale decreto è stato, infatti, adottato dalla competente Direzione del Ministero prima del trasferimento delle funzioni all'ENAC ed è tuttora vigente per la seconda parte, relativa appunto alle operazioni SAR di elisoccorso in montagna, in cui lo scopo è quello di dare immediata assistenza alle persone minacciate da un imminente e grave pericolo da un ambiente ostile (la prima parte è stata, invece, sostituita dal già citato regolamento ENAC HEMS).

In alcuni casi può non essere facile distinguere tra operazioni HEMS ed operazioni SAR.

In generale, si può affermare che una missione HEMS è caratterizzata dalla situazione di emergenza sanitaria che l'ha originata e dalle prestazioni mediche specialistiche che i componenti dell'equipaggio potrebbero assicurare, indipendentemente dalla quota e dall'area in cui la missione si svolge; tuttavia, qualora siano prevalenti le esigenze di portare soccorso a persone minacciate da ambiente ostile, si applicano i requisiti previsti per le operazioni SAR dalla parte seconda del DD 41/6821/M.3 del 08/11/1994 (in tal senso, vedi l'art. 1, lett. d) del Reg. ENAC HEMS).

Il rapporto tra operazioni HEMS e operazioni SAR è stato approfondito dalla citata circolare OPV 18, adottata anche al fine di fornire chiarimenti e metodi accettabili di soddisfacimento dei requisiti contenuti nella JAR-OPS 3.

In tale circolare è stato sottolineato che l'ICAO include le operazioni di soccorso, intese come salvataggio di persone minacciate da ambiente ostile, nell'ambito dei servizi specializzati, per il carattere di rischio elevato che le missioni di soccorso comportano.

L'ENAC evidenzia anche che la situazione orografica italiana, e l'obiettivo difficoltà che talvolta insorge nel classificare una missione di tipo misto (nel quale si fondono l'aspetto dell'ambiente ostile e l'emergenza sanitaria) hanno determinato in estese zone del Paese una sostanziale sovrapposizione tra missioni HEMS e missioni SAR.

E', infatti, frequente che alla ricerca e salvataggio di persone in ambiente ostile si accompagni una emergenza sanitaria e in questi casi, sempre secondo l'ENAC, anche in presenza di una deter-



minata emergenza sanitaria, la qualificazione dell'intervento come soccorso (SAR) o come operazione HEMS dipende appunto dal teatro operativo in cui si svolge il recupero dell'infortunato, nel senso che, se tale teatro è costituito da un ambiente ostile, prevale la qualificazione SAR.

La responsabilità della classificazione a priori rimane comunque del committente (Centrale operativa).

Tuttavia, le operazioni in cui è utilizzato il gancio baricentrico non possono essere qualificate HEMS, in quanto la citata circolare OPV 18 prevede espressamente che le operazioni che prevedono l'uso del gancio baricentrico per recuperare infortunati sono considerate soccorso con elicottero (elisoccorso) rientranti nella tipologia del Search and Rescue (SAR), quindi non in quella HEMS.

Si ricorda che costituisce intervento di soccorso con il gancio baricentrico quello effettuato mediante l'impiego di una corda (funne) legata al gancio baricentrico dell'elicottero, che consente di trasportare i soccorritori sul luogo dell'incidente ed anche di recuperarli insieme all'infortunato (sulla base del D.D. 8/11/1994, l'impiego del gancio baricentrico in operazioni di soccorso è da considerarsi eccezionale e va pertanto inteso quale tecnica di emergenza da utilizzare in tutte quelle circostanze nelle quali non vi sia altra possibilità più agevole per il compimento con successo della missione di soccorso).

Si è, invece, in presenza di un inter-

vento di soccorso con verricello quando, a causa dell'impossibilità di far atterrare l'elicottero, viene usato il verricello di bordo per lo sbarco/imbarco di personale o materiale.

Il discorso per utilizzo del verricello è diverso, perché il Regolamento HEMS ammette operazioni al verricello (oltre allo sbarco e imbarco dal volo stazionario - *hovering* - di membri dell'equipaggio o dell'infortunato) come operazione speciale e quindi oggetto di specifica approvazione.

Lo stesso Enac riconosce che la peculiarità di tali interventi è condizionata dall'ambiente dove si svolgono le operazioni stesse: nell'ambiente montano, ad esempio, a causa delle caratteristiche orografiche, diventa molto probabile che la missione HEMS assuma le caratteristiche dell'intervento di soccorso, nel qual caso diventano prevalenti i requisiti contenuti nella normativa vigente in materia di SAR.

Ciò deve essere tenuto presente, in quanto l'individuazione di tali zone nell'ambito del teatro operativo nel quale è assicurato il servizio, può essere utile all'operatore al fine di stabilire preventivamente la composizione dell'equipaggio di missione.

Del resto, anche l'approvazione allo sbarco del personale in volo stazionario in ambito HEMS non è comunque concepita per sbarchi in prossimità di pareti rocciose, dirupi, forre, anche se lontani dall'ambiente propriamente montano, dove - secondo ENAC - l'addestramento accettabile è sempre quello previsto

nella parte II del DD 41/6821/M3 del 08/11/1994.

Come già detto, vari tipi di interventi HEMS richiedono l'impiego del verricello di soccorso, come ad esempio il recupero di malati o infortunati da imbarcazioni o siti inaccessibili. Per poter condurre tali operazioni nell'ambito dell'attività HEMS l'operatore, come specificato nel regolamento HEMS, deve ottenere l'approvazione operativa per l'uso del verricello.

E' necessario un apposito addestramento del personale e, inoltre, sempre sulla base della circolare OPV 18, per ottenere l'approvazione allo sbarco/imbarco di infortunati sono accettabili, in aggiunta ai requisiti contenuti in JAR-OPS 3 e regolamento HEMS, gli standard procedurali, di composizione, di qualificazione e di addestramento dell'equipaggio contenuti nella parte II del DD 41/6821/M3 del 08/11/1994, ed in particolare la presenza a bordo di un esperto di elisoccorso.

In definitiva, anche nei casi in cui l'utilizzo del verricello avviene in una operazione HEMS, e non SAR, l'approvazione dell'operazione speciale è subordinata all'applicazione delle disposizioni del decreto del 1994 e alla presenza a bordo di un "esperto di elisoccorso".

L'espressione *esperto di elisoccorso*, utilizzata nella circolare HEMS, non è tecnica e per comprenderne meglio il significato si deve fare riferimento alla normativa, richiamata nella stessa circolare.

Il già citato DD 41/6821/M3 del 08/11/1994 non si applica, quindi, alle sole missioni SAR, ma costituisce anche la fonte normativa in base a cui verificare la composizione dell'equipaggio dell'elicottero impegnato in un intervento HEMS, che richiede l'uso del verricello.

L'art. 2 di tale decreto prevede che il personale soccorritore debba appartenere ad enti ed organizzazioni legalmente autorizzati a gestire le attività di soccorso in montagna e che tale personale si debba attenere alle disposizioni del tecnico di soccorso durante il trasporto con elicottero.

Il tecnico di elisoccorso viene definito, dall'art. 6.3 del decreto, come "persona appartenente agli enti di soccorso alpino riconosciuti, qualificata dagli stessi come tecnico di soccorso alpino e successivamente selezionata, addestrata e qualificata dall'esercente".

E' quindi chiaro dalla lettura combinata della circolare HEMS e dal D.D. 08/11/1994, che costituisce fonte prevalente rispetto alla mera circolare, che nelle operazioni SAR e in quelle HEMS caratterizzate dall'uso del verricello è necessaria la presenza di un tecnico di elisoccorso (figura che coincide, quindi, con quella dell'*esperto di elisoccorso*, menzionato nella circolare).

Il tecnico di elisoccorso non è una semplice persona che ha esperienza in dette operazioni, ma innanzitutto deve appartenere ad enti di soccorso alpino riconosciuti e deve poi essere qualificata dagli stessi come tecnico di soccorso alpino.

E' quindi necessaria la formale appartenenza ad un ente di soccorso alpino e la qualificazione come tecnico di soccorso alpino.

La stessa circolare OPV 18 ricorda che per le operazioni in ambiente montano e impervio che prevedano sbarco e imbarco di personale o infortunati devono essere considerate le altre disposizioni di legge applicabili in merito alle attività di soccorso in generale (ad esempio la legge 21 marzo 2001, n. 74, Disposizioni per favorire l'attività svolta dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico).

Tale richiamo assume rilievo non per le sole operazioni SAR, ma anche per quelle HEMS, per le quali la necessità dell'utilizzo del verricello, determina l'applicabilità del D.D. 08/11/1994.

E' a questo punto necessario precisare che l'unico ente di soccorso alpino riconosciuto è il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (C.N.S.A.S.), fatta salva l'equiparazione del soccorso alpino dello Alpenverein Südtirol, prevista dall'articolo 12 del D. Lgs. 16 marzo 1992 n. 267 (Norme di attuazione dello statuto speciale per il Trentino-Alto Adige) e ribadita dall'art. 80, comma 39, della legge n. 289 del 2002 (che prevede che il soccorso in montagna, in grotta, in ambienti ostili e impervi, attribuito al C.N.S.A.S. del C.A.I. ed al *Bergrettungs - Dienst* (B.R.D.) dell'*Alpenverein Südtirol - A.V.S.*).

La legge n. 74/2001 ha fissato importanti principi in tema di soccorso alpino (contenente anche altre norme in materia di soccorso alpino).

Il Soccorso alpino provvede in particolare al soccorso degli infortunati, dei pericolanti e al recupero dei caduti nel



territorio montano, nell'ambiente ipogeo e nelle zone impervie del territorio nazionale (art. 1, legge n. 74 del 2001, con cui è stato anche espressamente affidato al Soccorso alpino un ruolo di coordinamento, in tali casi, delle squadre appartenenti a diverse organizzazioni).

Il Soccorso alpino ha poi dei compiti generici di concorrere al soccorso in caso di eventi calamitosi in cooperazione con le strutture di protezione civile nell'ambito delle proprie competenze tecniche ed istituzionali.

Tali competenze sono state peraltro ribadite dall'art. 80, comma 39, della legge n. 289 del 2002, con cui è stato sancito che il soccorso in montagna, in grotta, in ambienti ostili e impervi, è, di norma, attribuito al C.N.S.A.S. cui spetta il coordinamento dei soccorsi in caso di presenza di altri enti o organizzazioni, con esclusione delle grandi emergenze o calamità.

Ovviamente, in ipotesi di soccorso avente carattere sanitario il sistema di allarme e di coordinamento delle varie strutture è compito della centrale 118 (art. 3 DPR 27-3-1992).

Il C.N.S.A.S. è una struttura nazionale operativa del Servizio nazionale della protezione civile di cui alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 e concorre, quindi, al soccorso in caso di eventi calamitosi in cooperazione con le strutture di protezione civile nell'ambito delle proprie competenze tecniche ed istituzionali.

L'art. 2 della legge n. 74/2001 prevede che per lo svolgimento delle proprie attività, il C.N.S.A.S. operi in stretto coordinamento con il Servizio sanitario nazionale e, soprattutto, che le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, in attuazione dei principi stabiliti dall'atto di indirizzo e coordinamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 27 marzo 1992, individuano nelle strutture operative regionali e provinciali del C.N.S.A.S. i soggetti di riferimento *esclusivo* per l'attuazione del soccorso sanitario nel territorio montano ed in ambiente ipogeo.

Significativo è il fatto che la legge qualifichi espressamente come compito esclusivo del C.N.S.A.S. quello di collaborare con il S.S.N. per il soccorso sanitario nel territorio montano ed in ambiente ipogeo.

A tal fine le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito dell'organizzazione dei servizi di urgenza ed emergenza sanitaria, stipu-

lano apposite convenzioni con le strutture operative regionali e provinciali del C.N.S.A.S.

La legge n. 74/2001 completa anche il quadro normativo di riferimento per quanto concerne la figura del tecnico di elisoccorso.

Il tecnico di elisoccorso è incluso, nell'art. 6, tra le figure professionali specialistiche le cui qualifiche sono rilasciate dalle scuole nazionali di cui all'articolo 5.

Tali Scuole sono tutte individuate e riconosciute nell'ambito del C.N.S.A.S. e, con riferimento al Tecnico di elisoccorso, assume rilievo la Scuola nazionale tecnici di soccorso alpino (S.Na.Te.).

Ai sensi dell'art. 4 della stessa legge è quindi compito della S.Na.Te. formare i tecnici di elisoccorso, nell'ambito di un percorso formativo riservato agli operatori del C.N.S.A.S.

Il particolare rilievo della figura del tecnico di elisoccorso ha indotto al legislatore a prevedere che il C.N.S.A.S. proponga all'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) la predisposizione delle certificazioni per apposite figure professionali necessarie per l'elisoccorso in montagna (art. 4, comma 5, L. n. 74/2001).

Con tale norma il legislatore ha inteso rimettere a successivi atti del C.N.S.A.S. e dell'ENAC la certificazione richiesta per le figure necessarie per elisoccorso in montagna (il tecnico di elisoccorso).

Pur non essendo tale adempimento ancora stato effettuato, sulla base del quadro normativo descritto emerge che nelle operazioni di elisoccorso in montagna o comunque in ambiente ostile e impervio il C.N.S.A.S. costituisce l'unico punto di riferimento del S.S.N.

Per tali operazioni è necessario che vi sia a bordo un tecnico di elisoccorso, che è richiesto anche per le operazioni HEMS in cui si fa uso del verricello.

Il tecnico di elisoccorso è una specifica figura appartenente al C.N.S.A.S. e formata dalla sua Scuola (S.Na.Te.).

Il perfezionamento della certificazione di tale figura da parte dell'ENAC costituisce, quindi, un necessario adempimento previsto dal legislatore e consentirà di fissare, anche formalmente, adeguati livelli qualitativi (peraltro già esistenti) e i requisiti richiesti per la qualifica di tecnico di elisoccorso.

L'istituzione di un formale certificato del Tecnico di elisoccorso determi-

nerà la conseguente esigenza di modificare i regolamenti ENAC con la previsione che il tecnico che opera (ora definito anche esperto) debba avere la certificazione.

Va, tuttavia, ribadito che anche in attesa di tale certificazione, solo il Tecnico di elisoccorso del C.N.S.A.S. possiede i requisiti richiesti per le operazioni SAR e per quelle HEMS con utilizzo del verricello.

Del resto, il livello qualitativo dei Tecnici di elisoccorso è già garantito dai regolamenti interni del C.N.S.A.S. e dal rigoroso percorso formativo richiesto.

E', peraltro, interesse degli stessi esercenti che il servizio di elisoccorso si svolga con la massima sicurezza e con la partecipazione di personale altamente qualificato, tenuto conto che la responsabilità decisionale dell'esecuzione dell'elisoccorso in montagna, ricade esclusivamente sull'esercente, cui spetta anche curare il programma di addestramento inerente l'elisoccorso in montagna.

L'utilizzo di personale non avente la qualifica richiesta dalla disciplina vigente può essere fonte di responsabilità per l'esercente e per lo stesso Comandante dell'elicottero, che è il responsabile della conduzione della missione.

In conclusione, si può affermare che la qualifica di Tecnico di elisoccorso, pur essendo esclusiva del C.N.S.A.S. (salvo quanto detto per il B.R.D.), non è una qualifica meramente interna al Soccorso alpino, ma assume rilievo per le operazioni SAR e per quelle HEMS con utilizzo di verricello.

Al di là della formale certificazione di tale qualifica, che dovrà avvenire con l'apporto di ENAC, ciò che è ancora più importante è l'elevato livello qualitativo che deve essere garantito per determinate operazioni di salvataggio, in cui l'aspetto del soccorso si fonde con quello sanitario.

Il legislatore ha sapientemente distribuito specifiche competenze tra le varie strutture operative del servizio di protezione civile; ogni struttura deve tendere a sviluppare nel miglior modo possibile le proprie professionalità e a collaborare, per quanto di propria competenza, alle varie tipologie di operazioni.

L'unico fine deve essere quello di garantire un livello di qualità dei servizi sempre più elevato, fuggendo da ogni tentazione di *conquista* di maggiore campo di azione e visibilità. ●



Tecnico di elisoccorso: ruolo e competenze nei Servizi 118

Dell'intervento del Presidente nazionale Pier Giorgio Baldracco si omette la parte introduttiva di presentazione del Soccorso alpino in generale e più specificatamente dell' Elisoccorso in montagna per proporre la parte saliente della relazione ovvero il tecnico di elisoccorso.

Sino ad ora si è illustrato quella che è stata la genesi del Soccorso alpino e dell'Elisoccorso per meglio comprendere proprio questa figura particolare. Figura che solo da poco tempo compare ufficialmente con un proprio iter formativo, anche se praticamente è sempre esistita. Un aspetto comunque è sempre stato fondamentale: il tecnico di eli-

soccorso doveva essere una persona con provata esperienza, buone capacità alpinistiche, ottima conoscenza del terreno, capacità organizzative e attitudine a relazionarsi con l'esterno. In poche parole per lavorare con l'elicottero non si può improvvisare e non tutti possono essere in grado di farlo.

Con questi brevi ma saldi concetti si sono stabilite le regole del gioco. Per presentare la domanda di partecipazione al corso per *Tecnico di elisoccorso* il candidato deve essere già in possesso della qualifica di tecnico di Soccorso alpino. Questa abilitazione la si consegue dopo aver superato il periodo formativo composto di dieci moduli della durata complessiva di 21 giorni nell'arco di due anni, a cui vanno

aggiunti quelli di *Operatore di soccorso* che sono sette moduli per 9 giorni. In totale diciassette moduli e 30 giornate di insegnamento con l'obbligatorietà delle verifiche triennali.

L'età minima di iscrizione al C.N.S.A.S. è la maggior età. Pur in presenza di giovani particolarmente volenterosi non è possibile presentare la domanda per il corso di *Tecnico di elisoccorso* prima dei 24 anni. E' pure negata l'iscrizione sopra il 45° anno di età poiché il periodo di utilizzo sarebbe troppo corto.

I requisiti minimi richiesti sono:

- a. arrampicata su roccia da capocordata (almeno 5°+ UIAA);
- b. arrampicata su ghiaccio e misto da capocordata (almeno D+ UIAA);
- c. arrampicata su cascata di ghiaccio da capocordata (almeno II/4+);
- d. tecnica di salita e discesa con gli sci su tutti i tipi di neve;
- e. conoscenza degli argomenti trattati nei moduli formativi precedenti;
- f. conoscenza approfondita del territo-

rio regionale di competenza;

g. capacità ad operare in equipe;

h. curriculum alpinistico e sci alpinistico degli ultimi 5 anni;

i. certificato di sana e robusta costituzione.

Una volta accolta la domanda l'allievo partecipa ai corsi e alle verifiche che in totale richiedono 3 moduli per la durata di nove giorni, dove il candidato dovrà dare conoscenza teorica e pratica dei seguenti argomenti:

1. verifica sulla conoscenza del territorio regionale di competenza;

2. conoscenze di base sull'argomento elisoccorso con caratteristiche generali degli elicotteri e norme comportamentali di sicurezza attorno alla macchina;

3. comunicazioni radio;

4. conoscenza generale della parte sanitaria di primo soccorso;

5. materiali sanitari utilizzati presso le basi di elisoccorso;

6. arrampicata su roccia da capocordata (almeno 5°+ UIAA);

7. arrampicare su ghiaccio e misto da capocordata (almeno D+ UIAA);

8. movimentazione con gli sci su tutti i tipi di neve sia in salita che discesa;

9. manovre di corda su roccia, neve e ghiaccio, trattate nei moduli precedenti;

10. conoscenza delle norme di sicurezza nello svolgimento del servizio di elisoccorso;

11. caratteristiche degli elicotteri che operano presso il Servizio regionale con particolare riferimento all' allestimento tecnico di bordo;

12. materiale tecnico disponibile presso la base di elisoccorso e apparecchiature sanitarie presenti a bordo con uso specifico di tale materiale per quanto di propria competenza;

13. tecniche sanitarie d'emergenza avanzate;

14. organizzazione dell'elisoccorso;

15. ruolo del *Tecnico di elisoccorso* all'interno dell'equipe;

16. strategie di soccorso in montagna;

17. procedure operative con simulazione di interventi su diversi tipi di terreno;

18. procedure operative con elicottero a terra, in hovering, uso di verricello e del gancio baricentrico;

19. manovre di soccorso con mezzi improvvisati (normale attrezzatura alpinistica), possibili nelle operazioni di elisoccorso.

Una volta acquisito il brevetto di *Tecnico di elisoccorso* si dovrà semestral-

mente effettuare le prove di verifica, oltre a quelle previste, assieme al gestore aeronautico, così come prevede genericamente una direttiva di E.N.A.C. del 22 marzo 1995 in cui si dispone che il *Tecnico di elisoccorso* sia una persona appartenente agli enti di soccorso alpino riconosciuti, qualificata dagli stessi come tecnico di soccorso alpino e successivamente selezionata, addestrata e qualificata dall'esercente.

A tal proposito la legge n° 71 del 2001 specifica che il C.N.S.A.S. propone ad E.N.A.C. la predisposizione delle certificazioni per apposite figure professionali necessarie per l'elisoccorso in montagna. E' notizia di questi giorni che sono in atto contatti fra i due enti per giungere ad una positiva conclusione di queste procedure.

Compiti e ruoli del Tecnico di elisoccorso

Riteniamo, ed è uno dei nostri obiettivi per i prossimi anni, che la figura di *Tecnico di elisoccorso* sia presente dal momento del decollo in tutte l'equipe di volo con configurazione S.A.R., e di conseguenza questo Tecnico sia già reperibile presso le basi. Questo per non far perdere tempo prezioso alla missione sia per non attendere l'arrivo in base, sia per non costringere il pilota ad effettuare un'ulteriore randa vou in qualche area improvvisata, così come succedeva anni fa, e quindi limitare al massimo i rischi di un'ulteriore atterraggio e decollo manovre già di per se definite ad alto rischio per una macchina così complessa come l'elicottero.

E' comunque nostro parere che per la natura morfologica del territorio italiano e per il tipo di servizio offerti al cittadino, non dovrebbero esistere mezzi di elisoccorso con configurazione solo H.E.M.S., anche qui per due ragioni. La prima per l'intercambiabilità e la sostituzione di macchine ed equipaggi che possono operare in sostituzione di quelli temporaneamente già impegnati in altre operazioni senza dover, come si suol dire *mettere in coda* le missioni allungando notevolmente i tempi fra chiamata e fase del recupero. Situazione molto preoccupante in montagna quando l'improvviso cambiamento delle condizioni meteo, l'avvicinamento delle effemeridi può vanificare il prezioso apporto del mezzo aereo, che può essere portato a termine dalle squadre a terra con operazioni lunghe e complesse, con gli inevitabili disagi per il paziente.

La seconda ragione è che si tende a pensare che l'Italia sia un paese di pianura, ma in realtà ha ben il 35,21% di territorio montano, il 41,63% di area collinare, e la forte urbanizzazione di quello restante non permette di poter depositare con facilità l'equipe sanitaria vicino all'infortunato (ragione principale per cui esiste l'elisoccorso), con un semplice atterraggio ma dovendo ricorrere a tecniche più impegnative. Spesso l'atterraggio avviene in aree ben delimitate con il successivo trasporto della squadra con automezzi, quindi con notevole allungamento della missione. Forse il caso più eclatante è proprio quello della base di *Milano Niguarda*, base tipicamente di pianura, se non cittadina, trasformata anche in base SAR con notevole soddisfazione per i risultati raggiunti.

I compiti del *Tecnico di elisoccorso* non sono solo quelli dell'assistenza alla equipe sanitaria come potrebbe essere facile supporre, ma si allargano anche ad un'altra serie di impegni al fine di rendere più sicura e fluida la missione di soccorso, che possono essere suddivisi in quattro fasi.

Individuazione del target

Questo primo punto si esplica in collaborazione con la Centrale operativa che ha ricevuto la chiamata. Di solito in montagna le notizie sono più frammentarie e molto generiche rispetto ad altre situazioni, poiché chi da l'allarme è spesso un compagno dell'infortunato, unico o quasi testimone dell'incidente e quindi emotivamente coinvolto, con poca conoscenza della zona dove si trova. Si aggiunga anche la difficoltà a dialogare per l'assenza o la poca copertura della rete telefonica nelle aree particolarmente disagiate.

E' un notevole vantaggio poter avere in Centrale operativa un tecnico di soccorso alpino come operatore per questo tipo di servizio, ma se a questo si aggiunge anche la conoscenza specifica del territorio da parte del *Tecnico di elisoccorso* si potrà meglio scegliere l'attrezzatura adatta per il tipo di intervento, l'abbigliamento per l'intera equipe (vestiario per l'alta montagna, ramponi, piccozze, ecc) e vigilare sul suo corretto uso, ed avere ben chiaro lo scenario di dove si andrà ad operare.

Sempre la conoscenza specifica del territorio sarà utile per dare al pilota la precisa localizzazione su carta topografica, o su coordinate G.P.S., ma soprattutto se in zona esistono ostacoli per l'elicottero

ro quali fili a sbalzo o teleferiche, che nelle nostre valli crescono come funghi da un giorno all'altro. Queste informazioni si possono avere solo vivendo e lavorando in montagna.

Raggiungimento del target

Sarà la valutazione del *Tecnico di elisoccorso*, in accordo con pilota e l'equipe di volo, a decidere quale tecnica di avvicinamento usare, se sul terreno è possibile poter disporre della presenza di medico o infermiere o se per i pericoli oggettivi è preferibile rinunciare a queste figure ed evacuare nel più breve tempo possibile l'infortunato. Sarà sempre il *Tecnico di elisoccorso* a scendere per primo dalla macchina sia nel caso di atterraggio, che hovering o verricello come in ogni caso l'ultimo a salire. Se si tratta di terreno impervio dovrà approntare le opportune manovre affinché l'equipe sanitaria possa concentrare la propria attenzione sul paziente, con la creazione di validi punti di sosta e relative manovre di corda.

Evacuazione dell'infortunato

In questo momento critico della missione spetta al *Tecnico di elisoccorso* vigilare e aiutare la salita dell'infortunato e del medico ed infermiere sull'elicottero. Nel caso di volo stazionario dovrà controllare che la componente sanitaria sia assicurata al terreno e che si sganci da questo solo all'ultimo momento e che tutto il materiale sia recuperato. Nel caso di verricello tutte le operazioni di attracco al gancio sono fatte dal *Tecnico di elisoccorso* come pure il controllo ed il fissaggio di medico e barella. Dovrà inoltre gestire nei casi previsti il cordino antirrotazione.

Rientro

Nella fase di trasporto ad un centro ospedaliero potrà gestire il flusso delle chiamate radio per la componente sanitaria che così potrà essere libera di lavorare sul paziente.

Un ruolo, quello del *Tecnico di elisoccorso*, che si ritiene importante per la sicurezza dell'intera equipe e che nel suo ambiente specifico è indispensabile per la buona riuscita delle missioni in ambiente montano, impervio ed ostile.

Pier Giorgio Baldracco
Presidente nazionale CNSAS

Il Soccorso alpino costa?

di Giulio Frangioni



Nel 1992 entrò in vigore il decreto ministeriale che sanciva la nascita del numero unico per le chiamate di emergenza sanitaria, 118, e stabiliva il principio che il trasporto di un infortunato, dal luogo dell'incidente ad un presidio ospedaliero, fosse a carico del Sistema sanitario nazionale. Da allora le Regioni hanno iniziato ad attrezzarsi in modo consono alla nuova normativa, creando *in primis* le centrali operative di chiamata, e dando quindi vita al sistema di emergenza, integrando i mezzi di base con quelli avanzati come le ambulanze e gli elicotteri, dotati di equipe sanitaria con medico ed infermiere provenienti dall'area critica.

A distanza di quasi quindici anni il processo non è ancora completato in modo uniforme su tutto il territorio nazionale, specialmente al Sud, dove la situazione rimane più critica. Nel contesto generale si è inserito il C.N.S.A.S. che, per sua natura, compie principalmente interventi volti alla salvaguardia della vita umana: in alcune regioni c'è un Tecnico di soccorso alpino nella Centrale operativa, ed in quasi la totalità delle basi di elisoccorso, classificate SAR, fa parte dello stesso equipaggio di volo. Gli alti costi del servizio, soprattutto per quanto riguarda l'elisoccorso hanno indotto alcune Regioni, ed è probabile che il fenomeno sia solo all'inizio, di applicare tickets, o a riva- lersi sull'infortunato qualora il tipo di recupero non preveda un ricovero ospedaliero. In breve il ragionamento è: se sei grave hai diritto di essere assistito,

diversamente mi paghi il servizio. Se questo può essere ben compreso per le situazioni di tutti i giorni non così è per la montagna, dove ad esempio un incrociato che non è più capace né di salire né di scendere, è sì una persona illesa, ma se si muove può insorgere qualche problema.

Il C.N.S.A.S. che non fa distinzioni di costi ma garantisce a tutti la rapidità e la professionalità dell'intervento è, nell'immaginario collettivo, associato all'intervento con elicottero e quando questo è regolamentato da ticket o fatture emesse dalla Regioni, l'affermazione comune è che: "il Soccorso alpino costa", facendo così di tutte le erbe un fascio.

Nel sottostante prospetto è evidenziata la situazione reale su tutto il territorio italiano, da cui si evidenzia che il C.N.S.A.S., non emette nessuna richiesta di rimborso all'utenza finale (ad eccezione della Valle d'Aosta su precisa indicazione di disposizioni regionali).

Attualmente in quattro regioni (Valle d'Aosta, Trentino, Alto Adige e Veneto) l'infortunato deve in qualche modo intervenire di tasca propria se non opportunamente coperto da polizze assicurative personali, polizze che sono proposte in varie forme ma che specificatamente per la montagna attualmente si possono ridurre a poche e principalmente:

- a. quella stipulata dal C.A.I. per i propri soci;
- b. l'adesione a Dolomiti Emergency;
- c. l'adesione a REGA..

Quest'ultima non è italiana ma ha avuto ed ha diversi aderenti sulla fascia

di confine con la Svizzera, che è bene conoscere per non generare, anche qui, confusione.

Nel dettaglio:

1. REGA (Guardia Aerea di Soccorso Svizzero) è una fondazione *no profit* autonoma, membro della Croce rossa svizzera, che vive del finanziamento dei propri soci sostenitori e che si occupa di soccorso. L'iscrizione annuale varia da 30 franchi a persona a 70 franchi per l'intera famiglia e copre le spese di salvataggio, voli di rimpatrio dall'estero, specificando però senza alcun obbligo giuridico in funzione delle disponibilità tecniche. L'ambito di azione riguarda il territorio svizzero ed il Liechestein escludendo anche la fascia dei Paesi confinanti. In riconoscimento del fatto che uno si associ, REGA li esonera dalla copertura dei costi causati da operazioni di salvataggio o di trasporto, se questi non sono assunti o lo siano solo in parte da altre assicurazioni, ad esempio quella dei soci C.A.I.

2. Dolomiti Emergency è un'associazione senza fini di lucro, nata pochi anni fa, per la volontà del Comune e della Provincia di Belluno, dell'A.S.L. n.1 di Belluno, Comitato d'intesa tra le Associazioni di volontariato della Provincia, del Soccorso alpino e speleologico Veneto, con il sostegno della Regione Veneto. Ha lo scopo di sostenere e migliorare il modello di soccorso e di intervento operante nell'area veneta. Ci si associa versando una quota annua di € 20,00 per persona, arrivando a € 50,00 per tre o quattro persone. Per i soci C.A.I. l'iscrizione prevede € 7,00



foto di Ruggero Bissetta

dispersi ed il loro ritrovamento, è necessario appoggiarsi a strutture a volte private, qualora anche gli elicotteri di Enti e Corpi dello Stato abbiano esaurito il loro apporto.

Come sopra accennato il problema di far pagare all'fortunato in qualche maniera l'intervento di soccorso è un argomento molto dibattuto in questi ultimi anni nei salotti buoni della montagna, che sinteticamente si può così riassumere: da una parte i Soci C.A.I., e qualche altro previdente che si è dotato di una copertura assicurativa, dall'altra l'esercito degli sprovveduti che se la cava sempre fin quando tutto va bene. In mezzo Regioni, Province e Sanità sempre più costrette a fare alta acrobazia per quadrare servizi e risorse economiche, queste ultime sempre più scarse, e alla caccia di nuove entrate.

La situazione è in forte fibrillazione: al momento attuale c'è un consistente gruppo di Regioni (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana e Umbria) che non applicano nessun tipo di richieste di rimborso.

Ci sono poi le Province autonome che chiedono dei ticket fissi come l'Alto Adige (€ 100,00 per i residenti a chiamata), ed il Trentino con € 25,00 per intervento con ricovero; € 110,0 per un ferito leggero che in sostanza viene dimesso a poche ore dall'ingresso in ospedale, e di € 500,00 per la persona illesa.

La Regione Veneto ha stabilito che sia tutto gratuito ad eccezione degli illesi il cui costo corrisponde a € 86,76 al minuto di volo con elicottero.

Ma senza dubbio in questo settore la novità più grossa è rappresentata dalla Valle d'Aosta che, con una delibera legge regionale dal 1° luglio 2006 ha, se così si può dire, messo ordine, nella faccenda.

Nel dettaglio vengono sanciti innanzi tutto due principi. Il primo è

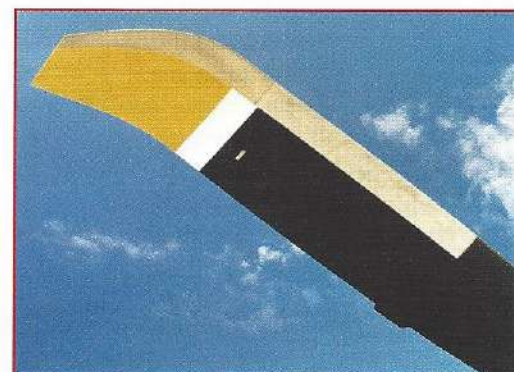
per il singolo sino a € 20,00 per tre o quattro persone. Oltre naturalmente a far parte della vita associativa, la copertura prevede il rimborso delle spese (fino all'85%) di quanto non previsto dal Servizio sanitario nazionale, come ad esempio qualsiasi tipo di incidente avvenuto nel tempo libero, con esclusione quindi di quelli derivanti da attività professionali e dalla circolazione di veicoli a motore. La garanzia riguarda però esclusivamente le spese di intervento dei mezzi di soccorso ivi compreso l'elicottero, delle squadre del C.N.S.A.S. e B.R.D. e degli addetti al loro servizio, qualora l'intervento sia stato disposto dal servizio SUEM 118 e/o da similari strutture di soccorso, limitatamente al territorio nazionale. Per i Soci C.A.I. tale copertura è integrativa a quella stipulata dalla Sede centrale, coprendo fino al limite annuo di € 10.000,00 maggiori oneri o attività non comprese nella polizza di Fondiaria-SAI.

3. Polizza soci del C.A.I., il prospetto completo delle garanzie è stato pubblicato sul numero di maggio 2006 della rivista *Lo Scarpone*. Sinteticamente la copertura prevede un massimale per socio di € 20.000,00 con un catastrofale di € 45.000,00. In questo sono comprese delle diarie di € 52,00 al giorno per tecnico di soccorso, € 78,00 per guida alpina ed € 40,00 al minuto per volo dell'elicottero, una diaria ospedaliera di € 10,00 per un massimo di 10 giorni, i tickets per l'elisoccorso ed il rimborso completo delle fatture emesse

dal Sistema sanitario nazionale. La garanzia si estende per il trasporto sino al primo presidio ospedaliero, se si rendesse necessario il successivo avvicinamento o trasferimento in una struttura più attrezzata. La copertura si estende per tutta Europa ad eccezione della zona artica. Le attività previste sono quelle dell'alpinismo, sci alpinismo, nelle forme classiche, escursionismo anche con mountain bike o racchette da neve. Sono escluse lo sci di pista, il fuori pista servito da impianti e le manifestazioni agonistiche. Il costo di questo servizio è compreso nell'iscrizione al C.A.I. che è di € 33,00 per i soci ordinari, € 16,00 per i famigliari ed € 10,50 per i soci giovani (quote minime), che offre naturalmente un ampio ventaglio di ulteriori vantaggi, tipici di ogni associazione. La quota pro-capite destinata a questo tipo di assicurazione è di € 1,61.

Da questo quadro risulta in maniera inequivocabile che l'assicurazione per i soci C.A.I. sia nettamente la migliore, a condizioni ovvio che l'attività sia quella prevista in polizza, che non è sicuramente una copertura a 360° di tutte le attività svolte in montagna, come diversamente possono garantire alcune coperture multi rischi, ma a costi decisamente molto più alti.

Va altresì ricordato che questo tipo di assicurazione copre anche il recupero di salme, se questa non avviene durante la prima fase dell'intervento con il mezzo regionale. Infatti la Sanità garantisce l'emergenza sanitaria alla persona, quindi nelle lunghe fasi di ricerca a



che nel caso di soccorsi totalmente immotivati sia addebitato al chiamante l'intero costo dell'intervento più un ticket fisso di circa € 30. Nel caso di soggetti in grave pericolo e in ambiente ostile, leggasi alpinista o escursionista bloccato in parete o con attrezzatura inadeguata, € 750,00. In questo caso, ed è l'altra novità importante, è che sarà l'equipaggio dell'elisoccorso a giudicare se il mezzo aereo sia stato o

meno utilizzato impropriamente. In questa normativa sono compresi anche i soggetti stranieri con esclusione però del recupero di qualunque tipo di salma che rimane gratuito. Le tariffe applicate sono piuttosto rilevanti: € 137,00 al minuto di volo per un AB 139, € 74,80 al minuto di volo per un AB 412, € 67,89 per ogni ora di impiego del medico, € 56,89 per ogni ora di utilizzo del soccorritore alpino, più un costo fisso

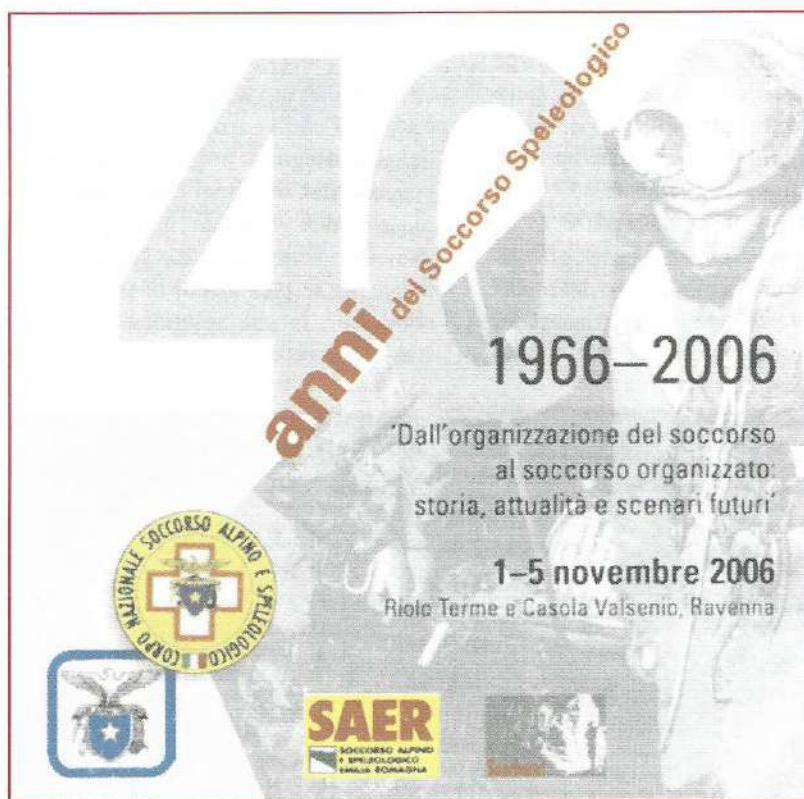
di € 100,00 per il deperimento di materiali e farmaci.

Considerati i tempi che corrono non è escluso che l'esempio venga copiato da altre Regioni proprio seguendo il concetto del rimborso totale intervento, e l'idea ventilata nella prossima manovra finanziaria di applicare un ticket per le prestazioni di pronto soccorso non fa che peggiorare l'attuale stato delle cose.



SPESE A CARICO DEGLI INFORTUNATI
per interventi di soccorso alpino e speleologico

Reg./Prov. aut.	EQUIPE ELICOTTERO			CNSAS	
	ferito grave	ferito leggero	illego	ferito grave	ferito leggero o illego
	ricovero	senza ricovero		ricovero	senza ricovero
Alto Adige Trentino	€25,00	€100,00 solo per residenti €110,00	€500,00		gratuito gratuito
Valle d'Aosta Veneto	diritto fisso €34,25 gratuito	compartecipazioni spese max €750,00	intero costo intervento	gratuito	personale equipe di volo già compreso precedenti casi più €245,00 per ogni ulteriore tecnico gratuito
Abruzzo, Basilicata, Calabria, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Umbria			gratuito		



40° Soccorso Speleologico

a cura di Alessio Fabbricatore

Il Soccorso speleologico ha festeggiato i suoi primi 40 anni a Riolo Terme, in provincia di Ravenna.

La manifestazione, curata in tutti i particolari dal Soccorso Alpino e Speleologico dell'Emilia Romagna (SAER), ha visto una folta partecipazione di *speleosoccorritori* provenienti da tutte le quindici Zone italiane di Soccorso speleologico.

Dopo i saluti di rito, nella mattinata di giovedì 2 novembre hanno aperto ufficialmente i lavori il Presidente nazionale del C.N.S.A.S. Pier Giorgio

Baldracco e il Responsabile nazionale del Soccorso speleologico Corrado Camerini. Si è subito iniziato a discutere, attraverso una accurata analisi effettuata dall'*Esecutivo*, della struttura e filosofia operativa del Soccorso speleologico.

A conclusione della mattinata si è svolto un incontro con i *padri fondatori* del Soccorso speleologico, ovvero con gli speleologi che, tra gli anni '65 e '66, effettuarono quegli interventi di soccorso speleologico che portarono a sentire la necessità di organizzare una struttura

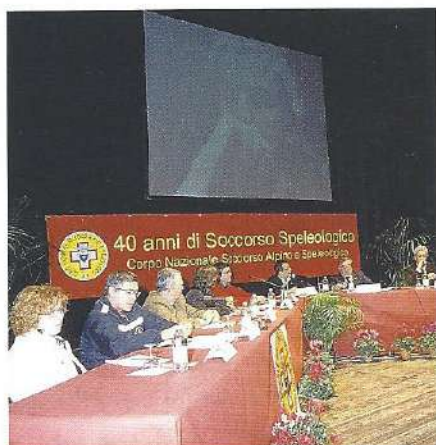
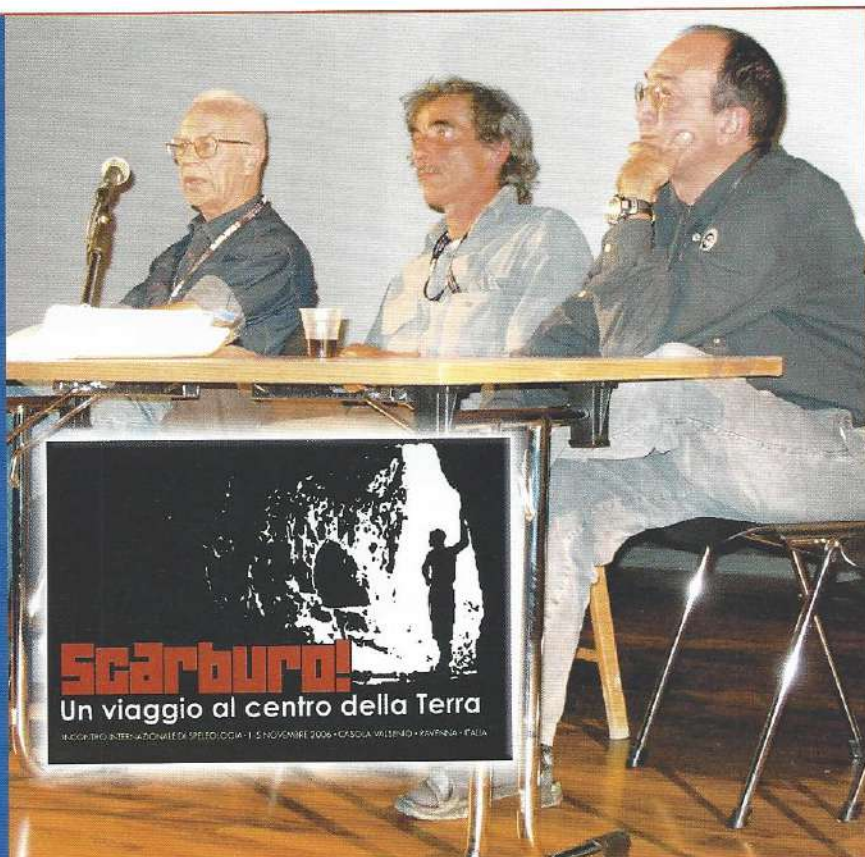
permanente in Italia.

Prima di salire sul palco d'onore i *veterani* hanno raccontato aneddoti, ricordi e tanti rimpianti per una gioventù passata.

Commovente la consegna di un piccolo ricordo a tutti questi uomini che hanno fatto la storia del Soccorso speleologico. Anche il Presidente nazionale del C.N.S.A.S. non è riuscito a nascondere la commozione, dobbiamo infatti ricordare che è stato, per ben sette anni (dal 1981 al 1988), Responsabile nazionale del Soccorso



In concomitanza con le celebrazioni del 40° del Soccorso speleologico si è tenuta, a pochi chilometri di distanza, a Casola Valsenio, l'annuale festa nazionale della speleologia denominata per questa edizione Scarburo. La presenza di quasi duemila speleologi non poteva passare inosservata e pertanto il Soccorso speleologico ha organizzato alcune manifestazioni collaterali anche a Casola. Tra queste citiamo, oltre lo stand curato dalla Commissione tecnica del C.N.S.A.S., l'incontro serale di giovedì 2 novembre presso il Teatro Senio riguardante Quarant'anni di paranchi - Parole e film sulla storia del Soccorso in grotta, a cura di Andrea Gobetti, speleologo, soccorritore e scrittore. Dopo la proiezione di filmati d'epoca sono saliti sul palco del teatro a raccontare le loro esperienze di soccorso speleologico di chiara fama quali Pier Giorgio Baldracco, il suo vice da sempre Aurelio Pavanello, Pino Guidi e tra i tanti altri un euforico Giovanni Badino decisamente sopra le righe.



speleologico oltre che lui stesso uno dei padri fondatori.

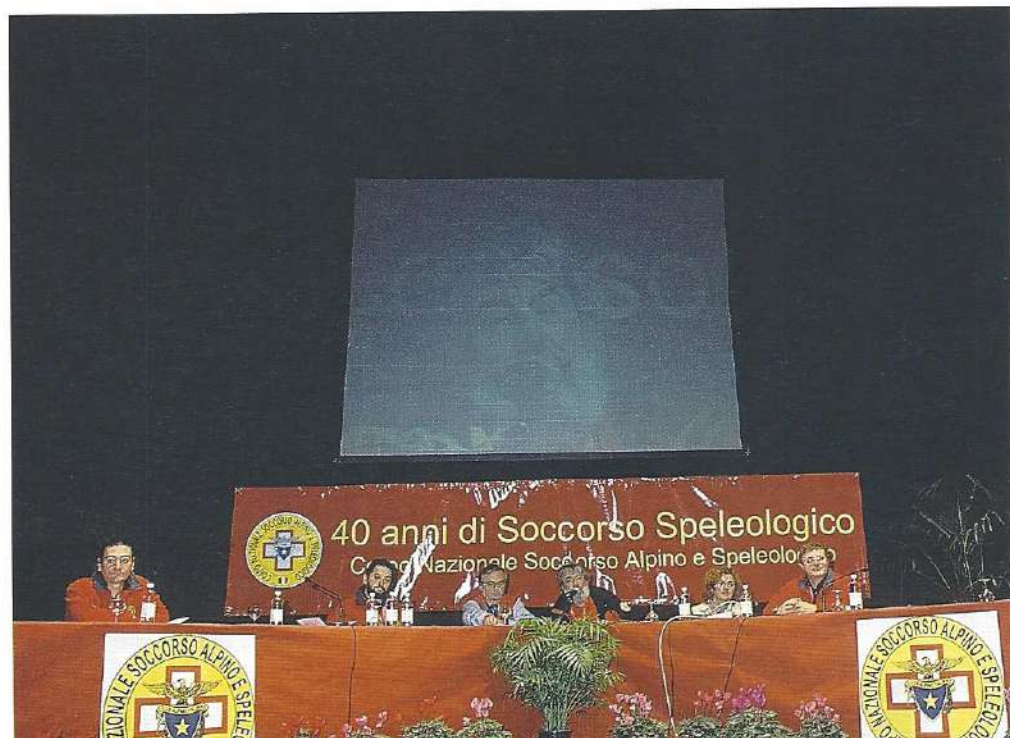
Nel pomeriggio si è svolto l'incontro, riservato ai tecnici C.N.S.A.S., con le commissioni: tecnica, medica, speleosubacquea, forre e con i gruppi di lavoro disostruzione e addetti stampa. A seguire i direttori delle Scuole Nazionali Tecniche di Soccorso Speleologico (S.Na.T.S.S.), di Soccorso in Forra (S.Na.For.), Direttori delle Operazioni (S.Na.D.O.), Medici (S.Na.Med.) hanno relazionato riguardo lo stato dell'arte delle rispettive scuole. E' seguito l'incontro dibattito sulle realtà dell'emergenza interrogandosi, in particolare, se il Soccorso speleologico debba rimanere confinato ai soli interventi in grot-

ta. La XII Zona speleologica S.A.E.R ha infine relazionato sulla base mobile da poco messa a punto.

Venerdì 3 novembre si è svolta l'attesa tavola rotonda sul tema *Il soccorso speleologico nel sistema dell'emergenza tecnico sanitaria. Analisi dei rapporti con le diverse realtà operative*. All'incontro hanno preso parte rappresentanti di quelle istituzioni che interagiscono con il Soccorso speleologico. Presenti, in rappresentanza del

C.N.S.A.S., il Presidente Pier Giorgio Baldracco e il Responsabile Corrado Camerini, moderatore il Presidente del SAER., padrone di casa.

Dopo la pausa pranzo i lavori si sono conclusi con l'incontro con le Scuole di speleologia operanti su tutto il territorio nazionale, al fine di mettere a punto strategie, sempre più efficaci, di prevenzione incidenti.





40° Scuola nazionale Unità cinofile da valanga

*Esperienze europee
a confronto*



Forte di Bard

La Scuola nazionale Unità cinofile da valanga ha voluto celebrare il 40° di fondazione confrontandosi con le realtà europee che operano nel settore.

Relatori provenienti da Austria, Francia, Svizzera e ovviamente Italia si sono confrontati sabato 23 e domenica 24 settembre 2006 nella prestigiosa sede del Forte di Bard in Valle d'Aosta. La struttura del forte è stata di recente aperta al pubblico grazie ad un intervento di recupero edilizio che ha permesso di realizzare al suo interno il Museo delle Alpi struttura museale multimediale che desta moltissimo interesse presso un pubblico quanto mai vario. Il complesso, ex militare, ospita al suo interno, oltre al museo, altri spazi da destinare alla cultura per mostre temporanee, per eventi, per convegni ed una ben fornita caffetteria.

Nella giornata di sabato sono state presentate le relazioni riguardanti l'organizzazione e le modalità operative delle varie Scuole presenti. La giornata di domenica è stata centrata sulla tavola rotonda dal titolo I futuri sviluppi della formazione UCV sinergie tra le Scuole.

Tra i vari temi trattati due sono stati particolarmente focalizzati: il brevetto bivalente e l'utilizzo di cani femmina nella ricerca in valanga. Numerosi gli interventi dei rappresentanti delle varie Scuole, sia nazionali che estere, su questi due argomenti.

Il 40° della Scuola U.C.V. si è concluso con la visita al Museo delle Alpi.



Quarant'anni di cani da Valanga

Quaranta anni di addestramento dei cani da ricerca in valanga, questo il traguardo raggiunto dalla Scuola nazionale U.C.V. del C.N.S.A.S. E per una data così importante, si è pensato di festeggiare (come consuetudine) con gli amici più cari ma non solo, un pensiero è stato rivolto anche al futuro e proprio in funzione di questo ragionamento questa festa si è tramutata in un incontro con le realtà d'oltre confine. Questo progetto, che già da tempo aspettava di essere realizzato, si è materializzato proprio in questa occasione, con lo scopo di accogliere le esperienze di tutti gli esperti di questo settore e cercare una collaborazione per un futuro neanche tanto lontano.

La linea di condotta delle due giornate trascorse in Valle d'Aosta nella splendida struttura del Forte di Bard era stata tracciata, e quello che ne è seguito, ha risposto in parte alle nostre aspettative.

La prima giornata, sabato 23 settembre, dopo le presentazioni dovute e vari ringraziamenti, si è svolta nella lettura delle relazioni che le varie Scuole tramite i propri rappresentanti ivi convenuti esponevano ai presenti. Per continuare poi ancora nella mattinata di domenica 24 settembre fin verso le ore 10:00 dove terminate le esposizioni si è entrati nel vivo di quello che doveva essere in parte il tema di questo mini congresso.

L'inizio non è stato dei più rosei in quanto si è perso a mio avviso l'obietti-

vo cui si doveva tendere, ma è anche comprensibile in quanto era la prima volta che ci si trovava tutti a parlare di cinofilia da soccorso per cui ognuno dava importanza ad argomenti che riteneva a seconda della propria esperienza *fondamentali*, infatti sono emerse problematiche che avrebbero dovuto essere già superate da tempo ma che emergevano in quanto non si era mai andati ad un confronto diretto con le altre realtà. Questo aspetto tutt'altro che trascurabile, ha fatto scaturire un nutrito numero di interventi e l'esperienza di anni di lavoro con i cani da ricerca in valanga dei presenti ha portato a puntualizzare aspetti condivisibili e non.

In questo contesto sono emersi alcune fasi della cinofilia da soccorso che hanno accomunato la maggioranza dei presenti e di fronte alle quali la domanda per una risoluzione veniva richiesta a gran voce, l'incontro di culture diver-



se tra loro, ma focalizzate sullo stesso obiettivo ha messo in evidenza una voglia di collaborare tra le parti.

E questo è quanto ci si aspettava da un incontro di tale portata e per dirla con una frase storica " ...il dado è tratto " ora inizia il lavoro per portare la scuola nazionale U.C.V. ad un livello europeo ragguardevole, mi auguro che le aspettative per futuri incontri, volti alla collaborazione e all'interfacciamento delle esperienze fatte in questi anni siano di stimolo per portare una ventata di novità in ambito cinofilo, non mi sto riferendo alle metodiche addestrative, che (secondo il mio parere), ognuno dovrebbe essere libero di perseguire in funzione della propria cultura cinofila, ma, ... *il busillis* sta nella formazione delle U.C.V. *Operative* dove, la parola *Operatività* deve rappresentare lo stato dell'arte per il cinofilo ma soprattutto per la Scuola stessa che in quelle undici lettere racchiude l'essenza della formazione delle sue U.C.V. Questo non vuol significare che la Scuola nazionale dovrà essere in futuro più selettiva nei confronti dei discenti, ma mirare ad una formazione dei formatori fatta con estrema serietà e professionalità sempre crescenti in modo da poter usufruire oltre che della tecnologia di una squadra di formatori altamente specializzati ed in sintonia con i tempi. Quaranta anni sono passati da quando per un caso fortuito è nata l'idea di addestrare dei cani per la ricerca in valanga, tanta strada è stata fatta ma ancora molta è da fare, forse certe scelte appariranno non condivisibili ma non dimentichiamo che dovremmo garantire il massimo della professionalità durante il nostro operare e da questo operare può dipendere la vita di una persona, e questo dovrebbe bastare a farci riflettere.

Permettetemi di ringraziare da queste righe il Soccorso alpino valdostano, che ha reso possibile questo compleanno, incastonandolo nella bella cornice del Forte di Bard, ed un saluto ancora ai colleghi d'oltralpe che sono intervenuti scrivendo così una pagina nuova nella cinofilia per la ricerca in valanga ed un presto arrivederci per continuare il dialogo aperto in queste giornate, al prossimo incontro!

Andrea Benazzo ●

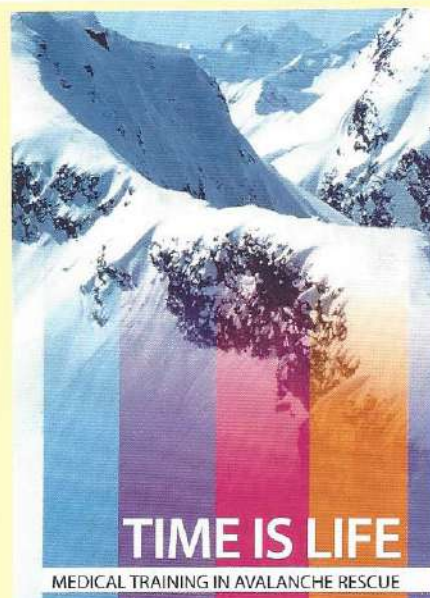
Time is life

Medical training in avalanche rescue

È il titolo di un DVD realizzato in ben dieci lingue, tra cui ovviamente anche l'italiano, della durata di circa 80 minuti, che ripercorre tutti gli aspetti medici degli incidenti da valanga, dell'importanza del primo soccorso, delle possibilità dell'autosoccorso, del supporto professionale del medico durante la prima fase dell'intervento, con una sezione dedicata anche alla prevenzione. C'è inoltre una presentazione in Power Point che serve come base di lezione e che può essere personalizzata in funzione del gruppo di ascoltatori e della loro specifica preparazione.

Il DVD, è frutto di un progetto congiunto realizzato dalla Commissione medica internazionale per la Medicina d'urgenza in montagna, ICAR MEDCOM e dalla Federazione Internazionale per l'Alpinismo e l'Arrampicata U.I.A.A. con lo scopo di migliorare la prevenzione e il primo trattamento del travolto da parte del personale che, a vario titolo, interviene sull'incidente. È stato approvato dalle Commissioni della C.I.S.A.-I.K.A.R. e dell'U.I.A.A. e possiede le caratteristiche di una linea-guida internazionale.

Il lavoro è stato portato a termine da cinque autori di assoluta fama e professionalità nel proprio settore, che sono il dottor Hermann Brugger, il dottor Bruno Durer per la parte sanitaria, Hans-Jung Etter dell'istituto di Davos per la parte nivologica, Bruno Jelk guida alpina e soccorritore, di Zermatt presidente della Commissione terrestre



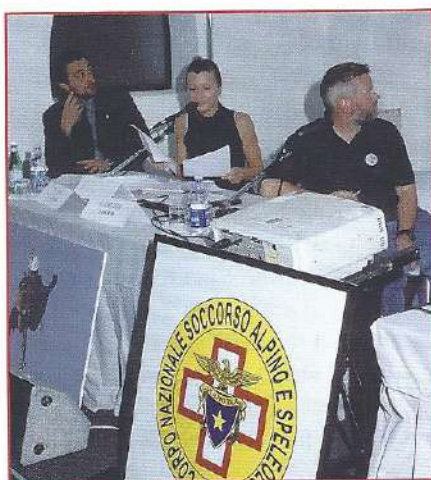
della C.I.S.A.-I.K.A.R., e Gilbert Habringer pilota di OAMTC, presidente della Commissione aerea sempre della C.I.S.A.-I.K.A.R.

Il DVD si rivolge a tutti coloro che camminano, sciano e frequentano la montagna innevata, poiché le valanghe non fanno distinzione fra le varie categorie ma colpiscono indistintamente tutti gli imprudenti; è inoltre diretto a medici, paramedici, e soccorritori in genere.

Lo si può acquistare sul sito www.ikar-cisa.org

dove si trovano tutte le informazioni per l'acquisto e il tipo di scelta di pagamento. Costa € 25,00 ed i proventi andranno ad incrementare un fondo di supporto per i programmi di formazione per il personale di emergenza delle nazioni che non dispongono ancora di servizi di soccorso alpino ben organizzati.

A cura di Giulio Frangioni



Per dovere di cronaca va detto che a questo congresso erano presenti rappresentanti della :

Scuola austriaca;
A.V.S. di Bolzano;
Scuola alpina G.d.F. di Predazzo;
Scuola svizzera con i rappresentanti dei vari Cantoni (Ticino, Vallese, Bernina);
Scuola francese;
ANENA;
Scuola della polizia di Stato.

IL SOCCORSO IN FORRA

*Dalle origini alla
Scuola nazionale
Tecnici
soccorso in forra*



Testo e foto di
Giuseppe Antonini
Direttore Scuola nazionale
Tecnici soccorso in forra

Il soccorso in forra del C.N.S.A.S. ha radici profonde. Nel 1988, in seguito ad un gravissimo incidente nelle Marche, venne sollevato il problema del soccorso in forra. Se ne occupò fin da subito la Commissione tecnica speleologica che, in capo ad un lungo periodo di studio, giunse alle conclusioni preliminari pubblicate nel *Quaderno n. 5* del manuale tecnico di Soccorso speleologico, *Note sul soccorso in forra*. Era il 1992.

Poi gli incidenti si moltiplicano ed il Responsabile nazionale del Soccorso speleologico, Giampaolo Bianucci, porta all'attenzione di Franco Garda il problema emergente del soccorso in forra, sottolineando la necessità di preparare gli organici ad affrontare il soccorso in un ambiente nuovo ed impegnativo.

Viene così confermato alla C.T.S. il mandato a proseguire nella ricerca.

Una moltitudine di incontri di studio e di esercitazioni, portano alla definizione dei primi standard tecnici di progressione, pubblicati nel primo manuale in lingua italiana *Tecniche di progressione in forra* (1994).

Tuttavia, se la tecnica di progressione fa un passo avanti, non altrettanto può dirsi per quella di soccorso, che si mostra in tutta la sua complessità, configurando l'esigenza di un impegno a tempo pieno nel settore specifico.

Ma si tratta di un compito impegnativo che la C.T.S. non può assumersi, dovendo riprendere i lavori del soccorso speleologico.

Così, dalla stessa, viene scorporato un apposito gruppo di specialisti: la Commissione tecnica forre.

Con molto entusiasmo vengono affrontati immediatamente i problemi, partendo ancora da un approccio speleologico, che però ben presto mostra i suoi limiti: è ormai necessario impostare il soccorso in modo diverso, ripensando schemi, materiali, tecniche.

Il problema fondamentale resta la barella: inadeguate quelle speleologiche ed alpine nelle gole acquatiche, nelle quali, per evitare l'acqua, si impiegano massicciamente le teleferiche fisse, lente e complesse da gestire: in pratica un vicolo cieco.

Così, di fronte all'evidenza di mettere la barella in acqua, nel 1993 viene ideata e sviluppata in estrema economia di risorse una barella stagna e navigante, nella quale il ferito viene isolato dall'ambiente, rendendo finalmente possibile il recupero anche in acque profonde e sotto cascata.

Il prototipo viene testato sul Rio Garrafo, nelle Marche, e subito si riconoscono le potenzialità della barella.

Da questo momento in poi la barella *Canyon* diventa l'elemento centrale attorno al quale si svilupperà, negli anni successivi, la moderna tecnica di soccorso in forra.

*dalla tecnica alla didattica:
la nascita della S.Na.For.*

Dopo questo passo fondamentale, la C.T.F. sperimenta materiali e traccia schemi operativi, esperienze che verranno condensate poco più tardi nel *Quaderno didattico n. 8 - Tecniche di soccorso in forra*, il primo contributo specifico, finalizzato alla standardizzazione delle tecniche e dei materiali.

Nella seconda metà degli anni '90 la C.T.F., forte di esperienze consolidate, si lancia nella didattica, organizzando i primi stage tecnici di soccorso in forra che si svolgono sui Sibillini, nel comprensorio del lago di Garda, in Carnia e sulle Alpi Marittime in Liguria e Francia.

Ormai il canyoning è un'attività in ascesa ed il soccorso in forra tocca sempre più da vicino le realtà territoriali.

La portata del problema è il motivo per il quale, nel testo della legge n.74 del 21 marzo 2001, viene istituita, tra le

altre, anche la Scuola nazionale Tecnici di soccorso in forra; il provvedimento legislativo riconosce inoltre la figura professionale specialistica del Tecnico di soccorso in forra.

Ma a differenza delle Scuole del soccorso già costituite, o in fase di costituzione, la Scuola forre resta ancora un'entità astratta. Questa situazione di stallo trae origine dal fatto che non è ben chiaro chi abbia competenza per il soccorso in forra, dal momento che entrambe le anime del C.N.S.A.S. effettuano missioni dal nord al sud della penisola, seppure con filosofie e modalità diverse.

La difficoltà nell'attribuire all'uno o all'altro settore (alpino o speleologico) questa competenza, si riflette inevitabilmente anche nell'aspetto fondamentale della didattica, determinando un allungamento dei tempi per l'istituzione di una scuola centrale. Arriviamo così al 2005, quando il Consiglio nazionale decide di uscire dall'empasse, dando vita alla Scuola nazionale Tecnici di soccorso in forra.

Dieci sono i primi istruttori nazionali tecnici di soccorso in forra: cinque scelti tra i componenti della Commissione tecnica forre e cinque all'interno della S.Na.Te.

Il gruppo inizia subito a lavorare ponendosi come obiettivo la standardizzazione delle tecniche e dei materiali per il soccorso in forra, argomenti che richiedono una serie di incontri necessari all'elaborazione degli standard, sintesi di filosofie ed esperienze diverse.

Contemporaneamente si studiano il regolamento ed il piano formativo, che vengono presentati ufficialmente all'Assemblea dei delegati nel dicembre 2005.

Il testo, che recepisce le modifiche al piano formativo indicate dall'assemblea, viene approvato il 18 marzo del 2006.



Regolamento e piano formativo

Il regolamento della S.Na.For. disciplina le attività della scuola, le funzioni del corpo docente, i rapporti tra scuola e Servizi regionali/provinciali, il ruolo delle scuole regionali, i rapporti con il Consiglio nazionale; individua inoltre le figure operative e didattiche. L'impianto del regolamento e del piano formativo sono coerenti con quelli delle altre scuole tecnici, alpina e speleologica, differenziandosi da queste per l'introduzione di un profilo, formalmente vincolante, per ognuna delle tre figure operative.

Nei profili sono definite chiaramente le competenze, e conseguentemente i limiti, di ogni singola figura; in pratica sono stati introdotti per sottolineare la necessità di una formazione specifica nel settore del soccorso in forra. In un certo senso è un modo per sensibilizzare le realtà territoriali a specializzare gli organici di stazione, onde evitare le conseguenze di una preparazione inadeguata ed errori di valutazione. Infine, come in tutti i regolamenti, è stata prevista una fase transitoria.

La fase transitoria

Le norme transitorie sono lo strumento necessario a traghettare il soccorso in forra dall'attuale impostazione tecnica e didattica dei S.R./S.P., ad un assetto strutturato sull'impalcatura del piano formativo nazionale.

Nel passato, molti S.R./S.P. hanno sopperito alla mancanza di una formazione disciplinata ed armonizzata a livello centrale, delegando la formazione specifica del soccorso in forra alle Scuole regionali del Soccorso speleolo-

gico o del Soccorso alpino; in qualche realtà la formazione non c'è stata affatto, ma l'esperienza è stata fatta sul campo, direttamente in intervento. C'è da dire che la C.T.F., fino al recente passato, ha effettuato una serie di corsi nazionali,



che in qualche modo rappresentano i primi passi verso la didattica strutturata.

Grazie a questi corsi c'è già un buon numero di persone che è pratica di soccorso in forra, ma che in massima parte è priva di aggiornamenti.

Per qualificare il capitale di soccorritori in forra di cui dispone il C.N.S.A.S., è stata data la possibilità ai delegati di iscriversi in appositi elenchi provvisori i tecnici in linea con i profili di O.F. ed O.S.F.

Questi elenchi, che con un provvedimento di proroga dovevano essere consegnati entro la data del 30 giugno, sono l'attuale fotografia del soccorso in forra

in Italia. Tuttavia, la qualifica attribuita dai delegati ai propri organici, dovrà essere verificata dalla S.Na.For. entro il 2010.

Da sottolineare che solo gli iscritti alla data di entrata in vigore del regolamento possono rientrare negli elenchi provvisori; al contrario gli iscritti al C.N.S.A.S. dopo tale data (quindi dopo il 18 marzo 2006) dovranno seguire per intero il piano formativo.

D'ora in poi, come da regolamento, la verifica d'ingresso per gli aspiranti O.F., il passaggio dalla qualifica di O.F. ad O.S.F. (compresa la fase formativa e valutativa), dovranno essere seguiti direttamente dalla S.Na.For. su richiesta dei S.R./S.P.; questo almeno fino alla istituzione delle Scuole regionali.

In ultimo, la norma transitoria ha tenuto conto della presenza di tecnici altamente specializzati sparsi sul territorio, per i quali è stata prevista la verifica confermativa *una tantum*. In questa logica a luglio ed a settembre sono stati organizzati due corsi nazionali di aggiornamento e verifica, nel corso dei quali sono stati qualificati dalla S.Na.For. quindici T.S.F. e dodici O.S.F.

I corsi TSF del 2006

L'attività della S.Na.For., iniziata nel 2005 come autoformazione del corpo docente, si è aperta ufficialmente nel 2006 con i due corsi di aggiornamento e verifica per Tecnici soccorso in forra.

I corsi, previsti nella norma transitoria, avevano principalmente lo scopo di certificare i primi T.S.F., quali riferimenti tecnici per S.R./S.P. Il primo corso tenutosi a Tolmezzo (UD) dal 21 al 23 luglio, ha visto la partecipazione di quindici candidati; dodici invece i candidati per il secondo evento di Chiavenna (SO), dall'8 al 10 settembre. Il programma di entrambe i corsi, identico per contenuti e difficoltà, prevedeva un test d'ingresso di circa 80 domande, che spaziavano dalla tecnica all'acquatica alla meteorologia. Il test, tuttavia, non è stato assunto dalla Scuola come elemento di valutazione, ma piuttosto come strumento per sviluppare una discussione, utile ai fini dell'aggiornamento. Oltre al test, l'aggiornamento è proseguito con dimostrazioni e prove pratiche inerenti la tecnica di barella. Lo spazio più consistente è stato dato alle tecniche di progressione e autosoccorso, ritenute la base di lavoro del T.S.F., mentre sulla barella si è lavorato l'ultimo giorno, in un'esercitazione di soccorso organizzato. Al termine, i candidati sono stati invitati a compilare



un test di soddisfazione, nel quale si chiedeva di esprimere un giudizio su impianto del corso, efficacia dell'azione didattica, capacità degli istruttori, logistica. Le risposte hanno fornito molte informazioni utili per correggere la rotta e migliorare le future sessioni.

Vale la pena ricordare che molte delle indicazioni riguardano la necessità di produrre al più presto un testo didattico, una dispensa tecnica di riferimento richiesta a gran voce dai partecipanti.

Questo è certamente un impegno che la S.Na.For. ha intenzione di assumersi per arrivare all'obiettivo di pubblicare entro la prima metà del 2007.

Sulle figure operative

La forra è un ambiente dinamico in cui l'acqua determina il livello di rischio; non basta saper riconoscere un pericolo: alle volte la stessa progressione è una lotta per la sopravvivenza. Questa semplice constatazione ha evidenziato fin dall'inizio, la necessità di formare tecnici con elevata preparazione nella movimentazione in ambiente, a partire dalla qualifica di base.

Sono state individuate tre figure operative:

- a. Operatore di Forra (O.F.);
- b. Operatore di Soccorso in Forra (O.S.F.);
- c. Tecnico di Soccorso in Forra (T.S.F.).

Operatore in forra è la qualifica di base che abilita progressione in completa autonomia. L'utilizzo dell'O.F. è nelle squadre di primo intervento, il cui compito è la stabilizzazione delle condizioni del ferito. È autonomo nella progressione e può gestire, per esempio, l'evacuazione di persone bloccate, anche se inesperte. Può anche entrare a far parte della squadra che segue la barella, con ruolo di barelliere. L'accesso all'iter formativo

per conseguire la qualifica presuppone il superamento di una preselezione, ma la formazione non è molto onerosa in termini di tempo: sei giorni per tre moduli. Considerata la necessità di dare una risposta immediata all'incidente in forra, è auspicabile procedere ad una formazione di O.F. tra gli organici

delle realtà alpine e speleologiche sul cui territorio esiste il problema forre

Operatore di soccorso in forra è una qualifica superiore che abilita al livello attrezzisti; comporta un percorso formativo della durata di quattro giorni per tre moduli, ed è accessibile a chi possiede la qualifica di Operatore di forra.

Tecnico di soccorso in forra è il livello superiore, con mansioni di gestione tecnica della squadra. La formazione richiede 9 giorni per cinque moduli e, come prerequisito, è necessario il possesso della qualifica di O.S.F. La formazione, la qualificazione ed il mantenimento del T.S.F. sono gestite direttamente dalla S.Na.For.

L'attuale fotografia del C.N.S.A.S. in ordine al soccorso in forra è la seguente:

15 Tecnici di Soccorso in Forra (T.S.F.) certificati dalla S.Na.For.;

88 Operatori di Soccorso in Forra (O.S.F.), di cui 12 certificati dalla S.Na.For.;

53 Operatori di Forra (O.F.).

Come iniziare il percorso formativo

Non essendo previsti nel C.N.S.A.S. altri settori all'infuori di quello alpino e speleologico, le qualifiche operative O.F., O.S.F. e T.S.F. vanno considerate una specializzazione del Soccorso alpino o del Soccorso speleologico. In altre parole, l'iter formativo è accessibile solo a chi è già in possesso di una qualifica O.S.A., O.S.S., o superiore.

E ora che succede?

Con la progressiva certificazione dell'organico, delegazio-

ni alpine e speleologiche si troveranno ad avere un certo numero di operatori e tecnici specializzati nel soccorso in forra; ciò significa che entrambe le anime del soccorso potranno intervenire sullo scenario di un incidente: è questa una situazione nuova; infatti se fino ad oggi alpinisti e speleologi avevano dei campi d'intervento ben definiti, con le forre potrebbe configurarsi uno scenario complesso: da una parte la stazione di Soccorso alpino competente per territorio, con i suoi specialisti di forra; dall'altra gli specialisti nel Soccorso speleologico, che ha una competenza regionale. In caso d'intervento quali saranno gli schemi operativi? Chi gestirà l'emergenza all'esterno e chi all'interno di una forra? Sono tutte domande alle quali gli attuali regolamenti rispondono solo in parte, lasciando aperti molti punti interrogativi. In realtà questa situazione apparentemente complessa, diventa semplice se la si percepisce da entrambe le realtà come una grande opportunità di crescita ed integrazione; la necessità di collaborare è peraltro dettata dai numeri necessari alla composizione di una squadra di soccorso per le missioni più impegnative: difficilmente infatti le singole squadre/stazioni potranno disporre delle risorse umane per portare a termine in completa autonomia un intervento complesso. Da qui la necessità di collaborare nella stesura dei protocolli operativi, senza trascurare l'importanza fondamentale di un addestramento congiunto. Insomma, si tratta di abbattere i campanili, dove ce ne sono, e di costruire ponti.

La SnaFor: obiettivi

Gli obiettivi della scuola sono evidentemente scritti nel suo DNA: far crescere rapidamente e bene questo settore del C.N.S.A.S., attraverso la formazione ed un costante aggiornamento. Si noti che, sebbene le parole *valutazione e verifica* siano scritte in chiaro nel piano for-



IL SOCCORSO IN FORRA NEI SERVIZI REGIONALI E PROVINCIALI

Una missione dopo l'altra, gli specialisti del C.N.S.A.S. presenti sul territorio hanno costruito il sapere del soccorso in forra, esperienze raccolte in buona parte dalla C.T.F. ed oggi condensate dalla Scuola nazionale Tecnici soccorso in forra. A quasi venti anni dai primi tentativi di risolvere il problema, affrontandolo alla stregua di un intervento in grotta o in montagna, di strada se ne è fatta. Un rapido sguardo alla casistica ci dice che le regioni in prima linea sono certamente Veneto, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Trentino Alto Adige, Marche, Liguria, Abruzzo, Emilia Romagna, il cui territorio è particolarmente ricco di forre. La conseguenza è una consolidata tradizione nel soccorso in forra che, in alcuni casi, ha spinto le delegazioni ad organizzarsi in modo specifico ed a strutturare una didattica di settore, gestita dalle Scuole regionali di Soccorso alpino o speleologico.

Oltre alle regioni del centro e del nord, spicca l'esperienza di alcune regioni del meridione che, con lungimiranza, hanno investito molto nel Soccorso in forra: è il caso della Calabria e della Basilicata. Quest'ultima ha dimostrato un'assidua presenza dei suoi tecnici anche a corsi che si svolgevano principalmente nelle regioni dell'arco alpino: spostamenti chilometrici a tre zeri non fanno paura a chi ha la buona volontà di crescere.

Nel C.N.S.A.S. non c'è stato un anno zero riguardo al soccorso in forra. Servizi regionali e delegazioni hanno affrontato questa sfida in tempi diversi. Si può citare l'esempio della Lombardia, regione in cui oltre alla delegazione speleologica, impegnata fin dall'inizio nel soccorso in forra, si sta consolidando la realtà delle quattro delegazioni di soccorso alpino, impegnate da circa tre anni in un percorso didattico che coinvolge circa sessanta tecnici per sei giornate annue: una mole di lavoro che sottolinea un'attenzione crescente per il settore.

Ma, soprattutto, un segnale positivo alla luce della fattiva collaborazione tra le due strutture, impegnate già da quest'anno in un programma di esercitazioni congiunte, il giusto cammino verso la massima operatività.

mativo, la filosofia della S.Na.For. è orientata piuttosto verso un intenso impegno nella formazione, questo affinché la fase valutativa venga percepita dai futuri soccorritori di forra non come un trauma ma come un semplice passaggio formale.

Il percorso per arrivare a questo è ovviamente lungo, soprattutto in un settore del soccorso dai contorni non ancora chiaramente definiti. Tuttavia la Scuola ha già iniziato un cammino le cui tappe a breve termine sono di seguito elencate.

1. Armonizzare la didattica nella Scuola, superando le differenze di estrazione degli istruttori.

2. Diffondere a tutta la struttura del C.N.S.A.S. gli standard tecnici di soccorso in forra.

3. Completare l'elaborazione delle tecniche di soccorso ed elaborare protocolli operativi.

4. Realizzare un supporto didattico nel più breve tempo possibile.

5. Promuovere le attività formative presso i Servizi regionali/provinciali.

6. Formare le figure operative.

7. Suggestire, su richiesta dei S.R./S.P., le strategie organizzative più opportune riferite al territorio di competenza.

8. Collaborare con la Commissione tecnica forre.

La realizzazione di questi obiettivi, in particolare la formazione e la qualificazione degli organici sul territorio, presuppone l'apertura di un dialogo tra la giovane Scuola nazionale Tecnici soc-

corso in forra ed i Servizi regionali/provinciali. Appare quindi indispensabile concordare fin d'ora un'agenda degli impegni per le attività didattiche, il cui carattere stagionale obbliga ad operare tra marzo ed ottobre.

Il Corpo docente e la Scuola

Due parole sul corpo docente. Una scuola con istruttori di estrazione diversa è una grande occasione per un dialogo sempre più stretto tra le due strutture. Lo scambio di tecniche e strategie operative anche profondamente diverse, sta portando infatti alla costituzione di un formidabile laboratorio, in cui le diverse esperienze convergono, determinando

quelle contaminazioni che aprono la strada all'innovazione ed all'integrazione.

Questa è certamente una grande opportunità per l'intera struttura del C.N.S.A.S.

Gli Istruttori Nazionali Tecnici di Soccorso in Forra (I.N.For.) attualmente in organico sono:

Giuseppe Antonini;
Maurizio Biondi;
Roberto Frisinghelli;
Franco Giacomelli;
Mauro Mabboni;
Oskar Piazza;
Giovanni Pizzorni;
Andrea Prati;
Ennio Rizzotti;
Maurizio Zappa.



La frana del Cervino

Adriano Favre
Direttore del
Soccorso alpino valdostano

Sono le 19:30 del 25 luglio scorso, alla Capanna Carrel, sulla via italiana al M.te Cervino, l'acqua per la pasta sta bollendo, gli occupanti sono sul terrazzo del rifugio ad osservare l'elicottero AB 139 del Soccorso alpino che in quel momento sta recuperando alcuni alpinisti in difficoltà, quando un boato si mescola ad una improvvisa scossa che pare di terremoto: una parte della montagna sottostante la Capanna sta crollando, precipitano massi e c'è un gran polverone.

Dopo i primi attimi di sorpresa e la necessità di capire che cosa sta succedendo, le guide del Soccorso alpino presenti nel rifugio si mettono immediatamente in contatto con l'elicottero per poter effettuare una ricognizione e valutare la consistenza del movimento franoso e l'eventuale coinvolgimento di cordate di alpinisti ancora in salita o discesa: fortunatamente nessuno ha riportato danni ma altri massi isolati sono caduti anche a monte della

Capanna.

In accordo con la Direzione regionale Protezione civile si decide quindi di evacuare il rifugio e recuperare gli ultimi ritardatari ancora sulla via del ritorno, *liberando* completamente la montagna. L'operazione si conclude alle ultime luci del giorno, con l'impiego di due elicotteri.

Questo è l'episodio che, nella scorsa estate, ha improvvisamente fatto pensare alle funeste condizioni per la montagna della medesima stagione del 2003: zero termico a quote altissime per una lunga serie di giorni, *permafrost* che cede liberando dalla propria morsa grandi quantità di roccia e conseguente azione gravitativa perché, come si dice, "il peso non dorme". L'innalzamento graduale della temperatura, costante degli ultimi decenni, sta mutando il panorama alpino e questa situazione non regredirà nel breve periodo, poiché pare che il trend di riscaldamento del pianeta durerà ancora a lungo rispetto

alle nostre vite umane. Forse, pensando all'emblematico episodio vissuto al Cervino, dovremo considerare la possibilità di nuovi scenari tecnici di intervento, con complesse operazioni e largo impiego di uomini e mezzi, per soccorrere alpinisti ai quali è venuto a mancare parte dell'elemento primario su cui stanno arrampicando.

La strada da percorrere comunque, oltre alla redazione di piani di intervento e alla messa in sicurezza degli itinerari più frequentati, è quella della prevenzione, attraverso l'informazione tempestiva e capillare di eventuali situazioni di rischio. A questo proposito alcune interessanti iniziative sono state concretizzate dalla *Fondazione montagna sicura* che ha sede a Courmayeur. In particolare si tratta della formazione rivolta a guide alpine per la rilevazione di crolli in roccia e in ambiente glaciale, affinché questi professionisti della montagna possano contribuire a creare una banca dati sui cedimenti in alta quota. La Fondazione sta inoltre sperimentando, in collaborazione con l'Office de Haute Montagne di Chamonix (F), un sistema di informazione via internet sulle condizioni degli itinerari di alta montagna; maggiori informazioni sono reperibili sui siti www.fondazionemontagnasicura.org e www.ohm-chamonix.com. Questi due progetti avviati su un territorio circoscritto al Monte Bianco ed a parte della Valle d'Aosta possono offrire un utile spunto di riflessione per una futura diffusione su tutto l'arco alpino di analoghe iniziative. Un altro approccio al problema potrebbe essere l'interdizione a frequentare alcuni itinerari o interi versanti di montagna, ma esperienze passate dimostrano come sia difficilmente realizzabile e non vi sia alcuna garanzia sul rispetto dei divieti di accesso, senza poi considerare le implicite limitazioni alla libertà individuale, particolarmente sentita dai frequentatori della montagna.



Pool Fornitori CNSAS

Il C.N.S.A.S. ha sottoscritto con ditte specializzate del settore dei contratti per la fornitura di materiali a costi agevolati, per tutta l'organizzazione ma anche per l'abbigliamento personale dei volontari. Gli accordi prevedono oltre a sconti sul materiale varie forme di sponsorizzazione e una piccola percentuale sul fatturato annuale che le ditte devono accreditare al C.N.S.A.S. nazionale quale *bonus* sulle forniture. Attualmente le ditte che possono fregiarsi del titolo di *Fornitore ufficiale del C.N.S.A.S.* e possono utilizzare il nostro marchio sono quattro:

Purina per la fornitura di mangimi per cani;

La Fuma - Millet abbigliamento, corde e calzature;

Mico Sport calze e intimo.

Montura abbigliamento tecnico.

Della vasta produzione che queste ditte hanno in catalogo sono stati individuati una serie di articoli più confacenti alle nostre esigenze e redatto il relativo listino.

Le modalità d'ordine che sono già note da tempo a Delegati e Presidenti regionali, devono essere concentrate appunto attraverso queste due figure. E' bene ricordare che gli articoli sono di stretto uso personale. Si stanno valutando anche altre proposte per incrementare il ventaglio delle offerte anche per altri prodotti.

La Direzione



Freno *Tuba*

di Mauro Mabboni

La realtà presente si costruisce affondando le radici nelle esperienze del passato, questa frase dal sapore filosofico, calza a pennello analizzando il back ground tecnico del Soccorso alpino fatto di conoscenze uniche e straordinarie. Non v'è alcun dubbio che molte delle intuizioni tramutate in tecniche, e utilizzate nelle operazioni di soccorso alpino trovino la propria origine, nell'esigenza atta a risolvere le problematiche operative che gli uomini del C.N.S.A.S. fin dai tempi sono stati chiamati ad affrontare. E così sfogliando il libro tecnico fatto di memoria ritrovo la storia dei materiali delle tecniche, ma soprattutto degli uomini che sul campo le hanno applicate. Il presente si sa è come una macchina impazzita che sfreccia alla velocità della luce, portando con sé tutto e tutti e spesso ma non sempre complicando la vita di tutti i giorni. Credo in un'idea innovativa ma perché questa risulti vincente è necessario che in essa vi siano contenute le parole semplice ed efficace. Ed è proprio la disarmante semplicità d'utilizzo e l'efficacia di questo attrezzo, ciò che è scaturito nelle prove fatte dagli Istruttori nazionale tecnici in questo anno trascorso. Innanzitutto direi che siamo in presenza di una delle tecniche applicate alle calate di soccorso e non della tecnica assoluta, pertanto ciò che di seguito sarà descritto è una proposta innovativa al servizio di chi la reputi utile a risolvere le problematiche presenti sul proprio territorio, va inoltre specificato che già in alcune realtà operative del C.N.S.A.S. questo strumento veniva e viene tuttora impiegato, la S.Na.Te. ha avuto solo il merito di perfezionarne l'utilizzo. Naturalmente esiste un rovescio della medaglia, il surriscaldamento prodotto nelle lunghe calate, può davvero rivelarsi un nemico pericoloso in fatto di sicurezza. Allora come gestirlo? Calando non troppo veloce, in caso di arresto della calata allentare *sempre* le spire di corda attorno al freno (caricando il *NodoTaz*) e attraverso un sistema un po' arcaico ma

efficace, portando dell'acqua per un raffreddamento a liquido.

Per dovere di cronaca è necessario chiarire che ad ogni sistema frenante, va applicato come per le altre tecniche un bloccante passivo (nodo bellunese), nel caso specifico della *Tuba*, è nata l'esigenza di un bloccante che avesse le caratteristiche di bloccare e soprattutto di far passare i nodi di giunzione corda senza arrestare la calata, così attraverso l'intuizione di alcuni I.N.Tec. dettata dall'esigenza è nato il *Nodo Taz*, di seguito descritto. Come ultima raccomandazione, nonostante le manovre di calata siano di molto semplificate, è importante acquisire esperienza nell'utilizzo della *Tuba* specialmente nelle lunghe verticali.

Freno *Tuba*

Il sistema comprende:

- a. Moltiplicatore di attacchi (consigliato).
- b. Freno *Tuba*.
- c. Nodo bloccante *Taz*.

Vantaggi

1. Possibilità di fissare il sistema al punto principale di un ancoraggio da soccorso organizzato.
2. Semplicità e velocità nella preparazione del sistema frenante
3. Passaggio dei nodi nelle giunzioni di corda senza arrestare la discesa
4. Fluidità e regolarità nell'andatura della calata

Svantaggi

- I. Ingombro rispetto ai sistemi tradizionali.
- II. Surriscaldamento.
- III. Manca la sicurezza data dai nodi di giunzione nelle calate con piastrina *gigi* (scorrimento accidentale delle corde di calata i nodi non si arrestano contro il freno *Tuba*).



foto Oskar Piazza

1. Allestimento ancoraggio fisso-soccorso con piastra multi-attacco e Freno *Tuba* con corde statiche.

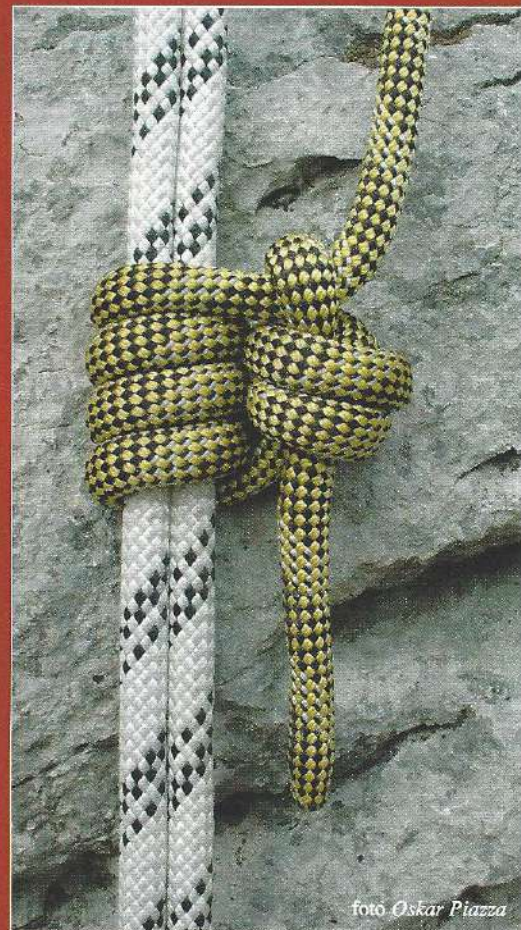
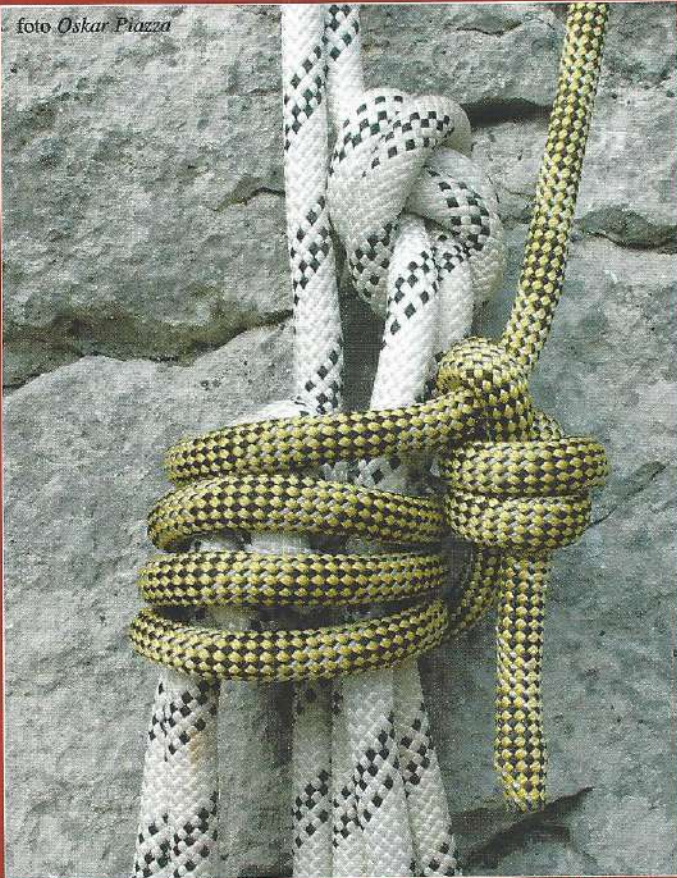


foto Oskar Piazza

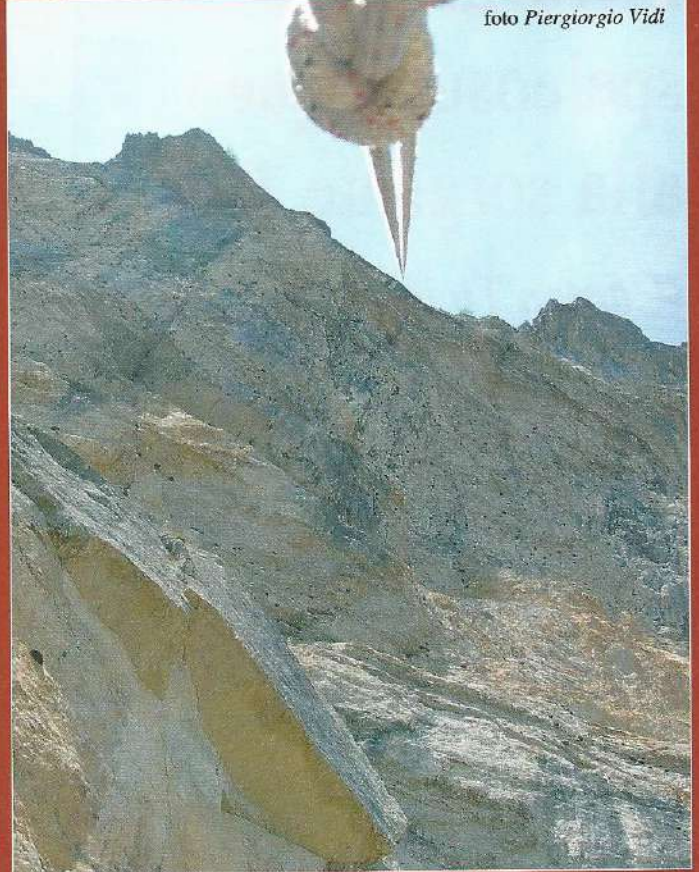
2. Particolare del *Nodo Taz* (a quattro spire), ideale applicazione operativa al Freno *Tuba*.

foto Oskar Piazza

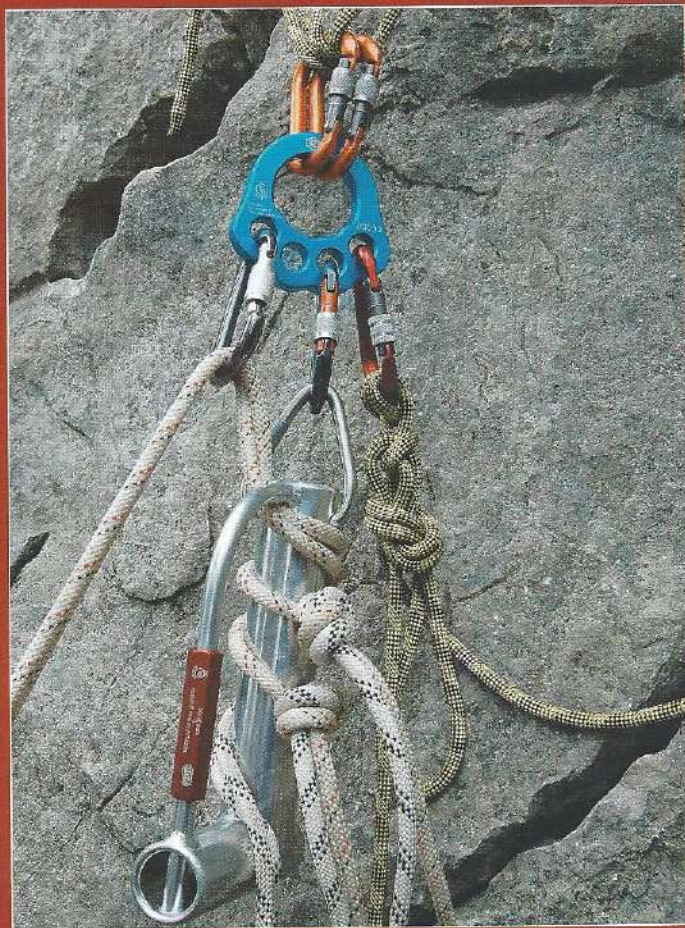


3. Azione di *passaggio dinamico* dei nodi giunzione; solamente il *Nodo Taz* permette questo tipo di operazione mantenendo i necessari criteri di sicurezza.

foto Piergiorgio Vidi



5. La grande parete del Monte Brento, dove sono stati realizzati più di 500 metri di *calata continua* mediante il *Freno Tuba*, senza mai fermare le corde.



4. Particolare del *passaggio nodi giunzione* sul *Freno Tuba*.

foto Oskar Piazza



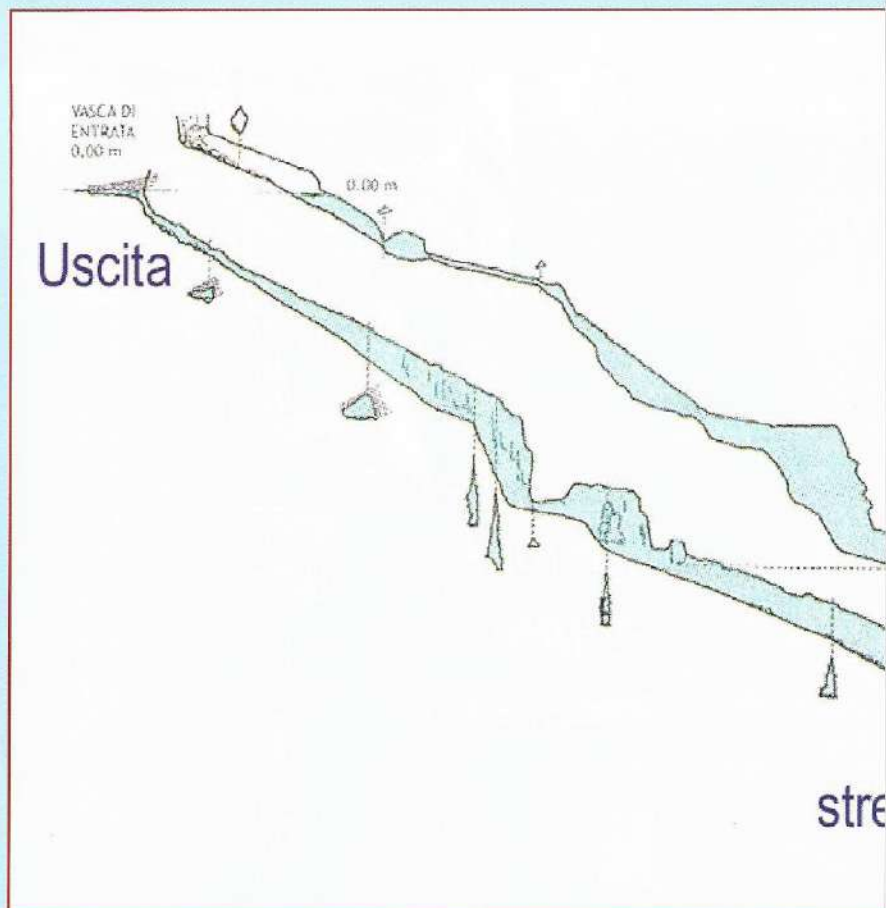
6. Operatori alla *calata* con *Freno Tuba*, notare la distanza mantenuta dal *Freno* stesso (molto importante per la corretta gestione).

Incidente speleosubacqueo alla sorgente Bossi (Canton Ticino - Svizzera)

foto Attilio Eusebio



a cura di
Attilio Eusebio
Raffaele Onorato



Nel pomeriggio di domenica 29 ottobre 2006, durante un'immersione alla sorgente Bossi (in Canton Ticino - Svizzera) due speleosubacquei, G.C. e M.C., perdono tra di loro il contatto; G.C. uscirà regolarmente secondo programma, sebbene provato dalla ricerca infruttuosa del compagno, mentre M.C. risulterà ufficialmente disperso.

L'immersione programmata era particolarmente impegnativa, condotta in acque fredde e con l'ausilio di varie bombole contenenti quattro miscele differenti (ipossiche di fondo ed iperossiche per la fase decompressiva). Il sifone risulta di medie dimensioni, ma lungo e profondo e rapidamente scende a circa meno 90 metri dove una strettoia immette nel ramo in risalita. Quest'ultimo, un po' più dolcemente, conduce ad ambienti subacerei e ad un nuovo sifone in corso di esplorazione. L'incidente avviene sulla via del ritorno, in prossimità della strettoia a meno 90 metri (il punto più basso della cavità) dove i due perdono il contatto. G.C. raggiunge quota meno 66 metri dove inizia la decompressione, qui avvedendosi che il compagno non lo raggiunge, ritorna indietro, lo cerca per qualche minuto, quanto lo consente la grande profondità ed i gas a disposizione, poi risale verso

la superficie, che raggiungerà dopo una lunga decompressione.

All'uscita, avvenuta circa tre ore dopo l'ingresso in acqua, G.C. dà l'allarme alle autorità competenti.

Il Soccorso svizzero prende contatto con le proprie unità speleosubacquee e, in via cautelativa, con i più vicini italiani, attivando di fatto tutte le procedure per un intervento di tipo internazionale (seppure svolto a poche decine di chilometri da Milano...). La relativa vicinanza e la disponibilità ad operare in tempi rapidissimi fanno preferire un intervento diretto degli speleosoccorritori subacquei italiani. Scarsità di risorse e lunghe distanze (dovute all'assenza degli speleosubacquei locali, per una spedizione esplorativa in Grecia) impediscono, di fatto, agli Svizzeri di operare rapidamente. Così, dopo poche ore dal momento dell'allarme, la squadra italiana è sul posto con una ventina di tecnici completamente attrezzati per scendere a quelle profondità importanti.

La ricerca del disperso viene strutturata in modo tale da garantire la massima sicurezza in acqua agli operatori e soprattutto con la speranza che M.C. sia riuscito, pur avendo perso il contatto con il compagno e la sagola, ad uscire nuovamente nella parte emersa della

grotta. Ciò premesso, perché questa è la ragione per la quale tutti hanno operato nella speranza di rivocerlo, nella notte tra domenica e lunedì entrano in acqua, a più riprese, due coppie di speleosubacquei italiani con il compito di mettere in sicurezza il sifone, di raddoppiare le linee di decompressione e sicurezza e di ispezionare la cavità fino alla profondità di meno 70 metri. In parallelo, compito di queste squadre di intervento è anche il controllo della linea decompressiva già posta in grotta da M.C.: infatti, se le bombole posizionate dal disperso nel sifone fossero state utilizzate, sarebbe risultato evidente il passaggio dello stesso. Ma le bombole di M.C. risulteranno integre e quindi la ricerca proseguirà verso le parti più profonde, sempre sperando nella possibilità di ritrovarlo incolume nel post-sifone.

Questa prima parte delle operazioni, apparentemente poco visibile e che ha impegnato la parte centrale della notte, è risultata fondamentale, anche se apparentemente non indispensabile per la immediata ricerca di M.C. Essa, infatti, risulterà, nel proseguo dell'intervento, decisiva per la componente sicurezza, in quanto ben in due occasioni i tecnici hanno dovuto utilizzarla loro malgrado.



All'alba giungono sul posto anche le squadre svizzere (dal cantone tedesco), attrezzate con i rebreather (ovvero riciclatori dell'aria già respirata reintegrata dall'ossigeno consumato, apparecchi che consentono di aumentare a dismisura i tempi di permanenza anche a grande profondità) e naturalmente risulta naturale ed ovvio unire e miscelare le nostre forze per ottenere il massimo risultato. Così la squadra successiva è composta da due svizzeri che scendono fino a meno 90 metri, passano la strettoia, risalgono verso il post-sifone e ritrovano, a meno 70 metri, adagiato sul fondo, il corpo senza vita di M.C. Rapidamente lo liberano dalle bombole in eccesso (quelle decompressive che portava con sé) e lo trasportano fin oltre alla strettoia dei meno 90 metri. Quindi iniziano la riemersione, ma durante l'uscita un malfunzionamento del rebreather principale costringe uno dei due speleosubacquei ad utilizzare la linea di sicurezza posta in loco durante la notte. L'inconveniente risulta così prontamente risolto grazie alle procedure di sicurezza messe in atto nella notte dagli speleosubacquei del C.N.S.A.S. Una seconda squadra mista, italiana e svizzera, anch'essa attrezzata con rebreather, provvede, seppure con varie difficoltà ed inconvenienti, a recuperare

da meno 90 metri ed a trasportare M.C. fino quasi in superficie. Alcuni metri sotto, altri quattro tecnici speleosubacquei del C.N.S.A.S., disposti a coppie si preoccupano di far uscire (intorno alle ore 14 di lunedì) la salma.

L'ultima discesa è ancora di due soccorritori del Soccorso svizzero, che si occupano di recuperare le ultime bombole ed i sacchi di materiale.

Le cause dell'incidente risultano, come sempre, difficili da ricostruire. I dati certi sono che M.C. è ridisceso, in fase di ritorno, fino a meno 90 metri. Lì ha avuto l'ultimo contatto visivo, in strettoia, con G.C. Probabilmente, considerata anche la scarsa visibilità di quella parte della grotta, ha perso il contatto con la sagola e la direzione giusta, ed inavvertitamente, o forse anche volontariamente, ha così iniziato la risalita verso la parte sbagliata. Con i gas rimasti nelle bombole ha quindi cercato, ma si tratta naturalmente di supposizioni che potranno essere anche smentite dalle indagini in corso dalla Magistratura svizzera, di ritornare verso il post-sifone ma purtroppo la quantità di miscela presente nelle bombole non era sufficiente per il ritorno ed è stato ritrovato, completamente vestito ed in configurazione, con le bombole pressoché vuote.

Questi i dati tecnici dell'incidente e le probabili cause.

L'accaduto rappresenta, al di là della tragedia umana, un evento estremo. Mai il soccorso speleosubacqueo, non solo italiano, si era confrontato con simili condizioni; era purtroppo l'incidente da tutti temuto: profondo, molto profondo e lontano, molto lontano, al freddo, insomma un complesso di circostanze che avrebbe messo a dura prova qualunque squadra di intervento. Ora, al di là della tragica fatalità, che purtroppo aveva già svolto il suo corso molto prima dell'arrivo dei soccorsi, va riconosciuto che le squadre speleosubacquee del C.N.S.A.S. hanno operato con estrema professionalità e coesione, hanno prioritariamente garantito la sicurezza a tutti gli operatori, con la messa in atto di procedure standard ormai codificate da due anni, ed hanno operato a profondità alle quali nessun Corpo delle Stato opera.

Ma la considerazione più importante, per la quale abbiamo ottenuto i ringraziamenti ed il plauso anche del Soccorso svizzero, è stata la capacità di dimostrarsi un *unicum* operativo, dove i singoli tecnici formavano una squadra affiatata e preparata.



Ricerca di superficie e impiego di localizzatori GPS

di Renato Pirona
Commissione nazionale
per la ricerca di superficie

La Commissione istituita a livello nazionale, in merito alla ricerca di superficie, nell'ambito dei propri lavori ha ribadito fra gli atti prodotti, come l'impiego degli strumenti elettronici, quali i localizzatori GPS debba essere considerato oramai un supporto indispensabile nello svolgimento delle operazioni.

A testimonianza di quanto rafforzato negli atti della Commissione, risulta indicativo quanto emerso in una recente operazione di ricerca disperso, che ha avuto luogo in Piemonte nel periodo di fine ottobre.

Operazione di ricerca effettuata su un'area caratterizzata da terreno boschivo impervio, che ha impegnato la nostra struttura attraverso l'impiego di circa cento uomini per giornata, protrandosi per sei giornate consecutive.

Nella ricerca in oggetto è stato fatto largo impiego di apparati per la localizzazione GPS, e in relazione all'impiego di questa tecnologia in supporto alle operazioni si sono evidenziate ragioni di seguito riportate.

1. Tutti i dati registrati dagli strumenti di navigazione si possono riportare su appositi programmi software, programmi che permettono di dare una visualiz-

zazione grafica delle tracce percorse da operatori e U.C.R.S. e permettono di visualizzarle sulla cartografia di dettaglio dell'area. Il disporre di queste informazioni risulta essere un supporto importantissimo nel pianificare la prosecuzione delle operazioni di ricerca in relazione alle aree perlustrate.

2. Si dispone così di una maggiore oggettivazione del lavoro svolto, disponendo di dati certi rappresentati graficamente. Dati che possono essere messi a disposizione delle autorità, a prova delle operazioni effettuate e non ultimo rappresentare maggiori credenziali di professionalità in relazione all'operato.

L'impiego degli apparati GPS nelle operazioni di ricerca non necessita di una capillare formazione degli operatori per il loro utilizzo, è sufficiente che essi indossino l'apparato acceso in una posizione compatibile con il migliore funzionamento, sarà l'apparato stesso senza alcun intervento esterno a registrare la traccia percorsa dall'operatore. Occorrerà solamente che il personale competente trasferisca al rientro della ricerca, le informazioni sull'apposito software.

Indubbiamente si deve porre l'accento su come, un'adeguata formazione e

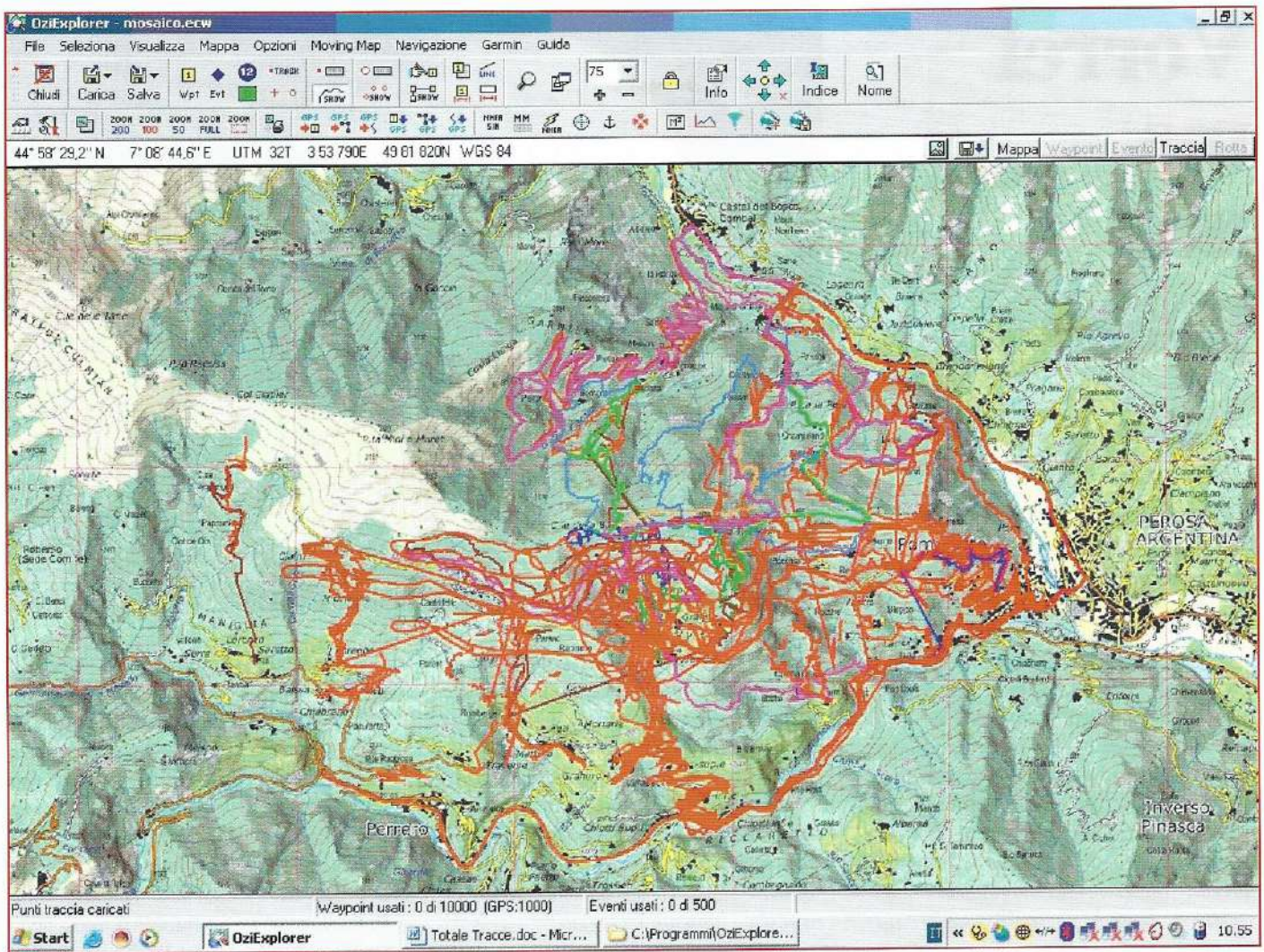
conoscenza dei sistemi, può garantire ad operatori formati di operare con il ricevitore GPS, utilizzando a pieno le potenzialità che il sistema può offrire in ogni operazione di soccorso.

Un'ulteriore importante osservazione, riguarda la notevole differenza di prestazione che si è potuta osservare fra apparati di vecchia generazione, e gli ultimi nati dotati del ricevitore/antenna SIRF STAR III. Questi ultimi non hanno infatti mai avuto problemi di ricezione e tracciamento del percorso, neppure in aree densamente coperte da fogliame con uno scarso orizzonte visibile, dimostrando caratteristiche di ricezione del segnale nettamente superiori.

Sempre in relazione alla recente esperienza di ricerca, un'ulteriore sistema è stato impiegato a supporto delle operazioni, sistema che offre il tracciamento in tempo reale degli operatori impegnati nelle operazioni.

L'impianto si compone essenzialmente di tre dispositivi:

1. Dispositivo *Talk Finder*, è un microfono-altoparlante compatto da collegare alle radio ricetrasmittenti VHF in cui è stato integrato un dispositivo speciale ultracompatto costituito da un ricevitore G.P.S. (Global Positioning



System) dell'ultima generazione, un'antenna amplificata integrata e un modem;

2. Stazione radio trasportabile, è una valigetta avente dimensioni ridotte, contenente una radio ricetrasmittente, programmabile nella banda VHF, un alimentatore automatico e funzione carica-batteria e un modem radio. La valigia dispone di connettore RF per collegamento ad un'antenna omnidirezionale, una presa per l'alimentazione da rete, una presa per l'alimentazione a batteria ed una presa seriale;

3. personal computer portatile con sistema G.I.S. (Geographical Information System) che permette di leggere mappe digitalizzate raster, Front-end software che è in grado di gestire la comunicazione seriale con la stazione radio modem, sovrintendere alle funzionalità di polling per l'interrogazione ciclica degli apparati radio provvisti di *Talk Finder*, e di restituire al software G.I.S. le coordinate geografiche. Ad oggi il software di gestione radio (Front-end radio) si integra perfettamente con OZI Explorer, software largamente diffuso nelle diverse realtà del C.N.S.A.S.

Il sistema prevede che il personale

impegnato nella ricerca sia dotato di dispositivi *Talk Finder*, ogni operatore con un proprio numero di identità.

L'interrogazione della posizione può avvenire per ogni singolo apparato radio, identificato tramite software tra quelli evidenziati attivi, oppure in maniera ciclica per tutte le radio.

I vantaggi forniti da questa tecnologia, riguardano tanto la possibilità di

conoscere in tempo reale gli spostamenti del personale, quanto la condizione di effettuare sempre in misura aggiornata, la tracciatura sul software cartografico dei percorsi effettuati. Con questo metodo le aree non ricercate possono essere immediatamente identificate, mettendo il centro di controllo in grado di fornire agli operatori istruzioni per esplorare le aree non ancora perlustrate. ●



Vorrei ma non posso

testo e foto di *Ruggero Bissetta*
Coordinatore di Centrale operativa
Soccorso alpino del Piemonte

“**I**n una giornata autunnale, al tramonto giunge alla centrale operativa una segnalazione di mancato rientro di un uomo di 46 anni da parte dei congiunti. La persona richiedente è molto agitata e comunica di avere la certezza che sia capitato un incidente al parente. Dalle ulteriori informazioni veniamo a conoscenza di come la persona si sia recata di prima mattina nei boschi soprastanti il vicino paese alla ricerca di funghi. Viene inoltre riferito dal parente, che è stato possibile parlare con lo scomparso tramite il telefonino, un'ultima volta intorno a mezzogiorno. Nel breve collegamento è stato concordato il rientro a casa per le 14.

Il parente ci informa anche di come attualmente il telefono risulti essere raggiungibile, dia il tono di libero ma nessuno risponda.

La zona ove si è recata la persona non rientrata è particolarmente impervia, costituita da boschi fitti e ripidi canaloni. In considerazione delle informazioni prendono immediatamente il via le operazioni di ricerca. Sul posto convergono rapidamente le squadre del Soccorso alpino territorialmente competenti, che con l'ausilio delle Unità cinofile da ricerca di superficie iniziano ad operare.

Dalla Centrale operativa vengono notiziati i CC competenti, e viene loro formalmente richiesto di ottenere, presso il gestore radiomobile, il tracciamento del telefonino del disperso.

Infatti il disporre tempestivamente tanto della posizione della cella che ripete il segnale, quanto della relativa



area di copertura, ci permetterebbe di delimitare l'area di ricerca e attuare il tracciamento sul posto per localizzare rapidamente il punto in cui si trova l'apparato telefonico dell'infortunato.

Le squadre lavorano alacremente nella ricerca, ma il tempo trascorre inesorabilmente e nonostante i continui solleciti non si riesce ad ottenere ancora il tracciamento richiesto.

Nel mentre, è trascorsa tutta la notte e parte della giornata successiva, il telefonino sottoposto alle continue chiamate a vuoto di amici e parenti dello scomparso smette di funzionare.

Gli uomini opereranno nella ricerca ancora per tutta una notte e solo nella mattinata successiva una squadra effettuerà il ritrovamento della persona, purtroppo deceduta a causa di una caduta di alcuni metri da un ripido risalto. A terra vicino al corpo viene rinvenuto il telefonino.” ...

Questa, nel rispetto della privacy è una vicenda completamente inventata, ma è frutto degli spunti derivati dalla somma di molteplici esperienze di ricerca, tutte assolutamente reali. Vicende che hanno in comune l'opportunità di usufruire del tracciamento dell'apparato telefonico per una rapida risoluzione, ma non ne riescono a fare impiego per le tempistiche occorrenti al necessario nulla osta.

Le tecnologie attuali permettono di operare con strumenti che possono offrire un'importante supporto nella salvaguardia della vita umana, in questa consapevolezza abbiamo intrapreso un'importante collaborazione, grazie alla disponibilità offerta da Vodafone Omnitel N.V. in particolare nelle figure dell'ing. M. Bocco, ing. H. Funk, ing. L. Costanzo. La collaborazione è stata finalizzata a valutare limiti e benefici del tracciamento, con l'ausilio della rete cellulare nella localizzazione di persone colte da malore o infortunate durante le loro escursioni. Persone che sebbene munite di cellulare, non si trovino in condizione di poter chiamare per chiedere soccorso.

Le ipotesi sviluppate hanno previsto situazioni in cui è noto il numero di cellulare della persona dispersa e che essa, pur non essendo in grado di rispondere alle chiamate, si trovi con il cellulare acceso, con la batteria carica e in area di copertura del gestore telefonico.

Ad avvalorare le opportunità di supporto nelle operazioni, sono i risultati estremamente significativi raggiunti nelle simulazioni di ricerca di superficie, con l'ausilio del tracciamento del cellulare. Simulazioni di ricerca pensate e realizzate sulla scia delle situazioni operative, realmente verificatesi negli ultimi anni. Nelle simulazioni si è anche ipotizzato il mancato rientro di un sepolto in valanga, supponendo non solo di ignorare la posizione del travolto, ma addirittura di non conoscere il luogo dell'evento. Anche in questa simulazione la localizzazione è stata effettuata con buona rapidità, sino a

definire un'area estremamente contenuta, tale da permettere il successivo ritrovamento con un rapido sondaggio.

Nella speranza che la crescente sensibilità delle autorità nei confronti della problematica, ci permetta nel prossimo futuro di operare anche con l'ausilio di queste tecnologie, riteniamo importante condividere lo stato delle esperienze raggiunte, allegando una breve sintesi tecnica dell'ing Henner Funk di Vodafone Omnitel N.V. che ha operato con noi nella realizzazione delle simulazioni.

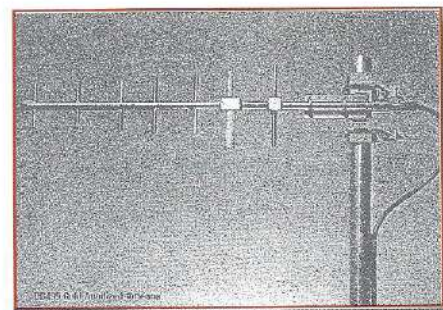
Localizzazione tramite terminali mobili di telefonia cellulare

di Henner Funk,
Vodafone Omnitel N.V.

In occasione della collaborazione è stata sviluppata una procedura di localizzazione di terminali che avviene in sostanza in due fasi: la macrolocalizzazione e la microlocalizzazione. La macrolocalizzazione si basa sulla natura delle reti di telefonia mobile, per le quali viene usato spesso il termine *cellulare* in quanto la copertura del territorio viene fornita da una elevata quantità di impianti che coprono una o più piccole porzioni di territorio, le cosiddette *celle*. Una delle elementari funzioni delle reti cellulari consiste



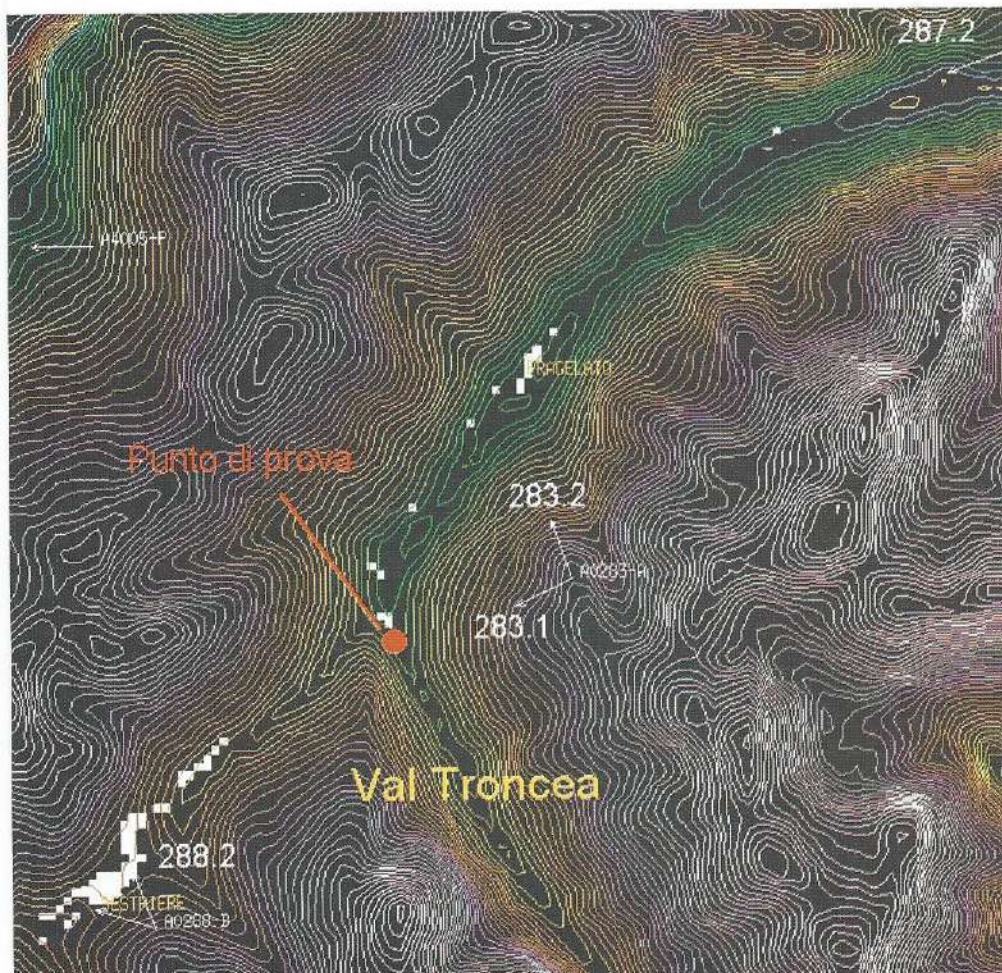
nella gestione della mobilità dei clienti. Durante la chiamata in movimento spesso avviene un passaggio tra due celle adiacenti in base agli algoritmi implementati nelle centrali della rete. Dal momento che sono queste centrali a controllare ed avviare queste procedure può essere effettuato un tracciamento dei dati legati all'impianto sul quale transitano le chiamate al cliente, rendendo nota l'area in cui esso si trova. In questo modo si ottiene un'area di ricerca tipicamente nell'ordine di alcuni chi-



lometri quadrati, che è dipendente dalle caratteristiche dell'impianto.

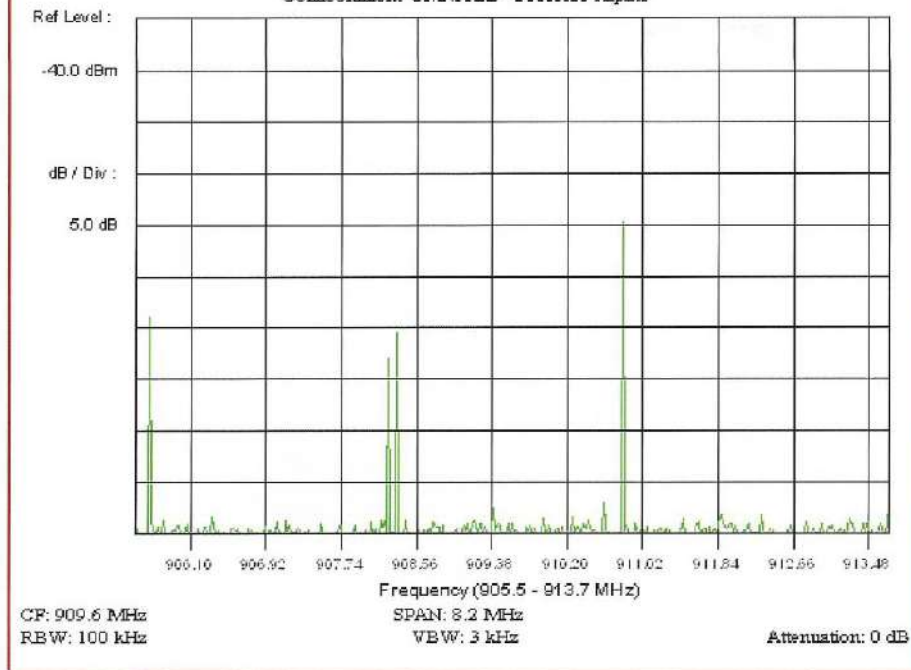
Queste informazioni possono essere fornite esclusivamente dal gestore al quale si appoggia il cliente. La microlocalizzazione che individua il terminale all'interno della cella specificata, si basa fondamentalmente sulla misurazione del segnale emesso dal terminale al momento dell'instaurazione della chiamata, momento in cui il terminale trasmette temporaneamente con la massima potenza. Con un'antenna direttiva collegata ad un analizzatore di spettro, vengono registrate le intensità dei segnali in quattro direzioni ortogonali, al fine d'individuare la direzione da seguire per il successivo punto di misura. Questa procedura viene ripetuta sino ad arrivare nelle immediate vicinanze del terminale. Durante le prove effettuate sono state ottenute distanze di localizzazione finali nell'ordine di alcuni metri.

Quantunque la conoscenza della rete del gestore faciliti la microlocalizzazione, non è fattore indispensabile. La ricerca può essere svolta anche da terzi dotati della strumentazione necessaria, purché essi siano posti tanto a cono-



Ricerca dispersi su valanga - Esempio di misura

Collaborazione OMNITEL - Soccorso Alpino



scenza della posizione delle celle ripetitrici, quanto della relativa area di copertura d'impianto. Fermo restando che

essi godano dell'autorizzazione, da parte delle autorità competenti, tanto ad operare nel tracciamento quanto ad

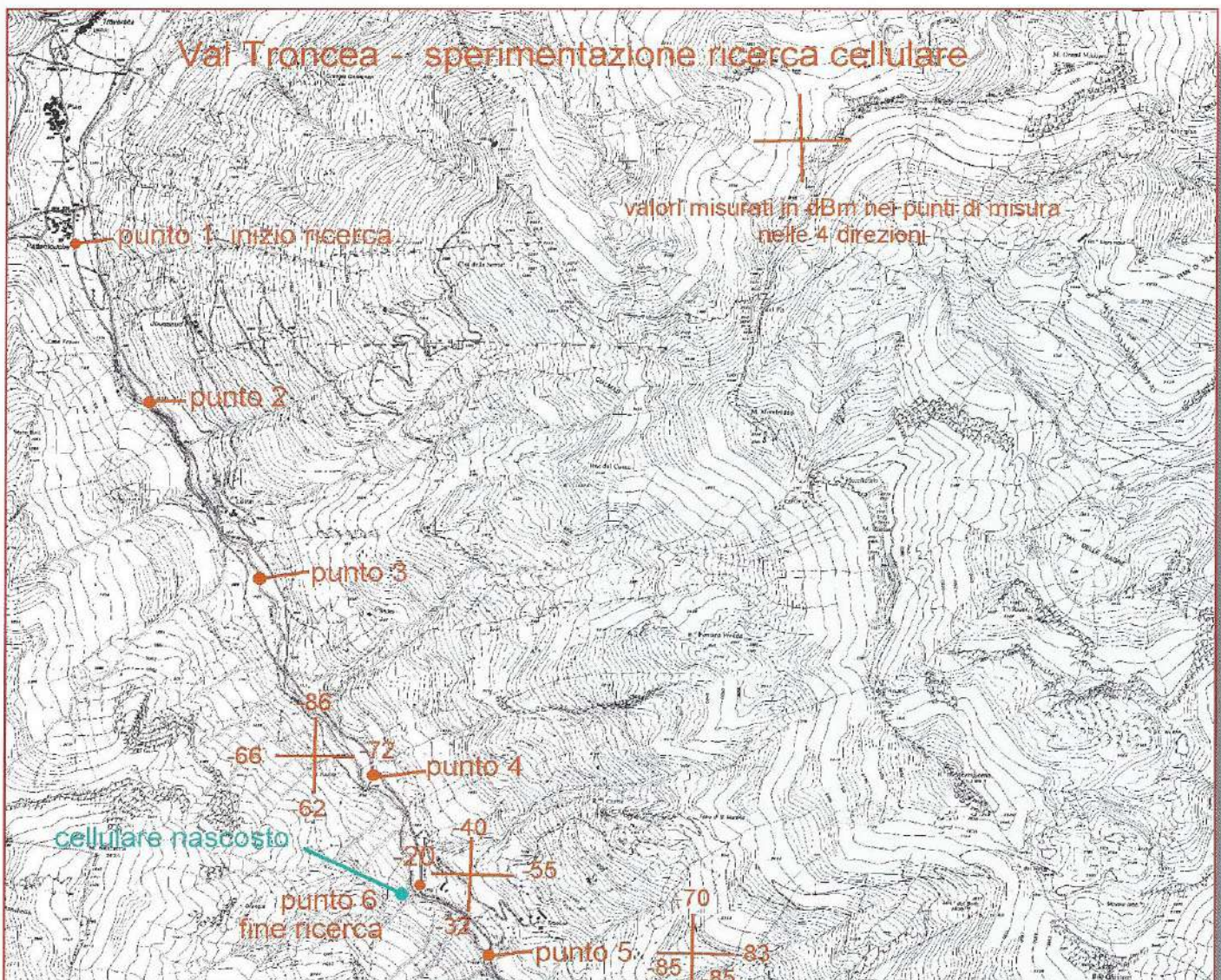
accedere alle informazioni riservate in possesso del gestore di rete.

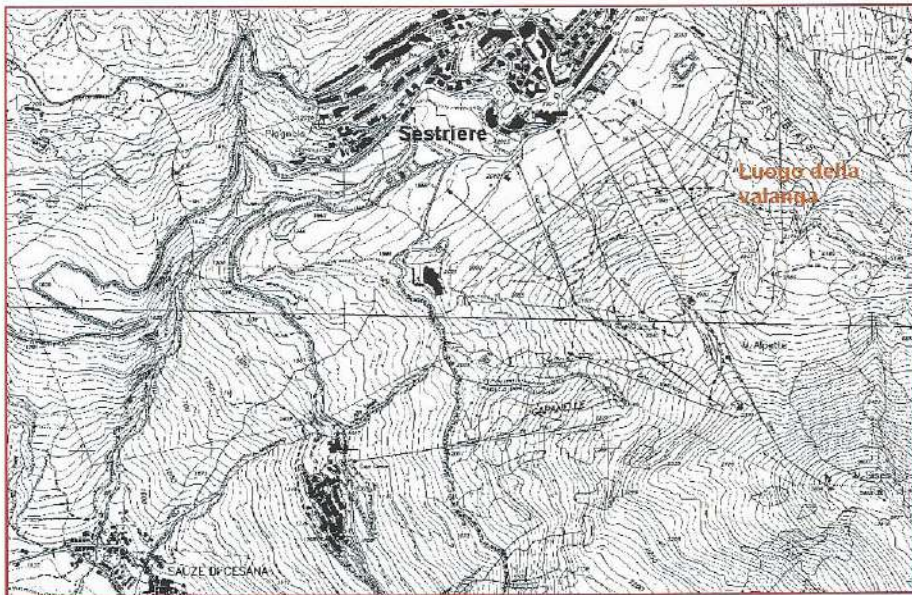
Le limitazioni principali di questo metodo di ricerca risultano essere due:

la prima riguarda la necessità fondamentale disporre di un punto di partenza idoneo, con un buon segnale ricevuto;

La seconda, altrettanto importante e di poter contare su di un traffico telefonico sulle celle non troppo elevato, affinché la sovrapposizione dei segnali non rischi di rendere molto difficile l'individuazione dei singoli segnali sull'analizzatore di spettro.

Le prove effettuate hanno dimostrato da un punto di vista teorico, l'attuabilità del sistema in supporto ad operazioni di soccorso alpino, per poterne dimostrare la validità con riscontri oggettivi, occorrerebbe poter applicare in situazioni reali quanto sperimentato in simulazioni. L'applicazione tempestiva dei metodi descritti, ovvero quando l'apparato telefonico gode ancora di una discreta autonomia, potrebbe risultare determinante nello stringere i tempi delle operazioni di ricerca.





Iniziativa

In relazione all'articolo pubblicato, dobbiamo segnalare un'importante iniziativa del Comune di Longarone.

Il Consiglio comunale di Longarone infatti, nei mesi estivi appena trascorsi, in seguito ad un'intensa attività di ricerca persona scomparsa effettuata dal C.N.S.A.S., si è fatto promotore di un'importante proposta.

Attraverso un'apposita Delibera comunale ha richiesto l'impegno delle Autorità e degli Enti competenti, affinché venga permesso al C.N.S.A.S. di avvalersi nella gestione delle operazioni di ricerca, in deroga alla privacy, delle informazioni relative al tracciamento dei telefoni cellulari, anche attraverso le Forze di polizia. Viene specificato nella Delibera, come si divenga a tale richiesta, in relazione alle specificità ascritte al C.N.S.A.S. dalla vigente normativa, facendo preciso riferimento ad operazioni di soccorso di persone scomparse, ove siano state attivate formalmente le ricerche. Desideriamo concludere sottolineando la grande importanza di questa iniziativa, infatti solamente attraverso l'importante contributo di Autorità e di Enti competenti, si potrà in futuro disporre tanto di maggiori informazioni, quanto della possibilità d'utilizzo di queste avanzate tecnologie a supporto delle operazioni di ricerca. Supporti che potranno garantire concrete possibilità, in un numero indubbiamente elevato di casi, di poter localizzare in un minor tempo gli infortunati, con incalcolabili benefici nella salvaguardia della vita umana in montagna.

Riordino

sistema radio nazionale e richiesta nuove frequenze

A seguito dell'incarico, relativo alla riorganizzazione degli aspetti autorizzativi del sistema radio nazionale e richiesta oltre alla nuova frequenza 169,8125 MHz di altre frequenze per le esigenze operative, riferisco lo stato dell'arte a oggi.

I riferimenti legislativi sono

– Dlgs. 9 maggio 2001, n. 269, in attuazione della direttiva 1999/5/CE riguardante la conformità delle apparecchiature radio.

– Dpr 5 ottobre 2001, n. 447 "Regolamento recante disposizioni in materia di licenze individuali e di autorizzazioni generali per i servizi di telecomunicazioni ad uso privato".

– Dlgs. 1 agosto 2003, n. 259 "Codice delle comunicazioni elettroniche".

L'attività è stata svolta in fasi successive che elenco riassumendo i punti salienti.

1. Richieste nuove frequenze

Durante gli incontri del 22/09/2004 e del 20/04/2005 presso il Ministero delle comunicazioni a Roma con l'ing. Baldacci dirigente dell'ufficio III *Autorizzazioni e concessioni* ed altri funzionari sono state concordate le linee guida relativamente alle richieste e la gestione delle frequenze per impianti radio del C.N.S.A.S.

Durante l'incontro è stata illustrata la necessità del C.N.S.A.S. di avere oltre alla frequenza già assegnata 169,8125 MHz (l'assegnazione è riferita al fatto che questo canale è stato dedicato dal Nuovo piano nazionale di Ripartizione frequenze, nota 62, alle esigenze di soccorso in montagna), alcune nuove frequenze nazionali e poterle gestire sull'autorizzazione esistente 304105/TAR come ampliamento della stessa. Il Ministero delle comunicazioni ha segnalato che sarebbe stato

molto complicato ampliare una licenza su cui non era ancora stato rilasciato nessun documento di esercizio. È stato ricordato che d'altra parte non era possibile rilasciare documenti di esercizio su apparati la cui omologazione era in scadenza ricordando che il termine ultimo per l'uso degli apparati VHF con canalizzazione 25 KHz (proroghe comprese) sarebbe stata il 30 giugno 06.

Per risolvere il problema, è stato proposto di non intervenire sulla licenza 304105/TAR ma di richiederne una nuova visto che il C.N.S.A.S. ha l'esenzione del canone per cui non ci sarebbero stati aspetti economici rilevanti. Su questa sarebbe stati autorizzati gli apparati rispondenti alla normativa attuale. L'autorizzazione 304105/TAR, sarebbe stata dismessa successivamente in quanto su di essa sono dichiarati solo apparati obsoleti. Dopo vari scambi di idee ed informazioni è stato concordato il rilascio di sei canali ad una frequenza su tutto il territorio nazionale su una nuova autorizzazione.

2. La nuova autorizzazione

Il 24/06/2005 è stato dato inizio al nuovo iter con l'invio della domanda e della documentazione necessaria. Il 18/01/06 è stata rilasciata la nuova autorizzazione, n. 349446/TAR, con decorrenza 01/01/06 con validità fino al 31/12/2015.

I canali autorizzati sono:

169,8125	MHz
161,300	MHz
169,4125	MHz
169,475	MHz
169,500	MHz
169,800	MHz

Gli apparati autorizzati sono ventidue e come concordato con la Direzione C.N.S.A.S., sono quelli del Soccorso

alpino e speleologico toscano, i soli i cui dati completi erano disponibili al momento e le caratteristiche lo permettevano.

Si sottolinea il fatto che il Ministero concedendo sei canali radio su tutto il territorio nazionale (sono risorse pregiate) che sono ben oltre le necessità di traffico dei ventidue apparati radio su cui è stata attivata al momento l'autorizzazione, ha richiesto che tutte le radio del C.N.S.A.S. che abbiano i requisiti, siano in qualche modo inserite su questa autorizzazione pena la possibile revoca (con la motivazione del *mancato utilizzo*). I presenti si sono impegnati a rispettare le indicazioni ricevute.

La pratica della predetta autorizzazione si è conclusa con la comunicazione all'Ispettorato territoriale di Milano dei dati degli apparati per il rilascio dei documenti di esercizio. La segreteria del C.N.S.A.S. in data 27 settembre 2006 ha espletato quanto necessario per il ritiro dei documenti di esercizio. Sottolineo che a questo punto gli apparati regolarizzati sulle nuove frequenze sono soltanto i ventidue portatili del S.A.S.T. La segreteria ha già inviato copia dei documenti di esercizio alla Direzione S.A.S.T.

Nuovi impianti radio con ripetitore

I canali autorizzati essendo ad una frequenza, non consentono l'uso del ripetitore il quale necessita di canali a due frequenze. Circa la necessità dei ripetitori è stato convenuto con i funzionari del Ministero che questo tipo di richieste saranno state gestite a livello locale/nazionale dalle rispettive Direzioni regionali C.N.S.A.S. in funzione delle esigenze locali.

3. Cosa resta da fare

a. Le Direzioni regionali devono essere consapevoli delle modalità di utilizzo delle nuove frequenze, gli aspetti della nuova normativa e cosa può essere ancora fatto.

b. Inserire tutti gli apparati radio già adeguati alla attuale normativa sulla nuova autorizzazione.

c. Dimettere la vecchia autorizzazione (304105/TAR) dando informazione a tutte le Direzioni regionali.

d. Si sottolinea il fatto che tutti gli apparati radio funzionanti nella gamma 70 MHz non omologati non sono più in regola con la normativa attuale.

e. Sanare tutte le situazioni dove esistono apparati radio già adeguati

alla attuale normativa che non sono stati inseriti ancora in alcuna autorizzazione.

f. E' necessario uniformare le modalità di presentazione delle nuove richieste al Ministero delle comunicazioni in particolare sul nome da usare da parte delle Direzioni regionali. In particolare l'intestazione delle comunicazioni/richieste che dovranno riportare la seguente dicitura: Soccorso alpino e speleologico ... (regione) - Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico.

Il Ministero delle comunicazioni ha raccomandato un maggiore coordinamento fra le strutture regionali per razionalizzare le risorse radio. La Direzione nazionale C.N.S.A.S. a cui la legge n. 449 del 27 dicembre 1997 art 24 per l'esenzione del canone, ne riconosce il titolo, deve essere informata sui nuovi impianti o sulle modifiche degli esistenti per il naturale coordinamento

di queste risorse senza peraltro entrare nel merito degli impianti.

4. Cosa si deve fare per l'inserimento di altri apparati radio su questa autorizzazione (n. 349446/TAR)

a. Inserimento di nuovi apparati radio (portatili, veicolari e fisse) che dovranno funzionare sulle nuove frequenze in gamma 160MHz e/o sulle frequenze già assegnate in gamma 70MHz.

L'iter consiste nella richiesta di ampliamento dell'autorizzazione 349446/TAR relativamente alla quantità e tipo di apparati radio necessari.

b. Inserimento di apparati radio (portatili, veicolari e fisse) che sono già attivi su un impianto VHF in gamma 160 MHz e che devono poter funzionare anche sulle nuove frequenze in gamma 160MHz.

Il titolare dell'autorizzazione comunica al Ministero delle comunicazioni gli estremi degli apparati radio che sono autorizzati ad utilizzare anche le nuove frequenze.

c. Per l'inserimento di apparati radio nella nuova autorizzazione bisogna comunicare alla direzione nazionale tutti i dati relativi di ogni singola radio e cioè:

1. apparato tipo ... (veicolare/portatile/Stazione ripetitrice/...);
2. località dove l'apparato è posizionato (Regione ... /monte ... /stazione);
3. apparato (Motorola/Icom/... ecc.);
4. codice commerciale (GP 900 / GM950 / ...);
5. codice di omologazione (esempio PJ202 per quanto riguarda la radio Motorola modello GP 900);
6. numero di matricola dell'apparato.

Daniilo Barbisotti ●



COLLANA MANUALI TECNICI CNSAS

Digitando nel motore di ricerca internet *Assistenza sanitaria nel soccorso in montagna* di Luigi Piatti troviamo nel sito sicurezzaainmontagna.it il testo completo, in formato pdf, del: *Manuale di assistenza sanitaria per tecnici del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico*, pubblicato nel 1998 nella collana *Manuali tecnici CNSAS*. L'autore, il dottor Luigi Piatti, ha devoluto in beneficenza i proventi derivati dalla pubblicazione sul web del suo lavoro.



Il Servizio regionale del Piemonte

Le Delegazioni si articolano in 55 Stazioni di soccorso -- 1 Gruppo Speleo di Soccorso -- Per un totale di 1.544 Soccorritori Alpini e Speleologici



Il Servizio regionale del Piemonte si colloca, con i suoi 1.544 volontari, fra le realtà più rilevanti ed articolate del C.N.S.A.S.

Il Soccorso alpino speleologico piemontese opera in una Regione caratterizzata dalla marcata estensione di territorio alpino, che risulta essere di poco superiore al 43% dell'estensione territoriale totale regionale. La Regione Piemonte, con una quota di abitanti di poco superiore ai quattro milioni di unità, è caratterizzata dalla presenza di aree densamente abitate prossime al territorio montano. Territorio di montagna della regione che con 48 comunità montane sedi di 558 comuni, ospita circa il 18% della popolazione regionale residente.

L'area ove il S.A.S.P. garantisce il proprio operato, spazia fra i massicci delle Alpi Liguri, Marittime, Cozie, Graie, Pennine e Lepontine, massicci che ospitano complessivamente nel territorio piemontese, più di trecento tra rifugi alpini e posti tappa.

A fronte di questa realtà, la struttura territoriale del S.A.S.P., risponde ai compiti assegnatigli dalla normativa vigente, attraverso la presenza sul territorio di nove Delegazioni alpine e di

una Delegazione speleologica. Delegazioni che sono ramificate sul territorio per mezzo di 55 Stazioni di soccorso e un Gruppo speleologico.

La Struttura operativa del S.A.S.P. agisce in modo sinergico al sistema di emergenza territoriale 118 sin dall'istituzione del numero unico di soccorso, successiva al D.P.R. 27 del marzo 1992.

Il sistema di emergenza territoriale 118, che opera nella Regione Piemonte, è articolato in otto Centrali operative provinciali. Nella Centrale della provincia di Torino, è ubicato il nucleo gestione del sistema di elisoccorso regionale, nucleo ove è presente nelle 24 ore un tecnico del S.A.S.P. Tecnico che è il riferimento regionale per tutte le C.O. 118 provinciali, in relazione ad ogni situazione che coinvolge operativamente il Soccorso alpino e speleologico.

Il sistema di emergenza si avvale di cinque basi di elisoccorso, basi che sono dotate di mezzi idonei al lavoro di soccorso alpino. In ciascuna base è presente la figura del Tecnico di Elisoccorso T.E. e in tre di esse per il periodo invernale, sono presenti le Unità Cinofile di Ricerca in Valanga U.C.V.

L'articolato e moderno sistema di elisoccorso piemontese, nasce nell'esta-

te del 1988, con l'istituzione del servizio da parte della Regione Piemonte. La struttura sin dalle prime fasi prevede l'impiego del soccorso alpino, tanto nella centrale operativa regionale, che all'epoca rispondeva al numero 116, quanto anche nei primi due presidi di elisoccorso montano di Savigliano e Borgosesia.

Il sistema di elisoccorso piemontese e con esso, sempre impegnato in prima linea il S.A.S.P., percorrono dal 1988 ad oggi un cammino articolato. Percorso che attraverso diverse situazioni operative e modifiche d'impianto perviene alla strutturazione attuale, seguendo la seguente sintesi di eventi recenti:

1988

Nasce il Servizio di elisoccorso piemontese, vengono istituite quattro basi di elisoccorso, Savigliano, Torino, Borgosesia e Novara. In due di esse, che operano con l'elicottero SA319 - Alouette III è presente il Soccorso alpino. Nasce la centrale regionale di coordinamento (116) ove opera un Tecnico di soccorso alpino.



1993

In seguito al D.P.R. 27 del marzo 1992, la gestione del servizio di elisoccorso passa alla prima Centrale 118 del Piemonte, nella Centrale di Torino il S.A.S.P. garantisce la presenza di un proprio tecnico nelle ore diurne. Nelle ore notturne il servizio viene garantito dalla presenza dei tecnici in presidio notturno nelle due basi di elisoccorso.

Nell'autunno un'importante evento alluvionale nelle vallate Orco e Soana coinvolge massicciamente il sistema di emergenza, impegnando il S.A.S.P. in supporto alle popolazioni colpite.

1994

Come l'anno precedente ma più esteso, nell'autunno un grosso evento alluvionale coinvolge le province di Torino, Alessandria e Cuneo. L'evento mette nuovamente alla prova il sistema di soccorso. Nel far fronte all'emergenza, viene allestita temporaneamente la quinta base di elisoccorso di Alessandria. Il S.A.S.P. si trova ad operare su parecchi fronti, tanto nelle prime fasi in soccorso e supporto alle popolazioni colpite, quanto successivamente in operazioni di bonifica del territorio. Operazioni che hanno richiesto il recupero con elicottero di circa duemila capi di bestiame.

1996

Aprè stabilmente la base di elisoccorso di Alessandria. Nello stesso anno fanno la loro comparsa i più potenti AB412 che sostituiscono gli SA319 - Alouette III presso le basi che operano in montagna.

Lo stesso anno viene ufficialmente istituita la stazione del Soccorso alpino per la provincia di Alessandria.

1997

La struttura di emergenza e il Soccorso alpino sono impegnati nell'assistenza dei mondiali di sci a Sestriere, in supporto al sistema regionale di soccorso viene allestita una base elisoccorso del soccorso alpino con elicottero AB412, base che viene ubicata a Sestriere per tutta la durata delle gare.

1998

Viene esteso il servizio di soccorso in montagna anche alla base elisoccorso di Torino, con la presenza di un T.E.

2000

Viene estesa l'operatività e la presenza del tecnico del Soccorso alpino presso la Centrale 118 di coordinamento regionale anche alle ore notturne.

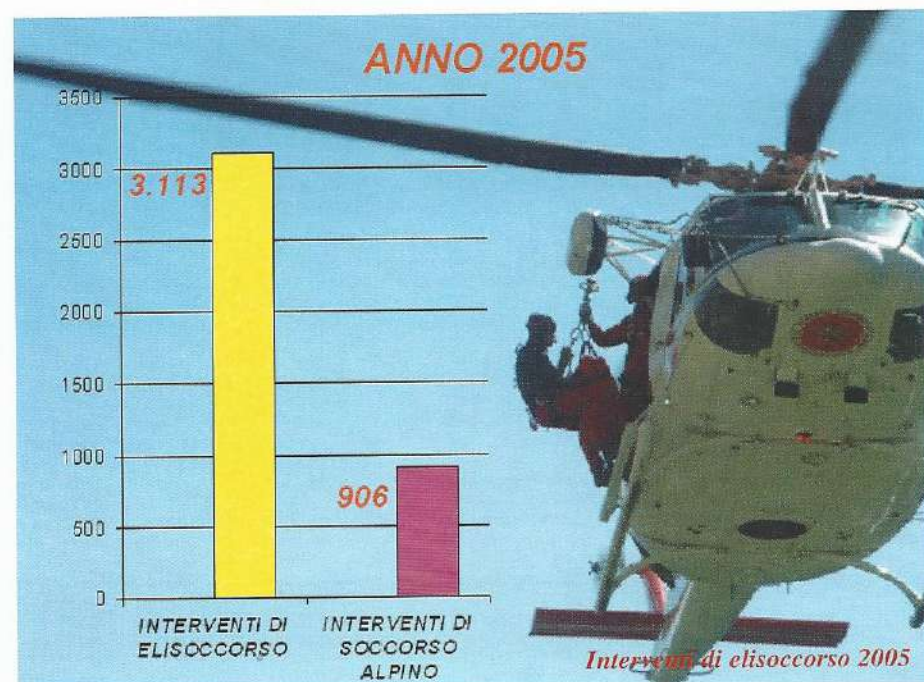
2004

Successivamente al rinnovo regionale dell'appalto elisoccorso, viene estesa l'operatività per le missioni di soccorso alpino a tutte le basi di elisoccorso della Regione Piemonte, che vedono così la presenza del T.E. garantita anche nelle basi di Alessandria e Novara, arrivando all'attuale configurazione del sistema.

2006

Il Soccorso alpino è parte del sistema di soccorso dell'evento olimpico di Torino 2006. Evento che ne vede l'impegno massiccio nell'assistenza alle competizioni, per un impiego complessivo pari a 1.462 giornate uomo. Il sistema di elisoccorso regionale viene potenziato nel periodo delle competizioni con l'implementazione di due basi di elisoccorso complete di T.E. e U.C.V. Nello stesso periodo la centrale operativa regionale del 118, che si trova a gestire per tutto il periodo un totale di sette elicotteri allestiti per il soccorso in montagna, viene temporaneamente potenziata con la presenza di un secondo tecnico di soccorso alpino.

Questa è la storia recente che ha traghettato la nostra struttura nel nuovo millennio. Il S.A.S.P. oltre ad essere stato parte attiva negli eventi, ha

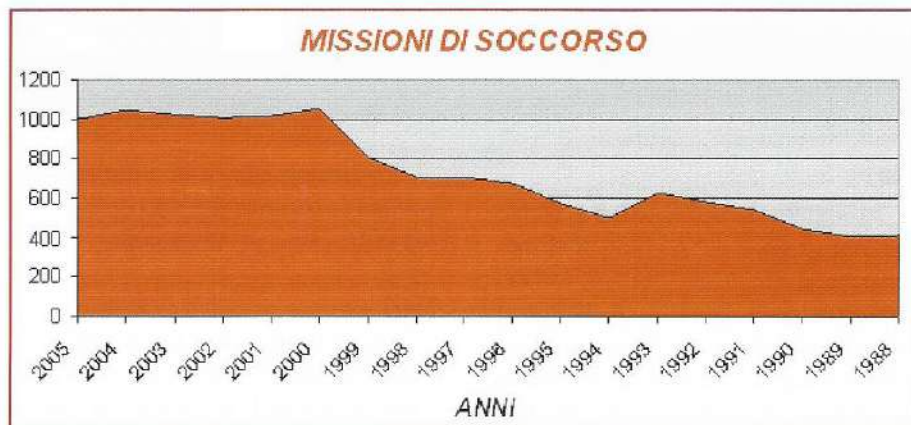
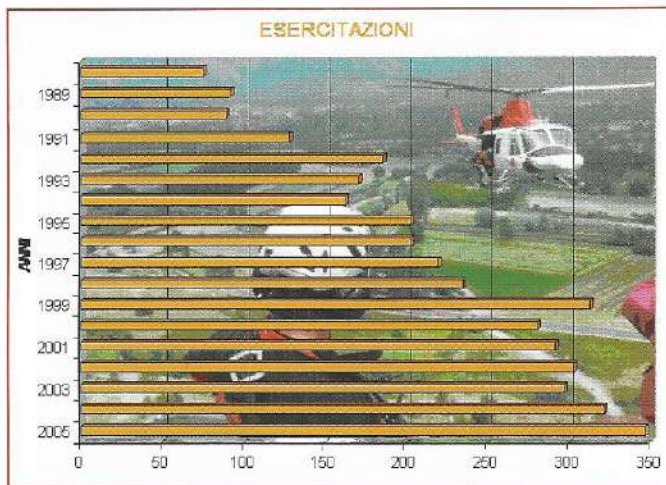


garantito con continuità sul territorio l'attività capillare di Stazioni e Delegazioni. Attività orientata anche nelle strategie in conformità con gli indirizzi del Corpo nazionale. Strategie che hanno anche visto importanti investimenti nella formazione e aggiornamento dei quadri. Investimenti che hanno portato il S.A.S.P. a dar vita alla propria Scuola regionale tecnici, e permesso alla struttura un organico articolato, che novera per il settore alpino: 68 medici per l'emergenza ad alto rischio sul territorio montano, 73 tecnici di elisoccorso, 214 tecnici di soccorso alpino, 41 cinofili per la ricerca in valanga, 20 cinofili per la ricerca di superficie, ed inoltre per il settore speleologico, 3 medici per l'emergenza ad alto rischio nell'ambiente ipogeo, 44 tecnici di soccorso speleologico e 7 tecnici di soccorso in forra.

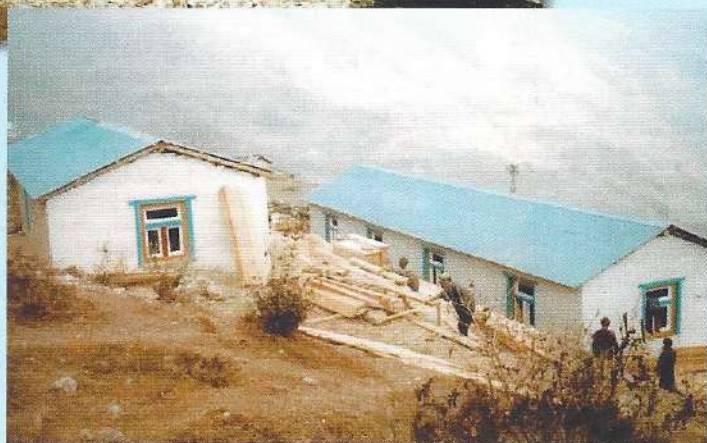
La funzione dell'apparato si evince nelle quote statistiche, nei numeri che sintetizzano come la struttura fornisca con continuità le risposte ai compiti affidati dalla legge al C.N.S.A.S.

Ruggero Bissetta ●

SASP



Valle del Solukhumbu



La XIV Delegazione, Monviso Saluzzo, si è fatta promotrice di una raccolta fondi finalizzata alla costruzione di un posto di soccorso medico in Nepal. Nella valle del Solukhumbu. La valle si trova in un'area non toccata dai percorsi turistici dei trekking, e conta una popolazione pari a 60 mila abitanti, al momento non serviti da alcuna struttura sanitaria locale. Il più vicino ospedale risulta essere quello di Lukla che dista almeno due giorni di cammino.

I lavori di costruzione si sono avviati, grazie ai finanziamenti raccolti tramite le offerte dei volontari della Delegazione e da sostenitori della zona. Il cantiere ha preso il via grazie anche alla preziosa collaborazione di sherpa locali.

Quando l'ospedale sarà completato delle attrezzature sanitarie, verrà consegnato alle autorità governative locali. Nella presentazione dell'iniziativa viene evidenziato come si ritenga di poter completare le opere in due anni di lavoro.

Se interessati a sostenere l'iniziativa, per informazioni:

XIV Delegazione Monviso Saluzzo
via Europa, 5 12039 Verzuolo (CN)
tel. e fax 0175 289036
mail: sap14delegazione@libero.it

Un bel sole ed uno straordinario panorama che, dal Rifugio del Monte Chiappo in Oltrepo Pavese, spaziava dal mar Ligure all'intero arco alpino, a fine estate hanno fatto da cornice all'esercitazione congiunta delle Stazioni di Soccorso alpino delle province di Alessandria, Pavia, Piacenza e Genova.

La propaggine meridionale della Lombardia, con l'Oltrepo, s'insinua fra il Piemonte e l'Emilia Romagna fino ad arrivare ad un tiro di schioppo dalla Liguria; questa porzione d'Appennino appartiene così a quattro diverse Regioni ed è coperta quindi da quattro differenti Servizi regionali del C.N.S.A.S.

Il terreno di queste montagne, che non arrivano a 2.000 metri di quota, è generalmente facile ed accogliente; ciò nonostante, in certe situazioni, le condizioni ambientali che si possono riscontrare risultano assai critiche.

Sarà perché di solito non manca il bel tempo, sarà perché siamo sull'Appennino e non sulle più rispettabili Alpi, sta di fatto che a volte, incautamente, turisti ed escursionisti tendono a sottovalutare i rischi di queste montagne; purtroppo i recenti incidenti dello scorso inverno dimostrano drammaticamente queste mancanze.

Vaste zone selvagge formate da

Un'esercitazione per condividere lavoro e impegni

boschi che ricoprono i pendii, praterie d'altura, crinali, canali e calanchi, caratterizzano questa zona appenninica frequentata soprattutto da cercatori di funghi, scialpinisti, appassionati di mountain bike ed escursionisti che svolgono la loro attività per l'intero arco dell'anno.

Gli interventi del Soccorso alpino riguardano principalmente le ricerche di persone disperse; soprattutto per la presenza di vaste zone boschive, si è visto

che l'utilizzo dell'elicottero non è sempre di grande aiuto. Diversamente si è constatato che, vista la morfologia del terreno, può capitare di dover ricorrere a lunghi trasporti con la *barella portantina*; da questa considerazione nasce la necessità di rendere veloci le calate che devono susseguirsi per lunghe distanze, su terreno non particolarmente difficile ma molto vario.

Allo scopo, le Stazioni che hanno cooperato nell'esercitazione, si sono impegnate per mettere in chiaro le metodologie che permettono di velocizzare la ripresa della calata, razionalizzando le operazioni in sosta, per far sì che la barella tenda a non fermarsi mai.

Nell'esercitazione, dopo la salita al Monte Chiappo, le squadre hanno effettuato, lungo le pendici della montagna, la discesa con due barelle portantine; una manovra che fra pendii erbosi, canali e boschi, ha poi seguito parzialmente il tracciato dell'impianto di risalita per la pista da sci dove, tempo fa, si è svolta anche una simulazione di scarico d'impianto a fune.

Questi momenti di lavoro risultano importanti per rafforzare, insieme agli aspetti puramente tecnici, anche i rapporti d'affiatamento fra gli uomini delle Stazioni del C.N.S.A.S., confinanti in questa porzione d'Appennino, che si sono già trovati a dover condividere complessi interventi di ricerca di persone disperse e di recupero d'infortunati.

Bilancio positivo, quindi, per quest'esercitazione congiunta che le Stazioni coinvolte non tarderanno a ripetere.

Testo e foto di
Elio Guastalli

La divisa del volontario

Sono convinto che tutti noi indossiamo con molto orgoglio la nostra divisa e portiamo il nostro distintivo con grande onore.

Per ciò che essi significano, per ciò che testimoniano, per ciò che rappresentano e con essi chi li porta.

Leggendo le statistiche degli interventi, mi sembra di recepire che un notevole numero avviene in situazioni ambientali non estreme, con tutte le variabili del caso e le conseguenze a volte tragiche.

Il Soccorso negli ultimi anni è entrato seriamente anche nel mondo della prevenzione e questo è un fatto eclatante e molto valido, purtroppo l'incisività risulta modesta, a mio parere, pur proponendosi con programmi molto profondi e fatti bene, il perché è logico e facilmente comprensibile: costi, impegni di persone, diversificazione eccessiva del lavoro dei volontari.

Come dicevano i nonni "non si può arrivare dappertutto".

Noi portiamo la divisa nelle uscite, sia di intervento che di esercitazione, perché non portarla anche quando andiamo in montagna in libertà? Anche il solo distintivo.

Non potrebbe diventare per chi ci incontra un punto di riferimento importante? Gli alpinisti sono piuttosto schivi per natura e per scelta di attività, ma se anche una sola volta nella vita viene dato un contributo, anche modesto, alla soluzione di un problema o anche solo una corretta informazione o un modo di affrontare una situazione che potrebbe trasformarsi in crisi non varrebbe la pena superare questa nostra timidezza concettuale?

Ivano Bellodi

Durante il periodo compreso tra martedì 17 ottobre e lunedì 23 ottobre si è svolta in Campania l'esercitazione europea di Protezione Civile denominata *Mesimex 2006* (Major Emergency Simulation Exercise) che rientra nel programma delle attività formative previste dal meccanismo europeo di Protezione civile. La manovra ha coinvolto tutte le strutture di Protezione civile (locali, nazionali ed europee), tra cui il C.N.S.A.S., quale struttura operativa di Protezione civile, legge 225 del 24 febbraio 1992.

Lo scenario è stato la simulazione delle operazioni di Protezione civile che sarebbero necessarie in caso di ripresa dell'attività eruttiva del Vesuvio. L'esercitazione, necessariamente condensata in pochi giorni, è iniziata nel momento in cui le strutture preposte al monitoraggio dello stato del vulcano, tra cui l'Osservatorio vesuviano, hanno segnalato alla P.C. il verificarsi di fenomeni considerati precursori, e si è passati, quindi, dalla fase *base* a quella di *attenzione*, poi di *pre-allarme* e infine di *allarme*. Si è avuto pertanto l'intensificarsi dei rilevamenti scientifici intorno al vulcano da parte dei vulcanologi italiani, con cui hanno collaborato esperti internazionali (squadre V.E.T. - Volcano Experts Team) e il culmine della manovra è stata l'evacuazione dei circa 550 mila cittadini della zona rossa (nella simulazione è stato evacuato un campione di cento persone per ognuno dei 18 comuni della zona rossa accolti nelle sei aree di accoglienza, *check point*). In questa esercitazione, per la prima volta, hanno operato le squadre F.A.S.T. (Foreigners Assistance and Support Team) che hanno impegnato le rappresentanze diplomatiche dei Paesi europei sperimentando le procedure di individuazione e assistenza ai cittadini stranieri presenti nell'area interessata.

In questa manovra il C.N.S.A.S., in collaborazione con altre strutture di P.C., ha svolto i compiti di seguito riportati.

1. Provvedere alla salvaguardia e alla sicurezza del team scientifico, cioè delle squadre V.E.T. che avevano il compito di effettuare sul campo continui sopralluoghi e rilievi, in tutta l'area del vulcano e nella zona rossa, nonché in punti ritenuti strategici dalla commissione scientifica.

2. Mantenere i contatti, rigorosamente via radio (e non via telefono) tra le squadre V.E.T. e le strutture di



comando. Le frequenze utilizzate sono state fornite una dal Dipartimento di P.C. e altre due istituzionali del C.N.S.A.S. Per fare ciò i Tecnici del C.N.S.A.S. e del Dipartimento di P.C. hanno provveduto ad installare ponti radio mobili per coprire la quasi totalità dell'area interessata.

3. Presiedere, quale struttura operativa di P.C. (legge 225 del 24 febbraio 1992), alla direzione delle operazioni in Di.Coma.C. (Direzione di Comando e Controllo) dove erano presenti i rappresentanti di tutte le strutture operative della P.C. (V.V.F., Forze armate, Forze di polizia, C.F.S., Servizi tecnici nazionali, Gruppi nazionali di ricerca, I.N.G.V., C.R.I., S.S.N., Organizzazioni di volontariato, C.N.S.A.S.) e le varie strutture coinvolte nell'emergenza.

La Di.Coma.C. si riuniva tutti i giorni dal momento del suo insediamento il 19 ottobre, ogni 5 - 6 ore per fare il punto della situazione, prendere decisioni o effettuare eventuali modifiche al piano in corso a causa di imprevisti reali o simulati, che ovviamente non sono mancati. Infatti, sembra incredibile, sabato mattina una leggera scossa sismica ha provocato un po' di agitazione, cui si è aggiunta la chiusura dell'autostrada A3 Napoli - Salerno a causa dei temporali abbattutisi nella notte tra sabato 21 e domenica 22. La Di.Coma.C. ha quindi dovuto provvedere a variazioni nel corso dell'esecuzione dei programmi stabiliti, tra cui l'evacuazione dei citta-

dini, che hanno dovuto percorrere strade diverse da quelle previste dal *Piano di evacuazione del Vesuvio* per raggiungere i *check point*. Durante la manovra si è cercato di prevedere e risolvere anche le *piccole emergenze* quali mancanza di acqua potabile, energia elettrica, dispersi e quant'altro possa accadere in un evento reale.

Durante le riunioni Di.Coma.C. ognuno dei referenti doveva relazionare brevemente circa la situazione riguardante le proprie forze e in quale modo si stavano risolvendo eventuali problemi reali o simulati. In fase operativa è emerso chiaramente che i referenti in Di.Coma.C. del C.N.S.A.S. fossero gli unici a conoscere esattamente e costantemente la posizione e l'attività dei propri tecnici. Infatti Giorgio Bisagna e Claudio Giudici in Di.Coma.C. erano costantemente in contatto con Bernardino Bocchino, responsabile delle squadre operative e questo permetteva di avere in tempo reale il quadro effettivo della situazione. In sostanza la nostra struttura ha operato secondo l'ormai consolidato protocollo di intervento in grotta, modificandolo appositamente per la macroemergenza in cui ci si trovava, che rispecchia a grandi linee il metodo *Augustus*, protocollo operativo della Protezione civile.

Le squadre operative del C.N.S.A.S. sono state coinvolte dalle ore 07:00 di martedì 17 alle ore 18:00 di domenica 22, quando la reale operatività sul campo ha lasciato spazio all'incontro

conclusivo con tutte le strutture operative. All'incontro erano presenti il Prefetto di Napoli, dott. Renato Profili, il Capo del Dipartimento di protezione civile dott. Guido Bertolaso; il prof. Franco Barberi noto vulcanologo di fama internazionale e, naturalmente colui che ha magistralmente gestito l'emergenza, il dott. De Bernardinis. L'esito della manovra è stato positivo, tutti hanno apprezzato l'impegno delle forze coinvolte e anche il C.N.S.A.S. ha avuto la sua parte di complimenti da parte delle autorità intervenute.

Mesimex 2006 è la seconda grande esercitazione di Protezione civile, che vede tra i protagonisti il C.N.S.A.S. ed in particolare la parte speleologica (basti ricordare *Eurosot 2005* in Sicilia lo scorso dicembre). È importante sottolineare che il C.N.S.A.S., struttura operativa della Protezione civile, è parte integrante del Centro di coordinamento per le emergenze, questo si traduce con il fatto che rappresentanti della nostra struttura sono costantemente presenti al tavolo di gestione della emergenza, in maniera paritetica con gli organi istituzionali dello Stato (Polizia, FF.AA., VV.F., C.F.d.S., CC., etc) nonché con i grandi enti di gestione, necessari in caso di

calamità (A.N.A.S., FF.S., Società autostrade, etc). Questo significa che viene giustamente riconosciuto al C.N.S.A.S. il proprio ruolo in caso di calamità e quindi la possibilità che vengano utilizzate tutte le forze della struttura al massimo del loro potenziale, come l'utilizzo delle varie commissioni operative, che in caso di emergenze o grandi calamità potrebbero risultare vitali, ritenendo il Soccorso speleologico una risorsa non solo per gli speleologi, ma per tutta la collettività, come del resto riconosciuto dalla Legge 74/2001. Quindi esercitazioni come questa sono momenti di crescita e conoscenza reciproca tra le strutture, dove il C.N.S.A.S. mette in campo le proprie peculiarità. Pertanto la *Mesimex* è stata l'occasione per sperimentare il Meccanismo europeo di Protezione civile nel contesto di un rischio vulcanico, mettere in campo le esperienze tecnico-scientifiche dei Paesi partecipanti, testare il sistema nazionale di allertamento e verificare le procedure di comunicazione tra i diversi livelli decisionali e operativi coinvolti.

Il nostro lavoro ha impiegato un numero totale di 130 tecnici/giorno, più l'impegno delle riunioni preliminari a Roma e a Napoli.

Dalla nostra Delegazione un grazie va a tutti quelli che hanno contribuito alla perfetta riuscita dell'esercitazione *Mesimex 2006* tra cui Giorgio Bisagna (Delegato speleologico della X, Sicilia), Claudio Giudici (Servizio regionale Lazio), ai tecnici della XV Delegazione speleologica, Abruzzo e alla IX delegazione speleologica, Lombardia.

Un grazie particolare va a Pier Giorgio Baldracco, Presidente del C.N.S.A.S. e a Corrado Camerini Responsabile nazionale del Soccorso speleologico per la fiducia riposta nel C.N.S.A.S. campano.

Dal canto nostro, come delegazione abbiamo fatto del nostro meglio per adempiere ai compiti a noi assegnati, anche se non è stato facile ritagliarsi un ruolo non essendo presenti nelle strutture regionali (CCS, UTG NA, SORU Campania, etc), ciononostante il nostro coinvolgimento e impegno professionale hanno dominato, specie da quando si è insediata la Di.Coma.C. In ambiente strettamente operativo le squadre V.E.T. rischiedevano espressamente di essere accompagnate dai nostri tecnici, ulteriore conferma di essere la struttura giusta al posto giusto.

CISA - IKAR

Dal 12 al 15 ottobre 2006 si è svolta a Kranjska Gora, in Slovenia, l'annuale assemblea C.S.A.-I.K.A.R. Presenti, in rappresentanza del C.N.S.A.S., il dottor Mario Milani (commissione medica) e Daniele Chiappa (commissioni tecniche).

Ai lavori dell'Assemblea hanno partecipato il Vice presidente nazionale Valerio Zani e il Consigliere nazionale Danilo Barbisotti. Nutrita la partecipazione di rappresentanti del Servizio regionale del Friuli Venezia Giulia (confinante con la Slovenia) capitanati dal Presidente regionale dottor Carlo Fachin.

Da evidenziare una ulteriore apertura della C.I.S.A.-I.K.A.R. a Paesi extra europei che di fatto comporta un notevole rallentamento dei lavori delle Commissioni oltre al ripetersi continuo dei medesimi concetti.

L'incontro si è concluso presso il rifugio Tamar, in Val Planica, con la consueta dimostrazione di elisoccorso da parte dei padroni di casa, preceduta dall'immane rievocazione storica.

Alessio Fabbriatore





Sperimentato un nuovo servizio di elisoccorso sul Lago di Garda

Antonino Bileddo
Delegato
VI Zona speleologica

foto di Beppe Bergamini

Durante i fine settimana dei mesi di luglio e agosto del 2006, sul Lago di Garda, è stato attivato a livello sperimentale un servizio di soccorso che prevedeva la presenza di un elisoccorritore subacqueo (*elisub*) del C.N.S.A.S. a bordo dell'elicottero del SUEM 118 di Verona.

Il Garda è il più grande lago italiano, molto frequentato durante la stagione turistica estiva anche da diportisti e praticanti di sport acquatici quali wind surf, vela, kite surf, subacquea, sci nautico, ecc. Tutto ciò porta inevitabilmente a incidenti di vario genere, anche in relazione all'insorgenza di violente quanto improvvise burrasche e trombe d'aria. Negli anni passati, più di qualche volta, l'elicottero del SUEM 118 di Verona è stato chiamato ad intervenire sia per ricerche di dispersi che per recuperi veri e propri direttamente dall'acqua. Da qui nasce l'esigenza di integrare l'equipaggio, dove già dal 2001 è presente il tecnico di elisoccorso del C.N.S.A.S., con un subacqueo in grado di tuffarsi in acqua, di immergersi eventualmente al di sotto di un natante rovesciato per la ricerca di eventuali dispersi, e di recuperare con verricello l'infortunato.

Il servizio, frutto della collaborazione già consolidata e regolamentata da apposite convenzioni e protocolli operativi fra ULSS 20, da cui dipende il SUEM 118 di Verona e C.N.S.A.S. (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico), è nato grazie all'interessamento di Giovanni Cipolotti, responsabile del SUEM veronese e volontario del C.N.S.A.S., a cui era nota l'esistenza del nucleo speleosubacqueo della VI Zona speleologica.

Considerata la particolarità del servizio e il suo carattere innovativo, è stato organizzato un percorso formativo specifico ed un addestramento piuttosto intenso che ha coinvolto, oltre alla ditta esercente, il servizio di elisoccorso (Elilario di Colico), anche la VI Delegazione speleologica del C.N.S.A.S., la XI Delegazione alpina e il Servizio regionale Veneto del C.N.S.A.S. Sicuramente decisiva è stata anche la collaborazione con la S.Na.Te. del C.N.S.A.S. con cui si stanno tra l'altro progettando e sperimentando alcuni materiali specifici.

Il servizio si è andato ad integrare con quelli forniti con natanti di vari enti e organizzazioni di soccorso e sicurezza che operano nel bacino del lago di Garda sotto il coordinamento della

Capitaneria di porto di Desenzano. Proprio per la rapidità di impiego, la copertura, oltre che sulla sponda veronese, è stata data anche per quella bresciana e trentina, ciò grazie alla costante collaborazione operativa fra le C.O. del 118 delle tre province.

I dodici tecnici elisubacquei del C.N.S.A.S. si sono alternati in servizio garantendo la presenza in base presso l'elisuperficie di Bardolino (VR) durante i finesettimana dei mesi di luglio ed agosto, durante tutta la settimana di ferragosto e le regate veliche di settembre.

L'iniziativa è stata sostenuta dai tecnici del C.N.S.A.S. a titolo gratuito, mentre l'ULSS 20 si è fatta carico dell'acquisto di parte delle attrezzature necessarie.

Prima del prossimo anno si trarranno le conclusioni con tutti gli attori di questa prima sperimentazione estiva, che comunque ha offerto elementi di valutazione significativi sulla bontà dell'iniziativa e sul livello di sinergia operativa raggiunto dal Servizio sanitario regionale ed il Soccorso alpino e speleologico Veneto. Dalla sperimentazione è inoltre sorta la necessità di istituire un tavolo di lavoro con ENAC, per valutare e pianificare le procedure operative aeronautiche connesse all'attività di soccorso acque. ●

Abisso Spaurusso un'esercitazione ben riuscita

Antonio Del Magro Delegato III Zona speleologica
 Antonino Bileddo Delegato VI Zona speleologica
 Marco Bonomi Delegato XII Zona speleologica

Negli incidenti in grotta oltre una certa profondità, il Soccorso speleologico è da sempre abituato ad intervenire con uomini e materiali provenienti da diverse realtà territoriali.

E' per questo motivo che vengono organizzate periodicamente esercitazioni congiunte tra diverse delegazioni. L'esercitazione del 23; 25 giugno 2006 all'abisso Spaurusso, in Veneto, sul Monte Grappa ha visto in questo caso operare ben tre delegazioni: la III (Toscana), la VI (Veneto -Trentino Alto Adige) e la XII (Emilia Romagna).

Erano molte le variabili messe in campo e le incognite non mancavano: tecnici provenienti da delegazioni differenti e in numero considerevole (73); una grotta con tanti pozzi lunghi in sequenza (ben sette verticali, oltre ad altri salti minori, di cui tre superiori ai settanta metri); una profondità di tutto rispetto da cui partire (ipotesi di incidente a meno 430 metri di quota); un tratto iniziale particolarmente stretto e scomodo e infine la preoccupazione che un'eventuale pioggia vanificasse tutti gli sforzi organizzativi.

C'erano a disposizione circa 48 ore, dal mezzogiorno del venerdì fino alla stessa ora della domenica. I numeri consentivano di far operare tre squadre di tecnici che si dovevano dare il cambio

nel recupero. Chi ha già avuto esperienze del genere, sa quanto sia critica la fase del cambio della squadra di recupero, quando di mezzo ci sono delle lunghe verticali che fanno da collo di bottiglia tra i soccorritori *freschi* che devono scendere e chi deve invece salire per il meritato riposo. In questo caso si è riusciti a ridurre al minimo il problema attuando un cambio graduale. La scelta di effettuare i cambi a piccoli gruppi è risultata vincente abbinata all'accortezza di aver armato in doppia campata la progressione su tutti i pozzi più lunghi.

Anche alla Direzione operazioni (in sei tra Delegati e Vicedelegati) ci si è alternati in coppia con turni di massimo dieci ore con una sovrapposizione di mezz'ora circa tra una coppia e l'altra per il passaggio delle consegne. Qui si è constatato che la sovrapposizione deve essere aumentata, magari sfalsando il cambio tra Direttore e vice di cinque ore, in modo di garantire meglio la continuità della gestione.

La stesura della linea telefonica è stata effettuata in tre tronconi, realizzando il collegamento col luogo dell'incidente in meno di tre ore. Ma c'è stato anche modo di provare il radiotelefono che è stato utilizzato con successo fino alla profondità di meno 330 metri.

Sicuramente un buon banco di prova anche per la standardizzazione delle tec-

I Numeri dell'esercitazione:
73 soccorritori impegnati (12 dalla III ; 45 dalla VI ; 16 dalla XII)
61 soccorritori scesi in grotta suddivisi in tre squadre
Fino a 33 soccorritori presenti in grotta contemporaneamente
6 addetti alla direzione
7 addetti alla logistica ed altri servizi
37 h e 30' la durata operazioni
34 h e 30' la durata operazioni in grotta
19 ore consecutive la permanenza massima in grotta dei soccorritori
430 metri di dislivello recuperati

niche a livello nazionale. Il Soccorso speleologico persegue questo obiettivo ormai da alcuni anni e questa esercitazione ha evidenziato che si sta lavorando nella direzione giusta. Paranchi con uscita in *stendipanni*, contrappesi, passaggi del nodo ecc. sono stati effettuati senza grossi problemi nonostante le squadre fossero tutte costituite da tecnici di diversa provenienza. Paradossalmente la difficoltà è stata più nel comprendere i diversi dialetti che nella tecnica!

Insomma possiamo affermare, senza timore di essere smentiti, che questa è stata una buona esercitazione. L'unico rammarico è che le cose sono andate meglio del previsto, se così si può dire. La barella infatti è uscita di grotta con dieci ore di anticipo sulla tabella di marcia e così la terza squadra è stata di fatto sotto-utilizzata. Col senno di poi e avendo qualche presenza in più il venerdì mattina, si sarebbe potuto iniziare il recupero da quota meno 500 ÷ 600 m.

All'esterno la logistica si è prodigata per garantire pasti caldi a qualunque ora, man mano che i soccorritori si preparavano ed entravano o uscivano dalla grotta. Fondamentale la disponibilità offertaci dalla *Onor caduti* che gestisce l'area militare di Cima Grappa in cui si apre la grotta (ex base NATO e ora sacrario militare).

Alpe Adria Ärztbesitzung

Incontro sanitario Alpe Adria

a cura di
dottor *Carlo Fachin*
Presidente Servizio regionale FVG

Margherita Monego
infermiere professionale



A Gödersdorf, presso Villach (Austria), il 16 settembre 2006 si è svolto il primo incontro *Alpe Adria* per sanitari che operano in ambiente montano ed ostile.

Il dottor Karl Pallasman dell'*Österreichischer Bergrettungsdienst* della Carinzia ha accolto i rappresentanti sanitari e tecnici del Friuli Venezia Giulia, della Slovenia e della Carinzia.

Dopo le presentazioni e saluti il primo punto ha riguardato l'*Organizzazione e la formazione di tipo sanitario del soccorso in montagna* nelle tre regioni confinanti.



Friuli Venezia Giulia

1. In regione operano dieci medici nel Soccorso alpino ed uno nel Soccorso speleologico, oltre a tre infermieri dell'area dell'emergenza. Queste figure, presenti nel Servizio regionale del F.V.G., garantiscono un soccorso medicalizzato, in pratica in ogni intervento c'è la presenza di un sanitario.

2. Presenza di un gruppo di formazione sanitaria con istruttori sanitari e no con certificazione I.R.C. (Italian Resuscitation Council) rivolto ai volontari che ven-

gono addestrati a manovre di rianimazione cardiopolmonari e gestione dei traumi preospedalieri.

3. Elisoccorso regionale (un medico rianimatore ed un infermiere dell'emergenza) nel *Sistema 118* con presenza giornaliera di un Tecnico di elisoccorso C.N.S.A.S. negli interventi in ambiente ostile e montano a garanzia dell'equipaggio e del paziente.

4. Addestramento del personale dell'eliambulanza alla movimentazione in ambiente ostile da parte di tecnici del C.N.S.A.S.



Carinzia

1. L'elisoccorso viene effettuato o con mezzi del Ministero dell'interno, senza attrezzatura sanitaria a bordo, o della Croce rossa o dell'OAMTC (*Christophorus*) che prelevano un sanitario dall'ospedale più vicino.

2. Il personale sanitario non è formato per interventi in ambiente ostile e non c'è un coordinamento di centrale come nel nostro caso.

3. Problemi dati dalla presenza di numerosi elicotteri di soccorso delle varie associazioni sul territorio della Carinzia con rischio di più mezzi sullo stesso target.

4. Prestazioni a pagamento; l'ospedale di destinazione viene deciso dal medico.



Slovenia

1. Non esiste un vero elisoccorso, il servizio viene effettuato con elicotteri

della polizia o dell'esercito, privi di attrezzatura sanitaria.

2. I sanitari vengono reperiti negli ospedali più prossimi al luogo dell'incidente.

3. Il personale sanitario non viene formato per operare in ambiente ostile ed il recupero del paziente è ad opera del Soccorso alpino.

4. I soccorritori non hanno una vera e propria formazione di tipo sanitario anche se qualche cosa si sta muovendo (addestramento di medici in alcune stazioni).

5. Tutti gli interventi di elisoccorso sono a pagamento.

La parte scientifica ha riguardato:

a. la sfida che l'ambiente ostile propone dal punto di vista tecnico e professionale per il medico impegnato in attività di soccorso;

b. la gestione del traumatizzato spinale;

c. la gestione delle vittime da valanga;

d. l'emergenza medica con riguardo alla sindrome coronarica acuta.

Non scendo nei particolari perchè dal punto di vista scientifico non c'era l'intenzione di portare novità. Queste relazioni si sono rivolte sia agli aspetti gestionali extraospedalieri, più interessanti per noi, che agli aspetti intraospedalieri che ci riguardano marginalmente.

La riunione si è conclusa con l'intenzione di continuare sulla strada della collaborazione tecnico scientifica per uniformare la qualità dell'intervento nella nostra fascia alpina.

Il prossimo incontro formale si terrà a Tarvisio nel novembre del 2007. ●



**Incidente speleologico
avvenuto in una cavità a quota
2.150 m in fase d'esplorazione
e non ancora rilevata sita tra
il Monte Leupa (2.402 m) e
il Monte Cergnala (2.344 m)
località Sella Nevea
Comune di Chiusaforte
provincia di Udine
09 settembre 2006**

Alessio Fabbri
delegato Soccorso speleologico
Servizio regionale FVG

Sabato 9 settembre 2006 un cittadino ungherese, di anni 46, si è infortunato durante l'esplorazione di una grotta ubicata tra il Monte Leupa e il Monte Cergnala a quota 2.150 m. Il ferito si trovava ad una profondità di circa sessanta metri con la presumibile frattura di una gamba. Particolare importante: secondo i compagni di esplorazione, nel caso di utilizzo di barella, la medesima non sarebbe riuscita a passare attraverso un meandro lungo trenta metri, situato alla profondità di cinquanta metri. Anche all'ingresso tre grossi massi avrebbero reso difficile l'uscita della barella.

Alle ore 23:50 del 9 settembre la Seconda zona di Soccorso speleologico F.V.G. viene allertata. Preso atto che lo speleologo ungherese in grotta era ferito ne veniva data comunicazione al responsabile della Commissione medica dottor Roberto Bucelli e contattato il delegato del Soccorso speleologico del Veneto, Antonino Bileddo, affinché si attivassero per inviare in località Sella Nevea personale medico o para medico. Nel contempo, non essendo stato possibile contattare alcun fochino della Seconda zona, si prendeva contatto con il Responsabile nazionale del Soccorso speleologico dott. Corrado Camerini affinché provvedesse ad allertare il Gruppo Lavoro Disostruzione (G.L.D.), in quanto era indispensabile che una squadra del G.L.D. si trovasse a Sella Nevea, alle prime luci dell'alba di domenica 10 settembre, pronta ad intervenire.

Mentre il vice delegato, Marco Petri, organizzava le squadre operative e i materiali da trasferire a Sella Nevea, il delegato attivava la sala operativa della Protezione Civile (P.C.) del Friuli Venezia Giulia per avere a disposizione l'elicottero della P.C. regionale da adibire al trasporto dei tecnici e del materiale (l'ingresso della cavità si apre a circa due ore e mezzo di cammino da Sella Nevea). La sala operativa prendeva atto della richiesta e comunicava che le effemeridi erano previste per le ore 6:38 e pertanto l'elicottero sarebbe giunto a Sella Nevea per le ore 7:00.

Successivamente il delegato avvertiva le competenti prefetture territoriali (la prefettura di Trieste in quanto sede della Centrale operativa e magazzino siti a Padriciano e quella di Udine, in quanto la zona di operazione era a Sella Nevea), che c'era in corso un intervento di soccorso che avrebbe comportato anche l'utilizzo del G.L.D. Veniva avvisato anche il Presidente del Servizio regionale del F.V.G. del C.N.S.A.S. dottor Carlo Fachin.

Infine veniva data notizia dell'incidente all'ANSA, tramite fax, in quanto nelle sedi regionali non era presente alcun operatore, e pure ai giornali locali con i quali è stato costruito nel tempo un rapporto fiduciario di collaborazione.

Ricevuta conferma rispettivamente dal Responsabile nazionale del Soccorso speleologico dottor Corrado Camerini per quanto concerneva l'attivazione del G.L.D., dal delegato del Veneto Antonino Bileddo per quanto riguardava l'invio di personale medico dal Veneto e della disponibilità dell'elicottero della

P.C. da parte del pilota stesso, il delegato e il vice delegato stabilivano la partenza dalla Centrale operativa di Padriciano dei tecnici presenti in loco e dei materiali per le ore 4:30 di domenica 10 settembre. Per tutti gli altri l'appuntamento veniva fissato per le ore 6:40 dello stesso giorno a Sella Nevea. Presso la Centrale operativa di Padriciano sarebbero rimasti a disposizione tre tecnici.

Alle ore 6:35 si trovavano a Sella Nevea oltre al delegato e vice delegato il medico dott. Umberto Tognolli, il vice responsabile stazione di Trieste, il responsabile e vice responsabile stazione di Pordenone, il responsabile stazione di Udine, diciannove tecnici di Soccorso speleologico del F.V.G., il vice responsabile nazionale del Soccorso speleologico Alberto Ubertino proveniente dal Piemonte, il Coordinatore nazionale tecnici G.L.D. Franco Cuccu e nove tecnici G.L.D. provenienti dal Piemonte, dalla Lombardia, dal Veneto, oltre a Paolo Grotto, infermiere professionale, dal Veneto.

Puntuale alle ore 7:00 atterrava alla piazzola di Sella Nevea l'elicottero della P.C. Stabiliti i contatti radio tra l'elicottero e Sella Nevea, con 17 rotazioni sono stati trasportati all'imbocco della cavità tutti i volontari del F.V.G., ad esclusione del delegato e di un tecnico, che rimanevano a coordinare da Sella Nevea, il materiale medico, di recupero, di disostruzione e logistico, nonché la prima squadra disostruttori. Il vice delegato Marco Petri ha coordinato le operazioni

direttamente dall'esterno grotta, in stretto contatto radio con il delegato.

Alle ore 7:50 entravano in grotta Umberto Tognolli (medico), Paolo Grotto (infermiere professionale), tre tecnici e la squadra comunicazioni interne. Nel frattempo erano stati stabiliti i contatti radio tra l'ingresso della cavità e Sella Nevea; mentre i collegamenti con la centrale operativa di Padriciano avvenivano tramite telefono cellulare. Totale la disponibilità offerta dalla Stazione della Guardia di finanza di Sella Nevea, adiacente alla piazzola di atterraggio dell'elicottero.

Nel primo pomeriggio l'elicottero della P.C. trasportava all'imbocco della cavità l'altro vice delegato, quattro tecnici di cui uno del G.L.D. del F.V.G. e l'infermiere professionale del 118 Margherita Monego della Stazione di Soccorso alpino di Cave del Predil oltre a materiale di disostruzione e logistico. L'evacuazione del ferito potrà avvenire solo il giorno successivo, dati gli inevitabili tempi tecnici necessari ad allargare i trenta metri di meandro e stabilizzare, almeno in parte, la frana posta all'ingresso.

Alle ore 18:50 entravano in grotta la barella e due squadre attrezzisti, dopo che il meandro era stato allargato e la frana bonificata. Alle ore 23:30 iniziava il recupero. Nel frattempo il delegato contattava la Centrale operativa del 118 per avere alle prime luci dell'alba di lunedì 11 settembre la disponibilità dell'elicottero del 118 per l'evacuazione del ferito.



foto Roberto Antonini

Il ferito usciva dalla grotta alle ore 5:00 stabilizzato e in buone condizioni fisiche. In grotta, durante l'attesa, era stato protetto da apposita tenda e riscaldato, sempre assistito da medico ed infermiere. All'uscita della cavità era stato ricoverato in tenda ed assistito dall'infermiere, presente all'esterno della grotta, fino all'arrivo, alle ore 7:00, dell'elicottero del 118 proveniente dalla base di Udine. Con il trasporto a valle di tutto il personale e materiale con l'elicottero della P.C. (15 rotazioni) alle ore 11:00 di lunedì 11 settembre il delegato dichiarava chiusa l'operazione e diramava opportuno comunicato stampa. ●



Emerso materiale dalla valanga dello scorso 20 febbraio

L'esercitazione di routine congiunta tra il Soccorso speleologico del Servizio regionale del Friuli Venezia Giulia del C.N.S.A.S. e l'ALE Rigel di Casarsa è stata effettuata il 26 maggio in località Sella Nevea. Nel volo di avvicinamento al bivacco D.V.P. (Davanzo, Vianello, Picciola), posto sul Col delle Erbe (massiccio del M. Canin) i tecnici avvistavano nella zona tra il Monte Bila Pec (2.146 m) e il Monte Spric (1.850 m) tre zaini e vario materiale alpinistico. Lo scioglimento delle neve aveva infatti permesso l'identificazione e il raggiungimento: si trattava degli zaini dei tre speleologi ungheresi rimasti travolti da una

valanga lo scorso 20 febbraio. A quel tempo il Soccorso alpino aveva recuperato ancora vivo uno speleologo, mentre degli altri due erano state recuperate solo le salme. Causa le avverse condizioni atmosferiche e l'elevato pericolo valanghe (indice 4) allora non si era indugiato a cercare l'attrezzatura rimasta sommersa. Si diede infatti la priorità ad allertare i compagni che ignari delle sciagura stavano esplorando l'abisso *Michele Gortani*.

Il materiale recuperato durante l'esercitazione comprendeva tre zaini estremamente pesanti tra i 30/40 kg, un paio di sci per fuori pista e varie attrezzature alpinistiche. Tutto il materiale recuperato è stato consegnato dal Soccorso speleologico al maresciallo Zanni, comandante della stazione della Guardia di finanza di Sella Nevea.

Relazione medica

Alle ore 23:55 di sabato 9 settembre 2006 vengo avvisato dell'incidente, accaduto poche ore prima, ad uno speleologo ungherese.

Preparato il materiale (porto sia la barella *Steimberg* che l'*Alp Desig* e la *trousse* completa) si parte dalla Centrale operativa di Padriciano alle 04:30 di domenica 10 settembre con destinazione Sella Nevea dove trovo Paolo Grotto della 6° Zona

Rapidamente ci organizziamo e decidiamo di portare all'esterno della cavità sia la mia che la sua *trousse* medica al completo (l'elicottero sta arrivando e non c'è il tempo per fare una scelta).

Alle 07:30 circa, con il primo volo di un elicottero della Protezione civile del F.V.G., assieme alla prima squadra arrivo all'imboccatura della grotta. Qui troviamo gli altri speleologi ungheresi che ci forniscono ulteriori e più recenti informazioni: l'incidente è avvenuto nel tardo pomeriggio di sabato 9 settembre, il ferito avrebbe soltanto una frattura alla gamba all'altezza della caviglia, è cosciente e sta bene, è ben protetto dal freddo. La dinamica dell'incidente è semplice: il cedimento di una lama di roccia su cui era ancorato un deviatore molto tirato, ha fatto cadere a pendolo lo speleologo che si è schiantato contro la parete opposta del pozzo fratturandosi la gamba. L'infortunato ha risalito da solo i circa venti metri di pozzo, ha percorso una decina di metri di meandro e alcuni saltini sino a raggiungere i compagni al punto attuale. Si trova da circa 10 - 12 ore in una saletta alla base di un pozzo a gradini di una quindicina di metri, a circa settanta metri di profondità ed è raggiungibile in neanche mezz'ora. La grotta ha un tratto a meandro e diversi passaggi angusti, problematici per un recupero ma non per la normale progressione, solo l'ingresso è molto delicato e pericoloso per la presenza di una frana, con massi anche di notevoli dimensioni, in equilibrio molto precario. Ci sono una serie di brevi saltini e solo un pozzo di quindici metri, la grotta attualmente è completamente asciutta.

Alla luce di tali dati, assieme a Paolo, decido di portare con la prima squadra solo una parte della *trousse*, tenda, riscaldatore e viveri, farmaci, sacco 1 (B/CO) e 2 (M), Ked e ferule di neoprene. Sarebbe nostra intenzione immobilizzare la frattura, proteggerla e cercare di far uscire il ferito con i propri mezzi.

Poco prima delle ore 08:00, entriamo in grotta con la prima squadra. Il ferito è raggiunto in poco più di 30 minuti. La grotta è come ci è stata descritta: franosa,

in alcuni tratti anche pericolosa, disagiata ma non stretta per uno speleologo, ostica per la barella, asciutta.

Il ferito appare cosciente, lucido, collaborante, ben orientato, tranquillo. Non ha freddo e la cute è calda e ben perfusa. Polso e pressione regolari (80-90' ritmico, 140/80 stabile). Urina regolarmente, il respiro è tranquillo e regolare, non lamenta dolore o impotenza funzionale in altri distretti. Obiettivamente non si rileva nulla di patologico in altre zone.

Tagliato completamente lo stivale (era già stato in parte aperto per impedire costrizioni), si constata la presenza di una frattura scomposta del perone (probabilmente anche della tibia) subito sopramalleolare non esposta. Il moncone osseo distale si è disassato ed è risalito medialmente e all'esterno del prossimale e sporge sotto la cute tesa ma integra. La sensibilità e la motilità del piede sono conservate, il piede stesso appare roseo, caldo, ben perfuso, non edematoso né congesto. Non si riesce ad apprezzare il polso pedidio, ma non ci sono segni clinici di compressione nervosa, arteriosa o venosa.

La frattura non è quindi esposta, ma gravemente disassata, coinvolge probabilmente perone e tibia e basta poco per lacerare la cute e trasformarla in esposta. Di comune accordo con Paolo decido quindi per un recupero in barella, considerate anche le ottime condizioni generali dell'infortunato.

Viene cannulata una vena periferica all'avambraccio destro (catetere 16) attraverso cui viene infusa lentamente SF. Si inietta una fiala di Tramadolo ev.

Usando come stampo il piede e la gamba di un altro volontario, confezioniamo una doccia rigida con due rotoli di Scotchcast, che rimane malleabile per una decina di minuti ma che poi, nonostante il freddo, si irrigidisce a sufficienza. L'imbottitura viene ottenuta con un rotolo di ovatta sintetica. La gamba fratturata viene inserita in tale doccia e usando anche una ferula di neoprene si ottiene una buona immobilizzazione.

Purtroppo per far passare la barella, si rende indispensabile allargare alcuni tratti meandiformi della grotta. Altri devono essere messi in sicurezza. Ciò comporta un notevole allungamento dei tempi (vengono previste almeno dieci ore di lavoro della squadra di disostruzione). Viene pertanto allestito un campo con la tenda *Badino*, all'interno della quale, oltre al ferito, trovano posto il sottoscritto, Paolo Grotto e un altro volontario. La temperatura all'interno sale sino a 14 - 16 °C (nella grotta è di circa 2 °C).

Il collegamento con l'esterno è sempre rimasto attivo tramite linea telefonica

e vox. Dal pomeriggio all'esterno è rimasta come supporto, in collegamento costante con l'interno, una infermiera del 118 tecnico del Soccorso alpino del C.N.S.A.S. di Cave del Predil.

Durante la lunga attesa (circa 15 ore) al ferito sono stati infusi 500 ml di SF, analgesici (Ketorolac e Tramadolo), Cefotaxime 1 gr. ogni otto ore, Calciparina 12,500 U sc, Ranitidina ev. Ha assunto inoltre una buona quantità di liquidi caldi zuccherati e cibi zuccherini (biscotti, barrette, cioccolato). Ha continuato sempre a stare bene, con parametri emodinamici stabili, non ha mai avuto freddo (giaceva vestito asciutto su una doppia stuoia, sacco piuma sotto e sopra), ha urinato regolarmente. Il piede fratturato, tenuto sotto stretto controllo, ha continuato a mostrare caratteri di normalità.

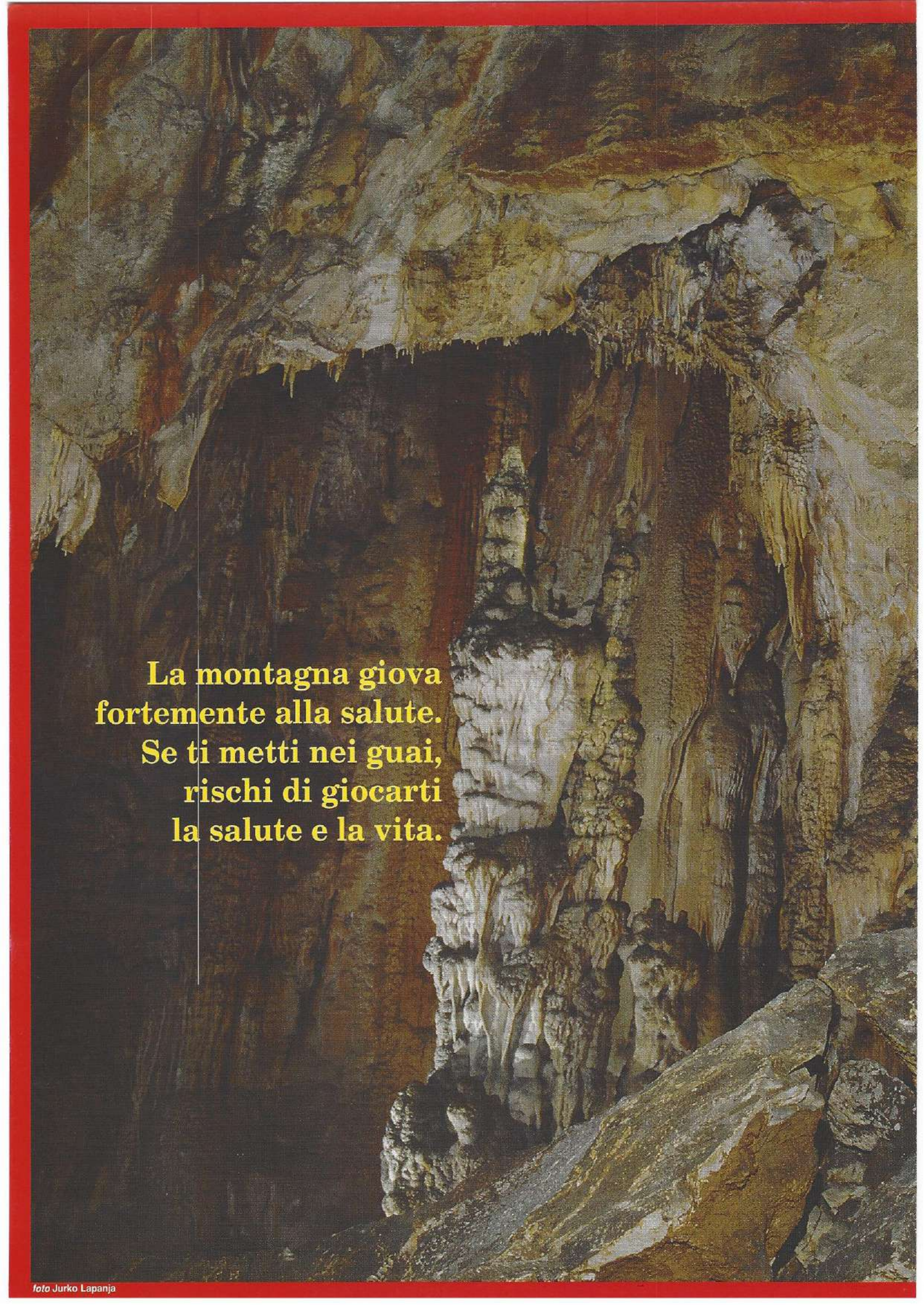
Alle ore 20 circa di domenica 10, la fase di allargamento termina e inizia l'armo per il recupero, che si conclude in circa due ore.

Poco prima delle 23 il ferito, vestito con la tuta termica apribile, viene adagiato nella barella (optiamo per la *Steimberg* per la migliore protezione che forse fornisce al piede), viene iniettata un'ulteriore dose di analgesico. All'interno del sacco della barella viene posizionato il riscaldatore (la piovra) e la seconda sacca di SF.

Inizia così il recupero che avviene in maniera costante e senza interruzioni. Il ferito, sempre cosciente e in ottime condizioni, spesso collabora con le braccia con i soccorritori. I parametri si mantengono buoni. Verso le ore 05 di lunedì il ferito esce dalla grotta e viene adagiato, estratto dalla barella, in una tendina assieme ai medici. Continua l'infusione di SF e gli viene iniettata la terza dose di antibiotico. Non sembra aver sofferto per il trasporto, polso e pressione sono buoni, non ha freddo e la gamba fratturata conserva un aspetto normale.

Attorno alle 07:30 arriva l'elicottero del 118 dal quale sbarcano il medico e il tecnico di elisoccorso. Al medico viene relazionata la situazione clinica e la dinamica dell'incidente e del recupero. Constatata la buona immobilizzazione della frattura e la presumibile assenza di altre lesioni, il ferito viene adagiato in una barella a depressione, vericellato sull'elicottero e trasportato a Sella Nevea da dove, con ambulanza, viene trasferito all'ospedale di Tolmezzo.

dottor *Umberto Tognolli*
medico Soccorso speleologico
Servizio regionale FVG

A photograph of a cave interior, showing a large, dark, cavernous space. The ceiling is covered in numerous stalactites of varying lengths and thicknesses, some hanging in dense clusters. The walls and floor are also covered in stalagmites and other mineral deposits, creating a complex and textured environment. The lighting is dramatic, highlighting the intricate details of the rock formations against the dark background of the cave.

**La montagna giova
fortemente alla salute.
Se ti metti nei guai,
rischi di giocarti
la salute e la vita.**