



## **S.A.S.T. SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO TOSCANO**

### **Presidenza**

Servizio regionale del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico  
C.P. N° 12 55032 - Castelnuovo di Garfagnana cellulare Presidente 335280249 - Vice presidente 335280262

### **Ricerca dispersi: modello organizzativo del SAST**

Intervento al Convegno CESPRO "IL SOCCORSO INTEGRATO NELLE GRANDI EMERGENZE", Firenze 15 maggio 2008

Nel momento in, cui in molte province della Toscana, si sta cercando di sottoscrivere i protocolli di intervento in tema di ricerca dispersi, il Soccorso Alpino e Speleologico Toscano -di seguito S.A.S.T.- vuole proporre una chiave di lettura della "materia" che possa contribuire a risolvere alcune questioni, prima fra tutte quella delle competenze.

Il modello organizzativo che il S.A.S.T. propone, che deve necessariamente recepire la normativa in tema di protezione civile lasciando inalterati altri modelli organizzativi esistenti sul territorio in tema di emergenza sanitaria, (nello specifico non può essere in conflitto o sovrapporsi, ad esempio. con la convenzione regionale fra SAST e Regione Toscana – di seguito "convenzione regionale") si basa su "competenze" legate alle caratteristiche del territorio interessato dall'evento e ripropone la suddivisione esistente in alcuni dei protocolli locali previsti dalla convenzione regionale (i protocolli locali sono i protocolli fra le centrali territoriali 118 e le Stazioni di soccorso alpino).

Il territorio viene quindi diviso in zone:

- **ZONA ROSSA**

montuosa, impervia e ostile caratterizzata da pareti rocciose, dirupi, cavità ipogee e forre, aree boschive situate lontano dai centri abitati e prive di viabilità. Le emergenze che vi si verificano sono legate ad attività alpinistiche e similari, escursionismo compreso, dove il legislatore ha individuato nel CNSAS l'organo preposto agli interventi di soccorso e recupero

La zona rossa è quindi caratterizzata dall'ambiente ostile che possiamo definire come uno scenario la cui morfologia e natura complicano l'esecuzione delle manovre ordinarie, sia sanitarie che di evacuazione, aumentando la possibilità di errore e di "danno iatrogeno".

L'ambiente ostile crea quindi un rischio aggiuntivo per la sicurezza dei soccorritori, dei pericolanti e/o degli infortunati. I parametri da analizzare per meglio comprendere l'ambiente ostile sono:

1. individuazione del target
2. accesso difficile

3. rischio per i soccorritori e rischio aggiuntivo per l'infortunato
4. difficoltà nell'attuare manovre sanitarie
5. difficoltà e rischi di evacuazione
6. condizioni meteo avverse

-Per un approfondimento sul territorio regionale e sui i parametri dell'ambiente ostile vedi nota finale-

- ZONA GIALLA

presenta caratteristiche morfologiche collinari dove le emergenze hanno origine da attività venatorie, ricerca funghi, ecc. In questi casi l'intervento del CNSAS è solitamente sussidiario, ad eccezione dei casi in cui la morfologia sia riconducibile alla zona rossa.

- ZONA VERDE

La zona verde presenta caratteristiche morfologiche non riconducibili alle precedenti; comprende i centri urbani e, di norma, l'intervento del CNSAS non è richiesto.

In materia di ricerca dispersi, l'esperienza dimostra che le tre zone influiscono in maniera diversa sulle problematiche di intervento crescendo rapidamente (linea blu della fig. 1) nella fase di passaggio fra la zona gialla e quella rossa. Questa zona di passaggio, territorialmente, può essere identificata come zona boschiva in quota, caratterizzata da un'ampia estensione e difficoltà di accesso.

Per assurdo, sempre parlando di ricerca dispersi, la zona rossa è caratterizzata da una diminuzione delle problematiche di intervento man mano che l'ambiente diventa più ostile (basti pensare ad una parte rocciosa verticale, simbolo dell'ambiente ostile per eccellenza, che sicuramente presenterà problemi per il recupero, ma non per il ritrovamento).

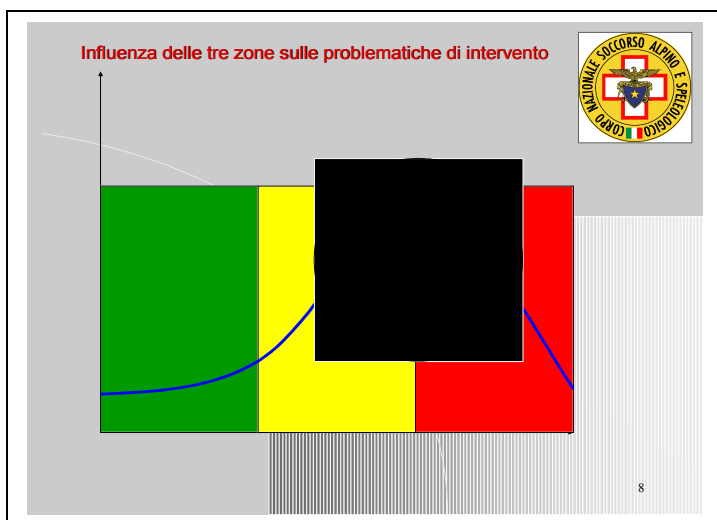


Figura 1  
Influenza delle zone sulle problematiche di intervento

Il S.A.S.T. propone inoltre di inserire, nei protocolli di ricerca, una classificazione delle "chiamate".

La necessità, infatti, di dare risposte efficienti, ma anche misurate in termine di impiego di risorse, non può prescindere dal diversificare le chiamate:

### **chiamata di livello 1 - caratterizzata da contatto diretto con la persona che ha perso l'orientamento**

L'ascoltatore, attraverso una perfetta conoscenza del territorio, le informazioni ricevute e quelle ottenute attraverso domande specifiche, deve essere in grado di:

- 1) fornire indicazioni risolutive al disperso al fine di ricondurlo al punto di partenza  
in alternativa
- 2) predisporre una squadra ristretta che proceda al recupero nel giro di 60 minuti

statisticamente la chiamata di livello 1 costituisce il 90 % delle chiamate.

### **chiamata di livello 2 - caratterizzata da persona dispersa in luogo geografico definito**

La chiamata di livello 2 è caratterizzata da una persona dispersa non in contatto telefonico, ma l'evento è geograficamente localizzato in un'area circoscritta (più o meno vasta).

Questa tipologia di chiamata richiede una procedura di ricerca organizzata coordinata da chi ne ha le capacità e competenze che si assegnano in base alla tipologia del territorio

### **chiamata di livello 3 - caratterizzata dalla mancata individuazione geografica dell'evento**

Devono essere intraprese tutte le iniziative (intervento delle forze dell'ordine) che possano permettere di ricondurre la chiamata al livello 2 (ad esempio ritrovando la macchina).

Nel proseguire dell'intervento il S.A.S.T. illustra alcune diapositive inerenti le modalità con cui si svolge una ricerca specificando come la tecnologia sia in grado di fornire strumenti sempre più sofisticati.

L'utilizzo integrato di rilevatori di posizione sempre più precisi (G.P.S.), di cartografia georeferenziata e di computer sempre più veloci e potenti permette di gestire con facilità interventi che interessano dimensioni di territorio considerevoli e che si protraggono per più giorni.

Ma nel momento in cui i problemi della gestione stanno trovando adeguate risoluzioni diventa sempre più importante rivolgere l'attenzione su due questioni importantissime:

#### **1. la relazione finale**

è la traccia di come è stata organizzata la ricerca, deve dare informazioni precise e dettagliate sul lavoro svolto (ad esempio deve dire quali porzioni di territorio sono state esplorate, quando e da chi). La relazione finale è un documento obbligatorio che deve essere messo a disposizione delle autorità e delle forze dell'ordine che lo richiedano.

## **2. il controllo della qualità del lavoro effettuato**

il controllo permette, ad esempio, dopo avere disposto la ricerca su una data porzione di territorio di quantificare il grado di attendibilità del risultato negativo (ossia essere sicuri che, in quella porzione di territorio, il disperso non sia presente).

Questa fase prevede, da una parte che il gestore della ricerca abbia gli strumenti per potere effettuare il controllo della ricerca effettuata e dall'altra che ci sia assunzione di responsabilità da parte dei cercatori.

E' evidente come il controllo del lavoro effettuato non possa prescindere da un'apposita formazione sui soggetti che partecipano alle operazioni di ricerca, siano volontari, dipendenti di amministrazioni ed enti pubblici o altro.

# SAST



*Note: definizione di ambiente ostile*

*Di seguito, oltre alla descrizione del territorio regionale, vengono approfondite le caratteristiche dell'ambiente ostile.*

### Descrizione del territorio regionale

Nella Toscana esiste un territorio geograficamente molto variegato ma è ampiamente rappresentato quello collinare e soprattutto quello montano; quest'ultimo presenta una morfologia tale da connotare in maniera mirabile le caratteristiche peculiari dell'ambiente ostile. In sintesi possiamo elencare nella Toscana centro-settentrionale le Alpi Apuane e tutto il tratto appenninico che segna il confine con l'Emilia Romagna, con particolare riferimento alle Province di Lucca e Pistoia (con il comprensorio sciistico dell'Abetone), alla zona fiorentina del Monte Falterona e alla zona aretina del Casentino. Nella Toscana centro-meridionale la zona del Monte Amiata, nella Provincia di Grosseto, ma anche le Isole dell'Arcipelago Toscano, nella maggioranza caratterizzate da un terreno con morfologia montana. Tutte le zone ora descritte, così come tutta il resto del territorio regionale, sono meta di un'intensa fruizione turistica e di varie attività sportive e all'aria aperta; tutto questo rende estremamente probabile il verificarsi di emergenze sanitarie in ambiente ostile a cui i vari sistemi 118 provinciali non possono rispondere con le comuni risorse disponibili. Le zone ora descritte continuano comunque, nonostante la diffusa tendenza nazionale allo spopolamento delle aree montane, ad essere abitata da una fetta di popolazione

regionale, distribuita in maniere uniforme in aggregati abitativi di modesta entità. Il territorio regionale è comunque esposto a un rischio diffuso di evento calamitoso idrogeologico, rappresentato da eventi sismici, alluvioni, movimenti franosi minaccianti frazioni o tratti stradali di collegamento. A causa di questi eventi anche un luogo con caratteristiche non ostili può divenire motivo di minaccia o di isolamento per la popolazione residente con conseguente difficoltà per l'attuazioni di eventuali soccorso o evacuazione. La missione di soccorso in ambiente ostile si configura sempre, per i motivi e le caratteristiche sopra descritte, come un intervento complesso. Infatti per la sua attuazione è necessario l'impiego di tecniche, mezzi e operatori ad alta specializzazione e di un sistema di comando e controllo utili per far fronte ai problemi e rischi specifici di questo ambiente, mantenendo elevato lo standard qualitativo e quello della sicurezza nello scenario dell'evento

#### Caratteristica ambiente ostile-individuazione del target

la mancanza di punti di riferimento precisi e ben definiti può rendere difficoltoso anche l'individuazione del punto preciso d'intervento. In montagna, così come in zone boschive e collinari o non fornite di viabilità o di sentieristica, può essere complesso interpretare correttamente i riferimenti spaziali forniti dall'utente e dunque localizzare l'infortunato o giungere in tempo utile. Si rende così necessaria una conoscenza precisa e "vissuta" del territorio derivante da una prolungata frequentazione dei luoghi scenario dell'evento.

#### Caratteristica ambiente ostile-accesso difficile

l'ambiente ostile è caratterizzato da un terreno con bruschi cambi di pendenza, variabilità della copertura boschiva e della natura del suolo (erboso, sassoso, innevato, ghiacciato, bagnato, ecc), assenza o esiguità di strade carrozzabili o di sentieri; inoltre esiste quasi sempre una distanza notevole tra il luogo dell'evento e il più vicino punto di soccorso attrezzato. Tutto ciò aggrava o rende impossibile l'accesso all'infortunato da parte dei comuni mezzi di soccorso (ambulanze con medico ma, in certi casi, anche ad elicotteri sanitari non adeguatamente attrezzati.

#### Caratteristica ambiente ostile-rischio per l'incolumità dei soccorritori e rischio aggiuntivo per l'infortunato

Le caratteristiche del suolo, prima viste, unitamente alla peculiare variabilità della morfologia del terreno (canale, cresta, parete, forra, pendio) creano un rischio per la sicurezza dell'operatore durante la movimentazione per il raggiungimento e il trattamento dell'infortunato. Risulta infatti indispensabile, oltre alla conoscenza del terreno, anche la padronanza di tecniche alpinistiche e speleologiche e abitudine al lavoro aereo per potersi muovere ed eseguire manovre sanitaria e consensualmente mantenere elevato il grado di sicurezza fisica per gli operatori e per l'infortunato. Sempre in questo senso è necessario l'attuazione di tutte quelle manovre di corda utili

alla messa in sicurezza dello scenario per ridurre tutti i rischi evolutivi dipendenti dal terreno e dalle manovre di evacuazione.

#### Caratteristica ambiente ostile-difficoltà nell'attuare manovre sanitarie

per tutto quanto finora elencato risulta evidente come anche l'esecuzione di manovre sanitarie di emergenza – urgenza complesse ma usuali possa essere particolarmente complicata e rischiosa in un ambiente avverso alla gestione sanitaria di un individuo variamente affetto da patologia traumatica e non.

#### Caratteristica ambiente ostile-difficoltà e rischi di evacuazione

In alcuni casi di intervento in ambiente ostile la fase di allontanamento dell'infortunato stabilizzato e condizionato rappresenta il momento più delicato, soprattutto se viene attuato con modalità aeronautiche, avvalendosi cioè dell'elicottero; è questo il momento dove possono verificarsi peggioramenti clinici del paziente indotti dal movimento, arresti inopportuni al sollevamento della barella con conseguenti vincoli al suolo transitori o irreversibili dell'elicottero, perdita di stabilità e successivo scivolamento di un soccorritore o dell'infortunato imbarellato. Dunque la realizzazione in sicurezza di questa fase delicata richiede la prontezza, la preparazione e l'autonomia di tutti gli operatori coinvolti, compreso il medico.

#### Caratteristica ambiente ostile-condizioni meteo avverse

Nel contesto ora descritto appare immediatamente evidente l'importanza delle condizioni meteorologiche con cui si opera. L'ambiente montano è caratterizzato frequentemente da una notevole e rapida evoluzione della situazione atmosferica. In definitiva le condizioni meteorologiche rappresentano una variabile indipendente, in parte prevedibile, che può complicare o aggravare in corso d'opera la missione di soccorso. A titolo esplicativo si consideri che raffiche di vento o formazione di nebbia possono impedire il lavoro con l'elicottero, mentre precipitazioni nevose pomeridiane possono rallentare fortemente fino ad ostacolare l'intervento di soccorso terrestre. Comunque le condizioni meteo avverse obbligano necessariamente a ricorrere a personale preparato e attrezzato specificamente. Analogamente il protrarsi dell'intervento nelle ore notturne rappresenta un'ostacolo all'esecuzione del soccorso in tempi brevi e con basso rischio.

Il relatore  
Bertoncini Marco  
Presidente SAST