







Terremoto in Abruzzo

da sinistra: ing. Paolo Mulassano, ing. Fabio Dovis



Anno XV n.1 (44) / maggio 2009

Notizie del CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO

Periodico specialistico pubblicato dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico Numero 1 (44).

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

Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico

Ruggero Bissetta, Alessio Fabbricatore, Elio Guastalli, Giulio Frangioni

Direttore responsabile:

Alessio Fabbricatore

Segreteria editoriale

Studio tecnico associato Fabbricatore Alessio

34170 GORIZIA

☎ 0481 82160 (studio)

☎ 338 6854443 (portatile) fax 0481 536840 E-mail:cnsassecondazona@libero.it

Amministrazione

Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico

™ via Petrella, 19 20124 MILANO

☎ 02 29530433 E-mail: segreteria@cnsas.it

Fotografie:

Archivio C.N.S.A.S., archivio SASP, archivio S.Na.Te., archivio SNaTSS, archivio SR FVG, archivio SR Sardegna, Aes Stor, concessione ESA, Giulio Frangioni, Jurko Lapanja, Mario Milani, Oskar Piazza, Paolo Cortelli Panini, Sandro Sterpini Valerio Zani.

Foto di copertina e quarta: Archivio CNSAS

Impaginazione,

fotocomposizione, stampa: Grafica Goriziana - Gorizia

Notizie del CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO stampato a Gorizia, maggio 2009

- Editoriale di Pier Giorgio Baldracco e Corrado Camerini
- Attività di soccorso 2008 a cura di Giulio Frangioni
- Interventi soccorso speleologico a cura di Lelo Pavanello
- 16 La SnaTe del Terzo Millennio a cura di S.Na.Te.
- 19 La sindrome da imbraco di dott. Mario Milani
- 24 Imbracatura: cosa dicono le norme a cura di Elio Guastalli e Andrea Manes
- 27 Corso avvanzato per medici ed infermieri a cura di Alessio Fabbricatore
- 28 Quinto Corso di medicina in ambiente montano a cura di dott. Mario Milani
- 32 Sede nazionale Soccorso speleologico di Antonio Del Magro
- 33 Terremoto in Abruzzo a cura di Mauro Guiducci
- 37 Prego favorisca la patente di Giulio Frangioni

- **39** 43° Corso U.C.V. a cura di Alessio Fabbricatore
- 43 Riflessione tra neve e valanghe di Sandro Sterpini
- 44 Sicuri con la neve 2009 a cura di Elio Guastalli
- 47 Neve e incidenti da valanga di Mauro Valt
- 50 S.Na.T.S.S. a cura di Antonino Bileddo
- 52 Sardegna
- 58 Missione Soči di Valerio Zani
- 60 Aspetti legali del pericolo di valanghe di avv. Giancarlo Del Zotto
- **63** I prossimi sviluppi della navigazione satellitare a cura di Ruggero Bissetta
- 67 Rischio e sicurezza in montagna di dott. Mario Milani
- 71 Val Pellice a cura di Ruggero Bissetta
- **74** Privacy a cura di Ruggero Bissetta

Terremoto in Abruzzo

n occasione del recente sisma (6 aprile u.s.) che ha colpito la popolazione abruzzese, a cui va il nostro abbraccio e la nostra solidarietà, il Dipartimento della Protezione civile, ha attivato la Sala nazionale grandi rischi, istituita presso il Dipartimento fin dalle ore 4:15 e noi attraverso il nostro incaricato, Claudio Giudici abbiamo preso posto nella postazione riservataci alle ore 4:35. Intorno alle ore 8, il Capo dipartimento, dott. Guido Bertolaso, instituita la DICOMAC a Coppito, richiedeva l'invio urgente di disostruttori e di Unità cinofile in aggiunta al nostro personale dei Servizi regionali dell' Abruzzo, del Lazio e dell' Umbria che già operavano dalle prime ore sul posto. Un compito non facile per i nostri tecnici dato che si è trattato di collaborare alla ricerca e al recupero delle persone rimaste sotto le macerie degli edifici crollati Ouesta esperienza, oltre all'indubitabile valore umano, ha rappresentato per tutti anche un momento di verifica della nostra operatività in uno scenario che non è quello in cui ci muoviamo abitualmente. Il Soccorso alpino e speleologico non è completamente digiuno di esperienze un po' fuori dagli usuali schemi che ci vedono responsabili del Soccorso sanitario in montagna ed in grotta, tuttavia la cosa riveste una certa novità rispetto al nostro modo di agire e quindi merita un momento di approfondimento e di riflessione. Come è noto, da quando è stato istituito il Servizio nazionale della protezione civile, il C.N.S.A.S. ne è struttura operativa nazionale (Legge n. 225 del 24 febbraio 2003 art.11, comma 1, lettera 1). Per le attività di protezione civile il C.N.S.A.S. dipende direttamente dal Dipartimento, con il quale ha un rapporto privilegiato. In quanto struttura operativa nazionale il Soccorso alpino e speleologico ha una propria rappresentanza istituzionale in seno al Dipartimento. Nel tempo il rapporto tra le due strutture si è evoluto, infatti, il 16 ottobre 2008, è stato siglato un accordo di programma per "definire le modalità della risposta operativa del C.N.S.A.S. e mettere a disposizione del Dipartimento nuclei specializzati d'intervento". Con questo accordo il C.N.S.A.S. mette a disposizione su esplicita richiesta del Dipartimento squadre "nel settore della cinofilia per l'impiego di cani per ricerca in superficie, ... squadre medicalizzate composte da tecnici del soccorso affiancati da un medico o da un infermiere, ... disostruttori e/o speleosub cioè squadre che operano in ambienti confinati". Questo dunque il quadro entro cui il C.N.S.A.S. si muove e opera come struttura nazionale di protezione civile. Da ciò deriva che il Dipartimento si rapporta col Presidente nazionale e attraverso lui attiva quella parte di C.N.S.A.S. che ritiene utile per fronteggiare l'evento calamitoso.

Per inciso, a livello generale in merito al rapporto tra C.N.S.A.S. e protezione civile è utile tenere presente che la protezione civile locale è cosa diversa dal Servizio nazionale: pur operando in una logica di collaborazione sinergica con il Dipartimento i sistemi locali sono entità autonome e dipendono dalla Regione, dalla Provincia e dai Comuni di appartenenza. E' in questa ottica che va letta l'autonomia dei nostri Servizi regionali nelle relazioni con la protezione civile locale.

Tornando all'esperienza terremoto, gli elementi chiave per fare il punto sulla gestione dell'intervento del C.N.S.A.S. in Abruzzo sono due.

Il primo è che il nostro coinvolgimento è avvenuto esclusivamente in quanto il sisma è una emergenza a carattere nazionale, ovvero una di quelle emergenze di dimensioni o di caratteristiche tali da prevedere l'intervento coordinato di più enti diversi fra loro e in cui le varie risorse vengono attivate a seconda delle necessità del caso. Emergenze di questo tipo sono gestite con la nomina, da parte del Consiglio dei Ministri di un Commissario straordinario che stabilisce quali competenze attivare e chi fa cosa. Per fronteggiare l'emergenza viene attivata la Sala operativa centrale presso il Dipartimento a Roma e un Centro di Comando e Controllo (DICOMAC) dislocato in zona di operazioni. Il Dipartimento decide anche chi coordina le operazioni sul campo, nel caso a cui ci riferiamo il coordinamento tecnico era affidato ai VV.FF.

Il C.N.S.A.S. è dunque stato attivato ed ha operato in questo contesto, facendo riferimento alla precisa e collaudata catena di comando che gestisce le macroemergenze. Il secondo elemento chiave per meglio comprendere l'esperienza abruzzese deriva direttamente dall'accordo di programma ed è relativo a quelle specificità individuate nell'accordo. Bertolaso, infatti, ci ha esplicitamente richiesto una competenza specifica definita da parametri ben precisi: disostruttori con capacità di muoversi in ambiente confinato e unità cinofile da ricerca in superficie, l'intervento di queste ultime si è dimostrato prezioso confermando quanto da tempo era sostenuto in ambiente U.C.R.S. Dunque non una competenza generica in tema di protezione civile, bensì team di esperti o specialisti in specifiche attività finalizzate al soccorso urgente. Il C.N.S.A.S. ha risposto alla richiesta con invio di squadre specializzate e con autonomia operativa, che si sono poste al servizio della direzione delle operazioni di soccorso rappresentata dal Dipartimento e in loco anche dai Vigili del fuoco.

Questa e' stata la ragione per cui terminata la prima fase di emergenza, non essendoci stato richiesto altro, il nostro compito operativo originario è cessato, tanto è vero che i nostri specialisti sono stati fatti rientrare rapidamente e sono restati sul posto gli uomini del Servizio abruzzese. Naturalmente era stato preventivamente comunicato al Dipartimento che in caso di qualsiasi ulteriore necessità, anche non così specializzata, i tecnici e i medici del C.N.S.A.S. erano pronti a partire.

Da questa esperienza sono emerse anche alcune indicazioni che riguadano direttamente la nostra percezione operativa e sulle quali è bene soffermarsi seppure brevemente. In primis l'esperienza ci ha permesso di verificare e testare sul campo i protocolli sperimentati in una esercitazione di circa due anni fa (MESIMEX) alla quale eravamo stati invitati in forma sperimentale come struttura nazionale e di cui sulle pagine di questo giornale è stata data ampia rilevanza. A ben pensarci non sono procedure così estranee, e se vogliamo possiamo individuarne analoghe caratteristiche anche nelle emergenze che avvengono negli scenari cui siamo più abituati. E' tuttavia importante sottolineare come talvolta la fortissima carica emotiva che caratterizza macroemergenze come un terremoto possa falsarne la precisa percezione.

In primo luogo possono sfalsarsi le usuali aspettative sui modelli e gli schemi di comportamento operativo. Così accade che mentre troviamo del tutto ovvio che su un incidente in valanga non si precipitino centinaia di persone, e che si attenda la preventiva azione dei cinofili, e poi operino solo le persone richieste, in questo caso fatichiamo a comprendere come mai il C.N.S.A.S. non abbia inviato in Abruzzo buona parte dei i suoi settemila volontari.

Un altro aspetto significativo di cattiva percezione della corretta prospettiva di intervento riguarda, ad esempio, il fatto che in un normale intervento, la gestione sia appannaggio del consueto sistema gestionale (capostazione, delegato, direttore delle operazioni) ma si invochi, se qualcosa esce dagli schemi, la massima autorità del corpo per gestire un ridotto numero di specialisti - che di norma si muovono con un buon grado di autonomia operativa da tutti riconosciuta. Daltro canto può anche accadere di peggio, e cioè che si consideri lo scenario sede della macroemergenza esclusivamente come l'usuale territorio di competenza saltando a piè pari specializzazioni, protocolli, catena di comando, coordinamento e quant'altro; va da sé che ciò rischia di avere ripercussioni di vario genere.

Il C.N.S.A.S. del terzo millennio ha fortunatamente già avuto modo di dimostrare come sia maturo e preparato ad affrontare anche queste sfide, ma siamo agli inizi, ed il cammino è ancora troppo poco battuto. Anche se non è buona abitudine lodarsi, non possiamo ignorare come la considerazione in ambito nazionale ed internazionale, nonché i numerosi riconoscimenti tributati, ci collochino ai livelli di eccellenza nel nostro specifico campo di operazione – il soccorso tecnico medicalizzato in ambiente ostile è frutto di una assidua ed onerosa preparazione – ed i tecnici e gli specialisti che lo svolgono hanno capacità professionali di tutto rispetto.

Mettere a disposizione della collettività questo patrimonio anche per situazioni che possono esulare dai soliti scenari è un impegno preciso – ma va svolto nei canoni e nei protocolli che li regolano e che non possono essere solo i nostri – è pertanto importante che ogni volontario, ogni capostazione, ogni delegato ogni presidente regionale, li faccia propri e ne condivida la filosofia e gli scopi accettando di buon grado criteri, priorità e protocolli.

Pier Giorgio Baldracco
Presidente nazionale CNSAS
Corrado Camerini
Vice presidente nazionale CNSAS

ATTIVITÀ DI SOCCORSO 2008



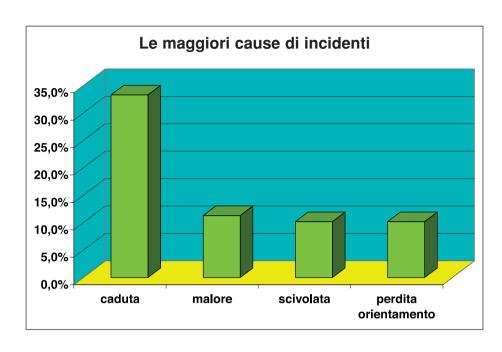
a cura di Giulio Frangioni, Coordinatore di segreteria

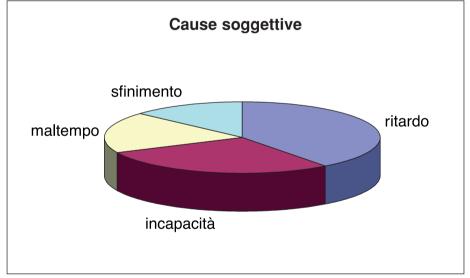
ccoci, per così dire, alla resa dei conti di questo 2008 più volte additato dai media come l'*anno* orribilis dell'alpinismo, delle montagne mangia uomini, dei sentieri assassini e delle valanghe ammazza tutto. Che per gli addetti ai lavori non era così lo si era capito gia da un pezzo. Infatti in un editoriale de La Rivista del C.A.I., il Presidente Pier Giorgio Baldracco scriveva nell'autunno scorso "... Secondo i dati in nostro possesso questa estate i soccorsi in montagna sono stati più o meno gli stessi degli altri anni con variazioni insignificanti non degne di tracciare una tendenza nel tempo o evi-

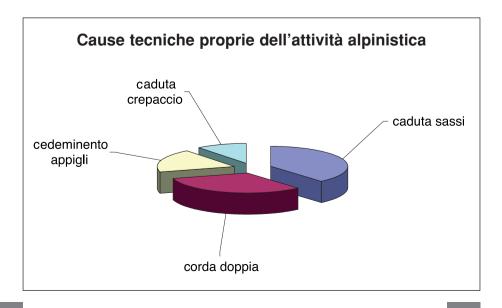
E di anomalie non c'è ne sono state anzi gli interventi in totale hanno fatto registrare una flessione passando dai 6.256 del 2007 ai 5.898 dello scorso anno con un calo del -5,7 in percentuale. E' stata così confermata la tendenza che ad annate record (il 2007 è stato in assoluto il più impegnativo per le missioni di soccorso nella cinquantennale storia del C.N.S.A.S.), seguono periodi con leggeri cali, ma i numeri per questo momento non ci dicono di più.

Gli uomini impiegati sono stati 28.540 tra cui 27.746 tecnici del C.N.S.A.S. e 974 appartenenti alle Amministrazioni o Forze dello Stato con esclusione degli equipaggi degli elicotteri militari; la somma totale delle giornate di soccorso ammonta a ben 27.647 con una composizione media delle squadre di cinque unità. L'inizio degli interventi è per il 50% concentrato nella fascia oraria fra le 11 della mattina e le 4 del pomeriggio.

Il 67% delle missioni di soccorso si conclude entro le due ore, di cui la parte più consistente, il 25%, è compreso fra la mezzora e l'ora mentre 311 interventi, pari al 6% durano più giorni, interessando le ricerche di persone disperse od i complessi soccorsi in ambiente ipogeo, dove anche il numero dei tecnici impiegati supera a volte le cento unità per intervento. La giornata in cui sono stati effettuati più soccorsi è stato il 10 di agosto con 67 interventi, ma nello stesso mese ci sono state altre giornate critiche come il 14 con 50 interventi, il 19 con 56 e il 24 con 54, non c'è stato





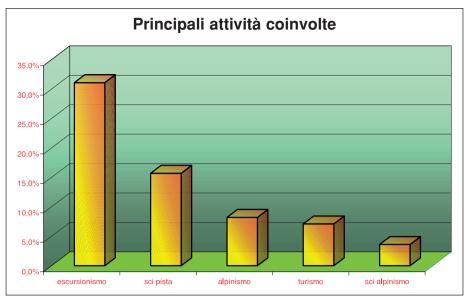


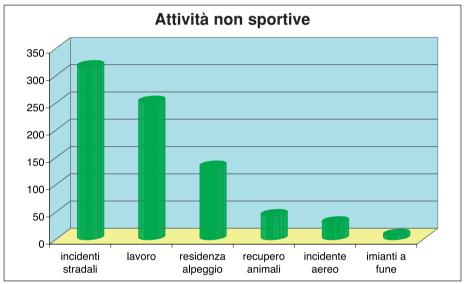
giorno in cui non è stato effettuato alcun soccorso.

Confrontando la situazione annuale degli interventi c'è la conferma che i mesi di minor attività sono come sempre aprile e novembre, cioè quelli della transizione dall'inverno, mentre sensibili cali si sono registrati, rispetto alla stagione precedente, a luglio (-2,7%) e settembre (-4,0%), dovuti alle cattive condizioni meteo che hanno rallentato in gran parte tutte le attività in montagna. Agosto si mantiene sui livelli abituali, mentre i restanti mesi hanno un incremento verso l'alto con conseguente livellamento dei valori assoluti.

Curioso e molto simile è anche il paragone dello sviluppo settimanale con la conferma sostanziale del concentrarsi degli interventi nel fine settimana dove sabato e domenica, seppur in lieve calo, si attestano al 43,6% mentre tutti gli altri giorni, si uniformano su valori compresi fra il 10,4% e l'11,6% senza particolari picchi come negli anni passati. Solo fra qualche tempo, se questa tendenza sarà confermata, si potranno trarre delle importanti conclusioni considerato che la stragrande parte dei soccorsi è legata alla fruizione turistico e ricreativa dell'ambiente alpino e appenninico.

Gli elicotteri hanno preso parte a 3.272 missioni di soccorso di cui il 64% ha visto l'impiego dei mezzi regionali del sistema sanitario di *Emergenza urgenza* dove è presente nell'equipe di volo il tecnico del C.N.S.A.S., seguono i mezzi della Protezione civile della





Regione Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia (24,5%), quelli dell'*Union Alpin Aiut Dolomit* (6,2%) per l'Alto Adige e quindi quelli di Enti e Corpi dello Stato che hanno partecipato globalmente a 182 (4,2%) soccorsi.

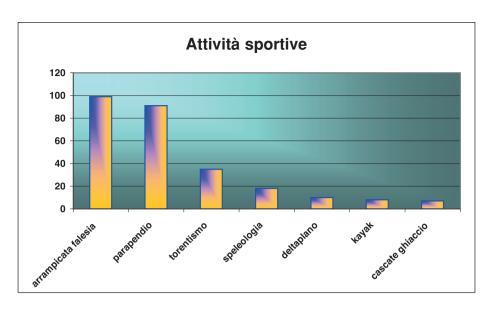
In conseguenza dei dati sopra esposti si registra una lieve flessione anche nel numero degli infortunati passati da 6.672 del 2007, a 6.521 del 2008 con 1.856 illesi (28,5%), 2.140 feriti leggeri (32,8%), 1.665 feriti gravi (25,5%), 433 feriti con compromesse le funzioni vitali (6,6%), 417 deceduti in calo anche sulla percentuale scesa dal 6,7% al 6,4% e 10 dispersi pari allo 0,2%. Gli incidentati sono nella stragrande maggioranza dei casi di nazionalità italiana, 5.187 pari al 79,5%, seguiti dai paesi dell'Unione europea 486 (7,5%), esclusi tedeschi (426), francesi 143, austriaci 84, svizzeri 52.

Fra le attività svolte dalle persone soccorse è sempre più alto il divario fra escursionismo e alpinismo. Infatti sono 2.101 gli incidenti nel primo caso, pari al 31,1%, mentre per il secondo si contano 552 infortuni con una percentuale



dell'8,2%, ma in assoluto solo lo sci di pista, con 928 casi, si inserisce fra questi valori. Segue il turismo con 482, gli incidenti stradali 316, le attività lavorative 251, la raccolta funghi 244, lo sci alpinismo 243. Al di sotto del 3% l'elenco continua frammentandosi in altri venti voci numericamente, in assoluto, di poco rilievo ma molto importanti perché riguardano attività marginali, vecchie e nuove che, da un punto di vista del soccorso sono assai impegnative e particolarmente tecniche per gli scenari in cui avvengono.

Anche le cause degli incidenti sono distribuite in un elenco di 25 voci, di cui la principale è quella riguardante le cadute che tocca i 2.250 casi pari al 33,3%; a questa si può sommare le situazioni riguardanti la semplice scivolata (499), la scivolata su neve (134) e quella su ghiaccio (56). Fra cadute e scivolate si raggiunge quindi un valore di 2.939 infortunati pari al 41,1% del totale. I malori riguardano 762 vittime (11,3%), la perdita di orientamento 686 casi (10,2%), i ritardi 473 (7 %) e l'incapacità 337 con il 5 %. Anche in que-



sta classifica le altre voci scendono tutte al di sotto del 3% in valore percentuale.

Nel complesso c'è un lieve incremento degli infortunati soci C.A.I. passati da 224 nel 2007 a 328 nel 2008 che si attestano al 5% del numero globale. Per questa categoria di incidentati si rispecchia una maggior attività per le discipline tecniche (alpinismo, sci alpi-

nismo, arrampicata in falesia, ecc), anche se in questo ultimo anno si sono incrementate percentualmente attività meno impegnative come l'escursionismo o il turismo.

In conclusione un anno di normale attività, se questo termine può essere usato parlando di casi alcuni felicemente risolti altri sfociati in tragedie, come solo i soccorsi possono essere.

INTERVENTI DEL SOCCORSO SPELEOLOGICO NEL 2008

a cura di Lelo Pavanello

i sono stati segnalati quindici incidenti che hanno coinvolto ventidue persone (quattordici maschi, una femmina, sette non noti), le conseguenze:

nessuna 9 lievi 4 gravi 7 morte 2

Rispetto ad anni precedenti (2006 e 2007) registriamo un calo di incidenti da diciotto a quindici ed i coinvolti scendono da trentauno a ventidue.

Se rapportiamo l'attività speleologica esplorativa, che leggendo le varie riviste risulta piuttosto intensa e tecnicamente impegnativa, possiamo dire che il calo di eventi infortunistici si può attribuire ad una maggior preparazione tecnica degli speleologi, e questo dimostra la validità e la grande importanza della prevenzione illustrata nei vari corsi di speleologia che si svolgono in Italia.

Tra gli oltre venti interventi di diversa natura: Protezione civile, ricer-

ca persone in zone carsiche, torrenti, ambiente ostile ecc., a cui sono state chiamate le squadre del Soccorso speleologico del C.N.S.A.S., merita citarne almeno tre che hanno chiamato in causa i nostri tecnici.

In ottobre una persona di 63 anni, con evidente intento suicida, si gettava nella Gravina del Torrente Jesce (Basilicata) procurandosi fratture e traumi di vario genere; era allertata la 7° Zona che interveniva effettuando il recupero.

Il 7 dicembre un escursionista sta procedendo verso il *Rifugio Rossi* per una salita sul gruppo delle Panie (Toscana), il terreno è innevato e ghiacciato. In vista del Rifugio, scivola e precipita nell'*Abisso del Faggio*, un unico pozzo verticale di 110 metri. Il Soccorso alpino toscano chiede l'intervento del Soccorso speleologico che si porta sul posto con tecnici della 3° e 12° Zona, che scendono per imbragare la salma che sarà recuperata con tecnica del contrappeso. All'esterno è in attesa

SPELEO SO CORSO

un elicottero che porterà a valle il corpo dello sfortunato giovane.

Altro intervento particolare che ha coinvolto la Commissione speleosubacquea si è avuto in luglio al Lago di Vagli (Toscana), dove risultava disperso da più giorni un uomo di 67 anni. Nel corso delle varie immersioni un subacqueo ha un collasso ed è prontamente soccorso dai compagni; il giorno seguente sarà individuata e recuperata la salma.

Anche per il torrentismo registriamo una flessione, dai quindici incidenti con altrettanti coinvolti del 2007, siamo scesi a nove incidenti con dodici coinvolti (sei maschi, due femmine e quattro non noti), le conseguenze:

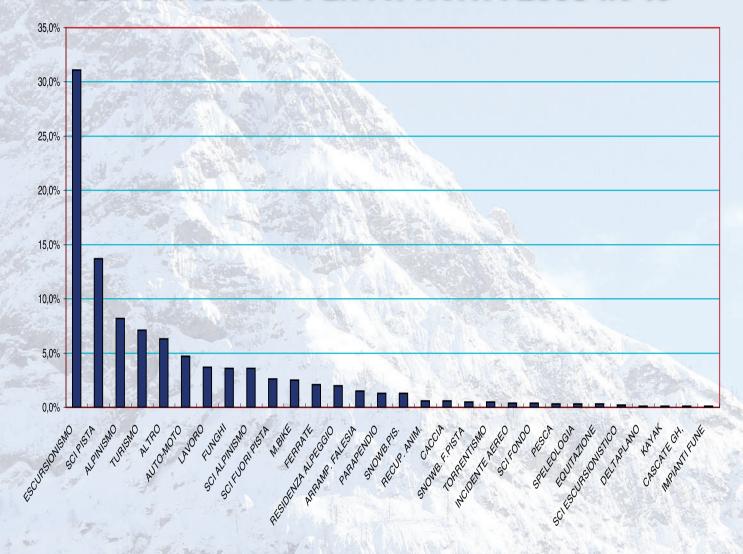
nessuna 4 lievi 0 gravi 5 morte 3

Questa attività è certamente in espansione e notiamo anche un aumento delle presenze di escursionisti di altre nazioni.

SUDDIVISIONE PER ATTIVITÀ 2008

ESCURSIONISMO	2101	31,1%
SCI PISTA	928	13,7%
ALPINISMO	552	8,2%
TURISMO	482	7,1%
ALTRO	425	6,3%
AUTO-MOTO	316	4,7%
LAVORO	251	3,7%
FUNGHI	244	3,6%
SCI ALPINISMO	243	3,6%
SCI FUORI PISTA	174	2,6%
MOUNTAIN BIKE	169	2,5%
FERRATE	144	2,1%
RESIDENZA ALPEGGIO	132	2,0%
ARRAMPICATA IN FALESIA	99	1,5%
PARAPENDIO	91	1,3%
SNOWBOARD PISTA	91	1,3%
RECUPERO ANIMALI	43	0,6%
CACCIA	38	0,6%
SNOWBOARD FUORI PISTA	36	0,5%
TORRENTISMO	35	0,5%
INCIDENTE AEREO	30	0,4%
SCI FONDO	28	0,4%
PESCA	23	0,3%
SPELEOLOGIA	18	0,3%
EQUITAZIONE	18	0,3%
SCI ESCURSIONISTICO	12	0,2%
DELTAPLANO	10	0,1%
KAYAK	8	0,1%
CASCATE GHIACCIO	7	0,1%
IMPIANTI FUNE	7	0,1%
TOTALE	6755	

SUDDIVISIONE PER ATTIVITÀ 2008 IN %



DURATA INTERVENTI 2008

	THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY
n°	%
728	12,34%
1.457	24,70%
1.093	18,53%
692	11,73%
400	6,78%
355	6,02%
179	3,03%
156	2,64%
123	2,09%
	728 1.457 1.093 692 400 355 179 156

ore	n°	%
4,30 - 5	109	1,85%
5 – 6	123	2,09%
6 – 7	63	1,07%
7 – 8	64	1,09%
8 – 9	45	0,76%
9 – 10	40	0,68%
10 – 11	39	0,66%
11 – 12	19	0,32%
> 12	213	3,61%

SUDDIVISIONE PER CAUSA 2008

CADUTA	2250	33,3%
MALORE	762	11,3%
PERDITA ORIENTAMENTO	686	10,2%
ALTRE	505	7,5%
SCIVOLATA	499	7,4%
RITARDO	473	7,0%
INCAPACITA'	337	5,0%
MALTEMPO	159	2,4%
SFINIMENTO	158	2,3%
SCONTRO	148	2,2%
VALANGA	139	2,1%
SCIVOLATA NEVE	134	2,0%
PRECIPITAZIONE	80	1,2%
PROTEZIONE CIVILE	77	1,1%
FALSA CHIAMATA	70	1,0%
SCIVOLATA GHIACCIO	56	0,8%
CADUTA SASSI	47	0,7%
NEBBIA	44	0,7%
CORDA DOPPIA	39	0,6%
CEDIMENTO APPIGLI	23	0,3%
FRANA	19	0,3%
FOLGORAZIONE	19	0,3%
CADUTA CREPACCIO	13	0,2%
PUNTURA INSETTI	10	0,1%
MORSO VIPERA	6	0,1%
CROLLO	2	0,0%
TOTALE	6755	

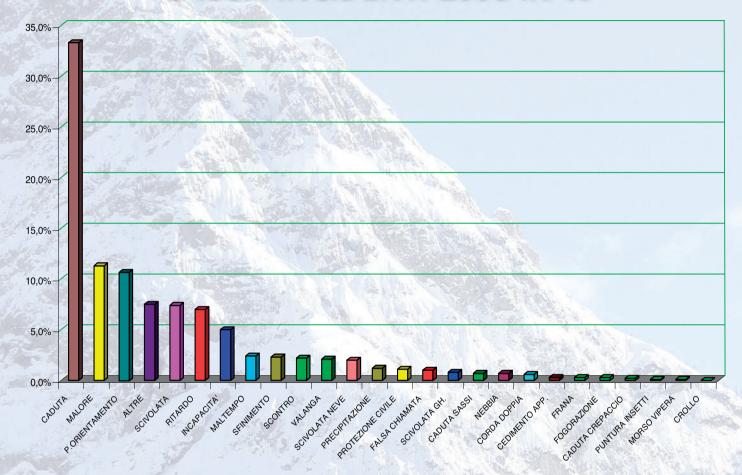








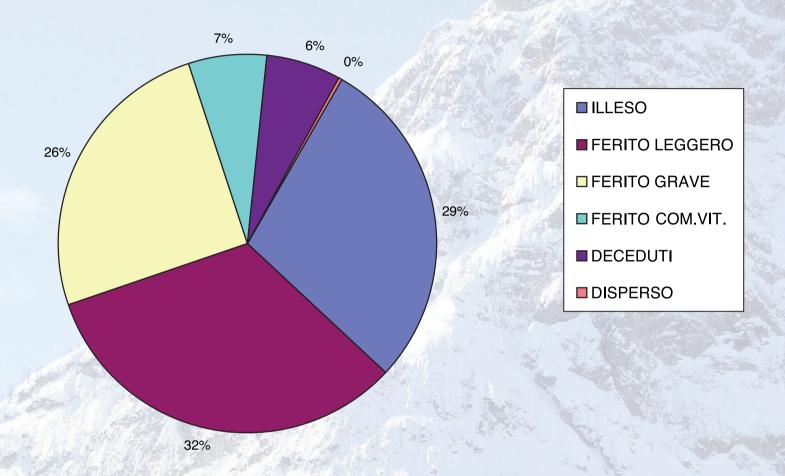
CAUSA INCIDENTI 2008 IN %



ETÀ INFORTUNATI

Età	М	F	Т	%
< 10	90	41	131	2%
11 – 20	390	218	608	9 %
21 – 30	499	216	715	11%
31 – 40	587	243	830	13%
41 – 50	634	269	903	14%
51 – 60	576	260	836	13%
61 – 70	470	177	647	10%
71 – 80	275	93	368	6 %
> 80	80	35	115	2%
NN			1.368	21%
TOTALE			6.521	

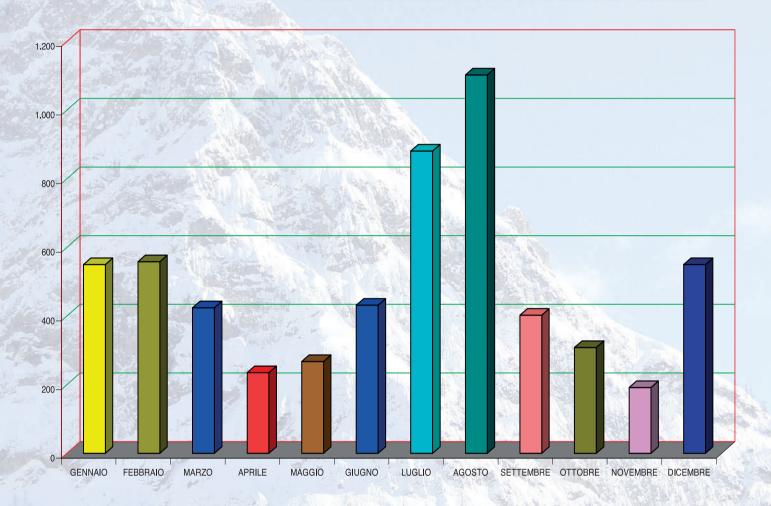
CONDIZIONE INFORTUNATI 2008 IN %



CONDIZIONE INFORTUNATI 2008

1.856	28,5%
2.140	32,8%
1.665	25,5%
433	6,6%
417	6,4%
10	0,2%
6.521	
	2.140 1.665 433 417 10

DISTRIBUZIONE MENSILE INTERVENTI 2008

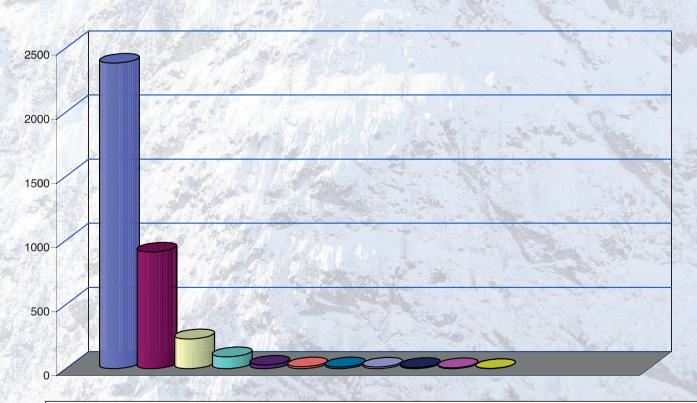


NAZIONALITÀ INFORTUNATI 2008

ITALIA	5.187	79,5%
EUROPA (escluso D-F-A-CH)	486	7,5%
GERMANIA	426	6,5%
FRANCIA	143	2,2%
ALTRI	143	2,2%
AUSTRIA	84	1,3%
SVIZZERA	52	0,8%
TOTALE	6.521	

IMPIEGO ELICOTTERI 2008

	- COURT THAT COLD	
118/ELISOCCORSO	2381	64,2%
PROTEZIONE CIVILE	909	24,5%
U.A.A.D.	231	6,2%
VIGILI DEL FUOCO	92	2,5%
PRIVATO	27	0,7%
CORPO FORESTALE	14	0,4%
GUARDIA DI FINANZA	13	0,4%
CARABINIERI	12	0,3%
S.A.R.	9	0,2%
ESERCITO	7	0,2%
POLIZIA	7	0,2%
STRANIERO	4	0,1%
MARINA	1	0,0%
TOTALE	3707	



■ ELISOCCORSO/118 ■ PROTEZIONE CIVILE ■ U.A.A.D. ■ VIGILI DEL FUOCO ■ PRIVATO ■ CORPO FORESTALE ■ GUARDIA DI FINANZA ■ CARABINIERI ■ S.A.R. ■ ESERCITO ■ MARINA

GENERALE

INTERVENTI	5.898
TECNICI C.N.S.A.S.	27.746
MILITARI	794
INTERVENTI U.C.R.S.	64
INTERVENTI U.C.V.	25
TOTALE UOMINI	28.540
TOTALE GIORNATE	27.647
INTERVENTI CON ELICOTTERO	3.272
ELICOTTERI IMPIEGATI	3.707
U.C.R.S. IMPIEGATE	114
U.C.V. IMPIEGATE	46
TOTALE INFORTUNATI	6.521

VARIAZIONI 2008 VERSO 2007

	2008		2007	Var % vs '2007
	n.	%		
INTERVENTI	5.898		6.256	-5,7%
SOCCORRITORI IMPIEGATI	28.540		28.820	-1,0%
PERSONE SOCCORSE	6.521		6.672	-2,3%
MORTI	417		446	-6,5%
FERITI	4,238		4.613	-8,1%
ILLESI	1.856		1.589	16,8%
DISPERSI	10		24	-58,3%
INTERVENTI SOCI CAI	328		224	46,4%
INTERVENTI NON SOCI CAI	6.193		6.448	-4,0%
INTERVENTI CON ELICOTTERO	3.272	55,5%	3.883	-15,7%
INTERVENTI CON U.C.R.S.	64	1,1%	78	-17,9%
INTERVENTI CON U.C.V.	25	0,4%	16	56,3%

INTERVENTI NON SOCI-SOCI CAI

SOCI	328	5,0%
NON SOCI	6.193	95,0%
TOTALE	6.521	



a cura della Scuola nazionale tecnici CNSAS

a Scuola Nazionale Tecnici del C.N.S.A.S. definita brevemente con l'acronimo S.Na.Te. svolge la sua importante e fondamentale opera formativa e di verifica nell'ambito dell'organizzazione del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico, da oltre vent'anni; obbiettivo primario da sempre, la crescita tecnico-formativa di tutta la Struttura nazionale e soprattutto il mantenimento tecnico-operativo delle molteplici e variegate realtà territoriali.

A tale proposito, è doveroso ricordare che nel panorama internazionale del Soccorso in montagna ed ambiente impervio, non esiste *copia* di una Struttura formativa ad alto livello come la S.Na.Te. del C.N.S.A.S.; e questo è regolarmente confermato in tutti gli incontri ufficiali della C.I.S.A. -I.K.A.R. (Commissione Internazionale Soccorso Alpino), organismo a *respiro mondiale*, del quale il C.N.S.A.S. italiano, ne è membro importante e signi-

ficativo a tutti gli effetti. Nel corso dell'ultimo decennio, proprio all'interno della C.I.S.A. - I.K.A.R., la Scuola nazionale tecnici è riuscita a farsi apprezzare e rispettare in molteplici occasioni, dimostrando ampia competenza tecnica e grande esperienza operativa; proponendo importanti progetti specifici e numerose soluzioni integrative; così facendo ha concretamente contribuito a sottolineare il ruolo determinante del C.N.S.A.S. italiano a livello internazionale.

E così, al fine di poter garantire un servizio tecnico-formativo sempre all'altezza delle esigenze operative, e sempre più *al passo con i tempi*, la S.Na.Te. del Terzo millennio ha investito molto sul proprio organico formatori, con importanti selezioni tecniche e corsi di formazione e verifica per nuovi Istruttori nazionali tecnici, con il risultato finale, di una decina di nuovi I.N.Tec. Quindi il passo più importante e significativo, l'azione concreta di

aggiornamento-verifica degli standard tecnico-formativi di tutto il Corpo docente della Scuola nazionale tecnici; articolato in diverse sessioni specifiche suddivise per tematiche: tecniche, didattiche, operative, organizzative, alle quali tutti gli I.N.Tec. in organico si sono, con impegno, sottoposti.

Tutto il lavoro di programmazione didattica, l'attività formativa e di verifica, nonché eventuali consulenze specifiche inerenti a problematiche territoriali; di fatto tutta l'attività S.Na.Te. viene sempre condivisa con il Consiglio direttivo nazionale del C.N.S.A.S.; in prima persona con il Presidente nazionale Pier Giorgio Baldracco, e nelle figure dei referenti nominati dal Consiglio nazionale stesso: consigliere Danilo Barbisotti, consigliere Romualdo Paccoia, con aggiunta per progetti speciali del consigliere Adriano Favre e del consigliere Maurizio Dellantonio. Inoltre, tutti i progetti formativi territoriali di qual-

Organico Istruttori Nazionali Tecnici (S.Na.Te.)

aggiornato ed operativo anno 2009

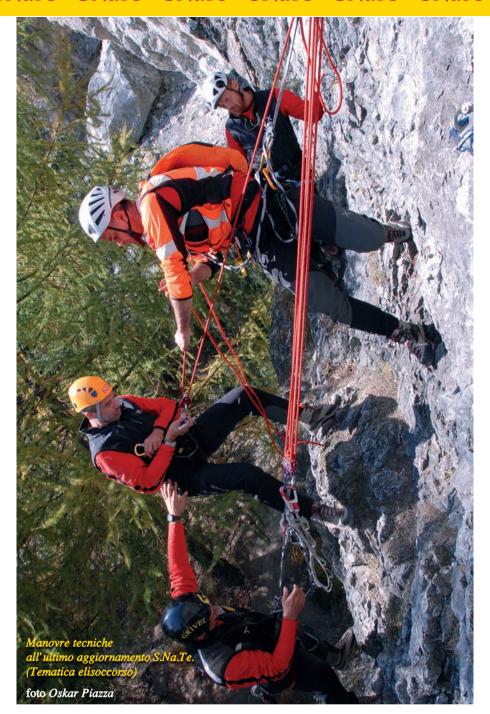
DirettoreVidi PiergiorgioC.N.S.A.S. TrentinoVice direttoreZappa MaurizioC.N.S.A.S. LombardiaVice direttoreMisseroni RobertoC.N.S.A.S. Trentino

Ambrosetti Giovanni	C.N.S.A.S. Lombardia	Moles Gianantonio	C.N.S.A.S. Lombardia
Comelli Gino	C.N.S.A.S. Trentino	Morandi Giancarlo	C.N.S.A.S. Lombardia
Cominelli Guido	C.N.S.A.S. Lombardia	Oberbacher Andrea	C.N.S.A.S. Alto Adige
Datrino Massimo	C.N.S.A.S. Valle d'Aosta	Odasso Silvano	C.N.S.A.S. Piemonte
De Nardin Luigi	C.N.S.A.S. Trentino	Peristi Moritz	C.N.S.A.S. Alto Adige
Fiorelli Daniele	C.N.S.A.S. Lombardia	Piazza Oskar	C.N.S.A.S. Trentino
Gabbio Sergio	C.N.S.A.S. Piemonte	Rizzotti Ennio	C.N.S.A.S. Friuli Venezia Giulia
Gianola Giambattista	C.N.S.A.S. Lombardia	Salvetti Guido Michele	C.N.S.A.S. Lombardia
Guzza Guglielmo	C.N.S.A.S. Lombardia	Sertorelli Ciro	C.N.S.A.S. Lombardia
Janin Rudi	C.N.S.A.S. Valle d'Aosta	Signò Giulio	C.N.S.A.S. Valle d'Aosta
Lutzenberger Maurizio	C.N.S.A.S. Alto Adige	Taiola Oscar	C.N.S.A.S. Valle d'Aosta
Mabboni Mauro	C.N.S.A.S. Trentino	Zortea Massimiliano	C.N.S.A.S. Trentino

siasi livello, vengono sempre discussi e concordati con il Presidente di Servizio regionale C.N.S.A.S. ed un suo incaricato referente tecnico territoriale, al fine di garantire sempre e comunque totale condivisione di intenti ed obbiettivi del progetto formativo in essere; garantendo nel tempo il raggiungimento assoluto dei risultati programmati, ed in svariati casi in maniera addirittura migliore di quanto previsto nelle fasi progettuali iniziali.

Parlando di obbiettivi, le nuove sfide della Scuola nazionale tecnici e quindi dell'intera organizzazione del C.N.S.A.S. sono: il Piano formativo e le Figure operative e formative ad alto livello, cioè Tecnici di elisoccorso ed Istruttori regionali di Soccorso alpino. Per il primo obbiettivo, possiamo dire di essere a buon punto, grazie al lavoro capillare svolto su tutto il territorio nazionale, si può affermare che siamo assai vicini ad avere una struttura certificata pronta ad essere integrata in un preciso Piano formativo nazionale,





sempre e comunque nel pieno rispetto delle diverse caratteristiche, esigenze e peculiarità territoriali. Per il secondo target invece, il compito da svolgere è un po' più impegnativo, anche se va assolutamente sottolineato il lavoro concreto e di grande impegno profuso da numerosi Servizi regionali nel corso degli ultimi anni, i quali, partendo da figure tecniche di riferimento come i Tecnici di soccorso hanno iniziato dei precisi e programmati percorsi verso l'obbiettivo di qualifiche superiori (T.E. e I.R.Tec.). Mai come negli ultimi tre/cinque anni, il problema di queste figure tecniche certificate è stato sentito dai vari Servizi territoriali, i quali secondo precise esigenze hanno concordato e programmato con la S.Na.Te e con il Consiglio nazionale, specifici percorsi che di giorno in giorno arrivano a dare i frutti sperati, grazie all'impegno concreto di tutti.

Gli obbiettivi principali sopra espressi, sono stati più volte analizzati ed affrontati fattivamente nell'ambito dell'Organico formatori della S.Na.Te., i quali hanno dedicato *in toto* gli ultimi aggiornamenti tecnico-didattici, proprio alle tematiche formative relative agli I.R.Tec. e soprattutto ai Tecnici di elisoccorso; strutturando degli specifici gruppi di lavoro, per la stesura di programmi di Formazione tecnico-operativa dedicata e mirata, appunto, agli specifici obbiettivi: Elisccorso e Struttura formativa territoriale.

Primo Meeting tecnico del CNSAS

per Formatori di soccorso alpino e Figure tecniche di riferimento territoriale

In conclusione, la S.Na.Te. coglie l'occasione per ufficializzare un'iniziativa alla quale si lavora da lungo tempo, che corrisponde, appunto, al *I Meeting tecnico del C.N.S.A.S.* che dovrebbe essere riservato a tutte le Figure tecniche formative ed a quelle Figure tecniche di riferimento territoriale (dove non ancora esistono gli I.R.Tec, certificati). La data ed il luogo dell'incontro sono stati fissati dal Consiglio nazionale C.N.S.A.S., in concomitanza con la periodica Assemblea nazionale dei Delegati: *Hotel Touring di Coccaglio (BS) – venerdì 08 maggio 2009 – ore 10:00*

Nei particolari il Meeting è ancora da definire e strutturare, non appena il tutto sarà articolato e codificato ci sarà tempestiva divulgazione a tutta l'Organizzazione C.N.S.A.S. nazionale; lo scopo principale dell'evento, comunque, è molto chiaro: un incontro tecnico tra specifiche figure con obbiettivo primario il confronto e la condivisione dei futuri percorsi formativi e operativi del C.N.S.A.S. Organizzazione nazionale; toccando svariati argomenti che possono spaziare: dai materiali ed attrezzature, alle tecniche di utilizzo, dai supporti didattici, alla modulistica applicata, da proposte di carattere generale, a soluzioni di tipo specifico territoriale, ecc.

In ogni caso un appuntamento molto importante nel quale la S.Na.Te ed il Consiglio nazionale credono molto, per un futuro del C.N.S.A.S. sempre più all'altezza dei compiti di servizio, richiesti dalla collettività.

LA SINDROME DA IMBRACO

Sindrome da sospensione inerte

a cura di
dott. Mario Milani
Direttore Scuola medici

foto dott. Mario Milani

a sindrome da sospensione inerte, meglio conosciuta negli ambienti alpinistici e speleologici come la sindrome da imbraco, e chiamata dagli anglosassoni anche trauma da sospensione, si può definire come una condizione clinica ad evoluzione mortale in breve tempo che associa la sospensione inerte a perdita di coscienza e insufficienza multiviscerale: questa sindrome ha evoluzione già dopo qualche minuto di sospensione di una persona con imbrago che rimane immobile per qualsiasi problema, che porta dapprima a perdita di coscienza e, se non si interviene, a morte per insufficienza prevalentemente cardiocircolatoria e ischemia cerebrale. Il tutto, a seconda del soggetto e delle condizioni ambientali, in tempi che vanno dai tre ai trenta minuti. Risulta chiaro che è una vera e propria urgenza medica indifferibile, che può colpire chiunque per qualsiasi motivo lavori o faccia attività sportiva che implichi l'utilizzo di imbragatura e corda, e che rimanga sospeso immobile, non necessariamente nel vuoto. Questo è uno dei motivi che ha fatto uscire la sindrome da sospensione o da imbraco dal nostro ambiente, per arrivare all'attenzione dell'ambiente lavorativo, della Medicina del lavoro e degli incaricati della sicurezza sui posti di lavoro con ponteggi, lavoro su funi, tree-climbing e operai rocciatori. É assolutamente indispensabile, quindi, riassumere qui e rimarcare l'importanza di questa patologia poco conosciuta ma che interessa noi in prima persona come soccorritori che lavorano sospesi sulle corde e i nostri pazienti, trasportati imbracati, feriti e immobili in barella, e che spesso vengono recuperati o trasportati in verticale o quasi.

Un po' di storia

Medici militari americani negli anni '70 si accorsero che qualcosa non andava, quando notarono perdita di coscienza in paracadutisti che rimanevano appesi all'imbraco; negli stessi anni i francesi studiarono le cause di morte di 137 alpinisti dal 1957 al 1968, trovando cinque decessi fra quelli trovati morti e sospesi che non presentavano cause evidenti (traumatismo, strangolamento, etc.) che giustificassero il decesso, ma segni di insufficienza cardiaca e ischemia cerebrale. La Commissione medica della Federazione francese di speleologia, soprattutto Amphoux e Bariod (1;2), studiarono i casi di quindici speleologi sospesi e morti senza apparente motivo, nella risalita di pozzi, e fecero due esperimenti, nel 1986, su alcuni volontari appesi all'imbraco e immobili: sospesero gli esperimenti perché dopo soli sei minuti si ebbero i primi problemi, con perdita di coscienza e segni di shock! Il video dell'esperimento è disponibile sul sito francese di Medicina e urgenza in montagna. Anche in Italia dapprima la commissione medica speleologica del C.N.S.A.S. e quella alpina poi, soprattutto per la diffusione dell'arrampicata sportiva, ebbero modo di conoscere le esperienze francesi e di averne delle proprie, studiando anche gli effetti della sospensione a testa in giù, dopo l'esperienza di Vermicino, e nei corsi per i tecnici del C.N.S.A.S. è pratica corrente la lezione su questa sindrome, che può colpire i soccorritori ma anche chi soccorriamo, proprio per la particolarità del trasporto con barelle via terra (o sotto terra) che hanno inclinazioni anche maggiori di 45° sino alla verticalizzazione completa e per periodi discretamente lunghi, con pazienti imbracati, immobili e anche

shoccati! I meccanismi fisiopatologici sono spiegati bene nei testi di riferimento di Seddon (3) e Lee (4) e schematizzati in maniera chiara da Bussienne (5), che indica anche come procedere dal punto di vista pratico nella presa in carico di questi pazienti.

Cosa succede e perché

Uno schema chiaro e chiarificante, forse più per i sanitari C.N.S.A.S. ma forse anche per i tecnici, sui meccanismi che portano a tale sindrome si può trovare, come detto, nel lavoro di Bussienne, scaricabile come file pdf dal sito http://dium.free.fr/joomla/ (5). In breve: la sospensione di un soggetto imbragato e immobile determina sostanzialmente una intolleranza ortostatica per abolizione del ritorno venoso al cuore, cioè sequestro del sangue agli arti inferiori con mancato ritorno al cuore per abolizione della pompa muscolare (ipovolemia relativa, mancato adattamento posturale) e possibile effetto di compressione dei cosciali (sequestro ematico periferico), con attivazione di riflessi che stimolano il sistema parasimpatico (bradicardia e ipotensione) soprattutto se, con certi imbraghi bassi, c'è iperestensione della testa e aumento della pressione intratoracica, e inibiscono quello simpatico (vasodilatazione, ipotensione): tutto questo determina una insufficienza cardiocircolatoria coinvolgendo tutti gli organi, compreso il cervello con perdita di coscienza. La perdita di coscienza e la sospensione inerte determinano la sindrome da sospensione, o da imbraco, conclamata. Si può arrivare a questo punto anche per la perdita di coscienza come primo passo, in genere legata a trauma cranico o sindromi mediche che portino al *coma* d'amblée, ma da qualunque parte ci si

Scuola nazionale medici · Scuola nazionale medici · Scuola nazionale

arrivi questa è una situazione di vera urgenza, che solo i compagni della persona sospesa possono soccorrere mettendo in atto operazioni propriamente tecniche di salvataggio. La sindrome porta, infatti, ad una morte precoce per insufficienza/ischemia cerebrale entro pochi minuti e solo chi è presente può intervenire in tempo utile per salvare la persona. Il personale di soccorso che arriva per forza dopo, a volte molto tempo dopo, deve prestare attenzione alle morti da soccorso, legate a un ritorno venoso eccessivo che determina insufficienza cardiaca acuta o aritmie: quando prendono in carico il paziente dovrebbero mettere in atto le manovre corrette che vedremo poi, mentre il personale ospedaliero invece deve prestare attenzione alle morti tardive, legate alla evoluzione della sindrome da sospensione che è del tutto simile alla crush syndrome/sindrome da riperfusione. Non è molto diverso concettualmente, per noi del C.N.S.A.S., dal soccorso alle persone travolte da valanga, dove abbiamo morti precoci per asfissia se i compagni del travolto non disseppelliscono il poveretto entro 15 - 18 minuti, le morti da soccorso per inappropriata mobilizzazione e gestione del travolto, ipossico e ipotermico, una volta disseppellito e le morti tardive per le complicanze dell'ipotermia: come per tali situazioni la conoscenza del problema da parti di tutti gli attori (first responder, soccorso extra-ospedaliero e gestione intra-ospedaliera) e un buon coordinamento e organizzazione sono fondamentali per avere buoni risultati.

Fattori predisponenti alla sindrome sono:

- a. la non conoscenza del problema;
- b. la disidratazione;
- c. lo sfinimento;
- d. l'esaurimento da calore o da ipotermia;
- *e.* patologie pre-esistenti, il tipo di imbrago;
- f. l'incapacità tecnica o i problemi tecnici della progressione su corda e delle manovre di autosoccorso;
- g. gli eventi traumatici per precipitazione o caduta, anche di oggetti dall'alto (traumi da precipitazione, traumi cranici).

In assenza di traumi, i sintomi precoci che ci devono mettere all'erta dello sviluppo di una sindrome da sospensio-



ne non conclamata o incipiente sono legati ai meccanismi citati che determinano una sintomatologia da shock che evolverà verso la perdita di coscienza:

- 1. sudorazione, nausea, vertigini;
- 2. parestesie;
- 3. tachicardia all'inizio e turbe del ritmo e bradicardia nelle fasi più avanzate;
- 4. malessere generale e oppressione toracica (segni di insufficienza respiratoria).

Norme di comportamento:

I. mai essere soli;

II. avere attrezzatura (D.P.I.) e capacità adeguate;

III. conoscere le manovre di autosoccorso e di soccorso; *IV.* saper riconoscere i segni precursori e interrompere l'attività quando compaiono;

V. prevenire i fattori predisponenti;

VI. buona condizione psico-fisica.

Seguire queste norme sono gli atti di prevenzione necessari per evitare di trovarsi nella situazione di essere soccorsi, ma se nonostante tutto capita ...

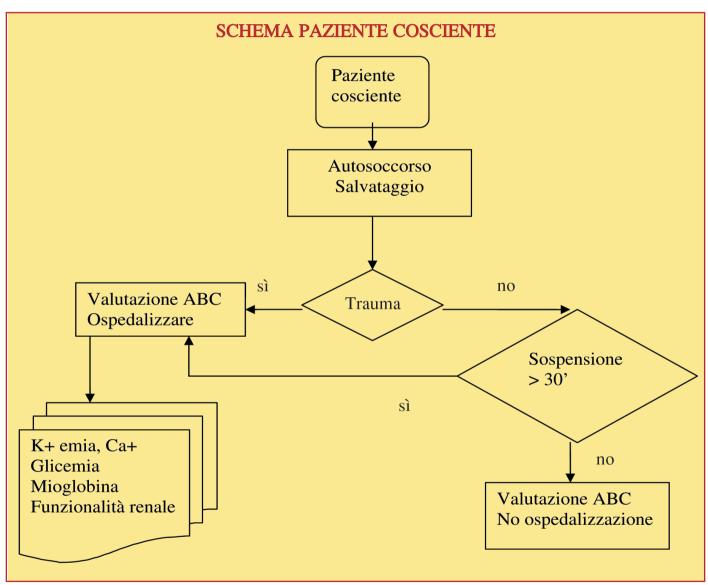
Cosa fare in caso di paziente cosciente con

sindrome non conclamata

La conoscenza personale dei sintomi che accompagnano e precedono la sindrome sono la migliore prevenzione che uno possa fare: in caso di comparsa il soggetto deve mettere in atto le manovre di autosoccorso (pedale o staffa) per scaricare il peso dall'imbrago e mobilizzare gli arti inferiori avvisando i colleghi o i compagni e portarsi in zona di sicurezza, a terra o al piano se si tratta di lavoratori in cantiere o simili, riposando e reidratandosi. Se il soggetto non è in grado di mettere in atto in maniera autonoma le manovre di autosoccorso, i compagni devono predisporre e attuare la manovra di evacuazione riportando al piano il soggetto. Il tempo di sospensione e la sinto-

matologia guideranno la decisione medica: se il tempo di sospensione è inferiore ai trenta minuti e il paziente non presenta sintomatologia significativa, non necessita ricovero; se il tempo di sospensione è maggiore di trenta minuti e/o presenza di sintomatologia, è consigliabile il ricovero, per la possibile evoluzione tipo *crush syndrome* (danno muscolare con rabdomiolisi e da riperfusione, etc.), in ospedale con possibilità di dialisi. Se il paziente è cosciente ma con trauma, indipendente-

mente dal tempo va ovviamente ospedalizzato, ma ricordandosi della possibilità della *sindrome da sospensione* come complicazione della patologia primaria. In tutti i casi occorre evacuare in sicurezza il soggetto riportandolo al piano e non adagiare supino, ma mantenendolo in posizione semiseduta (30°) per evitare il ritorno venoso brusco e rallentare l'immissione in circolo dei metaboliti legati alla riperfusione (mioglobina, potassio, radicali ...) sino all'arrivo del personale specializzato.



Paziente incosciente

Per definizione un paziente incosciente è immobile ed è una sindrome conclamata. Noi possiamo avere due situazioni:

I. la perdita di coscienza è legata ad un trauma, frequentemente è un trauma cranico più o meno puro, e la sindrome è una complicazione della patologia primaria, che determina comunque una morte precoce; 2. la perdita di coscienza non è dovuta ad un trauma e la sindrome da sospensione deve essere considerata come una delle cause primarie della perdita di coscienza: ovviamente vanno escluse le altre cause (cardiache, metaboliche, etc.), ma ancora, la associazione di perdita di coscienza e immobilità determina la morte precoce del soggetto.

Qualunque sia la causa che ha determinato la situazione, con paziente

cosciente o incosciente, le cose da fare sono sempre le stesse da parte dei *primi soccorritori*, che devono essere i compagni dell'infortunato, gli unici che possono agire in poco tempo: allertare il 118 e contemporaneamente iniziare le manovre di salvataggio; al 118 deve giungere chiara l'informazione di paziente incosciente e sospeso e la dinamica dell'incidente: se ci sono problemi nel contattare il 118, dare assolutamen-

te la precedenza alle manovre di salvataggio, che consistono nel riportare al piano in sicurezza l'infortunato, posizionandolo in posizione semiseduta (bustotesta sollevati a 30°) e possibilmente ginocchia sollevate. Questa posizione è contraria a tutte le regole insegnate per trattare un paziente incosciente (salvo il trauma cranico puro) ma va garantita per almeno trenta minuti proprio per evitare le morti da soccorso, legate a mobilizzazione o manovre inappropriate alla presa in carico del paziente che determinano improvviso ritorno venoso e di metaboliti. Se non si riesce ad effettuare il salvataggio, un compagno deve raggiungere l'infortunato e metterlo, sospeso, nella posizione semiseduta, aspettando i soccorsi. Quando possibile e per quanto è possibile, valutazione B.L.S. e protezione della colonna se il caso e protezione termica (vedi schema).

Il personale del soccorso extraospedaliero deve essere avvertito che il paziente che vedono è rimasto sospeso e per quanto tempo e la Centrale 118 deve avere queste notizie ed eventualmente un protocollo per casi simili, proprio per la gestione un po' particolare e perché è una patologia rara. Gli operatori laici non devono stupirsi di trovare un paziente incosciente in posizione semiseduta (!), e fatte salve le priorità come l'arresto cardiaco devono gestire eventualmente il trauma di colonna (collare, corsetto, materasso adattato) mantenendo comunque la posizione per almeno trenta minuti dall'arrivo al piano, anche durante il trasporto e in ospedale se necessario. Il personale medico e infermieristico del C.N.S.A.S. o del 118 che prende in carico il paziente valuta la sicurezza, come devono fare tutti gli operatori prima coinvolti, la dinamica dell'incidente (trauma/non trauma), ABCDE e monitoraggio ECG (segni di iperpotassiemia!, aritmie), ossigenoterapia, valutazione della glicemia (frequente ipoglicemia), analgesia, liquidi, terapia delle patologie/lesioni eventualmente associate e per prevenire il danno da riperfusione e da rabdomiolisi (6). All'arrivo in ospedale, riferire al personale ospedaliero che il paziente in carico potrebbe sviluppare una crush syndrome, patologia più famigliare e conosciuta della sindrome da sospensione e che necessita di possibilità di cure intensive e dialisi: quindi anche l'ospedale di destinazione deve essere valutato e indicato dalla Centrale 118 per questa tipologia di pazienti.

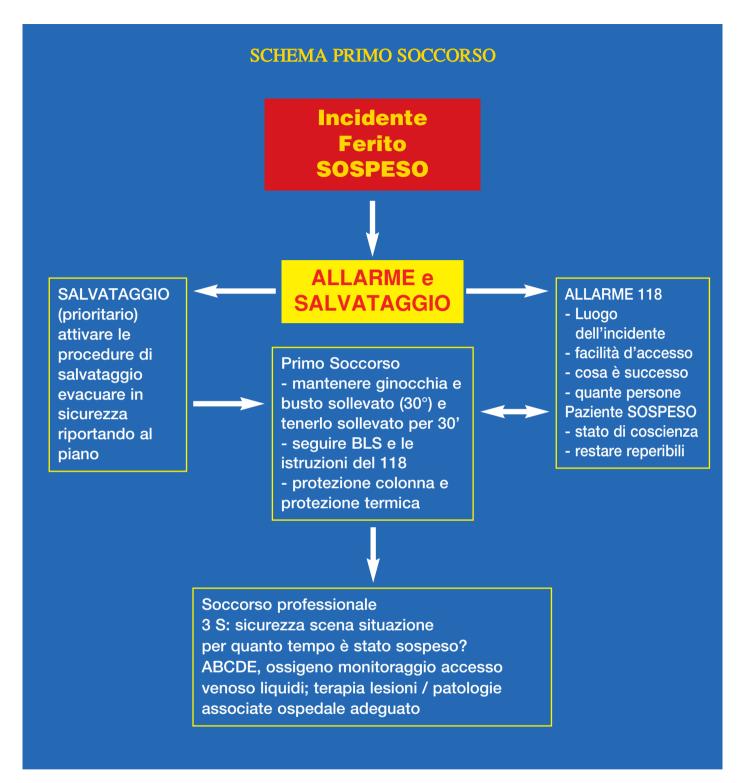
Formazione

Il C.N.S.A.S. già da tempo ha introdotto l'argomento, sia per l'autosoccorso (sicurezza personale e di squadra) che per il soccorso a terzi, e in collaborazione con le équipe di elisoccorso, visto che la velocità di intervento è essenziale. Questo argomento dovrebbe essere ricordato in ogni modulo (roccia, barella, intervento su fune, etc.) che preveda sospensione su corda.

Conclusioni

La sindrome da sospensione o sindrome da imbraco è una patologia rara, confinata alla popolazione che pratica attività sportiva come alpinismo, canyoning e speleologia e a lavoratori che utilizzano l'imbraco per lavori su funi, in quota e simili, che possono incorrere per diversi motivi a sospensione inerte, con perdita di coscienza. Tale situazione si è dimostrata una urgenza medica indifferibile e immediata, con necessità di salvataggio della vittima, e a breve termine dato lo sviluppo dell'insufficienza cardio-circolatoria e di un quadro clinico sovrapponibile alla crush sindrome. La rarità e le modalità di trattamento nelle fasi iniziali unitamente alla potenziale gravità dell'evoluzione la rendono particolare e di interesse anche per personale non C.N.S.A.S., come gli operatori del soccorso extra-ospedaliero che vengano chiamati presso cantieri edili con ponteggi e dove lavoratori che utilizzino corde e manovre in altezza e in quota siano rimasti sospesi. Le Centrali 118 dovrebbero inoltre predisporre protocolli adeguati per questi casi per guidare gli operatori e i primi soccorritori e standardizzare i comportamenti.





Abstract

Suspension trauma/Harness hang syndrome

Suspension trauma, also known as harness hang syndrome (HHS), is a harness-induced pathology related to prolonged motionless suspension and loss of consciousness and can cause injury or even death if not immediately addressed: is a life-threatening situation. HHS has an onset time of 3.5 to 10 minutes in most subjects, with a few very fit subject developing symptoms

after 30 minutes. Blood normally returns from the legs to the heart due to the contraction of the leg muscles: when a person stops moving, the pump action from the legs is invalided, and blood "pools" in the legs decreasing the preload to the heart. There may be a contribution from the harness compressing the legs with further decreasing venous and lymphatic return and from other reflexes on sympathetic and parasympathetic system: as result we have a relative hypovolemia, hypotension, bradicardya and the preload to the heart pro-

gressively decreases causing inadequate perfusion of the brain and other vital organs. If the trauma is the primary lesion, the HHS may be a further complication. The treatment is to get the person or worker down from the harness as rapidly as possible. Following rescue, there are recommendations to keep the person in a seated position at 30° for at least 30'. It may develop into compartment syndrome. All operators involved in the rescue have to known the HHS and the treatment recommended.

Autore

dott. Mario Milani

Direttore Scuola nazionale medici per l'emergenza ad alto rischio in ambiente montano Medico C.N.S.A.S.

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (C.N.S.A.S.) Med.Com.

International Commission for Mountain Emergency Medicine - C.I.S.A./I.K.A.R. Med.Com.

e-mail: m.milani@ospedale.lecco.it

Appendice

Parole chiave per Google

Suspension trauma, harness hang syndrome, syndrome du harnais

Indirizzi web di riferimento

http://www.suspensiontrauma.info/

http://www.osha.gov/dts/shib/shib032404.html

http://www.hse.gov.uk/

http://dium.free.fr/joomla/

http://www.asl.lecco.it/osintranet/Homeintern1/Area11/Sicurezza-/Lavoro-e-M/Convegno-L/Atti-del-c/

Bibliografia essenziale

1. M.Amphoux Hanging after a fall: an extremely urgent rescue. 1984

Tradotto in inglese all' International fall protect symposium. Germania 1998

- 2. J.Bariod, T.Bruno Le point sur la pathologie induit par le harnais. Spelunca 55:39-42;1994
- 3. P.Seddon *Harness suspension: review and evaluation of existing information*. HSE, research report 451, 2002 at http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2002/crr02451.pdf
- 4. C.Lee, KM.Porter, Suspension trauma Emerg Med J 24:237-238;2007
- 5. F.Bussienne e al, La syndrome du harnais Urgence Pratique 85:49-52;2007
- 6. I.Ashkenazi e al. *Prehospital management of Earthquake Casualties Buried Under Rubble. Prehosp Disast Med* 20(2): 122–133;2005 at

http://pdm.medicine.wisc.edu/20-2%20PDFs/Ashkenazi.pdf

Imbracatura: cosa dicono le norme

Con il contributo di Vittorio Bedogni, Giuliano Bressan e Carlo Zanantoni Elio Guastalli e Andrea Manes Commissione lombarda materiali e tecniche del CAI

imbracatura rientra negli attrezzi riconosciuti come D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale); questi sono regolamentati della direttiva europea 89/686/CEE [1]. Dall'articolo 1 della direttiva stessa leggiamo:

1. La presente direttiva si applica ai dispositivi di protezione individuale, qui di seguito denominati "DPI".

Essa stabilisce le condizioni di immissione sul mercato e della libera circolazione intracomunitaria, nonché i requisiti essenziali di sicurezza cui i DPI devono soddisfare per preservare la salute e garantire la sicurezza degli utilizzatori.

2. Ai sensi della presente direttiva, si

intende per "DPI" qualsiasi dispositivo o articolo destinato a essere indossato o tenuto da una persona affinché essa sia protetta nei confronti di uno o più rischi che potrebbero metterne in pericolo la salute e la sicurezza.

La medesima direttiva è alla base sia dell'equipaggiamento personale da lavoro che dell'equipaggiamento personale dell'alpinista. Direttamente dalle esigenze della Direttiva sono nate le norme armonizzate a livello europeo concernenti la progettazione, la fabbricazione, le specifiche e i metodi di prova dei D.P.I. L'osservanza delle norme assicura a questi prodotti una presunzione di conformità ai requisiti essenziali della presente diret-

tiva. La conformità alle relative norme nazionali, che traspongono le norme armonizzate, permette di ottenere la marcatura CE ovvero la dichiarazione di conformità dell'articolo. In particolare la direttiva oltre a principi generali in fatto di progettazione, confort, efficacia ergonomia e naturalmente sicurezza, detta alcuni principi specifici per il materiale dedicato al campo specifico delle cadute:

3.1.2.2. Prevenzione delle cadute dall'alto

I DPI destinati a prevenire le cadute dall' alto o i loro effetti devono comprendere un dispositivo di presa del corpo e un sistema di collegamento raccordabile a un punto di ancoraggio sicuro. Essi devono essere progettati e fabbricati in modo tale che, se utilizzati nelle condizioni prevedibili di impiego, il dislivello del corpo sia il minore possibile per evitare qualsiasi impatto contro un ostacolo, senza che la forza di frenatura raggiunga la soglia in cui sopravvengono lesioni corporali o quella di apertura o di rottura di un componente dei DPI per cui possa

prodursi la caduta dell' utilizzatore.

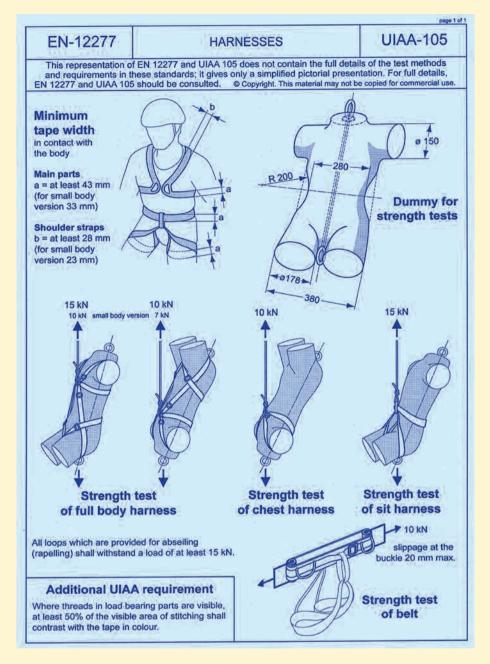
Essi devono inoltre garantire che al termine della frenatura l'utilizzatore abbia una posizione corretta, che gli consenta se necessario di attendere i soccorsi.

Nella sua nota informativa il fabbricante deve in particolare precisare i dati utili relativi:

- alle caratteristiche necessarie per il punto di ancoraggio sicuro, nonché al "tirante d'aria" minimo necessario al disotto dell' utilizzatore;
- al modo adeguato di indossare il dispositivo di presa del corpo e di raccordarne il sistema di collegamento al punto di ancoraggio sicuro.

Per trovare un maggior dettaglio tecnico specifico è necessario però guardare il contenuto delle norme in questione. Come per molte attrezzature alpinistiche, la prima norma che ha determinato le caratteristiche delle imbracature è stata la U.I.A.A. - 105 [2] (Unione Internazionale delle Associazioni Alpinistiche) dalla quale è sostanzialmente derivata la E.N. 12277 del C.E.N. (Comité Européen de Normalisation) del maggio 1998, e successivamente 2007, assunta come punto di riferimento dagli organismi nazionali europei di normazione, l'U.N.I. per l'Italia [3]. E' interessante notare che attualmente le norme E.N. in materia sono una diretta derivazione dalle norme U.I.A.A. Attualmente quindi l'U.I.A.A. ha razionalizzato le sue norme inserendo nel testo solo quello che rende la sua norma diversa da quella E.N. Ricordiamo inoltre che la direttiva e le norme collegate sono valide all'interno della Comunità europea; esse infatti nascono per favorire, tra gli Stati membri, il commercio di prodotti in modo tale che abbiano della basi tecniche di sicurezza comuni. Tutti e solo i D.P.I. muniti di marcatura C.E. possono essere commercializzati all'interno del mercato europeo. Di conseguenza anche un costruttore extra-comunitario deve provvedere alle procedure di marcatura C.E. se vuole commercializzare il prodotto all'interno mercato europeo. Le norme U.I.A.A. invece hanno valenza mondiale.

L'attuale norma U.I.A.A. sulle imbracature U.I.A.A. – 105 datata 2008 richiede infatti, come prerogativa, il completo rispetto dei requisiti della norma E.N. 12277:2007 [3], che viene esplicitamente richiamata, con l'aggiunta di una ulteriore richiesta sulle cuciture a contrasto visibile per una rapida ispezione. In realtà questa specifica è riportata anche sulla norma E.N. [3].



E' altresì importante ricordare che l'utilizzo di D.P.I. standardizzati, quindi anche dell'imbracatura, assume carattere di obbligatorietà nel senso che leggi dello stato obbligano l'uso di questi D.P.I. durante alcune attività, punendo con sanzioni il mancato uso. Un semplice esempio per tutti (senza scomodare leggi in materia di sicurezza nei cantieri), tra i D.P.I. vi sono anche i "Caschi e visiere per utilizzatori di veicoli a motore a due o tre ruote". Il mancato uso di questo provoca una sanzione secondo il Codice della strada.

La E.N. 12277 (da qui in poi viene analizzata la versione 1998) definisce l'imbracatura (*harness*) come un insieme di fettucce, ed altri elementi, che fasciano il corpo e lo sostengono quando rimane appeso; la norma classifica le imbracature secondo vari tipi:

A. imbracatura *intera*, ovvero singola, capace di sostenere la persona incosciente con la testa in alto;

B. imbracatura *intera piccola*, ovvero singola, per persone di peso fino a 40 kg, capace di sostenere la persona incosciente con la testa in alto;

C. imbracatura per la zona pelvica *cosciale* (comunemente detta imbracatura bassa), che supporta la persona cosciente in posizione seduta;

D. imbracatura che fascia la cassa toracica *pettorale*.

Nota: deve essere usata solo in combinazione con il *cosciale* (tipo *C*).

Insieme alle caratteristiche dimensionali delle fettucce, ai dispositivi di regolazione ed un eventuale controllo contro la possibilità di *sfilacciatura* del tessuto, la norma stabilisce che vi siano uno o più punti di attacco della corda e che tutti

Scuola nazionale medici · Scuola nazionale medici · Scuola nazionale

questi punti debbano essere provati. Quindi, se l'anello di servizio viene identificato nel manuale di istruzioni come punto di attacco, anche questo deve essere provato. Curiosamente la norma nella sua versione internazionale dice: ("... ogni anello o combinazione di anelli i quali sono dichiarati nelle istruzioni ad uso di calata dovranno superare le prove in accordo con ...")

4.2.3 Any loop or combination of loops which are specified in the instructions for use for abseiling shall pass the tests in accordance with 5.2.3.3, 5.2.4.3 or 5.2.5.3 as appropriate.

Dove per "abseilig" si intende discesa. Ciò vale quindi anche per l'anello di servizio, a condizione che venga esplicitamente mostrato nel libretto di istruzioni il suo uso dedicato per "l'abselling" e per le altre manovre. I carichi di prova, come vedremo successivamente, garantiscono comunque una tenuta ben maggiore alle sole necessita della calata allineandosi ai carichi tipici di una caduta da attività alpinistica. La stessa norma comunque successivamente sottolinea come il costruttore debba spiegare il sistema di connessione dell'imbracatura contemplando anche un uso per assicurazione e scalata " ... informazioni su come debba essere effettuata la connessione ad ogni connettore o sottosistema (per assicurarsi, assicurare, scalare, calarsi o per situazioni di soccorso) "

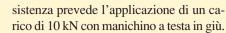
g) on how attachment should be made to any connecting component or sub-system (e.g. for anchoring, belaying, ascending, abseiling or in a rescue situation); Uso alpinistico che tra l'altro viene ribadito anche nel capitolo iniziale: scopo della norma ("Questa norma riguarda requisiti di scurezza e prove per imbracature per uso alpinistico incluso l'arrampicata. E' applicabile ad imbracature intere, intere piccole, cosciali e pettorali").

This standard specifies safety requirements and test methods for harnesses for use in mountaineering including climbing. It is applicable to full body harnesses, small body harnesses, sit harnesses and chest harnesses.

In particolare i requisiti di costruzione richiedono che l'imbracatura superi le prove di resistenza, eseguite in modalità statica con un manichino predefinito e caricato opportunamente in modo da simulare la condizione di uso operativo. Durante l'esecuzione di queste prove è richiesto che non vi sia una rottura completa delle parti sottoposte a cimento, non vi sia scorrimento eccessivo delle fettucce nelle fibbie e naturalmente non vi sia distacco del manichino dall'imbracatura.

Le prove di resistenza, in breve, prevedono l'applicazione di un carico pari a 15 kN, con manichino a testa in su, per l'imbracatura di tipo $A \in C$ (10 kN per la B). Con manichino a testa in giù le prove prevedono un carico di 10 kN per A (7 kN per B). Non vengono previste prove a testa in giù per il tipo C dove invece viene prevista una prova ad anello chiuso sulla sola cintura con un carico di 10 KN per verificare che la medesima rimanga chiusa e non si allenti.

Per il *pettorale* tipo *D*, la prova di re-



La norma impone che debbano essere fornite tutta una serie di informazioni riguardanti la scelta, l'uso e la manutenzione dell'imbracatura. In particolare dovrebbe essere inserita anche la previsione di vita del D.P.I. ed eventualmente come valutarla; aspetto che mette a dura prova i costruttori.

In passato nella norma U.I.A.A. era richiesta anche la prova di sospensione, eseguite con tre individui (almeno uno di sesso diverso), di peso medio ed altezza compresa tra 1,60 e 1,90 m. La prova di sospensione doveva essere eseguita in un laboratorio approvato ed alla presenza di un medico. La prova prevedeva un periodo di sospensione per almeno dieci minuti alla fine dei quali la persona sospesa doveva essere capace di effettuare alcuni movimenti senza sentire dolori e percepire grave ostacolo alla respirazione. E' curioso notare come la prova di sospensione non sia più contemplata nelle norme in vigore. Essa è stata abbandonata perché costosa (due persone, un medico) ma soprattutto difficile da realizzare in maniera oggettiva: il fastidio/danno recato a chi indossa l'imbracatura è difficile da precisare e testare ed è comunque altamente dipendente dal soggetto. Inoltre la posizione di prova non è sempre rappresentativa della posizione in cui si troverebbe il caduto.

Nonostante la presenza di queste norme l'imbracatura è comunque ancora oggi un dispositivo molto studiato. Il suo ruolo chiave infatti la vede come il punto di giunzione (vero e proprio) tra requisiti puramente strutturali, ovvero corde infissi e quant'altro stia a monte ed esigenze di ergonomia ovvero la trasmissione delle sollecitazioni al corpo umano, a valle. E' naturale quindi che risenta in maniera marcata delle novità in fatto di ricerche sul comportamento del corpo umano in queste condizioni. A conferma di ciò uno degli argomenti in agenda della recente Riunione plenaria della Commissione di sicurezza dell'U.I.A.A. (27-29 maggio, Golden, Colorado, U.S.A) è per l'appunto riferito alla norma per le imbracature.



^[1] Dir. 89/686/CEE, Pubblicata nella G.U.C.E. 30 dicembre 1989, n. L 399. Entrata in vigore il 5 gennaio 1990.

^[2] Mountaineering and Climbing Equipment 'HARNESSES' UIAA 105 http://theuiaa.org/ commissions_safety.html

^[3] UNI EN 12277:2007 Attrezzatura per alpinismo - Imbracature - Requisiti di sicurezza e metodi di prova

Campodolcino (SO), in Val San Giacomo, si è svolto nei giorni del 28 e 29 marzo 2009 il *Corso di formazione di livello* avanzato per medici e infermieri di Soccorso in valanga.

Il Corso è stato strutturato secondo due moduli: Valanga e Simulazione intervento in valanga. L'inclemenza del tempo ha ostacolato le prove pratiche sul terreno, nel contempo però lo scenario era perfettamente compatibile con le caratteristiche meteorologiche di un intervento reale. Lezioni teoriche si sono alternate ad esercitazioni pratiche. In particolare l'I.N.Tec. T. Gianola ha parlato delle Strategie di intervento in valanga evidenziando prima di tutto l'importanza della ricerca vista udito e quindi cercare di capire dove la persona è stata travolta, per poter evidenziare le zone prioritarie di ricerca. Tutti i socorritori devono essere attrezzati con A.R.V.A., pala e sonda, preparati per la ricerca e per l'eventuale sondaggio spalla a spalla. Questo vale anche per il medico e l'infermiere in quanto la corsa è contro il tempo e pertanto non utilizzare nella ricerca anche la componente sanitaria, presente su valanga, rappresenta uno spreco di risorse. Sarà il responsabile dell'intervento che organizzerà le squadre, che individuerà le zone prioritarie, che gestirà quindi tutte le fasi di ricerca. Gianola prima di illustrare i metodi di ricerca con l'A.R.V.A. si è soffermato ad illustrare le caratteristiche più salienti sia degli apparecchi analogici che digitali. Ha ribadito l'importanza che ognuno sappia usare bene il proprio apparecchio ma nel contempo la necessità di avere una buona conoscenza di tutti i vari modelli per poter essere in grado di accenderli,



spegnerli e passare da trasmissione in ricezione e viceversa.

Durante l'esercitazione pratica tutti gli allievi hanno provato la ricerca con l'A.R.V.A. e il sondaggio spalla a spalla. E' stata provata inoltre la tecnica corretta di diseppellimento del travolto da valanga evidenziando l'importanza di non camminare sopra la persona seppellita, di effettuare lo scavo a valle e di fare molta attenzione nel momento in cui si estrae la vittima dalla buca in quanto viene esposta repentinamente alle condizioni climatiche esterne che possono essere costituite da vento, bufera, temperature più basse di quelle all'interno della buca.

In serata, dopo le esercitazioni pratiche, il dottor P. Schiavo ha relazionato su *Il paziente travolto da valanga: problematiche mediche e algoritmo decisionale* in cui è stata evidenziata l'importanza della evacuazione veloce con l'elicottero, della determinazione del grado di ipotermia, del

supporto delle funzioni vitali e della protezione termica del diseppellito; da prestare attenzione anche agli aspetti traumatologici. Quindi il dottor L. Introzzi ha trattato il tema dell'Ipotermia accidentale: fisiopatologia e trattamento. Con l'ipotermia la temperatura corporea scende al di sotto dei 35 °C. E' stata stabilita una suddivisione in cinque livelli, fino al limite inferiore al di sotto dei 24 °C (che rappresenta il quarto livello). Il quinto livello di solito viene indicato con 13,7 °C, ma da alcuni è indicato anche con 9 °C. Da tener ben presente due aspetti importanti: con temperature centrali inferiori ai 28 °C compare il coma, che è difficile distinguere dalla morte; ci sono dei pazienti che sono sopravvisuti anche dopo mezz'ora di arresto cardiaco. Il cardine del trattamento pertanto deve essere volto ad un riscaldamento ed ad una terapia di supporto.

Anche questo Corso di formazione avanzato rappresenta un'ulteriore apertura della Scuola nazionale medici per l'emergenza ad alto rischio in ambiente montano verso l'esterno ed infatti su ventitrè iscritti ben cinque erano esterni, cioè non inseriti nelle liste del C.N.S.A.S. La Scuola si pone sempre l'obiettivo di aumentare il livello tecnico e sanitario, nonché di assurgere a Centro di formazione culturale per le tematiche di competenza. La Scuola ha dovuto limitare le iscrizioni per poter lavorare bene sui campi in quanto le domande di iscrizione erano una quarantina. Da sottolineare infine che il Corso è accreditato E.C.M. (Educazione Continua in Medicina) con 19 crediti per gli infermieri e 15 per i medici.



Quinto Corso di medicina d'emergenza ad alto rischio in ambiente montano CNSAS per medici e infermieri



Formazione tecnica pratica con valutazione finale

Durata del corso: sei giorni

25-30 maggio 2009 Valmasino; Passo del Foscagno

Il corso è strutturato su tre moduli

- 1. Modulo roccia e terreno impervio.
- 2. Modulo elisoccorso.
- 3. Modulo ghiaccio/neve.
- *a*. La parte teorica verrà svolta presso le strutture ove alloggiano i discenti.
- b. La parte pratica verrà svolta in ambiente montano, in base ai moduli formativi specifici, nelle sedi e modalità indicate dagli istruttori tecnici e in base alle condizioni meteorologiche.

Il programma verrà svolto indipendentemente dalle condizioni meteorologiche: si raccomanda attrezzatura di alta montagna per ghiaccio, scialpinismo e roccia, imbraco, casco e vestiario di ricambio.

Finalità del corso

a. Trasferire al personale medico e infermieristico del C.N.S.A.S. e di altre strutture del soccorso territoriale le cono-

scenze tecniche fondamentali finalizzate alla sicurezza personale soprattutto durante l'operazione di soccorso a terra.

b. Trasferire e aggiornare le conoscenze scientifiche finalizzate alle tematiche di soccorso in ambiente impervio e ostile di tipo montano.

Obbiettivi specifici

- 1. Migliorare le tecniche di movimentazione personale su ogni tipo di terreno di montagna (neve, ghiaccio, roccia).
- 2. Allargare le conoscenze riferite alle tecniche di progressione individuale ed alle manovre di soccorso da applicarsi durante le fasi di barellamento ed accompagnamento dell' infortunato nell'evacuazione/trasporto.
- 3. Trasferire le conoscenze indirette delle manovre tecniche e strategie operative utilizzate dalla squadra di soccorso organizzato.
- 4. Aggiornamento e approfondimento su tematiche mediche con applicazioni specifiche nell'ambito del soccorso alpino, con presentazione e utilizzo dei presidi impiegati in operazioni.
- 5. Aggiornamento e approfondimento su tematiche mediche del trasporto via terra dell'infortunato.

Criteri di partecipazione a corsi

1. informazione

Tramite posta elettronica chiunque conosca iniziative ritenute interessanti può comunicare agli altri l'evento in maniera veloce. I corsi più significativi verranno pubblicati sull'informatore del C.N.S.A.S. che viene spedito a tutti.

Per il corso di Padova, evento reiterato ogni anno, occorre:

a. domanda di partecipazione su modulo che è possibile scaricare via internet sul sito dell'Università:

http://www.unipd.it/

- b. curriculum professionale e alpinistico
- c. autocertificazione del titolo posseduto
- d. lettera di presentazione del Delegato.

2. Criteri di ammissione

I candidati dovranno informare la Segreteria nazionale C.N.S.A.S. e il Direttore della Scuola medici che darà indicazione dei nominativi all'Università di Padova. In caso di superamento del numero sarà criterio di precedenza la presentazione o l'indicazione da parte del Servizio regionale di appartenenza (Responsabile medico o Presidente regionale).

a. Criteri di partecipazione: I medici C.N.S.A.S. selezionati dalla Scuola nazionale medici vengono presentati dal C.N.S.A.S. nazionale all'Università di Padova: a carico dei partecipanti vitto viaggio e alloggio delle settimane di corso: i partecipanti verranno rimborsati una volta superato l'esame finale con conseguimento dell'attestato internazionale secondo le modalità concordate con la propria Delegazione/Servizio regionale o Nazionale. Il non superamento della verifica finale o il mancato attestato non consentirà il rimborso delle spese.

b. Criteri di partecipazione corsi Nazionali: iscrizione libera in ordine di arrivo della domanda; in caso di superamento numero precedenza agli iscritti indicati dai Servizi regionali. Rimborso spese dei discenti a carico dei Servizi regionali (se concordato), dei docenti a carico del Nazionale.

Modalità di iscrizione

Il corso è riservato a 20 partecipanti, di cui 15 iscritti al C.N.S.A.S. e 5 non iscritti al C.N.S.A.S., ed è rivolto a medici e infermieri.

Per gli iscritti al C.N.S.A.S. la partecipazione è gratuita ma dovranno tassativamente indicare sulla scheda di iscrizione, che inviano, il loro numero di carta di credito, con relativa scadenza, autorizzando così la Segreteria organizzativa ad addebitare l'importo di € 100,00 (IVA 20% inclusa) qualora ci

fosse la mancata partecipazione senza aver disdetto per iscritto (via mail o via fax) entro l'11 maggio 2009.

Le domande di iscrizione verranno accettate in ordine di arrivo: in caso di superamento del numero massimo si darà precedenza agli iscritti indicati dai Servizi regionali. Il rimborso delle spese dei discenti è a carico dei Servizi regionali (se concordato); quello dei docenti a carico del Nazionale. Casi particolari verranno concordati con la direzione della Scuola.

Per i non iscritti C.N.S.A.S. la quota di partecipazione è di € 750,00 (IVA 20% inclusa).

La quota comprende l'assicurazione infortuni terra/volo mentre vitto e alloggio sono a carico del discente. In genere la sistemazione alberghiera comprende la pensione completa a quote agevolate. In caso di mancata partecipazione verrà restituita la quota, trattenendo € 100,00 per spese organizzative.

La quota può essere pagata mediante bonifico bancario su:

Banca Intesa San Paolo sede di Como

IBAN IT95 R030 6910 9100 0002 1407 162

Conto corrente intestate a:

Centro di cultura scientifica A. Volta (si richiede l'invio via fax al n. 031.573395 della ricevuta rilasciata dalla banca).

In entrambi i casi le schede di iscrizione devono essere inviate entro il 7 maggio 2009 tramite fax a: signora Nadia Tansini Segreteria organizzativa Centro di cultura scientifica *A. Volta* Villa Olmo - Via Cantoni, 1

22100 Como (Italy) tel: +39.031.579812

fax: +39.031.573395

È stato richiesto l'accreditamento ECM per medici e infermieri.

Descrizione del corso Parte pratica - ore 8.00 – 16.00

I docenti della parte pratica sono Guide alpine e Istruttori Nazionali Tecnici (I.N.Tec.) C.N.S.A.S. e medici e infermieri C.N.S.A.S.

Domenica: sede - Valmasino

18:00 Presentazione della parte pratica e formazione dei gruppi.

19:00 Presentazione del programma scientifico e dei relatori.

Modalità di partecipazione Corsi nazionali Scuola medica CNSAS

Si fa seguito alla lettera che normava le modalità di partecipazione ai corsi e in particolare a quelli organizzati dalla Scuola nazionale medici C.N.S.A.S., per ribadire e chiarire alcuni concetti a partecipanti e responsabili di settore.

Iscrizione

- 1. L'iscrizione è libera, in quanto per principio i nostri corsi sono aperti anche a esterni, generalmente. L'iscrizione è in ordine di arrivo della domanda di iscrizione sino ad esaurimento posti.
- 2. L'iscrizione, in caso di superamento dei posti, viene confermata dopo valutazione delle domande e definizione di una graduatoria, dove vede la precedenza ai partecipanti indicati dal proprio Servizio regionale (anche là dove esistono le Delegazioni) 3. NEW Per gli iscritti al C.N.S.A.S. la partecipazione è gratuita ma dovranno tassativamente indicare sulla scheda di iscrizione che inviano il loro numero di carta di credito, con relativa scadenza, autorizzando così la Segreteria organizzativa ad addebitare l'importo di €100,00 (IVA 20% inclusa) qualora ci fosse la mancata partecipazione senza aver disdetto per iscritto (via mail o via fax) entro i termini indicati nelle domande di iscrizioni ai corsi, come rimborso delle spese sostenute dalla Scuola per

Rimborsi

l'organizzazione del corso.

- 1. I rimborsi devono essere concordati con il proprio Servizio regionale o Delegazione o secondo le modalità decise nelle proprie sedi.
- 2. Casi particolari saranno valutati dalla direzione della Scuola nazionale medici per un eventuale rimborso da parte del Nazionale.
- 3. Al di fuori di queste modalità, i costi sono a carico del partecipante.

 1° giorno, lunedì: sede- Valmasino Modulo Roccia

Sessione pratica (palestra di roccia). (Istruttori tec. *G. Ambrosetti*, *F. Lenti*, *G. Morand*, *M. Galli*, *E. Boninchi*).

08:00 Movimentazione e progressione in sicurezza su roccia:

a. controlli equipaggiamenti personali;b. progressione fondamentale;

c. arrampicata in cordata su difficoltà 4° UIAA;

d. discese con sequenze di corde doppie; e. risalite su corde fisse.

16:00 Fine sessione pratica.

Sessione teorica.

18:00 Protocollo *politrauma* (M. *Volonté – M.Milani*).

19:00 La sicurezza in montagna e in operazione (*M.Milani*).

20:00 Fine 1° giornata – cena.

La giornata è dedicata alla conoscenza dei fondamentali di progressione e sicurezza in parete e al corretto uso dei materiali e D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuali) e introduzione ai problemi gestionali di sicurezza e sanitari in ambiente ostile montano.

2° giorno, martedì: sede - Valmasino Modulo Roccia

Sessione pratica (parete):

(Istruttori tec. G. Ambrosetti, F. Lenti, G. Morand, M. Galli, E. Boninchi; Istruttori med. M. Milani, C. Salaroli).

08:00 Tecniche di soccorso in roccia:

- a. arrampicata su roccia (itinerario min. di m 200, difficoltà 4+); tec.;
- b. materiali tecnici e presidi sanitari nel soccorso e loro utilizzo I parte tec./med.;
- c. prove individuali di barellamento dell'infortunato I parte tec./med.16:00 Fine sessione pratica.

Sessione teorica.

18:00 -19:00 La gestione del paziente critico durante il trasporto via terra. (*C. Salaroli*).

19:00 – 20:00 Logiche di intervento via terra (M. Milani).

20:00 Fine 2° giornata – cena.

La giornata è dedicata all'applicazione dei fondamentali acquisiti nella giornata precedente in parete, alla logica di intervento in parete e con simulazione pratica di intervento con imbarellamento di ferito ed evacuazione.

Scuola nazionale medici · Scuola nazionale medici · Scuola nazionale

Incontro tecnico/sanitario e confronto di metodiche di intervento e dei vari presidi di imbarellamento. La parte teorica riprende l'argomento e spiega le logiche di intervento e scelta dei presidi.

3° giorno, mercoledì: sede - Valmasino Modulo Elisoccorso

Lavoro pratico con elicottero in ambiente (parete adagiata).

(Istruttori tec. G. Ambrosetti, F. Lenti, G. Morand, M. Galli, E. Boninchi).

08:00 Briefing introduttivo:

- a. caratteristiche del modello di elicottero presente;
- b. normative e procedure di sicurezza;
- c. conoscenza dei pericoli derivanti dalle manovre dell'elicottero e parametri di sicurezza;
- d. movimentazione singola e di squadra attorno all'elicottero;
- e. movimentazione e sicurezza a bordo;f. comunicazione a bordo e a terra;
- *g.* movimentazione, sistemi di imbarco, sbarco, autoassicurazioni.

09:30 Tecniche di *Elisoccorso* su diversi tipi di terreni:

- sequenze di imbarco e sbarco pattini a terra, in hovering, con verricello;
- 2. movimentazione, manovre e soccorso su grande parete con discesa su calate e corde doppie.

14:00 Fine sessione pratica elisoccorso.

Sessione pratica (su terreno)

(Istruttori tec. G. Ambrosetti, F. Lenti, G. Morand, M. Galli, E. Boninchi; Istruttori med. M. Milani, C. Salaroli).

15:00 *a*. Materiali tecnici e presidi sanitari nel soccorso e loro utilizzo II° parte.

b. Prove individuali di barellamento dell'infortunato II parte.

18:00 - Debriefing e discussione su materiali e presidi.

20:00 Fine 3° giornata – cena.

La giornata è dedicata alle nozioni di sicurezza nel lavoro con elicottero, a terra e a bordo, con sequenze pratiche delle manovre di elisoccorso con parte aeronautica svolta dall'equipaggio di condotta dell'elicottero. Parte tecnica che riprende ancora gli argomenti precedentemente trattati con applicazione su grande parete (sequenze su grandi pareti). Nel pomeriggio prove pratiche di intervento e trasporto barella.

4° giorno, giovedì:

sede – Morterasch – (CH)

Modulo Ghiacciaio

Sessione pratica (ghiacciaio).

(Istruttori tec. G. Ambrosetti, F. Lenti,

G. Morand, M. Galli, E. Boninchi).

07:30 Trasferimento su ghiacciaio. Tecniche di movimentazione e progressione in sicurezza in ghiacciaio:

- a. progressione classica frontale con ramponi su ghiaccio – neve;
- b. movimentazione individuale su ghiaccio (percorso cross);
- c. legature e progressione in cordata su ghiacciaio;
- d. serie di calate e risalita su corda fissa.
 16:00 Fine sessione pratica trasferimento al Passo del Foscagno.

19:00 - Cena.

Sessione teorica.

Strategie di intervento in valanga (tec. *G. Ambrosetti*).

La giornata è dedicata ai fondamentali di sicurezza e progressione su ghiaccio e delle manovre di autosoccorso. Introduzione alla giornata successiva.

5° giorno, venerdì:

sede – Passo del Foscagno

Modulo Tecniche di soccorso in ambiente invernale

Sessione introduttiva e parte pratica. (Istruttori tec. *G. Ambrosetti*, *F. Lenti*, *G. Morandi*, *M. Galli*, *E. Boninchi*).

08:00 Presentazione delle attrezzature individuali e di squadra impiegate dal C.N.S.A.S. nel soccorso.

- a. Su neve: tecniche di scialpinismo e con ciaspe.
- b. Tecnica di salita e di discesa con gli sci in pista e fuori pista.
- *c*. Progressione in cordata su itinerario di cresta.
- *d.* Metodi ricerca con A.R.V.A. 16:00 Fine sessione pratica.

Sessione teorica.

18:00 Soccorso sanitario al travolto da valanga e ipotermia (med. *M. Milani*).

19:00 Verifica dell'apprendimento mediante questionario.

Valutazione del Corso e proposte per il Corso successivo.

Questa giornata e quella successiva sono dedicate ai fondamentali di sicurezza e movimentazione su neve e valanga, con simulazione pratica di ricerca soccorso/trattamento ed evacuazione di travolto da valanga. In ogni giornata i discenti simulano il paziente o l'accompagnatore medico/infermiere e gestiscono l'intervento dal punto di vista sanitario.

6° giorno, sabato:

sede – Passo del Foscagno

Modulo Tecniche sci alpinistiche e soccorso in valanga

(G. Ambrosetti, F. Lenti, G. Morand, M. Galli, E. Boninchi).

08:00

- a. Metodi di sondaggio a squadre (prime ore dall'evento).
- b. Metodo di scavo e disseppellimento.
- c. Intervento sanitario su travolto in valanga teoria e pratica sul campo.
- d. Tecniche e problematiche del trasporto a valle.

16:00 De-briefing tecnico da parte degli Istruttori tec. e med. e valutazione tecnica.

17:00 Consegna degli attestati e chiusura del Corso.

Parte pratica e parte teorica ore 18.00 – 20.00

Gli interventi sia serali che durante le giornate di pratica sono tenuti da docenti con esperienza più che decennale nell'ambito del soccorso sanitario sul territorio e in montagna e elisoccorso SSUEm/118, C.N.S.A.S.).

Il taglio degli interventi è essenzialmente pratico, volto a dare informazioni operative utili a gestire situazioni di emergenza e urgenza in ambiente ostile e in condizioni sicuramente difficili, come la gestione di pazienti gravi durante il trasporto via terra e per tempi lunghi

Ogni intervento darà brevi ma puntuali e precise indicazioni su quale condotta tenere, quale strumentazione è possibile usare e quali terapie sono possibili e funzionali a sostenere le funzioni vitali in tali condizioni e per le patologie considerate.

Scopo secondario è individuare, tramite un dialogo docente/discente e lo scambio di esperienze, raccomandazioni di terapia, strumentazione e condotta per uniformare la dotazione strumentale e farmacologica a livello nazionale, nel soccorso in montagna, nell'ambito dell'organizzazione del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico, in collaborazione con il SSUEm/118.

Riferimenti bibliografici a disposizione degli allievi Assistenza sanitaria nel soccorso in montagna (Luigi Piatti): http://www.sicurezzzainmontagna.it/ statiche/lezioni/soccorso/indice.pdf CISA-IKAR raccomadazioni: http:/www.ikar-cisa.org/ in Alpine Medicine – recommendations CD con relazioni a fine corso

Direttori del Corso Med. dott. Mario Milani Direttore della Scuola nazionale medici per l'emergenza ad alto rischio in ambiente montano C.N.S.A.S. Med.Com. CISA/IKAR Med.Com.

Tec. G.A. I.N.Tec. Giovanni Ambrosetti Direttore Scuola regionale per tecnici C.N.S.A.S. Lombardia Istruttore nazionale C.N.S.A.S. Guida alpina

Segreteria scientifica dott. Mario Milani cell. 335.8107550 fax lav 0341.489533 m.milani@ospedale.lecco.it

Segreteria organizzativa signora Nadia Tansini Centro di Cultura scientifica A. Volta Villa Olmo - Via Cantoni, 1 22100 Como (Italy) tel: +39.031.579812 fax: +39.031.573395 www.centrovolta.it

Materiale personale consigliato

Roccia

- a. Imbracatura bassa e pettorale con moschettoncino.
- b. Longe di sicurezza in corda omologata come intera, con allegato moschettone tipo Attack (Kong o Camp), cordino in kevlar lungo m

- 1,20 giuntato con nodo doppio inglese per autoregolazione.
- c. Casco.
- d. Due moschettoni a base larga chiusura a vite.
- e. Discensore tipo piastrina con allegati: due moschettoni ovoidale con ghiera a vite, cordino in kevlar (come sopra) per autobloccante.
- f. Anelli di fettuccia cucita, cordini in kevlar.
- g. Scarpe d'arrampicata (possibilmen-
- h. Scarponi da media montagna.

Ghiaccio/neve

- 1. Attrezzatura alpinistica come sopra.
- 2. Attrezzatura da sci alpinismo o in alternativa ciaspole, bastoncini da sci.
- 3. A.R.V.A. pala e sonda.
- 4. Ramponi, piccozza.
- 5. Ghette da neve.
- 6. Abbigliamento da alta montagna.

Quinto Corso Nazionale di aggiornamento CNSAS per Medici e Infermieri

25-30 maggio 2009 Valmasino e Bormio / Passo del Fuscagno

SCHEDA DI	ISCRIZIONE
-----------	------------

Da inviare via fax entro il 7 maggio 2009 a:			
Sig.ra Nadia Tansini Centro di Cultura Scientifica "A. Volta" tel: +39.031.579812 - fax: +39.031.573395			
Cognome:	Nome:		
Professione:	Disciplina:		
Codice Fiscale:			
Ente di Appartenenza:			
Indirizzo:			
CAP: Città:		Prov.:	
Tel.: E-mail: _			
Delegazione di appartenenza			
Se iscritto CNSAS - Necessita certificato per Le	egge 162 18 feb 1992	SI	NO
IMPORTANTE (senza l'indicazione della cart	a di credito non verrà acce	ttata l'iscrizion	e):
Autorizzo la Segreteria Organizzativa ad addeb			lusa) sulla
mia carta di credito (VISA o Mastercard) n			
con scadenza qualora no	n partecipassi al Corso s	enza aver invia	to disdetta
entro la data di seguito indicata (limite massimo	o per la cancellazione: 11	maggio 2009).	

Quinto Corso Nazionale di aggiornamento CNSAS per Medici e Infermieri

25-30 maggio 2009 Valmasino e Bormio / Passo del Fuscagno

Da inviare via fax	entro il 7 maggio 2009 a:
Sig.ra Nadia Tansini Centro di Cultura Scientifica "A. Volta" tel: +39.031.579812 - fax: +39.031.573395	
Cognome:	Nome:
Professione:	Disciplina:
Codice Fiscale:	
Ente di Appartenenza:	
Indirizzo:	
CAP: Città:	Prov.:
Tel.: E-mail: _	
Quota di iscrizione: Eu Modalità di pagamento: bonifico bancario su	ro 750,00 (IVA 20% inclusa)
Banca Intesa San Paolo – sede di Como IBAN 1T95 R030 6910 9100 0002 1407 162	
Conto corrente intestato a: Centro di Cultura So	cientifica "A. Volta"
	fattura
Intestazione fattura:	
P.IVA:	



Sede nazionale soccorso speleologico

1 18 marzo scorso si è tenuta nei locali di Palazzo Ducale a Lucca. sede della Provincia, la cerimonia della firma del contratto stipulato tra C.A.V. e C.N.S.A.S. che sigla la nascita della Sede nazionale del Soccorso speleologico del C.N.S.A.S. a Castelnuovo di Garfagnana (LU). La struttura, edificata ad opera del Corpo Antincendio Volontario, un'associazione di Pubblica assistenza che ha egregiamente collaborato con il Servizio Regionale Toscano (S.A.S.T.) in occasione di incidenti speleologici ed alpinistici, consentirà con i 600 mg messi a disposizione, di costituire un punto di riferimento per l'attività formativa di livello nazionale del Soccorso speleologico. Scuole nazionali e Commissioni speleologiche saranno dunque le entità che trarranno i maggiori benefici dall'ospitalità offerta da una struttura situata in uno scenario di prim'ordine dal punto di vista del fenomeno carsico, le Alpi Apuane, e che

sarà dotata di ampi spazi conferenziali, di alloggio e ristorazione. L'edificio completa così una serie di strutture operative votate al soccorso nel formare l'area del Centro intercomunale di Protezione civile di Ortomurato a Castelnuovo, recentemente intitolata a Roberto Nobili, medico e soccorritore del C.N.S.A.S. deceduto in intervento nell'inverno del 2000.

Hanno apposto la firma, come legali rappresentanti delle Associazioni, Orlando Mantellassi per il C.A.V. e Pier Giorgio Baldracco per il C.N.S.A.S., alla presenza di Emiliano Favilla, Assessore alla Protezione civile della Provincia di Lucca. Assistevano inoltre Corrado Camerini, Responsabile nazionale del Soccorso speleologico e Vice presidente C.N.S.A.S. e Francesco Angelini, Consigliere Provincia di Lucca.

Antonio Del Magro

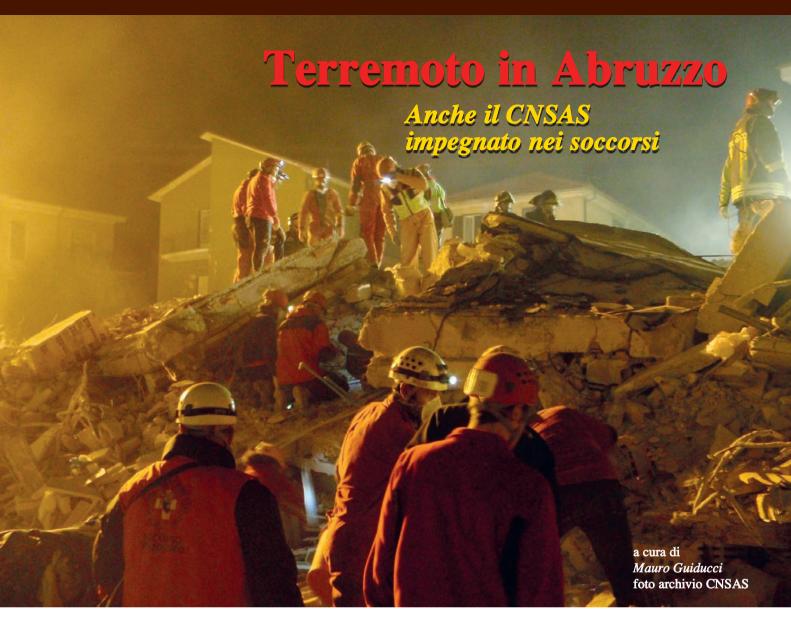






Sabato 14 marzo 2009 con una significativa cerimonia, a nove anni dalla scomparsa, è stata intitolata al dottor Roberto Nobili, l'area del Centro intercomunale di Protezione civile di Ortomurato di Piano Pieve di Castelnuovo. In corteo, gli intervenuti, tra cui associazioni del mondo del volontariato di tutta la Provincia di Lucca, rappresentanti delle Istituzioni e moltissimi cittadini, dal centro di Pieve Fosciana sono giunti in località Ortomurato, dove si è proceduto alla cerimonia ufficiale dell'intitolazione della stessa area all'ex sindaco di Piazza al Serchio, Roberto Nobili, medico del Soccorso alpino e speleologico che, nella notte fra il 5 e il 6 marzo 2000, perse la vita durante un intervento notturno sulla Pania. Presenti alla cerimonia anche la moglie Lia Pierami e i due figli, Francesco ed Alessandro. L'area di Ortomurato, accoglie oltre ad uffici della Comunità montana, l'eliporto notturno, le sedi della Protezione civile, del Soccorso alpino e il CAV (Corpo Antincendio Volontario) di Pieve Fosciana. A breve, in un edificio di recente costruzione, all'interno dell'area, il Soccorso speleologico realizzerà una struttura nazionale, un centro per l'addestramento degli esperti del soccorso in grotta di tutta Italia. Dunque un centro di eccellenza per le necessità di tutta la Garfagnana, un'area che, da oggi, porta il nome di un volontario che è stato e che rimarrà un punto di riferimento per l'impegno civile.

Dino Magistrelli



re 03:32 di lunedi 06 aprile: improvvisamente in Abruzzo la terra si scuote, una lunga interminabile scossa, poi il buio, le grida, la morte.

Ore 03:45: i tecnici del Soccorso alpino e speleologico abruzzese, dopo i primi attimi di smarrimento ed angoscia, usciti con i famigliari dalle loro abitazioni cominciano a dare i primi soccorsi alla popolazione, in queste ore saranno decine le persone tratte in salvo dalle macerie, molto spesso conoscenti, vicini di casa, amici, parenti, ma anche sconosciuti.

Ore 04:22: il Presidente del C.N.S.A.S. Giorgio Baldracco viene chiamato dal Dipartimento di Protezione civile che allerta la nostra struttura.

Ore 04:40: Claudio Giudici, delegato V Zona speleologica laziale arriva nella Sala coordinamento nazionale, adiacente alla Sala situazione Italia del Dipartimento della Protezione civile, centro nevralgico per le situazioni di emergenza nazionale.

Ore 05:20: una squadra di 15 tecnici del Soccorso alpino laziale, coordinati dal Presidente del Soccorso alpino speleologico laziale Massimo Mari parte per L'Aquila.

Ore 08:45: dal Dipartimento Protezione civile nazionale arriva l'ordine di partenza per i disostruttori del Soccorso speleologico, che già in preallerta da alcune ore, partono da tutta Italia.

Ore 13:00 una squadra di sei tecnici del Soccorso alpino speleologico umbro parte con la colonna mobile della Regione Umbria e viene indirizzata a Paganica per poi essere dirottata a Onna, dove partecipa al recupero di due corpi tra le macerie degli edifici crollati.

Dopo 23 ore dal devastante sisma, dalle macerie di un palazzo di via S. Andrea a l'Aquila, i tecnici del C.N.S.A.S. estraggono viva Marta Valente.

L'armadio della camera, con alcune coperte all'interno e dei faldoni di documenti hanno in qualche modo fermato un trave a pochi centimetri dal suo corpo, proteggendolo da altri enormi detriti sovrastanti. mentre tutto intorno calcinacci e polvere la sommergevano. La mano, rimasta a pochi centimetri dalla bocca è riuscita a creare uno spazio per respirare, mentre gli occhi, martoriati dalla polvere non vedono più.

Un'interminabile e delicato lavoro di scavo intorno al corpo, mentre le macerie minacciose ed instabili sovrastano tutto e tutti, le strutture vengono puntellate mentre le scosse si susseguono implacabili. I grandi blocchi vengono sollevati di pochi centimetri, le gambe sono libere. Pochi minuti ancora e la barella si muove, passa di mano in mano lungo un serpentone di tecnici del C.N.S.A.S., uno spontaneo applauso corre liberatorio tra le macerie al grido Marta, Marta. Sette ore di delicato lavoro dei disostruttori e dei tecnici del

Terremoto in Abruzzo · Terremoto in Abruzzo · Terremoto in Abruzzo



tere una persiana del solito edificio, immediatamente gli sguardi corrono verso l'alto, ma soltanto per un attimo, poi ci si concentra di nuovo sulla ricerca. All'improvviso qualcuno grida, è stata individuata una coperta, la spalliera di un letto, tutti si bloccano, nessuno fiata, si cerca di capire se giunge qualche rumore dalle macerie, ma purtroppo la speranza si infrange sulla realtà di un altro corpo senza vita.

Per la prima volta nelle operazioni di primo soccorso alle vittime di un ter-

Soccorso alpino e speleologico in loro appoggio, per strapparla a quel poco che resta dell'edificio: travi sconnesse ed incastrate, ferri contorti, cemento, detriti, polvere, paura e disperazione.

Dopo circa 30 ore dal terremoto sono oltre 150 i tecnici del Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico che operano nelle zone terremotate ed altri 400 sono in preallarme pronti a partire.

Come una lunga fila di formiche operose lavorano ininterrotta-

mente su quello che resta di un palazzo che in molti cerchiamo di immaginare come fosse stato, ma quei pochi metri di macerie accatastate non ci fanno comprendere nemmeno in quale *piano* si sta adesso scavando.

Davanti a noi un altro palazzo, drammaticamente sconquassato nella sua struttura sovrasta minaccioso le macerie. Nel tardo pomeriggio di martedì improvvisa come sempre, rabbiosa e terrificante, una scossa accompagnata da un rombo secco ci scuote il terreno da sotto i piedi, non sai se è meglio spostarsi verso il centro delle macerie o

scegliere un'altra via. Il palazzo di fronte oscilla paurosamente, mentre due edifici più giù, lungo via S. Andrea, un crollo solleva un gran polverone. Urla di panico in lontananza, mentre tutti ci spostiamo verso un ipotetica zona più sicura. Cala la notte, non ci sono fotoelettriche e si lavora con la luce delle lampade frontali, ma la forte scossa tra le diciannove e le venti ci consiglia di sospendere le ricerche fino all'alba. La mattina successiva di nuovo a testa bassa, la polvere è tanta e le mascherine poco proteggono mentre si continua a scavare. Ogni tanto una ventata fa sbat-

remoto è stato chiamato ad operare il Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico. I disostruttori con le loro tecniche messe a punto in oltre quaranta anni di soccorso in grotta, ma anche i tecnici del Soccorso alpino e di quello speleologico, abituati a lavorare in squadra, in situazioni estreme, in luoghi impervi, in qualsiasi condizione climatica si muovono tra quei massi innaturali, infilandosi in strettoie di cemento e ferro, spostando mattoni, infissi, suppellettili.

Foto ferite dalle macerie, giocattoli impolverati, un mazzetto di figurine di calciatori legate con un elastico, libri e

Terremoto in Abruzzo · Terremoto in Abruzzo · Terremoto in Abruzzo



alcuni giorni ci stanno lavorando insieme una nostra squadra ed una dei Vigili del fuoco. Una delle due campane è stata recuperata. Con l'ausilio di un'autoscala ci si cala in sicurezza lungo la parete del campanile a strapiombo sulla scarpata, mentre altri operano dal tetto della chiesa. Funi d'acciaio e fasce in materiale sintetico ora contengono la struttura. Ma la forte scossa della notte ha notevolmente peggiorato la situazione, l'intervento ha sicuramente evitato il crollo, però le crepe sono paurosamente aumentate,

Ora lavorare sul tetto della chiesa è

vestiti, tutto viene raccolto con attenzione, ed accatastato lungo un muretto di recinzione, mentre li a fianco, seduto a terra, uno dei nostri si concede qualche minuto di pausa, il volto imbiancato con l'impronta della mascherina stampata, lo sguardo nel nulla.

Per proseguire nello scavo si sono utilizzate anche microcariche di esplosivo, messa in sicurezza la zona, con una lunga punta del trapano si eseguono fori nella trave che blocca il passaggio, le capsule di *disostrex* vengono inserite, si collegano ad un accenditore, si allertano tutti e si fanno brillare.

Un piccolo sbuffo di polvere e il manufatto è intagliato, un lavoro millimetrico, non invasivo, paragonabile al taglio del bisturi effettuato dal chirurgo su di un paziente, in poco tempo i ferri della trave, ormai liberi dal cemento, vengono tagliati ed il blocco imbracato rimosso dal braccio meccanico dell'escavatore.

A pochi metri dallo scavo i parenti dei dispersi assistono al nostro lavoro, ora dopo ora, giorno dopo giorno, con la speranza che si spegne in un composto dolore, insanabile. Grazie anche alle loro indicazioni siamo riusciti a capire come erano quegli appartamenti, dove erano le camere e quali potevano essere i punti dove concentrare le ricerche.

I giorni scorrono e la lista dei dispersi si si assottiglia come lo spessore delle macerie, alcune squadre vengono indirizzate nei piccoli centri intorno a L'Aquila: Poggio Roio, Roio Piano, nomi che si assomigliano, come la devastazione che si incontra di luogo in luogo.

In accordo con le autorità ed i Vigili del fuoco si comincia il recupero dei beni dalle case devastate, cercando di



esaudire le richieste dei proprietari. Un lavoro delicato, bisogna sempre mettere sulla bilancia la sicurezza dell'intervento con la disperazione della popolazione. Oggetti di valore, vestiario, libri, fotografie, piccole testimonianze di una vita passata, a volte cose che a noi possono sembrare senza valore, ma che per la gente colpita da questa immane tragedia diventano un flebile appiglio, un ponte per traghettarli verso il futuro. Il dolce ricordo di un momento, di una persona scomparsa, delle case testimoni della propria vita e che il sisma non ha fatto crollare, ma che le ruspe forse dovranno abbattere tra breve. Si fa di tutto per fare il lavoro.

A Rocca di Cambio c'e il campanile della chiesa da salvare, un angolo ha le pietre letteralmente frantumate, mentre gli altri presentano delle spaccature. Da troppo pericoloso, un'altra scossa potrebbe far crollare il campanile sull'edificio sottostante, purtroppo bisogna soltanto sperare che questo non accada.

Le fasi della prima emergenza sono terminate, gran parte dei nostri tecnici ha ripreso la strada verso casa ... Già, la casa! E' uno dei pensieri che ci tormenta in questo silenzioso viaggio di ritorno. Ne abbiamo viste tante martoriate e chissà questa gente quando potrà finalmente dire "oggi torno a casa".

La stanchezza adesso si fa sentire e gli occhi, per giorni umidi di commozione, ora si chiudono, la mente però non smette di ripercorrere quelle intense giornate in cui il dolore ha troppe volte sconfitto la speranza, ma che ci hanno regalato anche momenti di gioia, un susseguirsi di emozioni che resteranno impresse nei nostri cuori.





SOTTOSCRIZIONE A FAVORE DEI VOLONTARI ABRUZZESI DEL SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO



Il C.N.S.A.S., nella persona del suo Presidente Pier Giorgio Baldracco, ha lanciato una sottoscrizione in favore dei volontari abruzzesi del Soccorso alpino e speleologico che "nonostante avessero la casa danneggiata o distrutta hanno operato senza sosta in favore della popolazione". La sottoscrizione, in accordo con il Presidente generale del C.A.I. Annibale Salsa, è aperta sia a tutti i componenti del C.N.S.A.S. sia a tutti i soci C.A.I. e agli amici del Soccorso alpino. I parametri di assegnazione dei fondi raccolti saranno occetto di valutazione con il Presidente del Servizio regionale C.N.S.A.S. Abruzzo in occasione della imminente assemblea di maggio. Preghiamo tutti di attivarsi ai vari livelli per far sì che la sottoscrizione abbia il maggior successo possibile. Gli estremi del conto sono:

Conto corrente 2300/5
Intestato a: CNSAS Cai per Abruzzo
IBAN: IT80 Q056 9601 6000 0000 2300 X05

Prego favorisca la patente

o visto navi da combattimento in fiamme al largo dei bastioni di Orione, ho visto i raggi beta balenare nel buio alle porte di Tannhauser, e tutti questi momenti andranno perduti nel tempo come lacrime nella pioggia. Ho visto cose che voi umani non potete neanche immaginare...".

Sicuramente neanche il mitico replicante di Blade Runner nella sua sconvolgente vita su diversi mondi si è trovato davanti a proposte indecenti, tanto per rimanere nei film, come quelle partorite ultimamente, o meglio riprese, da alcuni giornalisti. Che poi la già citata proposta indecente sia (ri)partita da una associazione di consumatori, di cui ho il massimo rispetto, lascia ancor più perplessi.

Mi riferisco all'inquietante idea di regolamentare o meglio patentare chi va in montagna. La storia non è nuova è ciclica e si ripete costantemente ogni volta che ci sia un certo incidente mortale in montagna, ma anche qui c'è da stare attenti perché come dappertutto anche in montagna i morti non sono mica tutti uguali.

Proibire di salire le montagne è un'idea vecchia come il mondo. Per i Romani infame frigoribus, il problema era risolto. Nel Medioevo c'erano abbastanza draghi e demoni da scoraggiare chiunque. Alla fine del '700 iniziò a soffiare il vento dell'illuminismo e anche il continente sconosciuto all'interno della vecchia Europa, poteva essere affrontato, percorso, calcato, studiato. Ci penserà il ginevrino Horace Benedicte de Sausurre a dare il via alle salite alpinistiche come noi l'intendiamo, mettendo in palio un premio in denaro per chi avesse raggiunto per primo la vetta del Monte Bianco. In fondo qualche spicciolo non guasta mai. Ricco quanto bastava per permettersi di fare assolutamente ciò che gli piaceva, non si limitò a fare il mecenate, ma in cima al Bianco ci arrivò anche lui, senza ramponi, piccozza e gorotex. Esploratori d'altri tempi.

In un afoso pomeriggio di agosto del 1881 una comitiva partita da Macugnaga risale il costone del Jagerrucchen con l'intenzione di salire la parete Est del Monte Rosa lungo il tracciato aperto pochi anni prima dai soliti inglesi e raggiungere la punta Dofour. Capo spedizione è Damiano Marinelli di Ariccia, con lui la fidata guida Pedranzini della Valfurva, e l'altra mitica guida locale Imseg con il portatore Corsi. Attraversano la parete nel punto più stretto, nell'ora e nel momento sbagliato. Una valanga li porterà via per sempre. Solo il Corsi si salverà attardato per prendere un po' d'acqua. I maligni diranno che da allora berrà solo vino.

Il C.A.I. che ha mal digerito la vittoria di Whymper al Cervino, piange il suo primo alpinista morto in montagna. La tragedia ha ripercussioni impensabili e si arriva a proporre un disegno di legge per proibire la salita della vetta altissima. Evidentemente anche in quegli anni il parlamento preferiva occuparsi di frivolezze anziché affrontare i problemi più urgenti

dell'appena costituita nazione. Ma il mondo andrà avanti tanto che, nel 1886, a pochi metri dal luogo della disgrazia, per conto del C.A.I. Milano fu costruito un bivacco per facilitare l'ascesa alla grande parete, e intitolato allo sfortunato alpinista.

Si potrebbe continuare all' infinito e riproporre mille altri aneddoti su quest' argomento. Sembra che la storia non abbia nulla da insegnare e ogni giorno si scopra l'acqua calda, riconfermando gli antichi errori. Il buon senso non esiste più. Non esiste per i giornalisti ma non esiste, diciamolo francamente almeno tra di noi, neanche per gli alpinisti, sci alpinisti e tutta la categoria di frequentatori della montagna.

In mancanza di questo che c'è di meglio che mettere un po' di paletti (anche qui) e limitare la libertà personale? Paletto dopo paletto, patente dopo patente, il gioco è fatto e la gabbia è creata, basterà chiudere la porta e il lunapark può mettersi in moto per la gioia di tutti, finalmente sicuri di aver addomesticato l'orco, o meglio la solita montagna assassina. Non ci si vuole rendere conto che possiamo scrivere tutte le regole possibili, prevedere il prevedibile, ma se non si lascia spazio alla criticità di ognuno di sceglire il proprio percorso, la propria via di salita, commisurandola alle proprie reali capacità, esperienza e conoscenza tecnica la guerra è persa in partenza.

Non cambierà nulla continueremo ad andare a recuperare morti, ossa fracassate, caviglie rotte e cercare dispersi, con un incoraggiante consapevolezza che tutti avranno un certificato. Non ho idea di quale ente, magari creato ad hoc, possa dare l'agognato brevetto, mi auguro solo che da soccorritori non dovremo diventare anche agenti e dover togliere punti: ad esempio due punti per la banale frattura, quattro punti per il disperso, otto punti per l'incrodato. Non parliamo poi di chi stacca una valanga o fa cadere dei sassi. In ogni caso persi i venti punti non resta altro che il corso di recupero, in cui l'ABC sarà quello di allacciarsi gli scarponi. Con 6.000 interventi all'anno è un bel bissness non ci ha ancora pensato nessuno? Giuro in caso di incidente do la tessera di mia mamma tanto lei va solo una volta all'anno alla festa del solito rifugio a dieci minuti dalla macchina.

Al di la delle battute da Bar Sport la situazione è pesante. In nome di una paventata sicurezza si manda in frantumi quello che c'è di più bello e sacrosanto in montagna: la libertà di muoversi. Ogni giorno un pezzetto di questo indispensabile bene è divorato dal nulla che avanza. Un piccolo esempio. La Regione Piemonte ha licenziato una legge sugli impianti di sci che prevede per i freeride e scialpinisti (e solo per loro), l'obbligo di A.R.V.A., pala e sonda. Per i trasgressori multe da 40 a 250 euro. Nulla importa se l'A.R.V.A. è spento, senza pile e nello zaino e soprattutto se non si è capaci di usarlo. Stendiamo poi un pietoso velo su sonda e pala visto gli aggeggi a volte in vendita in certi negozi, ma la norma non prevede altro.

Questa è la situazione mala tempora currunt.

Giulio Frangioni



Esempio di sinergia

Il Corso nazionale U.C.V., tenutosi al Passo del Tonale nel gennaio scorso, ha incasellato un'ulteriore rilevante serie di dati, significativi sotto il profilo tecnico, dei numeri, della sostanza, della provenienza, dei risultati.

Il dato notevole, che più di altri merita evidenza, è però quello della collaborazione e della messa in comune fattiva di risorse, sinergie, contributi per opera di due importanti Servizi regionali/provinciali quali appunto il Soccorso alpino e speleologico lombardo e il Servizio provinciale di soccorso alpino e speleologico trentino.

La collocazione del Corso, alla sua quarta esperienza annuale consecutiva, in una località che, di fatto, è terra di confine fra due significativi territori, Trentino e Lombardia, ha permesso di toccare con mano, ancora una volta, la cooperazione, preziosa e sperimentata, in essere fra le diverse realtà operative che il C.N.S.A.S. possiede in questi luoghi.

La risposta delle distinte Delegazioni, delle diverse numerose Stazioni di soccorso, l'impegno dei Servizi regionali e provinciali hanno consentito uno svolgimento regolare delle attività previste.

L'impegno di tutti, già a cominciare dalle fasi preliminari e di preparazione spesso sconosciute ai più, ha confermato che il lavoro di squadra paga, che l'impegno comune scevro da campanilismi, da gelosie, da diffidenze consente l'ottenimento di significativi obiettivi con onesta distribuzione di oneri ed onori.

Il richiamo all'*Editoriale*, a firma del sottoscritto, apparso tempo fa su questa rivista è abbastanza evidente.

Nessun interesse a scadere in facili romanticismi o in crociate retoriche, lungi da me l'idea dell'elogio ad ogni costo, bensì il richiamo, supportato da un concreto esempio, alla sinergia quale colonna portante del C.N.S.A.S. e quale valido strumento per ottimizzare le risorse, tante e diffuse soprattutto sotto il profilo umano, così da rintuzzare attacchi strumentali e diuturni tentativi di dequalificazione.

Il Corso in oggetto è uno dei diversi esempi di collaborazioni produttive e come tale va letto, in modo impersonale, sganciato da nomi, luoghi e numeri.

Parlarne vuol dire legittimare questo *modus operandi* positivo e propositivo al fine di potenziare sempre più il concorso delle risorse ovvero il venir meno di pericolose *gelosie*, di deleteri conflitti interni, di puerili attriti che indeboliscono la Struttura proprio dal suo interno.

Valerio Zani
Vice presidente nazionale CNSAS
delegato per le Scuole UUCC

al 14 al 24 gennaio 2009 si è svolto al Passo del Tonale il 43° Corso nazionale per Unità cinofile da valanga. Cinquanta le U.C.V. iscritte. Diciotto per la Classe A provenienti rispettivamente sei dal Piemonte, due dall' Alto Adige, tre dal Trentino, tre dalla Lombardia, una dal Friuli Venezia Giulia e tre dal Veneto. Trenta per la Classe B provenienti rispettivamente tre dal Veneto, tre dall' Emilia Romagna, una dal Friuli Venezia Giulia, due dal Trentino, una dalle Marche, due dalle Valle d'Aosta, quattro dal Piemonte,

dieci dalla Lombardia, una dall' Abruzzo, due dalla Toscana e una dall' Alto Adige. Infine quattro iscrizioni per la bivalenza: rispettivamente una dal Trentino; una dalla Lombardia; una dal Veneto e una dalle Marche.

Oltre al Direttore nazionale della Scuola U.C.V. Roberto Zanelli Rocco ed al suo Vice Attilio Miconi durante il Corso sono stati impegnati tredici Istruttori nazionali U.C.V., cinque Aiuto istruttori, tre Istruttori nazionali della Scuola nazionale tecnici, oltre alla veterinaria dottoressa Cristina Tarizzo.

Gli esami finali della Classe B sono stati presenziati dal Presidente nazionale del C.N.S.A.S. Pier Giorgio Baldracco, dal funzionario del Dipartimento della Protezione civile dott. Mauro Ceccaroni e dal Vice presidente nazionale C.N.S.A.S., delegato per le Scuole U.U.C.C., Valerio Zani.

Segue l'intervista al Direttore nazionale della Scuola U.C.V. Roberto Zanelli Rocco ed al suo Vice Attilio Miconi.



Siamo giunti al termine del 43° Corso U.C.V. Chiediamo al Direttore della Scuola nazionale, Roberto Zanelli Rocco, di sintetizzarne gli aspetti più significativi.

"Quest'anno partecipano al Corso cinquanta Unità cinofile e, tra queste, vale la pena di ricordare che ci sono cinque femmine: è il primo anno che queste vengono ammesse al Corso U.C.V. Da notare che vengono ammesse solamente previa sterilizzazione. Infatti considerate le notevoli risorse utilizzate per addestrarle non si può rischiare di fermare l'attività di ricerca causa la gravidanza della cagna. Altro fatto significativo è l'apertura, da parte del Piemonte e della Val d'Aosta, alla bivalenza."

Quali sono attualmente i Servizi regionali che adottano la bivalenza?

"Praticamente tutti."

Qual è la dislocazione delle U.C.V sul territorio nazionale? E' coperto completamente, ci sono dei punti più forti? Qual'è la presenza nelle basi di elisoccorso? Vogliamo fornire quindi una panoramica completa della situazione nazionale delle U.C.V.?

"Siamo presenti massicciamente su tutto l'arco alpino dove in quasi tutte le regioni siamo convenzionati con gli Assessorati alla sanità. Pertanto siamo presenti presso le basi elisoccorso fin dalle prime nevicate, cioè fin da quando c'è un rischio oggettivo di valanghe. Il nostro impegno è di tutti i giorni. Le presenze sono comunque distribuite sui Servizi regionali con più basi operative di elisoccorso; per noi il fattore tempo di intervenento è importantissimo. Per fare degli esempi il Piemonte ha tre basi operative, la Lombardia ne ha cinque con unità cinofile presenti. Addirittura in Lombardia durante alcuni weekend si constata la presenza dei cani in tutte e cinque le basi di elisoccorso. Un aspetto importante è che in questi ultimi anni anche l'Appennino sta diventando una realtà operativa. Finalmente le nostre Scuole, grazie al fatto di lavorare in stretta sinergia, hanno concretizzato la bivalenza, fatto questo che ci ha permesso di essere presenti anche sull'Appennino. Quest'anno, come ci fa presente il direttore Rocco, ci sono presenze emiliane, toscane, marchigiane ed abruzzesi. Ciò significa che stiamo veramente coprendo tutto il territorio, non solo quello alpino, ma siamo presenti su tutto il terreno montuoso ed innevato, quindi con dei pericoli di valanga. Speriamo, in un prossimo futuro, di poter espandere la nostra presenza anche in zone ancora più a sud quali la Calabria e la Sicilia (Etna). Stimo già lavorando in questa direzione."

Quest'anno la neve è comparsa abbondante su tutto il territorio nazionale. I media, a seguito di incidenti da valanga, hanno messo in forte risalto questo fenomeno naturale evidenziando l'importante ruolo svolto dal C.N.S.A.S. Volete illustrare, tu ed il tuo Vice Attilio Miconi, le tipologie di intervento a cui sono chiamate ad intervenire le U.C.V. concretizzando con alcuni esempi di intervento avvenuti in questo primo scorcio di inverno 2008-2009.

"Per quanto riguarda la Lombardia siamo intervenuti più volte, l'ultima non più tardi di circa un mese fa in Val Chiavenna, dove un pastore mentre stava portando le sue pecore a casa, dopo una abbondante nevicata, è stato travolto da una valanga. E' intervenuta la base di Lecco, perché la U.C.V. della base di Sondrio era fuori per un altro intervento. Successivamente è stata portata un'altra Unità cinofila dalla Val Chiavenna che ha concluso in modo positivo l'intervento. Infatti è stato trovato il pastore ancora vivo circa dopo un'ora e mezza."

Quindi oltre a essere intervenuti, fatto ancor più importante, c'è stato un risultato positivo. Chiaramente, trattandosi di un pastore non poteva essere trovato che dai cani perché sicuramente non era dotato di A.R.V.A.

"Infatti era privo di qualsiasi strumento. Un altro intervento in Piemonte, seguito invece dal mio Vice Attilio Miconi, ha presentato varie difficoltà per le problematicità dello stesso. Più che di un intervento di valanga è stato un incidente di tipo alpinistico: quattro sci-alpinisti dell'estremo si sono avventurati in un canale veramente ripido e sono stati coinvolti da un distacco che li ha trascinati per circa seicento metri. Per tutta una serie di motivi l'allarme è arrivato nel tardo pomeriggio. Questo ha significato l'attivazione immediata della base di elisoccorso di Torino con a bordo una Unità cinofila che è intervenuta tempestivamente. L'elicottero ha fatto una successiva rotazione riuscendo a reperire nella valle accanto un secondo cinofilo che è stato prontamente elisbarcato. Lo scenario era atipico: due alpinisti erano affiorati sulla massa nevosa che era disseminata oltre che da resti umani anche da innumerevoli macchia di sangue causate dalle ferite e fratture successe ai travolti. Ciò ha comportato quasi continui, non dico marcaggi, ma segnalazioni da parte del cane, di questo materiale organico presente sulla valanga e purtroppo ad uno di questi segnali corrispondeva una vittima. Due altri alpinisti sono stati ritrovati molto più in alto ed un altro sotto uno strato di neve molto compatto. Purtroppo la presenza di questo scenario dove, sulla neve, non c'era solo materiale ma anche resti umani ha creato molta difficoltà per una veloce e valida interpretazione. Comunque le unità cinofile, hanno continuato ad operare fino a sera tardi, anche dopo che l'elicottero se ne era andato via. Sono rientrate al rifugio, facendo anche parecchi metri di dislivello, per essere impiegate poi il mattino successivo praticamente quasi prima dell'alba, rientrando sull'evento valanghivo con movimentazioni proprie. Questo per sottolineare, comunque, la notevole preparazione tecnica che la Scuola riesce a dare alle proprie Unità cinofile. I nostri corsi non sono finalizzati esclusivamente alla formazione del cane, ma sono svolti in collaborazione con le altre nostre Scuole nazionali, in questo caso con la S.Na.Te., che fornisce una formazione di tipo tecnico, preparando i nostri cinofili a valutare quelli che sono i rischi di movimentazione in quel tipo di ambiente."

Il cane da valanga è il sistema più naturale ed antico per la ricerca. Oggi viviamo però in un mondo tecnologico. Si sta facendo qualche sperimentazione riguardante l'applicazione della tecnologia moderna alla ricerca su valanga con il cane?

"Per quanto riguarda la nostra Scuola questa sperimentazione non è stata ancora presa in esame, perché comunque la maggior parte degli interventi si fa su persone sprovviste di A.R.V.A., per cui è una necessità più secondaria . Qualche cosa però si sta muovendo. Infatti è stata contattata una ditta che ha realizzato degli A.R.V.A. che vengono applicati alla pettorina del cane e che sono collegati con un auricolare al conduttore. In caso di segnale il conduttore conclude la ricerca con l'A.R.V.A. Bisogna dire però che la stragrande maggioranza dei travolti da

43° Corso UCV · 43° Corso UCV · 43° Corso UCV



valanga è sprovvista di A.R.V.A. quando si interviene con il cane."

Il Vice direttore Miconi ancora aggiunge

"Vorrei oltretutto ribadire che non abbiamo avuto questa esigenza, non tanto perché non l'abbiamo pensata, ma più che altro perché, come ben si insegna, in montagna non si va da soli, soprattutto in un intervento. Quindi noi Unità cinofile quando interveniamo, siamo supportati dai tecnici del soccorso alpino, provvisti di A.R.V.A. e quindi viene concertato il lavoro assieme a loro. Se interveniamo con il mezzo aereo abbiamo a disposizione, sull' elicottero, svariati sistemi per la ricerca di un eventuale segnale A.R.V.A. con tutta una serie di tecniche che permettono poi di localizzare il punto da cui proveniva il segnale. Personalmente ritengo molto utili questi tipi di strumenti per quanto riguarda la ricerca in supercifie che prevede chiaramente tempi più lunghi, soprattutto su terreni non definiti e non circoscrittii. Pertanto, riuscire a mappare, attraverso i sistemi G.P.S. il terreno esplorato dal mio cane è molto importante per segnalarlo come già fatto. Su valanga il terreno è circoscritto e comunque abbiamo a disposizione più mezzi."

Dalla chiaccherata pertanto è emerso che l'utilizzo dell' A.R.V.A. e la ricerca con il cane sono due sistemi integrativi. Si può non sentire

l'A.R.V.A. come il cane può non marcare, ma sicuramente si può confermare che l'uso dell'A.R.V.A è ancora molto ridotto.

"Si, è ancora troppo poco utilizzato. Sono in pochi a possederlo, soprattutto quando si interviene su sciatori fuori pista i quali preferiscono cambiare una tavola che spendere trecento Euro per uno strumento che potrebbe salvare loro la vita."

Se l'A.R.V.A. è quasi sconosciuto ancora peggio lo è l'uso della pala e della sonda.

"Anche questo è un altro elemento importante. Molti pensano di risolvere i loro problemi con l'A.R.V.A. e trascurano pala e sonda che sono molto importanti per l'autosoccorso. Comunque desidero sottolineare che nella formazione del cinofilo l'utilizzo dell'A.R.V.A. è fondamentale. Pertanto il cinofilo è perfettamente in grado di usare correttamente l'A.R.V.A. e quindi di individuare l'eventuale segnale."

Per concludere voremmo sapere come interagisce la Scuola U.C.V. con le altre componenti del C.N.S.A.

"Desidero sottolineare che la collaborazione con la S.Na.Te. si sta ulteriormente consolidando, in questo momento stiamo cercando assieme di individuare delle strategie di intervento su terreni simulati che consentono al nuovo cinofilo di avere un contatto decisamente più reale rispetto ad un campo preparato. Gli interventi simulati vengono preparati secondo schemi di interventi reali in modo che le esperienze possano diventare delle procedure e quindi un patrimonio per tutte le varie Scuole della struttura, in modo da formare dei tecnici sempre più capaci di gestire e risolvere, nel minor tempo possibile, gli eventuali incidente da valanga."

Parlando di collaborazione fra le varie componenti del Soccorso cioè tra le varie Scuole, l'apertura alla bivalenza avrà portato sicuramente un ulteriore condivisione delle problematiche con la ricerca in superficie.

"Il nostro obiettivo è quello di unire le Scuole, di avere un'unica Scuola con eventualmente due specialità."

L'intervista si è conclusa con il ringraziamento, da parte della Scuola U.C.V., al Presidente nazionale per averci sensibilizzato proponendo un progetto di crescita ulteriore della Scuola tramite la costituzione di una commissione U.C.V. che possa viaggiare nel mondo della cinofilia da valanga a livello internazionale per confrontarsi con gli altri e dar vita successivamente ad un polo formativo, all'interno della nostra struttura. Anche se operiamo ormai da 43 anni, ci possono pur sempre essere delle realtà con cui scambiandoci informazioni si possa ulteriormente far crescere il livello della nostra cinofilia.



egli ultimi anni abbiamo assistito ad una diminuzione più o meno crescente e continua delle precipitazioni nevose poi, come d'incanto, l'inverno 2008 è iniziato nel migliore dei modi: neve, neve ed ancora neve.

La neve nelle città costituisce un problema, traffico e viabilità sicuramente né soffrono, ma per le nostre montagne la neve è un bene prezioso ed importante per due semplicissimi motivi: prima di tutto per l'approvvigionamento delle falde acquifere ed in secondo luogo è un grosso aiuto all'economia delle valli e delle genti che le popolano che, in molte località, hanno fatto del turismo invernale la loro principale attività.

Le copiose nevicate dei mesi invernali hanno richiamato un gran numero di persone, escursionisti, scialpinisti ed altri che, giustamente, hanno praticato belle e remunerative gite sia sulle Alpi che in Appennino.

Purtroppo anche quest'anno ci sono stati molti incidenti causati da valanghe e, dato che le vittime come ogni anno sono state numerose, non possiamo permetterci di sottovalutare questo triste fenomeno.

Però dobbiamo essere onesti soprattutto con noi stessi cercando di vedere la cosa dal giusto punto di vista perché, in realtà, dietro ad ogni incidente che si verifica in montagna, quasi sempre c'è un comportamento errato da parte dell'uomo.

A conferma di questo ci sono anche le statistiche relative agli interventi del Soccorso alpino i cui numeri parlano chiaimprovvisazione ed impreparazione.

Semplicemente per questo, sarebbe opportuno che i mass-media smettessero di parlare di montagne assassine, di morte bianca (riferita alle valanghe) semplicemente perché non è così, non è la verità.

Bisognerebbe insistere sulla necessità di frequentare corsi specifici per migliorare le proprie capacità e conoscenze per poter affrontare la montagna con più sicurezza e consapevolezza.

Sempre dalle statistiche C.N.S.A.S. risulta che solo una piccola percentuale degli incidenti, circa il 5%, ogni anno vede coinvolti i soci del C.A.I.

Dato che gli iscritti al C.A.I. sono circa 300 mila, questo dato potrebbe significare che, o costoro sono semplicemente più fortunati dei non iscritti oppure, cosa molto più probabile, che il C.A.I. abbia profuso tra i propri soci un minimo di consapevolezza dei pericoli, dei rischi e quindi una maggiore capacità di frequentare l'ambiente montano.

Detto questo, l'invito che mi sento di fare a tutte le persone che intendono avventurarsi nelle attività di montagna in ambiente innevato non può che essere quello di frequentare i corsi che ogni anno il Servizio valanghe italiano e le scuole del C.A.I. organizzano o, più semplicemente, di affidarsi e farsi accompagnare dalle Guide alpine, evitando così di inventarsi alpinisti fai da te che, come spesso succede, mettono a rischio la propria incolumità e quella di chi è preposto per tirarli fuori dalle peste.

E' vero, l'ambiente innevato cela dei pericoli, tanto è che gli Uffici valanghe regionali, ogni giorno, emettono bollettini nivo - meteo che hanno lo scopo di darci informazioni utili e necessarie per poter pianificare e programmare le nostre gite.

Però questi dati ultimamente vengono spesso utilizzati da qualcun' altro con il solo scopo di creare allarmismi mediamente inutili invitando, senza mezzi termini. Sindaci e Prefetture ad emettere ordinanze di divieto della frequentazione della montagna.

Inoltre nel gennaio 2009, come se non bastassero allarmismi ed ordinanze, è arrivata la nuova Legge regionale del Piemonte, che con l'articolo 30, prevede l'obbligo per scialpinisti e free-riders di avere con sé, durante le escursioni, A.R.V.A., Pala e Sonda.

Chi, in caso di controllo risulterà esserne sprovvisto, sarà sanzionato con una multa.

Gli strumenti e gli attrezzi di auto soccorso sono certamente importanti ed ogni frequentatore della montagna invernale dovrebbe averli sempre con sé ma, prima di tutto, bisogna saperli usare con grande prontezza ma questo, certamente, non lo si impara leggendo il libretto delle istruzioni; peraltro, vale la pena ricordare che le attrezzature di auto soccorso non riusciranno mai ad evitarci di finire sotto una valanga.

Infatti, secondo me, il senso della norma potrebbe con questo articolo dare un messaggio poco educativo in quanto, leggendolo testualmente, sembrerebbe che basti avere il kit completo per poter andare in giro tranquilli che ... tanto le valanghe non verranno giù.

Quale norma si avrebbe dovuto scrivere in merito?

Difficile dirlo ma, sicuramente, le problematiche dell'ambiente innevato non possano essere affrontate solo con Leggi o

Sicuri con la neve 2009:

breve resoconto e prospettive di una giornata dedicata alla prevenzione

a giornata di domenica 18 gennaio scorso è stata dedicata alla sensibilizzazione ed alla prevenzione degli incidenti causati dalle valanghe; promossa dal Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico, nell'ambito del progetto Sicuri in montagna, l'evento è stato condiviso con il Servizio valanghe italiano del C.A.I., con molte Scuole di scialpinismo e Sezioni del C.A.I., ed altre organizzazioni che operano per la montagna. Questa iniziativa, consolidata da tempo in Lombardia ma attuata anche in altre Regioni, è stata la prima esperienza che ha cercato di far confluire le attività di prevenzione in un'unica giornata capace, sull'intero territorio nazionale, di affermare il senso di condivisione e collaborazione mirati a rafforzare i risultati. Il bilancio è stato buono e le aspettative sono quelle di migliorarne ulteriormente l'efficacia. Molte località, sparse in varie Regioni, sono state interessate dall'evento purtroppo caratterizzato, un po' ovunque, dal brutto tempo che certo non ha agevolato i lavori. Ricordiamo che lo spirito primario di queste proposte è quello di accrescere la consapevolezza personale dei rischi accettabili parlando soprattutto di informazione senza tralasciare, ove possibile, momenti formativi; il tutto senza disdegnare la promozione dell'immagine del C.N.S.A.S. e di quanti, in primis gli Organi tecnici del C.A.I., condividono il progetto.

Ricordiamo ancora che la giornata proponeva la programmazione di diversi eventi da mettere in campo secondo le aspettative e disponibilità locali; si parlava di: organizzazione di un convegno presidio percorsi scialpinistici ed escursionistici - allestimento stand informativo e dimostrativo - gestione campo neve organizzato.

Ai Piani di Bobbio, in Lombardia, si è tenuto un campo neve organizzato gestito, come sempre in modo impeccabile, dalla Società alpinistica F.A.L.C. di Milano e condiviso con gli Istruttori della Scuola regionale di scialpinismo del C.A.I. e tecnici del Soccorso alpino. Oltre 150 gli iscritti che si sono esercitati sotto una nevicata pressoché incessante; il tempo inclemente ha purtroppo impedito l'arrivo programmato dell'elicottero del SSUEm 118 di Como. Buono comunque il risultato globale garantito da una grande voglia di fare degli organizzatori ma soprattutto dei partecipanti che dimostrano, come sempre, un vivace interesse sulle tecniche di valutazione ed auto soccorso in valanga. Buona anche la partecipazione degli organi d'informazione con la presenza di alcune emittenti televisive e giornalisti sensibili, in primis, l'affezionato Roberto Serafin de Lo Scarpone del C.A.I.

Sempre in Lombardia è stato allestito un *campo neve organizzato* a San Simone dove hanno operato, sotto la cura della Sezione C.A.I. Bergamo, tecnici del C.N.S.A.S., dello S.V.I. e molti Istruttori di scialpinismo delle Scuole del C.A.I. Il programma, anche qui molto articolato, ha offerto ai numerosi partecipanti l'opportunità di raccogliere infor-









mazioni fondamentali sulla valutazione dei pericoli e sperimentare, presso i gazebo ed i campi neve, le tecniche di auto soccorso. Fra ricerche A.R.V.A., sondaggi, interventi di *Unità cinofile* e manichini da disseppellire, la giornata si è chiusa in modo proficuo.

Al Passo del Tonale, in Lombardia, l'organizzazione dello *stand informativo e dimostrativo* è stato affiancato dal corso nazionale di formazione per *Unità cinofile* di ricerca in valanga del C.N.S.A.S. Alla presenza anche di alcuni esponenti della *Guardia di finanza*, tecnici ed istruttori hanno coinvolto i numerosi partecipanti in prove di ricerca, sondaggio ed altro ancora.

Sempre in Lombardia è stato allestito uno *stand informativo e dimostrativo* a Chiesa Valmalenco; anche qui l'attività di prevenzione, pur non agevolata dal cattivo tempo, è stata apprezzata da quanti hanno partecipato.

All'Alpe Devero in Piemonte, all'ingresso del Parco, il vasto comprensorio è frequentato da numerosi scialpinisti ed escursionisti con ciaspole; già vi è installato un sistema automatico per il rilevamento degli A.R.V.A. in trasmissione. Ciò ha agevolato la scelta di questa località per l'organizzazione della giornata Sicuri con la neve caratterizzata, per non smentire le previsioni, da una decisa nevicata. Nevicata che non ha dissuaso i partecipanti, complessivamente oltre 150, transitati dal controllo A.R.V.A. e presenti al campo neve dove molti, con grande interesse, hanno ringraziato i tecnici del C.N.S.A.S. e gi istruttori impegnati a dispensare utili consigli: una gratificazione che è valsa la convinzione di ripetere l'iniziativa.

A Caldirola, sull'Appennino piemontese, abbondantemente innevato nella stagione invernale trascorsa, la giornata del 18 gennaio è servita a diffondere il messaggio della prevenzione degli incidenti fra gli appassionati che frequentano la località; l'occasione è stata anche motivo d'incontro ed aggiornamento sulle tecniche di soccorso in pista per i tecnici delle Stazioni C.N.S.A.S. che operano in zona.

In Emilia Romagna, al Corno alle Scale, gli uomini del C.N.S.A.S. già presenti sulle piste della località sciistica, hanno aderito alla giornata dando vita ad uno *stand informativo e dimostrativo* cui hanno collaborato anche altre organizzazioni; anche qui, nonostante il tempo poco favorevole, la manifestazione è stata ampiamente gradita.



IL GRUPPO DI LAVORO SICURI IN MONTAGNA DEL CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO DEL CAI INTENDE FORNIRE AGLI UTENTI DEL SITO WEB

WWW.SICURINMONTAGNA.IT
LE BASILARI INDICAZIONI PER LA
PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI IN MONTAGNA

▶ www.sicurinmontagna.it ▶ e-mail: info@sicurinmontagna.it

Layout: Vinicio Vatteroni

Un gran lavoro è stato messo in campo presso le località sciistiche dell'Abetone in Toscana dove il Servizio Regionale C.N.S.A.S. è da tempo impegnato, in collaborazione con il C.A.I. ed altre Amministrazioni, nell'ambito della prevenzione. Sono stati apprezzati dai partecipanti i vari momenti di discussione e dimostrazione delle tecniche di valutazione, ricerca ed autosoccorso in valanga. Di particolare interesse è stato il lavoro di presidio dei percorsi scialpinistici ed escursionistici che ha dato la possibilità di intervistare un campione di ben 226 escursionisti. Premettendo come sempre che i numeri non dettano regole in assoluto, riportiamo, se pur sinteticamente, alcuni dati perché possono stimolare alcune buone riflessioni. Delle 226 persone monitorate ben 126 erano iscritti al C.A.I.; 30 gli scialpinisti e 37 i fondo-escursionisti, oltre 140 gli escursionisti a piedi o con ciaspole. Constatare che, fra tutti, 76 persone dimostravano di essere equipaggiati con piccozza e ramponi fa pensare alla presenza di molti escursionisti che ritenevano, probabilmente a ragione, di essere diretti in zone non valanghive. Fra tutti, però,

solo 18 persone possedevano l'A.R.V.A. e 27 pala e sonda: percentuali troppo piccole che non possono che far nascere grandi preoccupazioni.

Nelle Marche l'adesione al programma di prevenzione degli incidenti da valanga ha preso il via nelle giornate di sabato 7 e domenica 8 febbraio in concomitanza con un evento importante: l'inaugurazione del Campo di Addestramento ARVA di Fontignano di Ussita, nel cuore dei Monti Sibillini (si veda il box). Il programma è stato molto articolato ed ha previsto momenti di grande interesse che hanno spaziato dall'organizzazione di un convegno all'escursione guidata del sabato per finire, la domenica, all'esercitazione presso il nuovo campo proposta da tecnici del C.N.S.A.S. ed istruttori del C.A.I.

La giornata nazionale *Sicuri con la neve 2009* raccoglie quindi un bilancio positivo che già detta una prospettiva: il 17 gennaio 2010 si replicherà.

Elio Guastalli responsabile Sicuri in montagna del CNSAS



Voluto fortemente dal Servizio regionale C.N.S.A.S. delle Marche e dal C.A.I. Marche, realizzato grazie ai contributi del Comune di Ussita, del Dipartimento regionale di Protezione civile e del Corpo forestale dello Stato, nasce ufficialmente il 7 febbraio un *Campo addestramento A.R.V.A.* nel cuore dei Monti Sibillini, posto su un'area messa a disposizione dal Comune di Ussita.

Più di 350 presenze in meno di due mesi di apertura; i numeri dimostrano un interesse confortante.

Il *campo* è facile da raggiungere; pochi minuti con le pelli, immediato con gli impianti.

Sono state molte le esercitazioni che hanno fatto incontrare gruppi diversi, dalla Scuola nazionale di sci fondo escursionismo Leprotto Romeo del C.A.I. di Amandola, ad altri provenienti anche da fuori Regione. Ore ed ore a provare, prima con un solo disperso, poi con due, poi tre... fino a che l'esercitazione sembra veramente un'operazione di auto soccorso.

Il Servizio regionale C.N.S.A.S. delle Marche si è impegnato costantemente nel periodo invernale per la formazione ed il mantenimento delle qualità necessarie all'auto soccorso per i frequentatori dell'ambiente invernale. Anche la Delegazione speleologica ha già attuato una giornata di formazione del suo organico, peraltro con risultati eccellenti.

Il campo utilizza Easy Searcher 3, sistema sofisticato che permette di eser-

citarsi con un numero di travolti da uno a quattro, modalità che va dalla ricerca semplice fino a quella complessa. Captato il segnale, eseguita la ricerca, sarà il sondaggio corretto con il contatto della sonda sull'apparecchio sepolto ad avvertire il sondatore che il ritrovamento è stato effettuato.

L'ing. Manuel Genswein, progettista *PULSE* ha formato il personale proveniente da diverse realtà presenti nel nostro territorio, e precisamente: C.N.S.A.S., istruttori del C.A.I., guide alpine, Corpo forestale dello Stato, Servizio *METEOMONT*

Un ringraziamento particolare agli istruttori della S.Na.Te. per il lavoro svolto sulle nuove metodologie di ricerca travolti.

www.sicurinmontagna.it Il sito del CNSAS dedicato alla prevenzione

Il Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico ha da poco messo a punto un portale dedicato alla prevenzione degli incidenti in montagna, in grotta ed ambiente ostile. Il sito, ancora in via di allestimento, si presenta in modo essenziale, semplice, perché vuole essere uno strumento di lavoro facile ed efficace. Il sito, oltre a raccogliere le testimonianze delle attività svolte recentemente, è a disposizione dei *Servizi regionali* e delle *Delegazioni* del C.N.S.A.S. che operano o vorranno operare nell'ambito della prevenzione degli incidenti affinché, senza nulla togliere alle peculiarità locali, si possa sempre più condividere questo lavoro anche all'esterno del C.N.S.A.S.

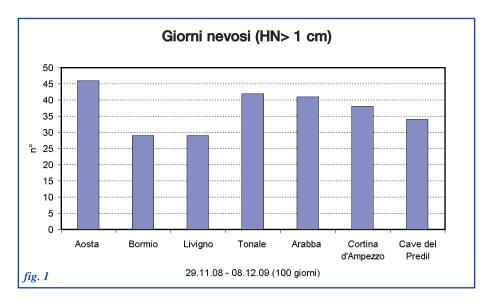
Indirizzo di posta: info@sicurinmontagna.it

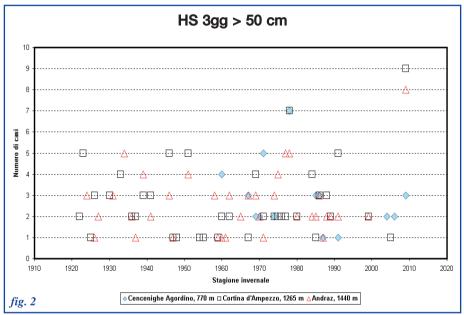
L'inverno 2009: neve e incidenti da valanga

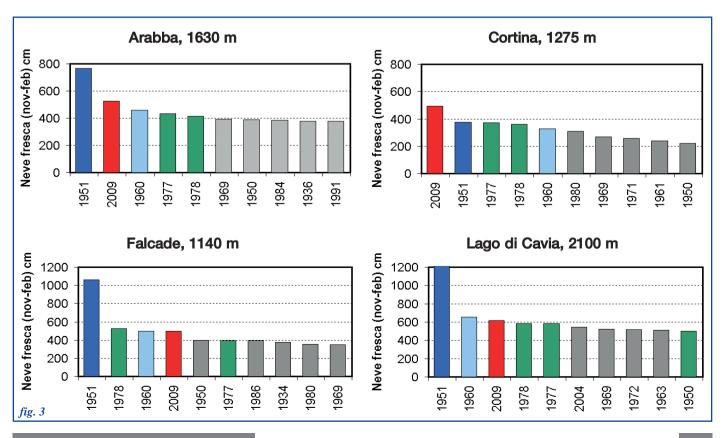
a cura di *Mauro Valt*ARPA Veneto – DRST Centro
valanghe di Arabba, Ufficio
previsione pericolo valanghe
AINEVA- Trento
mvalt@arpa.veneto.it

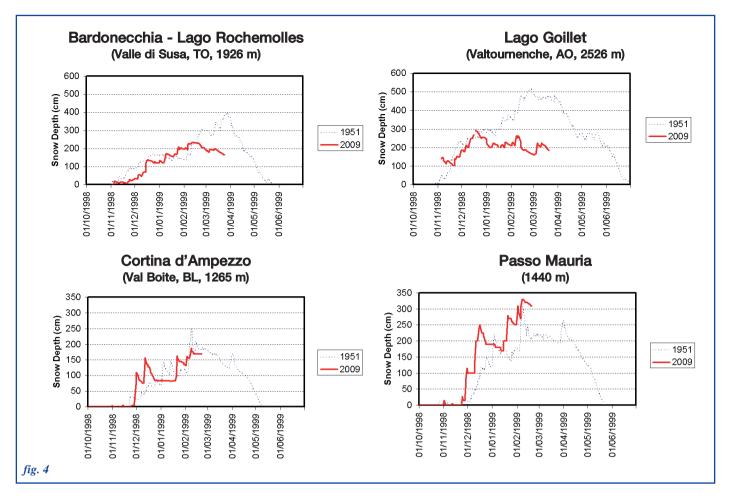
a stagione invernale 2008 - 2009 è stata una stagione straordinaria per quanto riguarda l'innevamento. Il manto nevoso si è formato con le nevicate di fine novembre, metà dicembre, su gran parte dell'arco alpino; il susseguirsi delle precipitazioni fino a fine gennaio ha contribuito ad incrementare notevolmente gli spessori della neve, sia in alta quota che alle quote medio-basse. Nei mesi di febbraio e marzo, gli episodi nevosi sono stati importanti, ma più radi nel tempo.

Nel periodo 29 novembre – 8 marzo, i giorni nevosi, con almeno 1 cm di neve fresca, sono stati molti, dai 35 ai 45 a seconda della quota e dell'area geografica come si può osservare in fig. 1. Anche la frequenza delle giornate









con apporti di neve consistenti è stata maggiore che in passato come si può osservare nella elaborazione dell'indice HS 3gg (incremento della neve al suolo in tre giorni) per alcune stazioni campione ubicate delle Dolomiti (fig. 2).

Infatti, i valori statistici pongono questo inverno fra i primi inverni più nevosi dal 1930 ad oggi. Nelle Alpi orientali i valori cumulati di neve fresca, a fine febbraio, sono inferiori in molte stazioni solo all'inverno del 1951 (fig. 3); anche lo spessore della neve al suolo durante la prima parte della stagione invernale è molto simile a quella del 1951 in molte stazioni dell'arco alpino (fig. 4).

Infine, l'inverno non è stato caratterizzato da importanti episodi di vento se non verso la fine di febbraio.

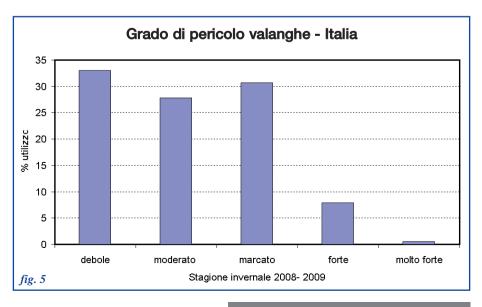
Con le tante nevicate, anche l'attività valanghiva spontanea è stata molto intensa a tutte le quote; in molte valli si sono riviste le valanghe *storiche*, quelle ormai dimenticate perché non si staccavano da 30 - 50 anni; queste valanghe hanno raggiunto più volte i fondovalle alpini interessando anche le vie di comunicazione e destando preoccupazione per alcuni abitati (es. Voltago Agordino (BL), etc.).

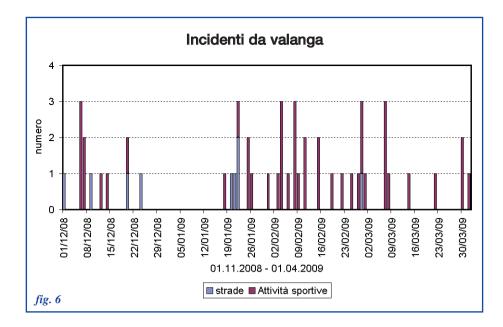
Oltre alla attività valanghiva consueta, ma nota e semmai con quantità di

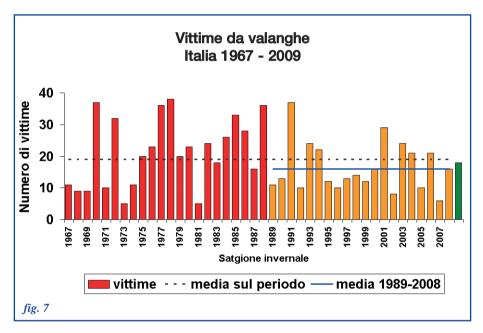
neve in gioco inusuali, in questa stagione invernale si sono verificati molti fenomeni lenti di slittamento del manto nevoso che hanno messo in movimento grandi quantità di neve. Le *Naßschnee-lawinen*, come le chiamano in Svizzera, sono state un fenomeno nuovo e inaspettato. Il terreno non gelato, i grandi spessori di neve che hanno prodotto da una parte un isolamento degli strati basali dalle temperature rigide invernali, dall'altro una pressione sugli stessi strati, hanno contribuito a mantenere umido lo stato a contatto con il terreno. Soprattutto lungo i pendii ripidi caratte-

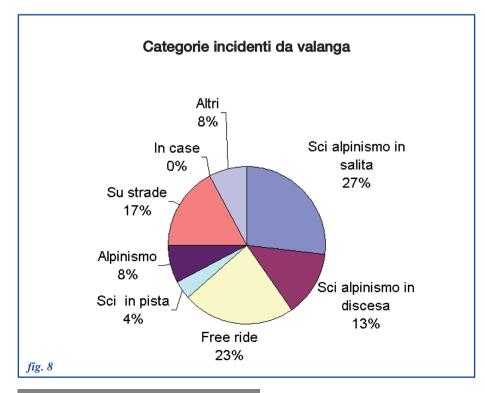
rizzati da fondo erboso incolto a stelo lungo, si sono verificati molti fenomeni di slittamento che hanno prodotto alla fine valanghe di grandi dimensioni. Queste valanghe sono avvenute in modo del tutto indipendente dal consolidamento degli strati superficiali, che spesso risultavo tranquillamente sciabili, che da repentini cambiamenti delle situazioni meteo.

Sull'arco alpino italiano il grado di pericolo ha raggiunto, in molte aree, più volte il grado 4 e pure il grado 5 (Piemonte, Valle d'Aosta, Alto Adige, Lombardia) (fig. 5).









Per quanto riguarda gli incidenti da valanga in generale, non si è visto un incremento notevole e direttamente correlato con l'abbondante innevamento. L'unica correlazione è con il gran numero di incidenti lungo le vie di comunicazione, sia su strade aperte che su strade chiuse per pericolo di valanghe (in questo caso sono stati interessati gli addetti allo sgombro della neve); gli incidenti sulle strade sono stati in tutto nove, concentrati nei mesi di dicembre e gennaio (rispettivamente quattro per mese più un incidente in febbraio).

Per quanto riguarda le attività sportive al di fuori delle aree controllate, sono avvenuti, purtroppo, i soliti incidenti da valanga (fig. 6). E' da rilevare come nei mesi caratterizzati da frequenti episodi nevosi, dicembre e gennaio, gli incidenti sono stati relativamente pochi, sei e sette, concentrati soprattutto nei periodi di bel tempo e nei fine settimana. Nel mese di febbraio, caratterizzato da tempo discreto, gli incidenti da valanga sono stati frequenti e hanno interessato tutte le categorie degli escursionisti.

Al 31 di marzo 2009, sono noti ad AINEVA, 54 incidenti da valanga dei quali 13 che hanno causato 18 vittime. Questo valore si pone, al 31 di marzo 2009, fra la media degli ultimi 20 anni (16 morti) e quella dal 1967 al 2008 (19 morti) (fig. 7); come si può osservare in fig. 7, ci sono state stagioni invernali con meno neve ma con un numero maggiore (purtroppo) di vittime.

Le categorie maggiormente interessate in questa stagione sono stati gli sci alpinisti e gli sciatori fuori pista (fig. 8). In molti casi sono stati interessati professionisti della montagna, quali Guide alpine, Maestri di sci ed Istruttori di vario genere.

In conclusione si può affermare con una ragionevole conferma dai dati, che non sempre ad una stagione molto nevosa corrisponde una stagione intensa come incidenti da valanga, anche perché gli strati deboli molto spesso rimangono profondi e non vengono sollecitati dal sovraccarico degli sciatori. Nei periodi maggiormente nevosi e perturbati il pericolo viene maggiormente captato dagli escursionisti per evidenza degli eventi meteorologici mentre, nei periodi di bel tempo, forse la maggior frequentazione della montagna porta ad una sottovalutazione dei pericoli, con un conseguente aumento della problematica degli incidenti.

SNaTSS • SNaTSS • SNaTSS • SNaTSS • SNaTSS • SNaTSS • SNaTSS Assemblea del corpo docente SNaTSS Il 21 marzo u.s. si è tenuta a Roma l'Assemblea del corpo docente della Scuola nazionale tecnici soccorso speleologico, che ricordiamo è costituito dagli I.N.Tec.S., dai direttori delle Scuole regionali e interregionali e dai referenti didattici di Com.Sub. e G.L.D. E' stato concordato il programma formativo per il 2009 e si è ravvisata la necessità di incrementare le occasioni di scambio di conoscenze tra Istruttori nazionali e Scuole regionali. Con questa finalità nel 2009 ci sarà la possibilità per qualche I.R.Tec.S. di partecipare attivamente ai mantenimenti delle qualifiche T.S.S.-S.R. e a loro volta le Scuole regionali potranno richiedere la presenza di un I.N.Tec.S. ad un evento formativo organizzato a livello locale. Si è deciso poi di dar corso alla formazione di nuovi istruttori regionali nel 2010. Vista l'indisponibilità di manuali per i nuovi entrati, si è concordato di distribuire la sua versione elettronica assieme alle schede didattiche, che ormai da qualche anno sono utilizzate come il riferimento di base sia per gli istruttori regionali sia per quelli nazionali e che costituiranno la base per la realizzazione del nuovo manuale di tecnica del soccorso speleologico. Con l'occasione si è valutata la necessità, sentita dalle Scuole regionali, di individuare percorsi di formazione tecnica specifici per il personale sanitario del Soccorso speleologico. L'Assemblea ha discusso alcune proposte che andranno analizzate in sede Coordinamento speleologico, con il contributo del parere della S.Na.Med. Speleo. I prossimi appuntamenti nazionali previsti per il 2009 saranno: 15-17 maggio, preselezione aspiranti I.N.Tec.S. in Toscana; 23-28 giugno, due corsi nazionali per T.S.S.-S.R., uno in Lombardia e uno in zona Centro-sud; 20-27 settembre, corso internazionale di Soccorso speleologico; 19-22 novembre, verifiche T.S.S.-S.R. Tra ottobre e dicembre una sessione di Mantenimento T.S.S.-S.R. in Lombardia. Antonino Bileddo direttore SNaTSS

SARDEGNA

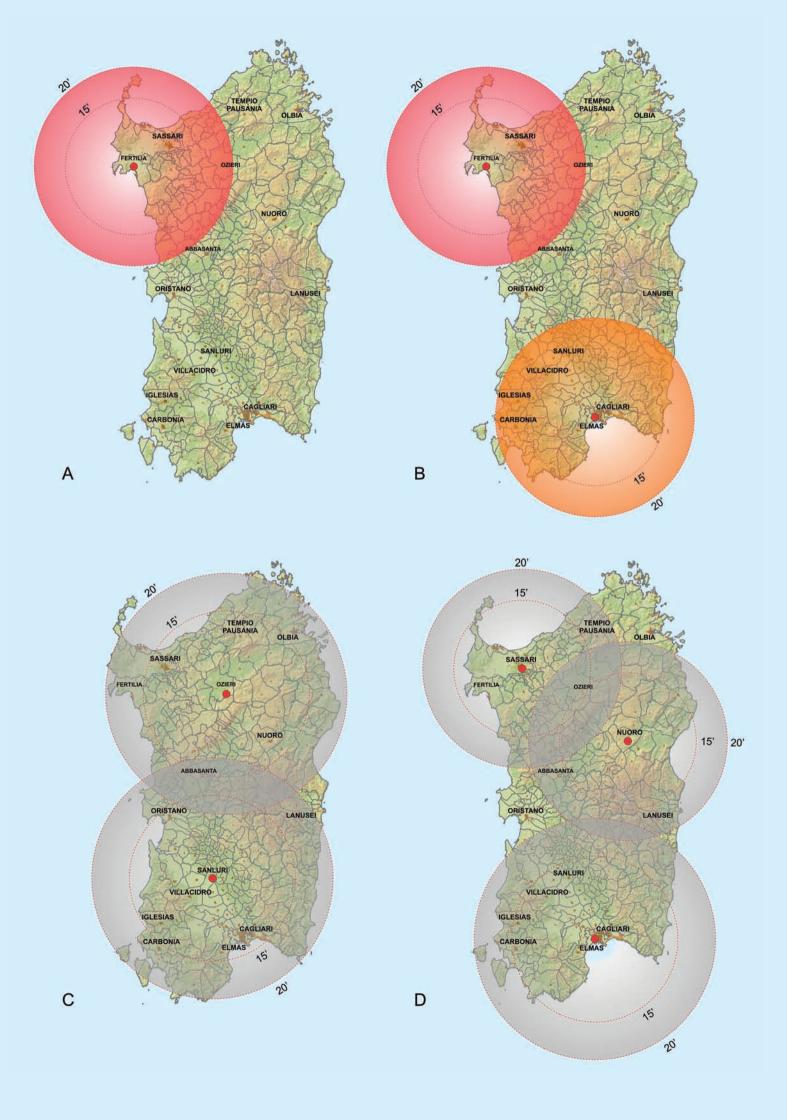
Due ipotesi per un nuovo servizio di elisoccorso in Sardegna

Telle cartine una rappresentazione grafica della reale copertura del territorio sardo con l'attuale servizio di elisoccorso della Regione Autonoma della Sardegna (A e B) e quella potenzialmente raggiungibile modificandone la configurazione operativa (C e D). Le aree circolari rappresentano il raggio d'azione delle basi di elisoccorso con raggiungimento del target entro i 20 minuti stabiliti dalla Conferenza Stato Regioni (quella più interna rappresenta i 15 minuti, tempistica su cui sempre più basi di elisoccorso italiane si orientano).

È evidente che l'attuale ed unica base invernale dislocata a Fertilia (A) riversa gran parte del proprio potenziale operativo inutilmente in mare, lasciando di fatto scoperta la quasi totalità della regione. In alto a destra (B) la configurazione che dovrebbe essere attivata anche quest' anno durante il periodo estivo, la copertura del territorio regionale continua ad essere insufficiente, le zone dell' interno e del nord Sardegna risultano essere le più penalizzate. In basso a sinistra (C) un' ipotesi di servizio attivabile con l'impiego degli elicotteri più prestanti, di ultima generazione reperibili sul mercato e con la realizzazione ex-novo di basi (per base si intende una struttura con hangar, locali per il personale ed elisuperficie annessa) in posizioni baricentriche, Ozieri e Sanluri – San Gavino Monreale nello specifico. In basso a destra (D) ipotesi di servizio con la dislocazione delle basi su strutture già esistenti o parzialmente realizzate, con l'utilizzo di una macchina più prestante e capiente posizionata ad Elmas e due macchine più snelle su Sassari e Nuoro. In entrambi i casi la copertura del territorio regionale è di gran lunga superiore rispetto alla situazione attuale (prossima al 100% nell'ipotesi C), con marcate aree di sovrapposizione tra più basi e con la possibilità soprattutto per i territori dell'interno di vedere garantito comunque il servizio qualora il mezzo di riferimento risultasse già impegnato.

I raggi di azione prospettati sono da intendersi di massima e calcolati sulla base di una velocità intermedia tra la velocità massima di crociera (maximum cruise speed) e la velocità di massima autonomia chilometrica (best range speed), tre minuti per il decollo, un minuto in accelerazione costante, prendendo in considerazione nel panorama delle macchine attualmente in uso nell'elisoccorso italiano gli estremi delle prestazioni in termini di velocità.

Storico delle missioni effettuate negli anni, numero e disposizione delle ambulanze medicalizzate, quota operativa, temperatura ambientale, vento, tempi di decollo, peso operativo (comprendente i componenti dell' equipaggio e le attrezzature imbarcate) sono le variabili che andrebbero considerate per una più dettagliata valutazione in termini di copertura del territorio, macchine impiegate e dislocazione delle basi. Certo non è da escludere che con queste valutazioni i raggi d'azione prospettati possano ridursi leggermente, ma se nelle ipotesi C e D si ridurrebbero solo le aree di sovrapposizione, prendendo in considerazione l'attuale configurazione dell'elisoccorso sardo la realtà potrebbe risultare ancora più penalizzante di quanto sin qui prospettato.



Il Soccorso

alpino e speleologico della Sardegna

Un servizio regionale in continua evoluzione: per volontà e per necessità

i si preparerà in definitiva all'alto compito tecnico, morale e sociale per il quale è stato creato il corpo di Soccorso Speleologico" concludeva così Onorio Petrini, socio fondatore e primo responsabile per la Sardegna, nel 1974, l'articolo su Speleologia Sarda annunciando la costituzione dell'VIII Gruppo del Soccorso Speleologico, con quattro stazioni territoriali: Alghero-Sassari, Cagliari, Nuoro e Sulcis Iglesiente, per un totale di 47 volontari.

Furono alcuni gravi e mortali incidenti verificatisi in diverse grotte dell'isola e l'impegno dei maggiori gruppi speleologici dell'epoca a crearne le condizioni per la nascita, ed il 3 novembre 1974 la direzione nazionale dell'allora C.N.S.A. ne ufficializzò la costituzione.

Iniziò così anche in Sardegna la storia di soccorritori, soccorsi e soprattutto di vite umane salvate. A dicembre del 1974 Sergio Macciò, Desiderio Dottori e Maurizio Sagnotti tennero ad Alghero il primo corso per tecnici ed il 26 marzo 1975 venne effettuato il primo intervento di soccorso.

La presenza di una struttura operativa capace di applicare tecniche speleoalpinistiche e di intervenire con l'ausilio dell'elicottero rappresentò una novità assoluta per la Regione Sardegna. L'intento iniziale fu quello di garantire i soccorsi in grotta, la Sardegna è sempre stata caratterizzata da una forte tradizione speleologica, ma già nelle relazioni periodiche dell'epoca emerse la consapevolezza che l'VIII Gruppo avrebbe dovuto farsi carico anche delle emergenze all'esterno e tipiche dell'operatività alpina. Lo stesso Presidente nazionale Bruno Toniolo sollecitò in più occasioni la nascita di un nucleo alpino, ma per disporre di un congruo numero di rocciatori bisognerà attendere una maggiore diffusione nell'isola della pratica dell'alpinismo e dell'arrampicata sportiva.

Sino agli anni '80 le richieste di soccorso furono tutto sommato limitate, gran parte delle attività legate all'am-



Dicembre 1974, Punta Giglio – Alghero. La prima esercitazione di soccorso. Desiderio Dottori porta sulle spalle con l'ausilio del sacco Gramminger l'allora allievo Mauro Mucedda, uno degli storici Capostazione della squadra speleologica di Sassari.

biente montano non avevano ancora tanti adepti, la fama del Supramonte sardo teneva a distanza i più, e di fatto chi frequentava questi ambienti erano in genere persone esperte. A partire dagli anni '90 si assistette ad un vero boom di queste attività: la varietà di ambienti naturali, unici nel loro genere, ed una spinta sempre più decisa da parte della pubblica amministrazione alla frequentazione turistica delle aree interne della Sardegna determinarono un costante ed esponenziale incremento del numero di habitué di questi ambienti, con un conseguente e statistico aumento delle problematiche legate a sicurezza ed inci-

Le nuove esigenze operative, previste con largo anticipo dai soci fondatori, portarono l'VIII Gruppo Sardegna ad una graduale riorganizzazione interna. Vennero quindi costituiti nell'ordine la Stazione alpina, l'attuale Servizio regionale nel 1996, il Soccorso alpino e speleologico della Sardegna (S.A.S.S.), e nell'aprile del 2003 la XXIX Zona di

Soccorso alpino con tre Stazioni territoriali: Cagliari, Nuoro e Sassari.

Per volontà e per necessita, sotto la Presidenza di Giuseppe Domenichelli e poi di Dolores Porcu Fois, prima donna alla presidenza di un servizio regionale nella storia del C.N.S.A.S., si operò un vero e proprio completamento delle possibilità operative, con un passaggio di consegne per quanto riguarda le problematiche alpine tra lo storico VIII Gruppo e la XXIX Zona.

Un passaggio non sempre così semplice e scontato, consuetudini operative radicate nel tempo dovettero trovare nuovi equilibri, ma l'immagine che va affermandosi oggi del S.A.S.S. è quella di una struttura operativa solida ed al passo coi tempi, con una delegazione speleologica ben rodata ed una delegazione alpina che, seppur giovane, ha dimostrato di potersi fare carico in questi ultimi anni di ritmi operativi mai conosciuti nella storia del servizio regionale.

L'organico e la formazione

Il S.A.S.S. allo stato attuale conta su 132 operatori così suddivisi:

Settore speleologico

- 23 Operatori di soccorso
- 35 Tecnici di soccorso
- 5 Tecnici speleosub
- 3 Fochini del
 - gruppo lavoro disostruzioni
- 1 Istruttore nazionale
- 1 Istruttore nazionale speleosub
- 4 Istruttori regionali
- 2 Direttori operazioni di soccorso
- 4 Medici
- 1 Infermiere

Settore alpino

- 25 Operatori di soccorso
- 17 Tecnici di soccorso
- 13 Tecnici di elisoccorso
- 4 Unità cinofile da ricerca di superficie
- 2 Direttori operazioni di ricerca
- 6 Istruttori regionali
- 5 Medici
- 3 Infermieri
- 6 Istruttori BLSD accreditati IRC

La formazione è sempre stata la priorità per il S.A.S.S., la chiave per una rapido miglioramento del livello tecnico di tutti gli operatori. Un continuo mettersi alla prova addestrandosi su scenari sempre più impegnativi come i quasi 500 metri delle alte pareti a strapiombo della gola di Gorroppu ed i 400 metri di Punta Giradili. O su terreni nuovi ed inusuali con sviluppi imponenti come i pozzi e le gallerie delle miniere di Olmedo e Silius. In quest'ultimo caso si è operato a 500 metri di profondità su verticali di 300 metri e con insidie non sempre facili da decifrare.

Il continuo contatto con le Scuole nazionali, la dedizione di tutti i volontari S.A.S.S., quadri compresi, degli Istruttori nazionali (un ringraziamento particolare va agli I.N.Tec. trentini Oskar Piazza e Mauro Mabboni), ed infine l'istituzione delle Scuole regionali, alpina e speleo, hanno consentito di essere costantemente all'altezza delle crescenti esigenze operative.

Allo stato attuale tutto il personale S.A.S.S. è certificato ai sensi della L. 74/2001, verificato secondo le scadenze dei piani formativi nazionali e per il settore alpino sono stati predisposti tutti i libretti personali, istruttori compresi.

Particolari aspetti altamente specialistici vengono curati all'interno delle



Delegazioni dalle apposite commissioni regionali: i fochini del Gruppo lavoro disostruzioni, e la Commissione speleosubacquea, con tecnici abilitati all'utilizzo delle miscele respiratorie diverse dall'aria e degli autorespiratori a circuito chiuso. Le capacità operative degli Speleosub sono state apprezzate anche in operazioni di ricerca dispersi con ispezioni di cisterne e pozzi di varia profondità.

La presenza all'interno delle commissioni sanitarie di un nucleo di istruttori accreditati IRC sta consentendo la progressiva formazione e certificazione BLSD di tutti gli operatori S.A.S.S., affiancando alla preparazione tecnica un'adeguata preparazione dal punto di vista sanitario. L'ultima conquista in ambito formativo ed operativo è stata la costituzione di un primo nucleo di Unità cinofile da Ricerca di superficie, un'esigenza sentita da tempo, concretizzata con un progetto partito nel 2005 che consente oggi di disporre di tre unità di *Classe B* operative ed una in via di formazione.

Il territorio e le missioni di soccorso

La Sardegna, nonostante sia un'isola, con oltre 24.000 Km quadrati è una delle regioni più vaste d'Italia e pur non potendo offrire condizioni di neve tipicamente alpine o l'alta quota, 1.834 metri la cima più alta della Catena del Gennargentu, presenta un territorio pre-

valentemente montuoso che spazia dai grandi complessi carsici, uno per tutti il Supramonte, alle spettacolari realtà granitiche della Gallura. Si passa dalle pareti di oltre 600 metri, ai sistemi ipogei con più di 40 km di sviluppo, alle forre, per arrivare allo spettacolare connubio tra terra e mare nelle falesie costiere, con pareti che raggiungono i 400 metri. Il tutto arricchito da sentieri, percorsi naturalistici, settori di arrampicata fruibili durante tutto l'anno per via di un clima particolarmente mite. In definitiva un paradiso per il trekking, l'arrampicata sportiva, l'alpinismo, la speleologia, il torrentismo, la mountain bike, il parapendio, tutte attività in continua crescita a cui è legato sempre più lo sviluppo economico di molti territori dell'isola.

Il costante aumento del numero delle missioni di soccorso registrato in particolare nell'ultimo decennio è una chiara conferma di questo trend e della necessità per la Sardegna di disporre di una struttura di soccorso specializzata come il S.A.S.S. Dalle 29 chiamate nel 1999 si è passati alle 53 chiamate nel 2007 ed alle 43 chiamate nel 2008, nel 2009 in appena due mesi si sono regi-

strate 13 chiamate, l'equivalente di circa 80 missioni proiettate in un anno.

La distribuzione temporale delle missioni conferma che in Sardegna la frequentazione delle zone impervie avviene durante tutto l'anno, con dei caratteristici picchi primaverili ed autunnali, legati alla raccolta dei funghi ed al fatto che le alte temperature estive limitano l'attività degli escursionisti nei mesi di luglio e agosto.

Le emergenze riguardano un po' tutta la regione, nel 2008 ben il 40% si sono verificate sul territorio di una sola provincia, quella di Nuoro, il 29% in quella di Ogliastra, il 19% in quella di Cagliari, seguono la provincia di Sassari con il 7%, del Medio Campidano con il 5%, il resto suddiviso tra quella di Olbia Tempio e Carbonia Iglesias. Da rilevare che il 22 % delle missioni hanno riguardato il territorio di un solo Comune, Dorgali, a breve distanza Baunei con il 17%. Sempre nel 2008 su un totale di 67 persone soccorse ed altre 33 coinvolte nei preallarmi, 40 sono risultate residenti in Sardegna, 22 non residenti ma di nazionalità italiana, ben 17 stranieri, mentre su 21 non è stato possibile determinare il dato. Tra

gli stranieri, 15 sono risultati di nazionalità tedesca e 2 di nazionalità olandese

Tra le attività interessate dalle emergenze spicca l'escursionismo a cui seguono la raccolta dei funghi, l'arrampicata, l'alpinismo e la speleologia. La maggior parte degli allarmi sono dovuti a perdita di orientamento e cadute, il 49% delle missioni sono Ricerche Dispersi, il 30% recuperi di tipo alpino, il 14% interventi di Protezione Civile legati a grandi calamità ed il 7% recuperi di tipo speleo.

Le ricerche dispersi negli ultimi anni stanno assumendo una rilevanza sempre maggiore sia come numero e frequenza degli eventi, 7 missioni per un totale di 13 persone coinvolte nel 2000 contro le 24 missioni per un totale di 51 persone coinvolte nel 2008, che come complessità degli stessi, con immaginabili e conseguenti sforzi operativi di non poco conto.

Le emergenze in ambito speleologico, altrettanto complesse, rappresentano una costante non sempre in evidenza per via della frequenza "fortunatamente" ridotta, ma dal 1974 ad oggi sono state registrate ben 46 missioni di soccorso.

I rapporti con le istituzioni

Il coinvolgimento della nostra struttura nelle emergenze avviene tramite ed in collaborazione con le Centrali operative ed i distaccamenti dei principali Enti deputati all'emergenza: le CO 118 *in primis* (quella di Sassari in particolare per l'elevato numero di eventi nel suo territorio di competenza che comprende il Nuorese), la Protezione Civile provinciale e regionale, il Corpo Forestale e di vigilanza Ambientale (C.F.V.A.), i



2008, simulazione di soccorso sulle grandi pareti a strapiombo della Gola di Gorroppu.



2008, recupero all'interno di un fornello nella miniera di Silius (CA).

Comandi stazione dei Carabinieri, la Polizia di Stato, le Capitanerie di Porto.

La Regione Autonoma della Sardegna con le leggi regionali n. 2 e n. 4 del 2007 ha finalmente concesso al S.A.S.S. un contributo annuo, anche se ancora sottodimensionato rispetto alle reali esigenze operative, e lo ha riconosciuto come soggetto titolato e qualificato per gli interventi di soccorso ai sensi ed in attuazione delle leggi 74/2001 e 289/2002. Tali provvedimenti legislativi, nell'ambito delle emergenze in ambiente montano o comunque impervio, hanno consolidato e confermato il ruolo del S.A.S.S. in termini di competenze e coordinamento delle operazioni di soccorso, ruolo recepito dalle istituzioni, dagli enti e dalle organizzazioni con cui il Servizio regionale collabora costantemente.

Il contesto della ricerca dispersi ha fornito importanti occasioni di confronto: nel 2006 il S.A.S.S. e la Direzione del C.F.V.A. hanno firmato un accordo di volontaria cooperazione per la disciplina e lo svolgimento delle attività concernenti la ricerca di persone disperse; sempre nel 2006 il C.F.V.A. ha affidato al S.A.S.S. la formazione di 200 agenti sulla Ricerca dispersi; nel 2007 il Servizio regionale di Protezione civile ha affidato al S.A.S.S. la formazione di 108 volontari della Protezione civile sulla Ricerca dispersi e sull'Operatività speciale.

Di fatto la Regione Autonoma della Sardegna dispone di circa 400 operatori (compresi i tecnici S.A.S.S.) che hanno ricevuto una specifica preparazione nell'ambito della Ricerca dispersi, il passo successivo da auspicare è la realizzazione di un protocollo regionale che sfrutti al meglio queste risorse e che recepisca in particolare e fedelmente i dettami della L. 289/2002, art. 80, comma 39, e della L.R. 4/2007 art. 1, comma b.

L'Elisoccorso

Grazie alla collaborazione con i principali reparti volo statali locali ed in virtù di apposite convenzioni nazionali, il S.A.S.S. ha garantito, sin dalla sua nascita, la possibilità di effettuare missioni di elisoccorso su tutto il territorio regionale, cercando di sensibilizzare costantemente la pubblica amministrazione e la sanità sarda sulla necessità di istituire un servizio dedicato che di fatto, parallelamente, andava via via affermandosi per efficacia in tutte le altre regioni italiane.



2007, esercitazione pratica del corso di formazione sulla ricerca dispersi destinato alle Associazioni di Volontariato della Protezione Civile regionale.

La 670 Sqd. di Decimomannu dell'Aeronautica militare, il 21° Gr. Sq. Orsa Maggiore di Elmas dell'Esercito, ed il 7° Reparto volo della Polizia di Stato di Abbasanta sono gli storici coprotagonisti di decine di missioni di elisoccorso nelle montagne della Sardegna.

Dal novembre 1993 all' aprile 1999, durante i giorni festivi, in virtù di un'apposita convenzione con l'Amministrazione provinciale di Cagliari, il S.A.S.S. garantì un'equipe medicalizzata in guardia attiva avente come spettro operativo l'intera Regione e pronta ad essere prelevata da un elicottero appartenente alle Forze armate.

Con l'attivazione del Servizio Unico di Emergenza 118 alla fine degli anni '90, il SASS in regime convenzionale garantiva tre equipes reperibili a Cagliari, Nuoro e Sassari, per 365 giorni all'anno, predisposte per l'imbarco sugli elicotteri sempre delle Forze Armate.

Questo sembrava potesse dare lo stimolo decisivo per l'avvio del servizio di elisoccorso. In stretta collaborazione con la C.O. 118 di Cagliari, nelle estati del 2000, 2001 e 2005 il S.A.S.S. predispose, dimostrando una solida capacità organizzativa, quelle che allo stato attuale risultano essere le uniche esperienze sarde di elisoccorso (HEMS-SAR) pienamente rispondenti alla normativa ed alle direttive dell'Ente Nazionale dell'Aviazione Civile (E.N.A.C.):

- 1. macchine allestite a norma:
- 2. ad uso esclusivo della sanità;
- 3. senza interruzioni di servizio;
- 4. equipe composte da medici ed infermieri del 118 e dai Tecnici di elisoccorso (tutti sardi) del C.N.S.A.S.

(figura professionale riconosciuta dalla L. 74/2001 ed inserita tra il personale certificato dal Regolamento tecnico E.N.A.C.;

5. tempi di decollo e di raggiungimento del target consoni all'utilizzo di un mezzo di soccorso di punta come l'elicottero.

Parallelamente nel nord Sardegna il Comitato di gestione del 118 di Sassari si appoggiava al reparto volo dei Vigili del Fuoco (VVF) dislocato a Fertilia (SS).

Dal 2007 la Regione Autonoma della Sardegna ha affidato sempre ai VVF la copertura di tutto il territorio regionale con una base invernale ad Abbasanta (OR) e due basi estive dislocate a Fertilia ed Elmas (CA), rinunciando ad avere macchine ad uso esclusivo della sanità, come invece disposto dalle Linee guida della Conferenza Stato Regioni del 2005 e come confermato da una sentenza del TAR Liguria nel 2008.

Allo stato attuale la base invernale prevista con i mezzi dei VVF è stata riposizionata a Fertilia, con il 60% del raggio d'azione in mare e lasciando di fatto scoperto la maggior parte del territorio regionale.

In definitiva la Sardegna è ben lungi dal poter vantare un servizio di elisoccorso paragonabile alle altre regioni italiane, oltre 40 basi in totale. Per di più la necessaria rete regionale di elisuperfici e basi baricentriche è ancora tutta da costruire. La speranza è che il nuovo governo regionale sappia farsi carico dell'improrogabile compito di dare ai sardi una risorsa salvavita che ormai aspettano da troppo tempo, ed il S.A.S.S. è pronto a fare la sua parte.



'Accordo di programma quadro siglato fra Dipartimento nazionale di Protezione civile e il C.N.S.A.S. nell'ottobre scorso ha *generato* quasi immediatamente una prima operazione fra le parti ovvero una visita tecnica-operativa-istituzionale di una Delegazione C.N.S.A.S. - Protezione civile presso il sito olimpico di Soči, in Russia, destinato ad ospitare i *XXII Giochi olimpici invernali* e l'undicesima edizione dei *Giochi paralimpici invernali* nel periodo febbraio - marzo 2014.

La missione aveva come obiettivo principale l'avvio di una fattiva collaborazione fra le parti, in particolare l'analisi preventiva dello *stato dell' arte* presso il sito olimpico per quanto concerne metodi, procedure, risorse legate al soccorso tecnico sanitario per questo grande evento.

Dal 24 al 29 novembre 2008, una ristretta delegazione del C.N.S.A.S., guidata dal dottor Elvezio Galanti del Dipartimento nazionale di Protezione civile, si è recata in terra russa per avviare, sotto l'egida governativa, una cooperazione a fronte di una preventiva analisi da farsi sul campo.

Un primo importante incontro si è avuto nella giornata di martedì 25 novembre a Mosca incontrando, nei propri storici uffici, l'Ambasciatore italiano in Russia nella persona del dottor Vittorio Claudio Surdo.

Questo primo incontro, assai interessante e produttivo, ha dato ufficialmente il via ad un'intensa settimana che ha portato, nella stessa giornata di martedì, alla visita di un considerevole centro strategico EMERCOM, l'equivalente della Protezione civile in Italia, nei pressi di Mosca.

L'incontro ha permesso alla delegazione italiana di apprendere e capire il sistema organizzativo ed operativo di questa strategica organizzazione che opera, peraltro, su un territorio vastissimo impiegando, ad esempio, i ponti aerei in modo assolutamente normale e ordinario.

Cordiali e disponibilissimi, i tecnici russi hanno illustrato dettagliatamente metodi, procedure e protocolli operativi delineando un sistema assai articolato e piuttosto complesso.

La visita notturna alla Piazza Rossa ha completato la due giorni moscovita facendo da preludio alla trasferta verso Soči avvenuta, come da specifico programma, nel primissimo mattino di mercoledì 26 novembre sotto una fitta nevicata che non ha minimamente impensierito gli operatori aeroportuali dell'*Aeroporto internazionale Shereme* - tyevo.

Latitudini decisamente diverse e un clima assolutamente gradevole hanno accolto la delegazione all'arrivo in quella che sarà la città principale per quanto riguarda i *Giochi invernali* appunto.

La città di Soči gode, infatti, di un clima pressoché unico nel panorama russo: la bassa latitudine, l'azione mitigante delle acque del Mar Nero e la presenza, immediatamente a nord della città, di una catena montuosa, il Caucaso, che la ripara dalle correnti settentrionali rendono gli inverni miti e piovosi, con temperature che non pregiudicano la crescita di piante come il tè e l'uva. A causa delle frequenti infiltrazioni di aria fresca settentrionale, inoltre, le estati non manifestano quei caratteri siccitosi tipici delle estati mediterranee.

Può sembrare curioso, a prima vista, che una città con queste caratteristiche sia stata individuata per ospitare dei Giochi invernali.

L'elezione della città organizzatrice dei Giochi si è tenuta il 4 luglio 2007 a Città del Guatemala, durante la 119ª sessione del Comitato olimpico internazionale.

Sette città avevano presentato ufficialmente la loro candidatura e di queste tre erano state designate come finaliste: Salisburgo, Pyeong Chang e Soči, appunto. Sono state necessarie due votazioni, a seguito della prima delle quali la città di Salisburgo risultò subito scartata.

Nella votazione finale la città russa risultò preferita alla coreana, 51 voti contro 47.

Il Presidente del comitato russo per la candidatura è stato Dmitryj Černyšenko, poi riconfermato come Presidente del comitato organizzatore, mentre alla guida del *Consiglio per lo sport e la preparazione ai Giochi* è stato posto il Primo ministro Viktor Zubkov. Di tale Consiglio fanno parte anche Ministri, rappresentanti dei Dipartimenti e degli Enti pubblici.

Per colmare una relativa carenza infrastrutturale della città, all'interno del progetto olimpico di Soči è prevista un'ampia serie di iniziative e di lavori pubblici che hanno già preso il via.

Un'escursione sul Mar Nero a bordo di una potente motovedetta di soccorso EMERCOM, ha dato ufficialmente il benvenuto nel sito olimpico russo alla delegazione italiana. Il trasferimento a Krasnaja Poljana, resort montano a circa 45 km da Soči, ha portato la delegazione italiana nel centro per lo sci inaugurato il 1 gennaio 2008 dal presidente Vladimir Putin: situato sullo Psekhako Ridge ha diciotto piste, sei impianti di risalita e alloggi per 8 mila persone.

Accolta dal responsabile e alloggiata in un nuovissimo Centro polifunzionale EMERCOM, la delegazione ha iniziato da subito una serie di incontri che sono culminati, il giorno seguente, in una conferenza tecnico operativo alla quale hanno partecipato diversi operatori e responsabili di zona al fine di scambiare e raccogliere opinioni, pareri, informazioni.

Visite, meeting, scambi operativi hanno scandito senza sosta le giornate

culminando in un'esercitazione congiunta di evacuazione impianti a fune e in un'arrampicata in ambiente con risalita di una particolarissima ferrata con tanto di passaggio speleologico.

L'assenza di neve non ha permesso esercitazioni specifiche ma non ha impedito, *de facto*, il confronto tecnico-operativo che ha evidenziato un buon livello specialistico e il possesso di risorse umane e oggettive molto interessanti

I colleghi russi, decisamente interessati e desiderosi di apprendere, hanno evidenziato grande interesse per il sistema C.N.S.A.S. – Protezione civile e questo dovrebbe tradursi in una visita di una loro delegazione nei primissimi mesi dell'anno in corso ad alcuni siti e strutture di particolare rilievo sul nostro



territorio nazionale. La collaborazione fra Italia e Russia, intesa come miglioramento del sistema e dell'offerta in vista, ma non solo, di questo grande evento mondiale entrerà nel vivo a breve, si spera, facendo tesoro di quanto rilevato in questa prima visita interlocutoria.

Più di tutto, e questo è l'aspetto principale, entreranno in scena tutte quelle risorse, umane e oggettive, che rendono il C.N.S.A.S. rilevante ma che, inevitabilmente e a malincuore, sono state lasciate in stand bye in questa fase iniziale esplorativa.





Si è svolto a Pasian di Prato, in provincia di Udine, un incontro tecnico formativo dal tittolo Pericolo valanghe Mitigazione del rischio mediante opere, interventi e misure organizzative.

Nella mattinata l'Ufficio valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia ha trattato gli Aspetti generali del fenomeno valanghe, geologi liberi professionisti hanno trattato le Principali misure di difesa dal pericolo valanghe, le Misure di difesa dal pericolo valanghe: criticità, manutenzioni periodiche e verifiche d'efficacia, la Gestione di un caso di emergenza valanghe – Chiesa Valmalenco 2001. Quindi dopo la pausa pranzo una ditta di costruzioni ha trattato le Barriere

fermaneve: elemento mono – Ancoraggio "Vela – Fermaneve": caratteristiche ed applicazioni e le Tipologie e problematiche nella realizzazione dei tiranti passivi di ancoraggio. Ernesto Bassetti ha concluso con un intervento riguardante il Controllo del pericolo valanghe tramite interventi di distacco programmato: gazex e daisy-bell.

Di proposito è stata lasciata per ultima la citazione dei due interventi di particolare interesse riguardanti gli *Aspetti legali del pericolo valanghe*, trattati dagli avvocati Del Zotto padre e figlio.

L'avvocato Marco del Zotto, maestro di sci e consigliere del Collegio maestri di sci del F.V.G. ha trattato *La situazione della viabilità e dei comprensori sciistici* evidenziando che nell'ultimo decennio, a

fronte dell'aumento dei rischi registrato in tutti i settori dell'attività umana. abbiamo assistito ad un crescente rigore del legislatore e della magistratura per la tutela dell'incolumità delle persone fisiche. Le problematiche della viabilità e delle aree urbanizzate esposte al pericolo valanghe appaiono particolarmente complesse e coinvolgono pubblici amministratori ed Enti proprietari delle strade, nel non facile compito di adottare adeguate misure di prevenzione, per non incorrere in responsabilità di natura penale e civile. Quanto ai comprensori sciistici, la legge n.363 del 24 dicembre 2003 impone ai gestori degli impianti e delle piste di sci doveri e obblighi bene individuati ma non meno suscettibili di complesse interpretazioni.

L'avvocato Giancarlo Del Zotto, padre, istruttore nazionale di alpinismo e sci alpinismo, oltre che *Volontario emerito* della Stazione di Pordenone del C.N.S.A.S. ha trattato l'argomento di scottante attualità: *La situazione relativa alla pratica dell' escursionismo, dello sci alpinismo e dello sci fuori pista*.

Con cortesia e disponibilità l'avvocato Giancarlo Del Zotto ha fornito alla rivista *Il Soccorso Alpino Speleosoccorso* il testo che di seguito proponiamo ai nostri lettori.

n incidente da valanga, come altri eventi naturali disastrosi, crea sempre profonda emozione e gli interrogativi immediati sono: era prevedibile? Si poteva evitare? Cosa si poteva fare perché non accadesse?

Nell'ultimo decennio, a fronte dell'aumento dei rischi in tutti i settori dell'attività umana – pensiamo agli infortuni sul lavoro, alla circolazione stradale, all'inquinamento in tutte le sue forme, agli eventi disastrosi naturali – abbiamo assistito ad un crescente rigore del legislatore e della magistratura per la tutela dell'incolumità delle persone.

Gli ordinamenti legislativi di tutti i Paesi evoluti e il sentire della collettività pongono su un piano prioritario, etico e giuridico, la tutela della salute e della incolumità delle persone.

Nel momento in cui scriviamo le tragiche vicende del terremoto dell'Abruzzo hanno già acceso il dibattito sulla prevedibilità dell'evento e sulle eventuali responsabilità per l'omessa adozione di possibili misure di prevenzione.

Il pericolo di valanghe, sappiamo, è la maggiore insidia della montagna



invernale e l'adozione di difese e di misure di prevenzione non sfugge alla problematica della prevedibilità.

Il progresso della ricerca scientifica ha consentito di acquisire conoscenze e strumenti che hanno migliorato il controllo dei rischi – previsioni meteorologiche, monitoraggi sistematici, opere e interventi di difesa ma non si è ancora riusciti – né pare si possa pervenire – al traguardo del rischio zero.

Valanghe ed eventi naturali – ricomprendendo in questi anche le frequenti variazioni climatiche dei nostri giorni – mantengono una forte percentuale di imprevedibilità che *la miglior scienza ed esperienza* di oggi non è riuscita a colmare.

E' in questo difficile e complesso scenario che vanno adottate le misure di prevenzione, quelle suggerite dall'evoluzione tecnologica e quelle – insostituibili – derivanti dall'esperienza di montagna, dall'attenta ed intelligente conoscenza di tutti gli aspetti dell'ambiente montano, frutto di una educazione individuale lenta e continuativa.

E' un impegno faticoso in un mondo pressato dalla frenesia della velocizzazione e delle prestazioni esaltanti che travolge riflessione, approfondimenti e prudenza ed è proprio in questo contesto che si innescano le problematiche della responsabilità.

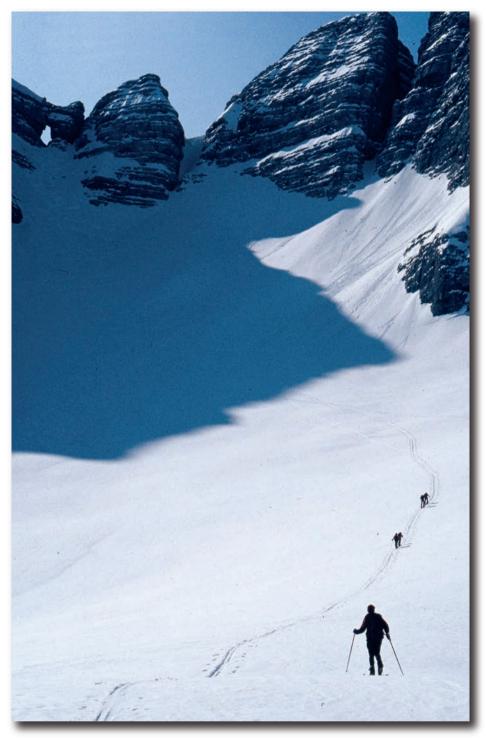
Il nostro ordinamento prevede sia in sede civile che penale, una regola generale: la fonte della responsabilità è un comportamento colposo, una condotta attiva od omissiva, che causa un evento dannoso per imprudenza, negligenza, imperizia o per violazione di leggi e regolamenti. La conseguenza in ambito civilistico sarà l'obbligo di risarcire il danno, in ambito penale, qualora l'evento abbia causato la morte o lesioni alla persona, comporterà una pena detentiva o pecuniaria.

L'aspetto più problematico nell'accertamento delle responsabilità demandato alla magistratura - è la ricostruzione delle modalità dell'incidente, l'individuazione delle cause e dei soggetti ai quali competeva l'adozione di eventuali misure di prevenzione. Anche in questi complessi e difficili accertamenti che richiedono una diligente e meticolosa indagine, caso per caso, non si sfugge alla pressione del contesto sociale che esige subito un colpevole. Il processo mediatico di stampa e televisione, spesso impostato in modo frettoloso ed erroneo, precede così il procedimento giudiziario che, non di rado, perviene ad esiti diversi da quelli prospettati dalla cronaca del giorno dopo.

L'individuazione dei soggetti ai quali competeva l'adozione di misure di prevenzione è indagine non meno complessa della ricostruzione delle esatte modalità degli incidenti.

In vari settori dell'attività umana leggi specifiche indicano i destinatari degli obblighi e le dettagliate prescrizioni che devono essere adottate. Pensiamo alle leggi antinfortunistiche e alle regole del codice della strada.

Nell'area della montagna si ricorre alla regola generale che sanziona i comportamenti colposi, caratterizzati cioè da imprudenza, negligenza, imperizia o



violazione di leggi fatta eccezione nel nostro ordinamento, per un parziale, recente intervento legislativo che riguarda lo sci di pista, di cui diremo in seguito.

Per rimanere nell'area della montagna invernale, di cui dobbiamo occuparci, si possono distinguere tre ambiti: le aree urbanizzate e le vie di comunicazione assoggettate alla vigilanza di enti e di amministratori pubblici, i comprensori sciistici attrezzati costituiti da impianti di risalita, piste da sci e relativi servizi, e la montagna invernale libera, lontana dalle aree urbanizzate, oltre le piste battute e segnalate, l'area che i francesi con felice definizione chiamano "terrain d'aventure", i luoghi del-

l'avventura, dell'esplorazione e delle incognite.

E' in questo mondo di isolamento e di fascino che si pratica da sempre lo sci alpinismo, e, con uno sviluppo più recente lo sci fuori pista o freeride con sci o snow board o l'escursionismo con o senza l'utilizzo delle racchette da neve.

Ed è in questo mondo che si annidano i rischi non controllati, dove la prevenzione non è più affidata ai sistemi difensivi realizzati da enti pubblici e privati ma all'esperienza e alla prudenza di chi desidera scegliere questi percorsi.

In tutte queste attività che comportano rischi oggettivi l'elaborazione progressiva della giurisprudenza e del diritto ha individuato ormai con chiarezza la posizione di coloro – strutture organizzate o singoli accompagnatori – che devono curare la sicurezza delle persone che a loro si affidano.

Una condotta negligente o imprudente che riveli l'omessa adozione delle regole della tecnica e dell'esperienza o la violazione di specifiche prescrizioni di legge configura per ogni infortunio, le responsabilità civile e penale.

Destinatari di questo obbligo di garanzia sono anzitutto enti o professionisti, guide alpine, maestri di sci, accompagnatori, che propongono e organizzano queste attività a pagamento vale dire stipulando un vero e proprio contratto.

Ma identico obbligo fa carico anche alle organizzazioni di volontariato, alle associazioni alpinistiche, agli accompagnatori e agli istruttori non professionisti dove, anche se non c'è un contratto c'è un affidamento della persona all'associazione organizzatrice, all'accompagnatore o all'istruttore ai quali confidando sulla loro competenza si affida.

L'adozione delle misure di prevenzione, che si articola – per quanto riguarda il pericolo di valanghe – nella scelta del percorso, nella dotazione dei materiali adeguati, nella diligente valutazione delle condizioni nivometereologiche, nell'esperienza di ciascun partecipante compresa la capacità di attuare un immediato autosoccorso ben sapendo che decorsi 15 minuti dal travolgi-

mento le possibilità di sopravvivenza si riducono drasticamente, ha subito, recentemente, un significativo intervento legislativo.

La legge n. 363 del 2003 denominata "Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport invernali da discesa e da fondo" ha fissato le regole per la gestione delle aree sciabili attrezzate "comprendenti piste, impianti di risalita e di innevamento" (art. 2) imponendo ai gestori l'obbligo di assicurare la pratica dello sci "in condizioni di sicurezza" (art. 3) ma esonerandoli da responsabilità "per gli incidenti che possono verificarsi nei percorsi fuori pista serviti dagli impianti di risalita" (art. 17).

Dunque escursionismo, sci alpinismo e sci fuori pista al fine dell'adozione delle misure cautelari dovranno parametrarsi alle regole di esperienza di cui abbiamo detto ma anche alla specifica prescrizione contenuta nello stesso art. 17 che fa obbligo a coloro che praticano lo sci alpinismo "di munirsi, laddove sussistano evidenti rischi di valanghe, di appositi sistemi elettronici per garantire un idoneo intervento di soccorso".

In sostanza, la norma prescrive quanto le regole di esperienza avevano già imposto da tempo e cioè l'obbligo per la pratica dello sci alpinismo – e per analogia per l'escursionismo e per lo sci fuori pista – di munirsi del prezioso A.R.V.A. - Apparecchio per la Ricerca di Travolto da Valanga – senza il quale è impossibile individuare e salvare nei tempi ristrettissimi che abbiamo visto, chi si trovi sotto una massa nevosa.

Ma le regole di esperienza in base all'evoluzione della *miglior scienza ed esperienza del momento* di cui bisogna tener conto al fine dell'accertamento delle responsabilità, ha anche acquisito l'obbligo di dotarsi oltre che dell'A.R.V.A., anche di sonda e pala senza i quali attrezzi è praticamente impossibile effettuare il disseppellimento del travolto da valanga nell'esiguo tempo di 15 minuti.

La dotazione di A.R.V.A., pala e sonda costituisce perciò una doverosa misura cautelare che non può essere né ignorata né trascurata da organizzatori e accompagnatori.

A questo proposito, va rilevato che la recente Legge n. 2 del 26/01/2009 della Regione Piemonte – che con altre numerose leggi delle Regioni italiane si occupa della sicurezza nella pratica degli sports invernali, - ha recepito integralmente la regola dell'esperienza e all'art. 30 n. 2 ha prescritto che i soggetti che praticano lo sci alpinismo ed il freeride (e per analogia l'escursionismo) sono tenuti a munirsi di appositi sistemi elettronici di segnalazione e ricerca, "pala e sonda da neve per garantire un idoneo e tempestivo intervento di soccorso".

La prescrizione vale per il territorio della Regione Piemonte ma potrà essere richiamata, per analogia, anche negli incidenti che si verifichino in altre Regioni.

Non esitiamo a ritenere pienamente condivisibile la chiarezza di questa norma che ha fatto proprio quanto acquisito dall'esperienza tecnica e umana della pratica di montagna.

L'adozione delle misure cautelari di prevenzione, a tutela della vita umana, appartiene all'ambito dei doveri etici prima ancora che giuridici.

Esprimiamo perciò l'opinione che il controllo e la prevenzione dei rischi dell'attività di montagna si possa realizzare non tanto con l'imposizione di divieti e sanzioni ma con una consapevole e orientata acquisizione di quelle conoscenze che costituiscono la cultura della montagna e consentono di ridurre a margini ristretti e residuali il rischio degli eventi dannosi.

Pordenone, 22 aprile 2009

Giancarlo Del Zotto
avvocato
Soccorritore emerito
della Stazione
di Pordenone del CNSAS
studiolegale@delzotto.it





a navigazione satellitare è oggi un supporto tecnologico consolidato, impiegato tanto da una buona schiera dei praticanti delle attività all'aria aperta, quanto soprattutto nelle operazioni di soccorso alpino. Il navigatore GPS è anche oggigiorno un supporto di largo impiego nelle operazioni del C.N.S.A.S., soprattutto nelle ricerche ove trova largo impiego parallelamente a sempre più sofisticati software di gestione/controllo delle squadre di soccorso.

In queste pagine hanno già trovato spazio articoli dedicati ad alcuni esempi d'impiego delle tecnologie di navigazione. Il rapporto con i tecnici che attivamente operano nel C.N.S.A.S. occupandosi di questi aspetti tecnologici, ci ha confermato il grado d'attenzione che riveste l'argomento. Le opinioni a riguardo inoltre hanno anche portato alla luce la sensazione condivisa, di operare oggi con tecnologie che paiono rappresentanore esclusivamente il primordio di una serie d'implementazioni tecnologiche, che il prossimo futuro ci offrirà in ambito di navigazione satellitare. Svi-

luppi tecnologici che probabilmente saranno legati soprattutto alla nuova costellazione europea *Galileo*, riguardo alla quale, cogliendo la grande disponibilità dei ricercatori del Politecnico di Torino e dell'Istituto superiore *Mario Boella* di Torino, centro di ricerca impegnato negli sviluppi delle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni, cerchiamo di saperne di più.

Incontriamo all'interno della *Citta-della politecnica* di Torino, nell'area dei laboratori di ricerca di navigazione satellitare i ricercatori del gruppo Nav.S.A.S. (Navigation Signal Analisys And Simulation) ing. Fabio Dovis e l'ing. Paolo Mulassano.

Cos'è il Sistema Galileo?

Dovis. "Il *Sistema Galileo* è un sistema di navigazione satellitare, è la risposta europea al GPS, il sistema statunitense che tutti conosciamo. *Galileo* è pubblico e al servizio dei cittadini europei."

Mulassano. "Certo, ma non solo. *Galileo* è un sistema nuovo, con prestazioni

che i sistemi d'oggi, come il GPS, non possono fornire."

Perchè l'Unione europea ha deciso di investire in questa tecnologia?

Dovis. "GPS e Galileo nascono da due esigenze diverse. Il GPS è nato come infrastruttura militare per l'esercito statunitense. Il suo compito era, ed è, quello di garantire il posizionamento delle truppe e degli armamenti. Con il tempo l'impiego del sistema GPS è stato aperto all'uso civile. L'incognita che lo riguarda è legata al fatto che il GPS continua a essere un sistema militare. Gli Stati Uniti hanno più volte dichiarato di voler mantenere attivo il sistema GPS, ma non sono vincolati in tal senso da nessun trattato internazionale. Galileo è quindi indispensabile anche per l'indipendenza tecnologica dei Paesi della Comunità europea."

Mulassano. "Esattamente. L'UE ha deciso che questa tecnologia è fondamentale per il suo sviluppo. La tecnologia GPS è ormai molto presente nella nostra vita quotidiana e viene usata in molti settori, dalle telecomunicazioni al monitoraggio del territorio. Insomma, il GPS oggi non è solo il navigatore satellitare da automobile che tutti conoscono."

In cosa differisce dal GPS che già esiste?

Dovis, "Il funzionamento della tecnologia di base è fondamentalmente lo stesso. Galileo avrà una trentina di satelliti in orbita, che invieranno dei segnali ad altissima precisione per permettere agli utenti a terra di identificare la propria posizione. Tuttavia, ci sono delle differenze importanti. Galileo è civile, controllato dall'UE. I suoi segnali saranno più precisi e più numerosi di quelli del GPS e soprattutto alcuni di questi saranno garantiti. Insomma, sarà come avere un GPS potenziato e con la garanzia che non sarà mai spento o degradato. Nasceranno nuovi servizi che oggi non possono esistere, riguardo a come il GPS oggi non offra nessuna garanzia sulla continuità del suo funzionamento. Ad esempio avremo sistemi automatici per l'atterraggio degli aerei. O addirittura si spera di poter arrivare alla guida automatica di mezzi di trasporto lungo le autostrade."

In dettaglio, quali vantaggi potrà garantire *Galileo* rispetto al GPS?

Dovis. "Come dicevo prima, Galileo avrà più segnali del GPS e soprattutto per alcuni segnali darà maggiori garanzie di continuità. Per questo si prevede che alcuni dei suoi segnali saranno ricevibili solamenteo a pagamento. L'UE sarà responsabile del servizio e pagherà delle penali in caso di servizio non conforme a quanto previsto. In parole povere, chi utilizzerà Galileo saprà quanto è attendibile il segnale che sta usando e quanto è preciso. Questo significa che tecnicamente potremmo avere tantissime applicazioni utili, che oggi non possono partire proprio riguardo alla mancanza di garanzie di continuità del suo funzionamento."

Mulassano. "Per non parlare poi del lato tecnologico. *Galileo* disporrà di segnali molto più performanti di quelli del GPS, grazie ai suoi nuovi orologi atomici super-precisi. Nella pratica se oggi il GPS funziona abbastanza male nelle città o in alcune zone montane, con *Galileo* questo problema sarà completamente risolto. E non dobbiamo dimenticare che *Galileo* avrà una copertura globale, addirittura migliore di quella del GPS. La

tecnologia europea ne sarà molto avvantaggiata."

I ricevitori GPS ora in commercio risulteranno essere compatibili con *Galileo*?

Mulassano. "Molti degli attuali ricevitori GPS in commercio non saranno compatibili con il sistema *Galileo*. Attualmente alcuni costruttori stanno mettendo in commercio ricevitori *Galileo Ready* ovvero ricevitori che con un semplice aggiornamento software saranno in grado di lavorare indifferentemente con la costellazione GPS e *Galileo* allo stesso momento."

Dovis. "Occorre dire che in futuro, difficilmente ci saranno ricevitori solo GPS o solo *Galileo*. Si troveranno invece in commercio ricevitori in grado di supportare più costellazioni e più segnali in parallelo. Questo porterà indubbi benefici in termini di numero di satelliti in visibilità e quindi di riflesso un miglioramento nel tempo e nella precisione del posizionamento."

Quali sono le tempistiche e costi di *Galileo* e quando entrerà definitivamente in funzione?

Mulassano. "Oggi sono in funzione i due satelliti sperimentali Giove-A e Giove-B. Entro il 2010 dovrebbero essere lanciati i primi quattro satelliti che permetteranno di testare e validare Galileo. Questa fase sarà fondamentale. Galileo, infatti, venderà dei servizi legati ad alcuni suoi segnali ad altissima precisione, questi segnali dovranno essere testati e certificati. Tutta la costellazione dovrebbe essere disponibile nel 2013. Il costo dell'intero sistema dovrebbe aggirarsi sui quattro miliardi di euro. Una cifra molto contenuta, se si pensa che in tutta l'Unione europea risiedono più di 500 milioni di abitanti. Galileo si può paragonare a un costo corrispondente alla costruzione di 150 chilometri di autostrada, o quanto uno dei tunnel della ferrovia Torino-Lione."

Dovis. "I quattro miliardi saranno un ottimo investimento. La navigazione satellitare è una delle tecnologie emergenti. Solo in Europa, *Galileo* dovrebbe far nascere 100 mila nuovi posti di lavoro altamente qualificati, per non parlare poi di tutte le ricadute positive indirette. Questa tecnologia è talmente attraente che gli USA stanno rinnovando il GPS per renderlo migliore, la Russia sta rimettendo in piedi il suo sistema e anche la Cina ne sta costruendo uno. Il grande problema di

oggi è che *Galileo* è in ritardo sulla tabella di marcia. Per questo motivo l'UE sta puntando molto su EGNOS, che dovrebbe entrare ufficialmente in funzione verso la metà del 2009."

Cos'è EGNOS?

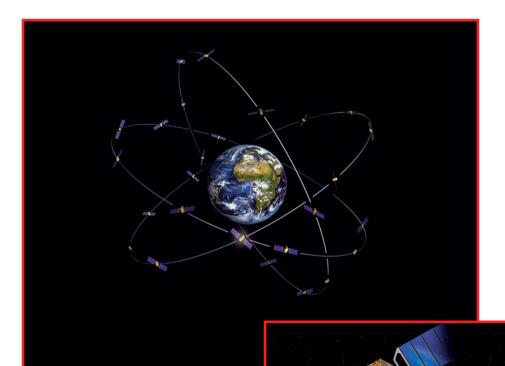
Dovis. "EGNOS è un sistema che aumenta la precisione dei sistemi di navigazione satellitari esistenti, del GPS americano e del GLONASS russo. EGNOS è composto da tre satelliti geostazionari e da trentaquattro basi di controllo a terra. I segnali GPS/GLONASS vengono raccolti da queste basi ed elaborati da quattro centri di controllo che ne determinano l'accuratezza e calcolano l'errore dovuto ai disturbi ionosferici. Il segnale rielaborato viene a questo punto inviato ai satelliti EGNOS tramite sei stazioni sparse per l'Europa. EGNOS trasmette questo segnale a tutti i ricevitori compatibili."

Mulassano. "Il vantaggio più evidente è che EGNOS garantisce una precisione più alta del solo GPS. Ma non solo. Il segnale EGNOS è una sorta di precursore dei servizi forniti da *Galileo* perché contiene delle informazioni sull'accuratezza delle misure di posizione fornite da GPS e GLONASS. In questo modo gli utenti possono capire quanto il segnale sia affidabile. Possiamo considerare EGNOS come una palestra per *Galileo*. Infatti, l'UE sta testando una serie di tecnologie innovative che, con l'arrivo di *Galileo*, potranno emergere con forza."

Qualche esempio concreto di apparati che utilizzano *Galileo*/EGNOS?

Dovis. "Tecnicamente oggi nessun apparato utilizza EGNOS, ma come ha detto Paolo prima l'uso di EGNOS è una sorta di allenamento a Galileo perché i segnali hanno quasi le stesse prestazioni. Oggi EGNOS è usato soprattutto per applicazioni di tipo avionico, in altre parole per l'aiuto alla navigazione aerea. Sono stati effettuati molti test con elicotteri e aerei, che hanno dimostrato come EGNOS permetta di ottenere informazioni di grande aiuto per la navigazione anche in condizioni estreme, come in caso di visibilità zero. Questa è una delle macro aree in cui è stata testata la tecnologia EGNOS."

Mulassano. "Esatto. L'altra grande macro area è quella della localizzazione a terra con elevata precisione. Il GPS oggi ha mediamente una precisione che di solito si aggira sui 10-15 metri. Il che



di più e con molti più segnali disponibili. Infine, GPS e *Galileo* saranno compatibili. Sarà come avere due costellazioni di satelliti che lavorano insieme."

Mulassano. "Infatti, EGNOS è da considerare ancora una volta come una palestra, un anticipo di quello che verrà. La cosa forse più importante oggi è essere preparati per il futuro, per poter cogliere le opportunità che *Galileo* ci darà e per poterlo sfruttare in tutte le sue potenzialità. A oggi, infatti, la conoscenza sul nuovo sistema europeo è molto scarsa, tanto presso i cosiddetti *tecnici* quanto presso le istituzioni. Il 2013 però non è così lontano, soprattutto se si pensa come gli investimenti, in questo settore,

va bene se si usa un navigatore satellitare per trovare il ristorante più vicino, ma non per applicazioni di pubblica utilità. Ad esempio, il nostro laboratorio ha sviluppato, in collaborazione con il Soccorso alpino speleologico piemontese, il sistema Navigation In Case of Emergency che usa EGNOS per localizzare le squadre impegnate in azioni di soccorso. Grazie ad EGNOS siamo riusciti ad arrivare ad una precisione che sfiora i due metri anche in ambito montano. In questo modo possiamo dire al soccorritore dove è già passato con un errore ragionevole, cosa che con il solo GPS non sarebbe possibile. Un altro esempio che ci riguarda da vicino è il nostro Mapper per realizzare la cartografia di sentieri montani. Anche in questo caso la precisione sui 2-5 metri ottenuta grazie ad EGNOS è un fattore importante. Purtroppo GPS o EGNOS hanno prestazioni che possono variare sensibilmente a seconda del contesto ambientale in cui ci si trova e in relazione ad altri fattori, come ad esempio i satelliti disponibili e visibili dal ricevitore."

A vostro parere qual è il vantaggio concreto che la gestione delle emergenze potrà trarre da queste tecnologie?

Dovis. "I vantaggi principali sono l'aumento della precisione e dell'affidabilità. Le possibilità per gli utilizzatori aumentano così in modo considerevole. Pensiamo ad esempio ad una battuta di soccorso in un ambiente ostile. Con una precisione che può arrivare fino ai due metri, possiamo tracciare e certificare i

percorsi di tutte le squadre di soccorso con una grande affidabilità, evitando così di lasciare erroneamente delle zone scoperte. Con *Galileo* la rivoluzione sarà completa. EGNOS, infatti, soffre di un grande limite, esso aumenta la precisione del GPS/GLONASS ma non è autonomo. Se il GPS dovesse essere spento o pesantemente deteriorato, EGNOS sarebbe inutile. Inoltre i satelliti EGNOS sono pochi, quelli *Galileo* saranno molti

debbano essere portati a termine nel medio-lungo periodo. Per questo al Nav.S.A.S. stiamo puntando molto sulla formazione, con il nostro *Master* e con iniziative dedicate, come ad esempio il corso sulla navigazione satellitare ideato per il personale del Soccorso alpino speleologico piemontese. La conoscenza è fondamentale per affrontare nel migliore dei modi questa nuova sfida tecnologica."

esa_{GALILEO}

Istituto Superiore Mario Boella (ISMB) sulle tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni

y coordinate

Fondato nel luglio 2000 da Compagnia di San Paolo, di cui è Ente strumentale, e Politecnico di Torino, l'Istituto superiore Mario Boella ha successivamente accolto i soci industriali Motorola, SKF, STMicroelectronics e Telecom Italia e rappresenta uno degli esempi di successo di sinergia università-impresa. Situato all'interno della Cittadella politecnica, l'Istituto oggi è un Centro di ricerca applicata

industriale con circa 250 ricercatori occupati nei laboratori di: Antenne e Compatibilità Elettromagnetica, e-Security, Fotonica, Elettronica e Sistemi, Navigazione Satellitare, Networking e protocolli wireless, Tecnologie Radiomobili per Multimedialità con le relative applicazioni. Nei laboratori sono presenti i ricercatori dell'Istituto, quelli del Politecnico di Torino e dei partners e clienti industriali. Il Soccorso alpino speleologico piemontese collabora sin dal 2005 con l'Istituto attraverso il gruppo di lavoro del Nav.S.A.S. (Navigation Signal Analisys And Simulation) nella realizzazione e verifica operativa di avanzati sistemi per il monitoraggio delle squadre di soccorso quali il N.I.C.E. (Navigation In Case of Emergency), la cooperazione ha anche permesso la realizzazione di moduli formativi di alto livello, destinati ai tecnici formatori del Soccorso alpino.

ing. Paolo Mulassano

Paolo Mulassano ha ottenuto la Laurea in Ingegneria elettronica (Summa cum laude) presso il Politecnico di Torino nel dicembre 1998, e il titolo di dottore di ricerca (Ph.D.) in Ingegneria elettronica e delle comunicazioni dalla stessa Università nel dicembre 2003.

Da gennaio 1999 a dicembre 2000, ha lavorato come ricercatore a contratto nel gruppo Signal Analysis and Simulation (Poltecnico di Torino). Quindi nel 2000 è divenuto membro del gruppo Navigation Signal Analysis and Simulation Group (Nav.S.A.S.) focalizzato su attività di ricerca legate alla navigazione.

Paolo Mulassano è oggi un ricercatore senior dell' Istituto superiore Mario Boella dove lavora nel Laboratorio navigazione su tematiche legate a GPS e Galileo. In particolare, i suoi interessi di ricerca sono nell' ambito di processamento dei segnali legati al mondo delle comunicazioni e navigazione (con particolare riferimento allo sviluppo di ricevitori GPS e Galileo tramite la tecnologia Software Defined Radio). Nel 2000 ha ricevuto la borsa di studio Alessandro Volta per le attività di ricerca nella localizzazione e navigazione. Paolo Mulassano è inoltre membro di numerosi comitati tecnici come la Galileo Signal Task Force e project manager di diversi progetti nazionali e internazionali.

Paolo Mulassano è autore di circa quaranta articoli tecnici pubblicati su riviste e conferenze internazionali.





ing. Fabio Dovis

Fabio Dovis ha ricevuto la laurea in Ingegneria elettronica nel 1996, e il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria elettronica e delle comunicazioni nel febbraio 2000, entrambi dal Politecnico di Torino, discutendo una tesi sul progetto di segnali di tipo wavelet per le comunicazioni. Dal maggio 2001 è ricercatore alla facoltà di Ingegneria dell'informazione del Politecnico di Torino, e lavora al Dipartimento di elettronica. I suoi interessi di ricerca sono focalizzati sul sistemi di navigazione satellitare GPS e Galileo per il progetto di ricevitori di navigazione e ricevitori integrati di comunicazione/navigazione. Il suo lavoro riguarda lo studio teorico di algoritmi ibridi NAV/COM per il calcolo della PVT basata su misure grezze, e tecniche di processing elaborazione del segnale per l'identificazione e la rimozione del multipath e di interferenti. E' docente del corso Satellite Navigation System della Laurea specialistica in Ingegneria delle telecomunicazioni presso il Politecnico di Torino, e membro del comitato scientifico del Master on Navigation and Related Applications del Politecnico di

Ha fatto parte di numerosi comitati e gruppi di lavoro tecnici sulla navigazione satellitare a livello europeo, ed è consulente per la GNSS Supervisoy Authorithy della Commissione europea.

Rischio e sicurezza in montagna

a cura di dott. Mario Milani

Concetto di rischio e sicurezza in montagna

Il particolare compito a cui siamo chiamati, i luoghi e le circostanze che caratterizzano i soccorsi, caratterizzano anche i diversi livelli e i tipi di rischi a cui possiamo incorrere nel lavoro svolto. Questo argomento merita un momento di riflessione, non solo pensando a quali sono questi rischi, ma anche su quali sono i metodi di valutazione e i meccanismi decisionali che ognuno di noi mette in atto, in maniera cosciente o meno, chiamandola in questo caso col termine di esperienza. Ma l'esperienza non basta da sola, deve essere condivisa e trasformarsi in metodo di lavoro, comportamenti, decisioni e azioni affidabili per quanto possibile e sicuri il più possibile. Per questo è fondamentale la attività di formazione in campo tecnico e sanitario: imparare a mettere in atto procedure di prevenzione significa diminuire la probabilità che eventi avversi possano accadere o far danno unitamente a procedure di protezione che permettono di ridurre la gravità del danno: formazione, prevenzione e protezione sono le parole chiave della sicurezza in montagna.

Il rischio

Qual è la definizione di rischio? Secondo il dizionario (1) il rischio può essere definito come:

1. possibilità di subire un danno come eventualità generica o per il fatto di esporsi a un pericolo;

2. nella tecnica delle assicurazioni il grado, la percentuale di probabilità che un dato evento si verifichi.

Nella gestione del rischio entrambe le definizioni devono essere tenute presenti, perché comportano condizioni diverse di approccio e di possibilità di difesa. Se consideriamo la prima definizione (possibilità di subire un danno come eventualità generica o per il fatto di esporsi a un pericolo, come andare sotto una parete che scarica o su una valanga) vi è un aspetto di incertezza e imprevedibilità di vario grado legati a situazioni oggettive

di pericolo indipendenti e non gestibili in modo diretto: risulta quindi difficile *gestire* una situazione di tale genere, ma si può sicuramente tentare di limitare i danni, se l'evento si verifica, con risultati peraltro incerti.

Se consideriamo la seconda definizione (nella tecnica delle assicurazioni il grado, la percentuale di probabilità che un dato evento si verifichi), vediamo introdotto il concetto di previsione, di probabilità del verificarsi di un evento, noto anche perché già verificatosi (precedente), se incorrono determinate situazioni o se non si prendono determinate precauzioni che l'esperienza (e gli istruttori tecnici) insegna. In questo ambito la gestione degli errori, ovvero sia la raccolta degli eventi avversi (incidenti o quasi incidenti), la loro valutazione (perché è avvenuto), quante volte sono avvenuti (frequenza) e i rimedi da porre in atto (cosa fare per evitare l'errore e il danno) è fondamentale ed è alla base della preparazione tecnica (miglioramento delle tecniche e corretta applicazione), della prevenzione attiva e di un calcolo di rischio a priori. Comunque non sempre si può scegliere e, proprio per compito istituzionale, una certa dose di rischio occorre prendersela: ma qual è il limite accettabile o tollerabile?

Come sempre le decisioni vengono prese, e devono essere prese, al momento, quando c'è l'intervento e con le informazioni del momento, da poche persone o da una persona sola e la scelta giusta apparirà chiara solamente dopo, ovviamente a tutti: del senno di poi ... o come dice Calvin, in una vignetta di *Calvin & Hobbes* di Bill Watterons : "come può una cosa sembrare tanto plausibile al momento e così idiota retrospettivamente?"

In genere l'apprendimento o la ricerca di soluzioni ad un problema avviene infatti per tentativi: nel nostro caso però il primo errore può essere l'ultimo; inoltre vi sono più soluzioni "sbagliate" che soluzioni giuste: e poi cosa è giusto o sbagliato? Certe scelte si dimostrano sba-

gliate a posteriori quando sono a disposizione tutte le informazioni che al momento della scelta non lo erano: l'errore, in situazioni complesse, come sommatoria quindi di *piccoli* errori o decisioni che al momento appaiono assolutamente logiche e che poi sfociano nel disastro.

Ci sono poche regole chiare di sopravvivenza nelle situazioni che affrontiamo:

I° regola, non esiste il rischio *zero*, in nessuna attività umana;

II° regola, non finire o mettersi in situazioni ad alto rischio (oltre il limite tollerabile);

III° regola, se ci finiamo, uscirne alla svelta (brevi finestre di rischio);

IV° regola, è sicuramente la regola fondamentale: "forse la cosa più importante dell'Universo è avere culo" (2)

In nessun aspetto della nostra vita esiste un rischio zero e normalmente si convive con situazioni a basso rischio, ma noi per nostra scelta affrontiamo o accettiamo situazioni a rischio più elevato quando andiamo in montagna a scalare. fare sci-alpinismo, cascate e altro ancora: qual è il limite, il rischio accettabile per ciascuno di noi? Ma un conto è il rischio che da soli e sotto la nostra responsabilità ci prendiamo per fare le nostre cose, un altro è quello che i responsabili di un soccorso, come il capostazione, il delegato, il caposquadra, scelgono di accettare per tutti quanti devono andare a fare soccorso in quel momento e in quel posto perché in quel momento e in quel posto c'è qualcuno da soccorrere.

Esistono sistemi di calcolo del rischio, inteso *matematicamente* come "Rischio = frequenza (o probabilità che avvenga un dato evento) x magnitudo (o gravità delle conseguenze o del danno)" che permettono di disegnare delle curve o matrici di rischio, che vengono ridotte da due fattori: misure di prevenzione e misure di protezione o, se volete, da una formazione e revisione costante e adeguata di quello che si fa.

Alcuni di questi sistemi permettono

anche di disegnare o identificare aree di rischio accettabile o tollerabile e aree di rischio intollerabile, ma il maggior difetto nell'applicazione in montagna è che solo una parte può essere pianificata o *standardizzata*, come ad esempio materiali e manovre, ma non la scelta del luogo, dei tempi e delle situazioni, con il grosso difetto aggiuntivo di non avere informazioni adeguate al momento di effettuare scelte decisive.

Questo non ci deve scoraggiare, perché comunque i sistemi sopradescritti permettono di avere un metodo di analisi dei rischi e di implementazione delle procedure atte a ridurre questi rischi che fanno del concetto di sicurezza non una fantasia del momento ma un metodo di lavoro sistematico e integrato nell'organizzazione e nella formazione. Ed è così che deve essere.

Cosa fare, dunque^(3,4)

1. L'analisi sistematica dei rischi potenziali a cui si è esposti e gestione degli errori e *quasi errori* (near miss, o evento evitato o senza conseguenze), studiando la loro frequenza (quali sono gli errori o i difetti dei materiali o di manovra o di comportamento più comuni), la possibilità di accorgersi in tempo dell'er-

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Art. 17.

Obblighi del datore di lavoro non delegabili

- 1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:
- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

rore e la gravità delle conseguenze, questo permette di focalizzare l'attenzione su alcuni aspetti del nostro lavoro che meritano, per esempio, maggiore attenzione nella formazione o di appropriatezza nel tipo di materiale tecnico o di manovra da utilizzare;

- 2. implementazione delle procedure di riduzione (gravità e frequenza) dei rischi, che abbassano la curva di rischio portandola da livelli intollerabili a livelli tollerabili o addirittura riportandoli nell'area sicura:
- 3. il concetto di sicurezza, come metodo abitudinario di lavoro, che richiede l'attenzione e il contributo di tutti, in ogni momento, continuerò a ripeterlo

ancora.

Il nostro *ambiente* di lavoro, come detto è abbastanza particolare e presenta dei rischi oggettivi non sempre evidenti, a cui non vanno sommati i rischi soggettivi, legati al cosiddetto fattore umano: la somma dei rischi oggettivi con quelli soggettivi possono portare all'incidente, dove molto spesso è il rischio soggettivo (sostanzialmente l'errore umano) ad avere una parte preponderante ⁽⁵⁾. Ma anche senza arrivare all'incidente, alcune disattenzioni e mancanza di precauzioni rispetto all'ambiente che affrontiamo possono avere conseguenze sulla salute di tutti noi.

Vediamo come e perché.

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Art. 28.

Oggetto della valutazione dei rischi

- 1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo del 8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.
- 2. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*), redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:
- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;

- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
- 3. Il contenuto del documento di cui al comma 2 deve altresì rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del presente decreto.

Cosa ci aspetta in montagna

Consideriamo ora i *fattori o rischi oggettivi* che più spesso incontriamo in montagna.

a. Condizioni meteorologiche.

Sole, vento, pioggia, nebbia, neve, fulmini: il tempo meteorologico influisce moltissimo a modificare i pericoli in montagna e ha influenze notevoli anche sulla saluti di soggetti sani o che hanno avuto un accidente (trauma o malore).

b. Temperatura.

Caldo umido, freddo, gradiente termico: correlati sia al meteo che all'ambiente vero e proprio (ghiacciaio, altitudine).

c. Ambientali.

Sassi, slavine, altitudine, crolli, inondazioni o piene: dipendono dal terreno su cui ci troviamo, come canaloni, canyon, pendii innevati. Presenza di gas naturali o secondari a manovre con trapani a motore, microcariche esplosive, condizioni tipiche di ambienti confinati come le grotte.

d. Tempi e modalità di intervento. Lunga durata della *finestra di rischio* con numerose persone impegnate negli interventi via terra, dove saremo esposti più a lungo e in molti a pericoli che possono variare nell'ambito dello stesso intervento da bassi a molto alti (e che comprende anche il tragitto in auto!); breve *finestra di rischio* ma maggiore livello di stress, tempi brevissimi per decisioni e manovre personali e/o di team negli interventi con elicottero, con più possibilità di errori, data la complessità delle competenze richieste e dei brevi tempi di reazione.

Alcune di queste condizioni possono essere causa, oltre che complicazione di un trauma o malore, anche di patologie mediche.

- 1. Lesioni da luce: oftalmia, ustioni solari (neve-ghiacciai-altitudine).
 - 2. Ipotermia e congelamento.
- *3*. Esaurimento da calore, colpo di sole, colpo di calore, fulmini.
 - 4. Disidratazione, sfinimento.
- 5. Mal di montagna: edema polmonare e cerebrale da alta quota.
- 6. Ipossiemia, anossia, intossicazioni da gas, annegamento, patologie da seppellimento in valanga.
- 7. Punture di insetti, allergie e reazioni *anafilattiche* generalizzate.
- 8. Traumi acuti, ferite, tagli, fratture, schiacciamento o ustioni durante manovre di corda.
- 9. Traumi cronici (da sovraccarico delle articolazioni, da sbilanciamento).

10. Rischi biologici, da contatto con sangue o altri liquidi biologici (saliva, vomito ...): epatite *B*, epatite *C* e altre, HIV (AIDS), tetano. Su questi fattori possiamo intervenire con misure di prevenzione e D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuali: vuol dire che *tutti* devono averli e usarli) che possono essere molto efficaci a ridurre il rischio o il danno.

Attrezzatura e abbigliamento

- *a*. Abbigliamento adatto all'ambiente, creme protettive.
- b. Casco, imbraco, pettorale, longe di sicura, attrezzatura personale adatta all'ambiente (es: ramponi, A.R.V.A. pala-sonda, piccozze, racchette da neve, sci ...).
- *c*. Guanti da lavoro e in nitrile o simili (da preferire al lattice).
 - d. Occhiali di sicurezza e da sole.
 - e. Coltello, telo termico, luce frontale.
- f. Razioni di cibo e acqua o reintegratori idrosalini.
- g. Radio e comunicazioni radiotelefoniche.
- *h*. Fattori individuali e allenamento (tenuta psicofisica).

Prevenzione sanitaria

- a. Vaccinazione antitetanica.
- b. Vaccinazione anti-epatite B.
- c. Utilizzo dei guanti e degli occhiali di protezione sui feriti.
- d. Lavaggio delle mani, dei materiali, rispetto norme igieniche compatibilmente con la situazione.

Eureka: il colpevole sono io!

Se consideriamo ora il *fattore umano*, in genere prevalente, il problema si fa più complesso.

Il primo problema è l'unicità e la relativa rarità degli scenari e degli interventi, a rischio oggettivo e soggettivo alto, che richiedono di necessità una alta specializzazione e formazione (alto consumo di risorse ed energie): questo è bene sia chiaro a tutti noi, e ci richiede impegno e serietà. Il C.N.S.A.S. da tempo ha investito molte risorse proprio nella formazione, ben consapevole della importanza che riveste.

L'altro problema, se volete legato al primo, è come si prendono le decisioni in assenza di informazioni complete o a fronte di problemi complessi di cui non conosciamo tutte le variabili. Il sistema cognitivo umano è un sistema a risorse limitate che di fronte alle situazioni

sopraccitate utilizza *scorciatoie* per semplificare problemi e prendere decisioni o esprimere giudizi in tempo breve e con informazioni incomplete: questo tipo di strategia in psicologia si chiama euristica ⁽⁶⁾. In genere queste strategie funzionano correttamente, ma possono portare a errori sistematici in alcuni contesti. Per i medici l'euristica è uno dei metodi per arrivare a fare diagnosi, ma anche di farle sbagliate ⁽⁷⁾.

Un esempio di trappola euristica è:

"Giorgio è italiano, è molto timido e riservato, molto servizievole, poco pragmatico, privo del senso della realtà e disinteressato alle persone. E' più probabile che Giorgio sia un bibliotecario o un operaio, o la probabilità è la stessa nei due casi?

Soluzione: è più probabile che Giorgio sia un operaio, poiché gli operai sono molto più numerosi dei bibliotecari; ma si tende a rispondere diversamente poiché si giudica che Giorgio presenta molte caratteristiche che formano lo stereotipo del bibliotecario" (8).

Perché si è giunti a quel giudizio (o pregiudizio)? Per diversi motivi, elencati da Klein (7).

- a. La rappresentatività euristica: si tende a giudicare la probabilità di un evento in base al ricordo di eventi simili o modelli simili e assumendo che la probabilità sia simile.
- b. La disponibilità euristica: noi diamo giudizi o prendiamo decisioni pescando tra quello che ricordiamo più facilmente (la prima cosa che ci viene in mente), piuttosto che su dati completi.
- *c. Troppa confidenza o sicurezza* nell'accuratezza del nostro giudizio (ah, è difficile che sbagli!).
- d. Il bias (errore o distorsione) di conferma: tendiamo a dare molta più importanza e a ricordare meglio quello che conferma la nostra idea o ipotesi, dimenticando quello che contrasta o che ci dice che sbagliamo.
- e. La correlazione illusoria: presumere che due eventi siano correlati fra loro, quando invece non lo sono: un esempio sono gli stereotipi o gli atteggiamenti superstiziosi. Questi meccanismi che sembrano così lontani dall'andare in montagna, in realtà si è visto essere alla base degli incidenti in valanga ⁽⁹⁾, proprio perché portano ad errori di valutazione e di *lettura* o interpretazione del terreno o della situazione, come si è detto.

Lavorare in équipe

A quello detto sopra, si aggiunga inoltre che la percezione dei pericoli ha una componente soggettiva importante, dettata da *caratteri* personali più o meno prudenti o temerari: occorre sempre avere la massima attenzione all'ambiente che ci circonda mantenendo quella che i piloti chiamano situational awareness(10). L'attenzione non deve mai calare, soprattutto non può essere delegata a qualcuno quando lavoriamo in gruppo, e una delle caratteristiche di un soccorso organizzato è proprio quella di lavorare in gruppo, o équipe o team in italiano moderno. Lavorare come gruppo coordinato non è sempre semplice, occorre competenza, capacità relazionali e di leadership dinamica (capacità decisionali e di comando relativi al problema affrontato) che a volte sono naturali altre volte più difficili da acquisire e possono essere fonti di problemi e errori di per sé, quando la dinamica del gruppo non è corretta. In genere una equipe ben collaudata ha capacità notevoli di risoluzione di problemi e di sicurezza, derivate da fiducia reciproca, competenze e affidabilità. Sottolineo qui solo alcuni dei problemi del lavoro di équipe: lavorando in equipe vi può essere una falsa sicurezza data dall'essere in gruppo: in realtà il numero alto di persone aumenta la probabilità di incidente e si inseriscono anche dinamiche di gruppo (conformismo o al contrario conflitti, delega di responsabilità, esperienza, autorevolezza di chi decide o parla, se siamo in tanti a pensarla così allora è per forza giusto ...) che in alcuni casi hanno effetto positivo ma in altri negativo. Vi può essere la spinta al rischio perché considerato un valore positivo individuale e/o sociale (giovani) al contrario della prudenza, vista più come valore negativo (indecisione o paura) che come momento di freddo ragionare (vecchi) e il gruppo, se equilibrato, può bilanciare questi atteggiamenti non corretti e contribuire a carenze individuali in ogni aspetto, tecnico e sanitario, del soccorso; se non lo è, siamo nei guai.

Ricordate che il concetto fondamentale nel soccorso è che non c'è nessun senso a farsi male perché un ferito non può soccorrerne altri e diventa un problema aggiuntivo per la squadra, che a questo punto può rimanere bloccata e non più operativa.

La scala classica delle priorità della sicurezza nel soccorso è infatti:

- 1. salvaguardia di sé (sicurezza personale);
 - 2. dei propri compagni di squadra;
- 3. dei compagni del ferito (messa in sicurezza, evacuazione);
- 4. del ferito (messa in sicurezza, trattamento, evacuazione).

Nell'affrontare nelle situazioni di soccorso i nostri ambienti di *gioco* ognuno valuti ⁽⁵⁾:

a. Condizioni potenzialmente insicure:

equipaggiamento tecnico e vestiario; condizioni fisiche e psichiche.

 b. Azioni potenzialmente insicure: procedure o azioni improprie o non autorizzate;

mancanza di supervisione e di protezione.

 c. Decisioni potenzialmente insicure: pressione dei media o parenti o compagni;

stanchezza, errori di giudizio, fretta.

Ciascuno di questi punti riassumono quanto detto sin'ora e possono essere controbilanciati dai sistemi di sicurezza, legati in senso positivo a:

- A. esperienza;
- *B*. addestramento e formazione appropriati;
 - C. protocolli adeguati;
 - D. capacità decisionali e di giudizio;
- *E.* capacità gestionale nella leadership (di squadra o del direttivo).

Nelle operazioni, esercitazioni o interventi, poi, un altro concetto deve essere ritenuto fondamentale:

uno solo comanda la manovra e dà il **VIA**

ma tutti possono dire **STOP**!!

Cioè, solo uno coordina o comanda la manovra, ma tutti, se si accorgono o hanno un minimo dubbio che qualcosa non vada, possono, anzi *devono*, fermare l'operazione e ricontrollare.

Questo è ancora più vero nelle manovre con elicottero, dove i tempi per prendere decisioni, controlli e azioni, sono brevi: non è un caso che il maggior numero di incidenti o near-misses si ha in operazioni o esercitazioni con elicottero. A volte questo è dovuto alla poca confidenza con le manovre a bordo o a terra in prossimità del mezzo, a volte alla troppa confidenza e non mancano anche gli imprevisti non controllabili.

Al momento la legge 81/2008 (11) parifica il volontario al lavoratore dipendente con tutta una serie di obblighi per i responsabili dell'associazione e per i volontari, alcuni dei quali sono:

- *1.* informare il personale dei rischi e delle norme di prevenzione, fare corsi appositi, sorveglianza sanitaria, protocolli per incidenti ...;
- 2. disporre e vigilare affinché gli operatori rispettino le norme;
- 3. i volontari come parte attiva nel segnalare i difetti o le insufficienze delle norme, e nel segnalare le situazioni di pericolo e le eventuali soluzioni: una attitudine alla condivisione dei problemi e delle decisioni e una responsabilità personale.

Ma sono due i concetti fondamentali che la 81 eredita, e rafforza, dalla legge 626 e che sono importanti da recepire comunque: la sicurezza come componente costitutiva dell'organizzazione della attività: non un di più, quindi, ma componente normale del *fare*, come abitudine mentale, prima di tutto, e nella pratica; poi la partecipazione attiva, e non più passiva, del lavoratore o del volontario, che diventa elemento attivo nel processo di sicurezza: mille occhi sono meglio di due, nel vedere i pericoli e segnalarli.

Beh, buon lavoro a tutti ...



Bibliografia e indirizzi web utili

- 1. Dizionario della lingua italiana, Garzanti, 1987.
- 2. LNovelli, A Einstein, Ci vuole una fisica bestiale. Dai buchi neri ai collant di Kim Basinger. Ed. Comix Pillole, 1993
- 3. http://www.hse.gov.uk/risk/theory/alarp.htm
- $4.\ http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_640_allegato.pdf$
- $5.\ http://www.aineva.it/pubblica/neve 53/3_wurtl/wurtlintro.html$
- 6. http://w3.uniroma1.it/cellucci/documents/Logica%20e%20processi% 20cogniti vi.pdf
- 7. Klein JG. Five pitfalls in decisions about diagnosis and prescribing. BMJ 230:781-83;2005. http://www.bmj.com/cgi/reprint/330/7494/781
- $8.\ http://www.dif.unige.it/epi/hp/penco/did/sav04/biennio/euristichebiases.pdf$
- 9. http://www.snowpit.com/articles/traps%20reprint.pdf
- 10. http://www.aeronautica.difesa.it/SitoA M/Images/riv14623-3.pdf
- ${\it 11.} \ http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/correttivo_sicurezza_lavoro/20080409_Dlgs_81.pdf$

Intervento, al di là degli schemi, in Val Pellice

a cura di Ruggero Bissetta

l 17 dicembre del 2008, quasi come segno premonitore di una stagione invernale in seguito caratterizzata da eccezionali innevamenti e numerosi incidenti da valanga, si apre in alta Val Pellice un'azione di soccorso per un probabile incidente in valanga. Desideriamo pubblicare l'esperienza di questo intervento, per condividerne le singolari particolarità. L'esperienza riguarda un'azione di soccorso in valanga propria di caratteristiche tipiche tanto agli interventi relativi a incidenti da travolgimento in valanga di sci alpinisti, quanto anche con peculiarità di ricerca e recupero in ambiente

Ricostruzione

alpinistico.

della dinamica dell'incidente

Ouattro amici, tra cui una guida alpina, forti alpinisti e appassionati di sci ripido passano la notte del 6 dicembre al Rifugio Jervis. Hanno come meta la realizzazione della discesa di un ripido canale del monte Bersajass. Conoscono molto bene la zona perché già hanno realizzato un'altra discesa sulla stessa montagna qualche giorno prima. E' proprio in occasione di questa discesa che individuano una nuova linea da seguire, si tratta della parte alta del canale che sbocca nella cascata del Bersajass. I quattro si può presumere che volessero sciare la prima parte di questo canale per poi uscirne evitando la cascata.

Dalla ricostruzione, la valanga pare aver colpito il gruppo molto in alto, trascinandoli in seguito lungo tutta la cascata del Bersajass: un muro di oltre 200 metri di ghiaccio la cui base confluisce in un ripido canale di 150 metri che conduce a una stallatite di 60 metri che sfocia infine nel conoide di deiezione.

Secondo i riscontri pare che il 7 mattina i quattro alpinisti partano e risalgano con le pelli di foca un canale laterale a quello della cascata, proseguendo poi



ntervento sicuramente complesso, come dimostrato anche nello specifico riguardo l'operazione di disseppellimento e recupero nel ripido canale, devo confessare che l'idea di dover verricellare del personale in quel colatoio non mi allettava di sicuro, tanto per l'eventualità del verificarsi di nuove scariche di neve, quanto per la necessità di dover rimanere in *hovering* per un tempo sicuramente prolungato. Abbiamo operato inizialmente percorrendo da vicino il canale da cima a fondo, tanto per operare nella ricerca visiva dei dispersi, quanto anche per individuare l'eventuale presenza di zone di accumulo ancora incombenti sul pendio. Una volta individuate alcune aree pericolose, ho eseguito su di esse delle manovre di *hovering* molto basso, grazie alle quali confidando nel flusso di rotore e nelle vibrazioni indotte ho cercato di provocare distacchi, che non sono avvenuti, confermandoci così una certa stabilità degli accumuli residui. Prima di eseguire l'operazione nel canale è stata posizionata anche una sentinella, in un punto favorevole e in contatto radio con noi al fine di osservare l'area e poter segnalarci l'eventuale innesco di ulteriori valanghe.

Tutte queste azioni, preliminari all'operazione di recupero al verricello, hanno consentito di operare in un ambiente oggettivamente riportato a maggiori margini di sicurezza.

Riguardo alle specifiche problematiche aeronautiche durante le operazioni di ricerca nel canalone, avendo sempre usato un settaggio di potenza in pieno arco verde, ben distante dall'arco giallo (che non può essere mantenuto per più di cinque minuti), ho potuto operare senza limiti di tempo, grazie all'ampia potenza disponibile nel *AW 139*. Dal punto di vista della sicurezza, in caso di emergenza per la piantata di un motore, la verifica dei parametri mi ha rassicurato di poter operare e mantenere l'*hovering* anche con un solo motore.

In conclusione, un'operazione che si paventava con possibili rischi, si è rivelata essere realizzabile in sicurezza, in funzione delle scelte attuate, come la verifica degli accumuli, il posizionamento della sentinella, e grazie alle elevate prestazioni del *AW* 139 che riducono notevolmente il carico del pilota.

In conclusione ritengo che le situazioni di particolare complessità, come in questo intervento che ha richiesto l'impiego simultaneo di diversi aeromobili, il dispiegamento d'ingenti forze operative sul terreno e delicate operazioni di recupero al verricello, siano la cartina di tornasole del lavoro svolto *in tempo di pace* per formare e addestrare tutto il personale. Lavoro di addestramento messo in atto tanto riguardo alle capacità della gestione, quanto per ciascuna competenza a tutti i ruoli tecnici che sono stati impegnati. In queste situazioni si distingue, e si è potuto percepire l'investimento fatto nel tempo, dimostrato dal grado di efficacia nel coordinamento e dall'importante preparazione e integrazione delle diverse professionalità che hanno operato.

per un sistema di cenge attraversando a sinistra della stessa per entrare nel canale da loro probabilmente individuato per la discesa. Iniziano a risalirlo con gli sci sulle spalle, ramponi nei piedi e i bastoncini nelle mani. Si tengono prudentemente sul suo margine destro, sotto le rocce. L'uscita in cresta è preceduta da un ulteriore strettoia. Qui le tracce finiscono e si individua il primo di due o tre tagli da distacco. Lo scenario porta a supporre che essi siano stati travolti e trascinati prima di iniziare la discesa con gli sci.

Descrizione cronologica dell'intervento

Verso le ore 14 il gestore del Rifugio *Jervis*, insospettito dal ritardo del gruppo, e dopo aver osservato l'area con il binocolo, individua le tracce di un probabile distacco in prossimità della cresta e comunica l'allarme alla C.O. *118* al tecnico del Soccorso alpino in servizio. Vengono immediatamente attivati tanto la stazione del S.A. competente, quanto la base di elisoccorso del *118* di Torino con T.E. ed U.C.V.

Sul posto confluiscono in seguito in elicottero anche i tecnici della stazione della Val Pellice ed ulteriori U.C.V.

Le prime fasi di soccorso permettono il recupero di due alpinisti, purtroppo deceduti, i cui corpi risultano essere uno in superficie e uno semi sepolto, disposti a ventaglio nella zona di deposito ai piedi della cascata, le operazioni proseguono sino al buio con la ricerca U.C.V. e ricerca visiva e uditiva, sondaggio zone accumulo e bonifica A.R.V.A. con dispositivo *Barrivox vs* 2000 pro con antenna esterna da elicottero

Al termine della giornata il bilancio è il seguente: due dispersi, nessun *marcaggio* da parte delle U.C.V., nessun segnale A.R.V.A., una segnalazione della presenza di un oggetto, forse uno scarpone, all'interno del canale sotto il salto del muro di 200 metri prima della candela.

Si prospetta l'organizzazione delle fasi successive dei soccorsi, la situazione cui far fronte è la seguente: la valanga si trova a tre ore di cammino con sci e pelli dalla strada carrabile e a un'ora e trenta dal Rifugio *Jervis*. Si dispone inoltre di poche ore di luce dovendo operare nelle giornate più corte dell'anno, le previsioni meteorologiche annunciano a 36/48 ore l'ingresso di un importante fronte perturbato.

La situazione impone di poter disporre sin dalle prime luci dell'alba

del maggior numero di tecnici sul cantiere d'intervento, si sceglie di predisporre una postazione operativa presso il Rifugio *Jervis* che opererà sinergicamente nella gestione del personale e dei relativi spostamenti con la direzione logistica che sarà ubicata a Bobbio Pellice. I due punti potranno fruire d'interconnessione sia tramite telefonia fissa, mobile che satellitare, connessione internet veloce e radio del Soccorso alpino.

La strategia d'intervento prevede che alle prime luci dell'alba, sia data priorità alla verifica del riscontro dell'oggetto nel canale, si dispone che l'elicottero del sistema 118 trasporti sulla valanga le prime squadre d'intervento, tre U.C.V. e undici tecnici e nel mentre abbia luogo l'organizzazione dei trasporti delle ulteriori squadre con gli elicotteri disponibili.

Si attivano le operazioni e in seguito alle prime rotazioni, che consentono la posa di due sentinelle, si procede ad effettuare la verifica all'interno del canale. Riguardo all'esposizione e al rischio residuo di ulteriori crolli si opta, in concerto con il personale aeronautico, di operare appesi al verricello dell'*AW 139* senza mai svincolarsi.

Le operazioni di verifica portano al ritrovamento della terza salma che è liberata dalla morsa della neve compressa dalla valanga in circa dieci minuti. In una seconda rotazione viene effettuato il recupero e trasporto a valle. In rapida successione si è poi proceduto all'effettuazione di un'accurata ulteriore bonifica A.R.V.A. con elicottero. Terminata la quale, riprende il lavoro delle U.C.V. nella vasta zona di accumulo sotto il canale, e si avviano le operazioni di trasporto delle squadre sondatori dalla direzione logistica di Bobbio, con l'ausilio di un Sa 315 Lama e un H-500 della G.D.F.

In chiusura di giornata rimane da localizzare ancora un disperso, sono stati recuperati molteplici oggetti nella zona di deposito e il sondaggio, che ha coperto 1'80% dell'area di accumulo, e ha portato solamente al disseppellimento di uno sci.

Viene quindi programmato il lavoro della giornata seguente, per la cui seconda parte sono confermate le previsioni di marcato peggioramento meteorologico. Riguardo ai riscontri sin qui avuti si è indotti a non escludere la possibilità che l'ultimo disperso possa trovarsi incastrato nel ripido colatoio e si opta per dare nuovamente luogo a operazioni di verifica nel canale, prima che

le squadre si dispongano in lavoro nelle zone sottostanti, e nel contempo di procedere all'organizzazione e al trasporto in quota delle squadre di sondatori con gli elicotteri disponibili.

Si procede quindi nuovamente alle prime luci del giorno, con l'AW139 ad effettuare una meticolosa ricerca all'interno del ripido colatoio, le osservazioni portano all'avvistamento di una coda di uno sci affiorante sotto una roccia in un punto estremamente ripido del canale. Si opera al disseppellimento che permette di verificare che lo sci risulta essere attaccato allo zaino del disperso, del cui corpo non vi è purtroppo ancora nessuna traccia.

Proseguono le operazioni con il trasporto con un Sa 315 Lama, e un AB 412 della G.D.F. e le operazioni delle squadre dei sondatori sulla valanga. Mentre sono ancora in corso le operazioni di elitrasporto squadre, all'incirca poco prima delle undici giunge la comunicazione del ritrovamento senza vita del disperso, il cui corpo si trova a circa 60 centimetri di profondità, poco più a monte della vittima trovata più in basso il giorno precedente, in un'area non ancora bonificata con sondaggio.

Sebbene la dinamica importante dell'incidente non abbia purtroppo permesso il voluto esito del soccorso, concedendoci purtroppo il solo recupero delle salme degli alpinisti, due importanti aspetti hanno caratterizzato le fasi delle operazioni.

Lo scenario che si è delineato ha richiesto fasi di recupero alpinistiche, effettuate, con elevato margine di sicurezza grazie alle procedure messe in atto in sinergia con il personale aeronautico e alle caratteristiche del *AW139* impiegato.

Contemporaneamente le operazioni di ricerca in valanga hanno richiesto la movimentazione di un buon numero di squadre di tecnici, in una zona con un accesso particolarmente disagiato, con una prospettiva di scarsissime ore di luce e meteo favorevole a disposizione. I fattori condizionanti hanno quindi imposto una movimentazione con impiego di più elicotteri, nella cui gestione è risultato fondamentale l'avanzato sistema di gestione, messo in opera grazie al sistema di comunicazione allestito con l'impiego del mezzo mobile di comunicazione della protezione civile della Provincia di Torino, supporto tecnologico che ha operato alla direzione logistica di Bobbio Pellice, garantendo la completa gestione delle comunicazioni con il Rigugio Jervis, punto di gestione operativa avanzata.

Punto di vista di Luca Prochet

a un po' di tempo la direzione del S.A.S.P. ha analizzato alcuni interventi avvenuti, con caratteristiche particolarmente complesse o eventi problematici al fine di condividere delle linee guida da proporre ai Capi stazione. L'intervento della valanga in Val Pellice ha riassunto, per la sua complessità, alcuni di questi aspetti che mi permetto di evidenziare.

Due interventi in uno

Non si é trattato di una classica valanga, ma di un incidente alpinistico con caduta dall'alto, spinti dalla massa nevosa, per oltre cinquecento metri lungo una cascata, con la successiva dispersione nella zona di accumulo. In relazione a come, dei quattro alpinisti due fossero stati trovati in superficie al fondo della valanga e uno fosse stato individuato quasi completamente sepolto nel canalone della cascata, lasciava purtroppo aperte le due ipotesi per la ricerca del quarto disperso. Fin dal primo momento abbiamo distinto i due diversi terreni e due diverse modalità d'intervento cercando per quanto possibile di operare in sinergia.

Recupero salma vincolati al verricello

Un altro aspetto da sottolineare riguarda le procedure di recupero del corpo dell'alpinista incastrato nel canalone della cascata. Operazione effettuata da due T.E. vincolati al verricello per tutto il tempo dell'operazione. Scelta ponderata in relazione all'aver valutato come troppo pericoloso operare non assicurati per il rischio residuo di ulteriori distacchi, che avrebbero potuto provocare la caduta del soccorritore, e troppo lungo il tempo necessario a realizzare una sosta

La soluzione scelta è stata appunto quella di calarsi in due appesi al verricello e, grazie alla possibilità di operare a lungo (più di dieci minuti) con l'elicottero in *hovering*, di provvedere al disseppellimento e al recupero. Per agevolare la libertà di movimento dei soccorritori si é deciso di allestire una doppia longe : una corta per la fase di discesa/salita e una molto più lunga per la fase di lavoro. L'inserimento di un *shock absorber* tra verricello e *longes* avrebbe diminuito l'effetto di un eventuale strappo.

Lavoro al verricello

Viste le performance della macchina è stato possibile effettuare un'accurata ricerca vista e A.R.V.A. (antenna direzionale esterna e cuffia) per tutta la lunghezza del canale della cascata, ricerca che ha permesso di individuare la coda di uno sci. Un successivo lavoro di scavo, sempre appesi al verricello in zona ripidissima, ha permesso di verificare che lo sci era attaccato allo zaino e che apparteneva proprio all' ultimo disperso.

Ultimo avamposto, non si chiude mai

Un altro aspetto importante negli interventi che durano più giorni riguarda la necessità che il Soccorso alpino presidi l'intervento anche nei momenti in cui le operazioni sono momentaneamente sospese. Il posto di comando avanzato non puo' chiudere mai, purtroppo per organizzare interventi complessi le ore non sono mai sufficienti e non c'é tempo per dormire, il telefono puo' suonare a tutte le ore e per le ragioni più disparate, i contatti con i famigliari e gli amici delle vittime sono fondamentali e devono essere costanti e ininterrotti. In particolare in Val Pellice molti degli amici di Marco sono forti alpinisti e guide alpine, non tutti del Soccorso alpino. Siamo riusciti nella gestione a dialogare mantenendo un'utile collaborazione nel rispetto delle regole e dei ruoli, senza innescare inutili tensioni.

Punto di vista di Attilio Miconi

al punto di vista cinofilo possiamo ipotizzare che la mancata individuazione del travolto da parte dei cani possa essere la conseguenza di numerosi fattori che hanno influito negativamente; i principali si possono sintetizzare nel seguente modo.

1. Si presume che i quattro alpinisti siano stati travolti nelle prime ore del mattino, non avevano ancora indossato gli sci. La prima Unità cinofila interviene parecchie ore dopo intorno alle 15:00. Il corpo del travolto sicuramente non in vita (vista la dinamica dell'incidente) è rimasto molte ore sotto la neve perdendo calore, questo ha creato un fattore di isotermia tra corpo e neve non permettendo la fuori uscita di qual si voglia odore.

- 2. A complicare la situazione bisogna tener conto che nella zona di accumulo, dove è stato rinvenuto il travolto, il manto nevoso risultava essere molto compatto, una sorta di *aerosol*, che ha coperto la vittima come fosse cemento, con un grado di permeabilità agli odori bassissimo.
- 3. La dinamica del travolgimento ha creato molte lesioni gravi agli alpinisti, l'accumulo finale risultava essere notevolmente *inquinato* da materiale organico.

I cani hanno dato prova di grande concentrazione durante tutto il lavoro, segnalando in molti punti il materiale organico che affiorava o che risultava essere appena sotto il primo strato di neve depositata.

Purtroppo il loro apparato olfattivo non è illimitato anche se sicuramente molto superiore al nostro.

Un'altra ipotesi che si sta prendendo in considerazione, nasce dallo scambio di esperienze tra le varie organizzazioni cinofile che hanno portato il loro contributo nel terremoto in Abruzzo. I soccorritori con i cani da ricerca in macerie denunciano che l'atteggiamento dei loro cani nella ricerca di dispersi vivi cambia notevolmente rispetto a quelli morti, addirittura avviene che cani che hanno operato in terremoti catastrofici in tutto il mondo i primi morti non li segnalano, dopo alcuni giorni incominciano a collegare anche il lavoro sui cadaveri fino a segnalare anche questi ultimi, ma questa mi sembra una considerazione da verificare nell'ambito della valanga, essendo io più propenso a ritenere che le cause siano da ricercare nei punti sopra esposti.

Questo mio contributo deve generare due considerazioni:

- a. la prima riconoscere ai cani dei limiti, senza per questo dimenticare la loro estrema utilità in altri casi risolti brillantemente;
- b. la seconda stimolare noi formatori nel trovare soluzioni in base alle esperienze per fare in modo che il limite dei nostri amici a quattro zampe sia sempre più vicino ad un limite oggettivo, che lo si può raggiungere anche attraverso le esperienze *negative* riscontrate sul campo.

CONSIGLIO INFORMA · CONSIGLIO INFORMA · CONSIGLIO INFORMA



Da sinistra: Maurizio Dellantonio (Consigliere nazionale), Danilo Barbisotti (Consigliere nazionale), Valerio Zani (Vice presidente nazionale), Pier Giorgio Baldracco (Presidente nazionale), Corrado Camerini (Vice presidente nazionale), Aldo Paccoia (Consigliere nazionale), Luciano Russo (Consigliere nazionale).

Privacy

intervista al Procuratore della Repubblica dott. Marco Sanini

a cura di Ruggero Bissetta

Riguardo al provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali, avvalendoci della disponibilità del dott. Marco Sanini, Sostituto procuratore della Repubblica presso il Tribunale di Cuneo, col quale avevamo già in passato affrontato su queste pagine l'analisi delle tematiche relative alle autorizzazioni per il tracciamento dei telefoni cellulari, nelle operazioni di ricerca di persone scomparse.

Desideriamo conoscere il suo punto di vista, in relazione ai contenuti della comunicazione del Garante.

Dottor Sanini, ringranziandola innanzitutto per la sempre cortese disponibilità accordata, vorremmo conoscere il suo parere riguardo a come ora, alla luce del provvedimento in oggetto, viene a configurarsi l'opportunità di poter fruire delle informazioni utili al tracciamento di posizione dei telefoni cellulari nelle operazioni di soccorso alpino.

Il *Garante* per la protezione dei dati personali, con la delibera del 19 dicembre del 2008 ha dato una risposta positiva alle note inoltrate da diversi comuni,

che evidenziavano l'utilità d'accesso alle informazioni di posizione dei telefoni cellulari nelle operazioni di soccorso alpino. In particolare il Garante ha specificato come in relazione alla normativa vigente, non necessiti alcun ulteriore intervento normativo, come invece avevamo auspicato nella scorsa intervista, perché già con l'attuale regolamentazione risulta che gli Enti come il Corpo nazionale soccorso alpino speleologico, possono richiedere ai gestori, nello svolgimento della loro attività di soccorso a persone in pericolo per la loro incolumità, la localizzazione dell'apparato telefonico. Sostanzialmente deve essere considerato per il soccorso un bel passo avanti, con la delibera difatti chi svolge attività di soccorso in montagna può, a pieno diritto, richiedere ai gestori di rete i dati utili al tracciamento. I gestori possono fornirli senza, come accadeva sempre in passato, vincolarne la divulgazione all'esplicita richiesta dell'Autorità giudiziaria. Richiesta che, come avevamo analizzato nella scorsa intervista, doveva basarsi su presupposti diversi a quelli normalmente pertinenti all'emergenza in corso, quali la pendenza di un procedimento penale.

Bene, sebbene si evinca la conferma della validità del provvedimento, vede in esso degli eventuali aspetti limitativi nella futura applicazione pratica.

Il punto forse dolente di questo provvedimento non riguarda indubbiamente la limitazione all'acquisizione da parte dell'ente di soccorso, limitatamente al solo dato tecnico relativo alla posizione del cellulare, perché in sostanza risulta essere quello il dato utile a coadiuvare le operazioni di ricer-Invece ancorché in modo netto la delibera esprima la possibilità alla comunicazione dei dati di tracciamento da parte dei gestori, su diretta richiesta da parte degli enti di soccorso, non ne sancisce alcun obbligo. Il Garante, infatti, specifica che la comunicazione dei dati da parte degli operatori di telefonia mobile non è obbligatoria, bensì legittima, precisando anche come essa possa risultare particolarmente utile nella ricerca delle persone disperse. Devo osservare come nel tempo, alla luce di recenti eventi di cronaca, i gestori abbiano in linea di massima applicato maggior rigore nel comunicare con parsimonia dati di traffico. Alla luce di ciò non vorrei che, sebbene il provvedimento sancisca in modo inequivocabile la possibilità di richiesta diretta da parte dell'ente di soccorso dei dati riguardanti la posizione, i gestori siano indotti comunque a un atteggiamento renitente, equivalente a vincolare la risposta di collaborazione solamente a fronte dell'interessamento dell'Autorità giudiziaria.

In sostanza si potrà verificare solamente nelle fasi di applicazione pratica, il grado di recepimento da parte dei gestori di telefonia mobile.

Si solo nella fase applicativa, e ritengo che la collaborazione si potrà ottimizzare attraverso un'opera di sensibilizzazione, che è quella che lo stesso *Garante* sembra, in misura encomiabile fare, disponendo la trasmissione della delibera oltre che ai comuni, anche agli enti gestori di telefonia

CONSIGLIO INFORMA · CONSIGLIO INFORMA

mobile. Si potrà porre infine un problema meramente di carattere pratico, relativo all'individuazione dei canali necessari alla trasmissione della richiesta dei dati, al fine di poterli ottenere con le tempistiche necessarie alle operazioni di soccorso. Ritengo che quasi certamente il modo più proficuo per affrontare questa problematica, possa essere quello di riunire il Soccorso alpino con gli altri enti interessati a operazioni di soccorso, con i responsabili dei gestori di telefonia mobile, al fine di definire dei protocolli per l'attivazione delle richieste di tracciamento.

tracciamento. In conclusione penso che possiate considerare questa delibera con grande soddisfazione. Delibera che si presenta con un basso profilo, il Garante, infatti, non aggiunge alcuna norma, ma chiarisce come in base alla normativa vigente, il Soccorso alpino possa richiedere ai gestori di telefonia mobile i dati utili alla localizzazione dei telefoni nelle operazioni di soccorso, lo definisce senza aggiungere nulla, ma facendo una pronuncia ricognitiva della normativa attuale. Pronuncia che mette ordine rispetto alla situazione precedente, in cui in assenza di chiarezza il dato era fornito solamente previo l'interessamento dell'Autorità giudiziaria. La delibera, di fatto, sebbene non vincolante, rappresenta un importante riferimento, e vincola quantomeno moralmente i gestori di telefonia mobile a fornire il dato di posizione. Aggiungo che l'applicazione di questa delibera vi aiuterà viepiù se entrerà in vigore l'attuale disegno di legge sulle intercettazioni telefoniche, D.D.L. che sostanzialmente fa tornare, per quello che riguarda l'acquisizione dei dati da parte della Autorità giudiziaria, al sistema che è stato già in vigore nel periodo intercorrente tra il 2003 e il 2005. Sistema che conferiva il potere di acquisire i tabulati in capo al Giudice delle indagini preliminari, introducendo di fatto un passaggio in più alla procedura attuale. Alla luce di quest' osservazione, ben venga il provvedimento del Garante, al quale deve seguire una corretta opera di sensibilizzazione al fine di poter ottenere con facilità i dati tecnici da parte dei gestori, senza dover confrontarsi in prospettiva del probabile appesantimento della norma che riguarderà le indagini giudiziarie.



Il comunicato stampa è visibile sul sito del *Garante* per la Protezione dei dati personali al seguente internet link: http://www.garanteprivacy.it/garante/doc.jsp?ID=1576595

Il testo del provvedimento invece a questo: http://www.garanteprivacy.it/garante/doc.jsp?ID=1580543



Comunicato stampa - 24 dicembre 2008

Persone disperse in montagna: si può localizzare il cellulare per rintracciarle

Sarà più facile rintracciare le persone disperse in montagna, almeno quelle che portano con sé un cellulare. Il Garante privacy ha chiarito che gli organismi di soccorso possono ottenere dalle società telefoniche i dati relativi alla posizione delle persone in pericolo di vita per le quali siano state attivate formalmente le ricerche.

Il Soccorso alpino (Corpo nazionale del soccorso alpino e speleologico, Cnsas) che ha spesso la concreta necessità di localizzare con urgenza una persona dispersa, potrà dunque avvalersi della possibilità di utilizzare più rapidamente informazioni concernenti i ponti e le celle attivate o "agganciate" dal telefono mobile della persona dispersa.

L'Autorità è intervenuta a chiarire che il Codice della privacy, nel caso vi sia la necessità di salvaguardare la vita o l'incolumità di una persona, consente alla società telefonica di comunicare i dati all'organismo di soccorso, anche senza il consenso dell'interessato.

Il provvedimento dell'Autorità è stato adottato a seguito delle richieste provenienti da diversi Comuni che avevano rappresentato la necessità di poter disporre di queste informazioni. Pur riguardando il Soccorso alpino, il provvedimento afferma principi suscettibili di essere applicati, con le dovute cautele, anche in altri casi di soccorso.

I dati dovranno essere utilizzati dagli organismi di soccorso solo per lo scopo di ricerca e soccorso della persona dispersa.

Per quanto riguarda le chiamate di emergenza, l'Autorità ha inoltre ricordato che i servizi abilitati a ricevere questo tipo di chiamate possono comunque trattare i dati relativi all'ubicazione dei telefoni relativi a chi chiama, anche quando l'utente o l'abbonato abbiano già rifiutato o omesso di prestare il consenso.

Per assicurare la massima diffusone del provvedimento (di cui è stato relatore Giuseppe Fortunato) tra i soggetti interessati, l'Autorità ha disposto l'invio, oltre che ai Comuni interessati, anche ai principali operatori di telefonia mobile.

"Rispetto alla salvaguardia della vita umana - ha commentato Giuseppe Fortunato - non può esserci dubbio nel rintracciare, con la necessaria celerità, la persona dispersa. Il Garante della privacy, ancora una volta, rammenta che la normativa sulla privacy, correttamente interpretata, non è mai impedimento alla tutela dei valori inviolabili del nostro ordinamento. Al tempo stesso, fuori dalla fattispecie chiaramente definita dal Garante, a nessuno è permesso controllare i nostri liberi spostamenti".

Roma, 24 dicembre 2008

