

Protocollo della Direzione Generale:

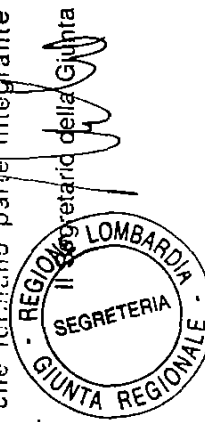
980149

DATA 09.07.98



REGIONE LOMBARDBIA
Segreteria della Giunta Regionale

La presente deliberazione si compone di n. ~~7~~ pagine, di cui n. ~~4~~ pagine di allegati che formano parte integrante della stessa.



DELIBERAZIONE NR. VI/

37434

SEDUTA DEL 17 LUG. 1998

Presidente: ROBERTO FORMIGONI

Presenti gli Assessori regionali:

ALBERTO ZORZOLI - Vice Presidente

~~MAURIZIO BERNARDO~~

MILENA BERTANI

~~GUIDO BOMBARDA~~

CARLO BORSANI

~~MASSIMO CORSARO~~

~~FRANCESCO FIORI~~

ELENA GAZZOLA

~~DONATO GIORDANO~~

ALBERTO GUGLIELMO

FRANCO NICOLI CRISTIANI

GIORGIO POZZI

GIULIANO SALA

~~MARZIO TREMACIÀ~~

. Maurizio Sala

~~ALESSANDRO MONETA~~

Con l'assistenza del Segretario

Su proposta dell'Assessore:

Carlo Borsani

OGGETTO:

Approvazione dei piani di cui ai punti 15 e 18 del documento di cui al punto 17 della D.G.R. 27099 dell'8 aprile 1997 " At to di indirizzo per il riordino del sistema di Emergenza - Ur genza sanitaria in Lombardia".

(a seguito parere III Commissione Consiliare)

Il dirigente del Servizio: Dr.ssa Patrizia Meroni

Il Direttore Generale: Dr. Renato Botti





VISTO il d.p.r. 27.03.1992 avente ad oggetto "Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza",

VISTO il d.lgs. 30.02.1992, n. 502, come modificato ed integrato dal d.lgs. 7.12.1993, n. 517, recante il riordino della disciplina in materia sanitaria, che prevede in particolare, all'art. 1, comma 7, l'elaborazione di linee guida per l'applicazione coordinata del Piano Sanitario Nazionale e della normativa di settore;

VISTO il d.p.r. 1.3.1994 di approvazione del Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1994-1996 che individua tra le priorità di intervento del Servizio Sanitario Nazionale l'attivazione e l'organizzazione delle strutture e delle attività di emergenza;

VISTO l'atto d'intesa tra stato e Regioni di approvazione delle Linee Guida sul sistema di emergenza sanitaria, sottoscritto in data 11.4.1996 e pubblicato sulla G.U. n. 114 del 15.5.1996;

VISTA la d.g.r. 30.07.1997, n. 12257 con cui è stato attivato il Soccorso sanitario di emergenza -urgenza nell'ambito regionale;

VISTO il Progetto Obiettivo di Emergenza ed Urgenza Sanitaria approvato con d.g.r. n. 60384 del 29.11.94;

RICHIAMATA la d.g.r. 8.4.1997, n. 27099 "Atto di indirizzo per il riordino del sistema di Emergenza-Urgenza Sanitaria in Lombardia" che stabilisce:

al punto 15 di affidare all'Assessorato Regionale alla Sanità il compito di predisporre, entro il 31.7.1997, un piano per l'adeguamento del sistema telematico ed informativo per le centrali operative, da sottoporre a parere della Commissione Consiliare Sicurezza Sociale;

al punto 17, di affidare all'Assessorato Regionale alla Sanità la predisposizione, entro il 31.7.97, di un documento sul sistema delle comunicazioni, da sottoporre a parere della Commissione Consiliare sicurezza sociale;

al punto 18, di affidare all'Assessorato Regionale alla Sanità la elaborazione di un piano che determini le tipologie, la distribuzione e le modalità di impiego dei mezzi di soccorso, avuto riguardo sia agli indici di densità della popolazione ed alle particolari condizioni territoriali sia alle valutazioni costo-beneficio, nonché le relative dotazioni organiche e strumentali, entro il 31.7.97, da sottoporre a parere della Commissione Consiliare Sicurezza Sociale;

PRESO ATTO che al fine di dare adempimento alla d.g.r. 27099/97 per i punti 15,17 e 18 sopracitati presso la direzione Generale Sanità sono state nominate, rispettivamente: con decreti n. 57706 e 57707 del 20.6.97 del Direttore Generale, le seguenti commissioni

- Commissione di studio per la elaborazione di un documento sul Sistema Informativo e delle Comunicazioni delle Centrali Operative 118;
- Commissione di studio per la elaborazione del piano regionale del trasporto sanitario urgente;



RICHIAMATI i documenti predisposti dalle citate commissioni, qui allegati quale parte integrante del presente provvedimento;

PRESO ATTO che nella seduta del 19.05.1998 la Commissione Consiliare competente ha espresso parere favorevole al provvedimento in oggetto, invitando la giunta Regionale a recepire le modifiche proposte per il documento "Piano Relativo alle tipologie, alla distribuzione e alle modalità di impiego dei mezzi di soccorso del sistema di emergenza urgenza in Lombardia";

RITENUTO di accogliere le modifiche proposte dalla Commissione Consiliare competente per le parti non già definite nel provvedimento;

PRESO ATTO che il presente provvedimento non è soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17, comma 32 della l. 15.5.1997, n. 127;

A voti unanimi espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare i documenti predisposti dall'Assessorato Regionale alla Sanità ai sensi dei punti 15, 17 e 18 della d.g.r. 27099/97, che costituiscono parte integrante del presente provvedimento;
2. di disporre che le aziende Sanitarie Locali, Aziende Ospedaliere, I.R.C.C.S. pubblici, Ospedali classificati, I.R.C.C.S. privati, Case di Cura Private, ne diano applicazione, per quanto di competenza.
3. di disporre che il presente provvedimento venga trasmesso all'Commissione Consiliare Sicurezza Sociale, così come richiesto dalla stessa con lettera in data 21 maggio 1998 prot. n. 979811.



IL SEGRETARIO

Maurizio Sala



RICHIAMATI i documenti predisposti dalle citate commissioni, qui allegati quale parte integrante del presente provvedimento;

PRESO ATTO che nella seduta del 19.05.1998 la Commissione Consiliare competente ha espresso parere favorevole al provvedimento in oggetto, invitando la giunta Regionale a recepire le modifiche proposte per il documento "Piano Relativo alle tipologie, alla distribuzione e alle modalità di impiego dei mezzi di soccorso del sistema di emergenza urgenza in Lombardia";

RITENUTO di accogliere le modifiche proposte dalla Commissione Consiliare competente per le parti non già definite nel provvedimento;

PRESO ATTO che il presente provvedimento non è soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17, comma 32 della l. 15.5.1997, n. 127;

A voti unanimi espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare i documenti predisposti dall'Assessorato Regionale alla Sanità ai sensi dei punti 15, 17 e 18 della d.g.r. 27099/97, che costituiscono parte integrante del presente provvedimento;
2. di disporre che le aziende Sanitarie Locali, Aziende Ospedaliere, I.R.C.C.S. pubblici, Ospedali classificati, I.R.C.C.S. privati, Case di Cura Private, ne diano applicazione, per quanto di competenza.
3. di disporre che il presente provvedimento venga trasmesso all'Commissione Consiliare Sicurezza Sociale, così come richiesto dalla stessa con lettera in data 21 maggio 1998 prot. n. 979811.



IL SEGRETARIO

Maurizio Sala



Allegato alla delibera n.

del

**PIANO RELATIVO
ALL'ADEGUAMENTO DEL
SISTEMA TELEMATICO ED
INFORMATIVO DEL
SISTEMA DI URGENZA
EMERGENZA IN
LOMBARDIA**

Allegato alla deliberazione
n. 37434 del 17 LUG. 1998



PIANO RELATIVO ALL'ADEGUAMENTO DEL SISTEMA TELEMATICO ED INFORMATIVO DEL SISTEMA DI URGENZA EMERGENZA IN LOMBARDIA

Premessa:

Nel campo delle telecomunicazioni e dei sistemi informativi si sta assistendo a rapide evoluzioni delle caratteristiche tecnologiche e di definizioni di standard.

Per questi motivi sono state elencate macrofunzioni e macrospecifiche di questi sistemi per quanto riguarda il loro uso nella rete dell'urgenza ed emergenza.

La realizzazione pratica di questi sistemi ed il loro upgrading richiederà quindi un costante monitoraggio dell'attività e delle realizzazioni che esulano dagli obiettivi che erano stati dati a questa commissione.

SISTEMA INFORMATIVO

Il sistema informativo del S.S.U.Em. rappresenta la spina dorsale delle telecomunicazioni all'interno del sistema stesso e la garanzia di affidabilità delle informazioni. Queste devono essere rapidamente e facilmente "distribuite" all'interno della rete e archiviate in modo da essere sempre facilmente reperibili.

Le informazioni trattate sono di natura geografica, sanitaria, logistica e amministrativa. A queste si devono aggiungere informazioni provenienti da apparecchiature che sono sia di tipo tecnico (ad es. localizzazione con sistema satellitare - GPS) che sanitario (ad es. interfacciando apparecchiature biomedicali).

E' opportuno, comunque, disegnare una rete di telecomunicazioni che sia in grado anche di gestire la diffusione di immagini.

ARCHITETTURA DEL SISTEMA

la caratteristica principale del sistema informativo è la sua affidabilità e robustezza, nonché in questa attività sono accettabili solo minimi degni delle funzioni in caso di guasto. Esso inoltre:

- deve essere conforme alle direttive e alle raccomandazioni relative all'uso di sistemi informatici nella pubblica amministrazione;
- deve utilizzare il più possibile standard e sistemi operativi riconosciuti o consolidati e diffusi;
- deve essere di facile manutenzione e upgrading (aggiornamento) su tutto il territorio regionale;

L'INPUT E IL TRATTAMENTO DELLE INFORMAZIONI

le informazioni possono essere in fonia (colloquio con l'utente), su carta o digitali e possono entrare nel sistema informativo mediante l'intervento di operatori della centrale operativa o di unità remote (presso ospedali o mezzi di soccorso) o automaticamente da apparati digitali.



Tutte le informazioni devono essere sottoposte a verifica di congruità, essere archiviate e devono essere potenzialmente distribuibili nella rete.

Tutte le informazioni devono essere rapidamente ritrovabili, riascoltabili o ricostruibili.

I SUPPORTI DELLA RETE INFORMATIVA

Sono definiti almeno dalla rete telefonica e dalla rete radio, a cui possono essere aggiunti altri sistemi di diffusione o distribuzione se ritenuti opportuni.

Particolare cura dovrà essere rivolta alle interfacce tra queste reti ed il sistema informatico, che devono essere assolutamente affidabili e comunque garantite da forme di instradamento alternative altrettanto affidabili.

IL POSTO OPERATORE

deve permettere di:

- ricevere la richiesta di soccorso;
- localizzare l'evento;
- classificare l'esigenza sanitaria e supportare l'utente;
- scegliere il/i mezzi;
- inviare il mezzo con le informazioni note;
- aggiornare le informazioni;
- ricevere informazioni dai mezzi;
- comunicare da e verso ospedali/pronti soccorso;
- comunicare da e verso altri enti (PS, CC, VVF etc);
- dislocare i mezzi;
- riascoltare rapidamente le ultime conversazioni in fonia;
- avere un adeguato supporto cartografico;
- avere un sistema di supporto della congruità delle informazioni in ingresso e in uscita e di verifica dell'attività (controllo in tempo reale di alcuni parametri dell'attività ed evidenziazione di anomalie).

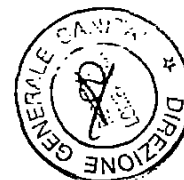
I TERMINALI PERIFERICI

Come per quelli del posto operatore della centrale:

- devono avere interfacce di rapido e facile utilizzo (Windows, Icons, Mouse, Pointer);
- devono essere facilmente accessibili su tutto il territorio regionale per manutenzione ed upgrading;
- devono facilmente comunicare con la/le stazioni principali con diverse modalità (filo, rete telefonica, rete radio etc) e forme di output (mail, fax, stringa digitale etc.).

DATABASE:

- deve essere conforme alle direttive e alle raccomandazioni relative all'uso di sistemi informatici nella pubblica amministrazione;
- deve essere posta particolare cura nella configurazione dello stesso al fine di renderne ottimale il funzionamento.



Per quanto riguarda i campi e le loro caratteristiche minime si può fare riferimento a quanto elaborato dalle centrali operative 118 nell'ottobre 1996 e a quanto oggi in uso presso le centrali.

RACCOMANDAZIONI E PROBLEMI APERTI

La realizzazione di quanto esposto trae indubbiamente vantaggio dall'uso di reti di comunicazione digitali (rete radio digitale e ISDN per quanto riguarda la rete telefonica): è opportuno trovare delle forme contrattuali che consentano di contenere i costi di gestione di tale sistema o di migrare su reti digitali private:

- *deve essere superata la normativa che impedisce l'identificazione dell'utente da parte del sistema sanitario di urgenza ed emergenza;*
- *può essere presa in considerazione la realizzazione di alcuni mezzi mobili, aventi le caratteristiche di centrale operativa per vicariare centrali non funzionanti o per eventi particolari (grosse concentrazioni di persone, calamità);*
- *deve essere garantita la connessione tra le centrali operative che permetta il completo vicariamento di una o più di queste: in questo caso il flusso di informazioni potrebbe essere particolarmente elevato e costoso in termini di traffico telefonico: sono possibili soluzioni alternative (ponti radio) che non sono state analizzate nel dettaglio.*

Milano, 31 luglio 1997



DOCUMENTO SUL SISTEMA DELLE COMUNICAZIONI DEL SISTEMA DI URGENZA - EMERGENZA IN LOMBARDIA

Nel presente documento sono riportate le linee guida che dovranno essere adottate dalle Aziende Ospedaliere della Regione Lombardia per dotare le Centrali Operative del Servizio di Emergenza di un adeguato sistema di Radio Comunicazioni.

E' utile, innanzitutto, riassumere le finalità e gli obiettivi che si intendono raggiungere dotando ogni Centrale Operativa di tale tecnologia:

- maggiore tempestività di intervento per ogni automezzo;
- possibilità di coordinamento, da Centrale Operativa, delle risorse necessarie in situazioni di emergenza complesse;
- maggiore ottimizzazione delle risorse disponibili;
- possibilità di effettuare uno scambio di informazioni tra la centrale Operativa e le postazioni mobili al fine di rendere più efficace i primi soccorsi prestati;
- possibilità di garantire il pronto intervento in caso di emergenza in ogni punto della regione, senza avere variazioni sostanziali nell'efficacia dell'intervento stesso.

Analizzando le varie tecnologie disponibili attualmente sul mercato e quelle di prossima implementazione è stato possibile ricercare gli elementi tecnici in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati ed indicare, quindi, le caratteristiche fondamentali che dovranno essere presentate dal Sistema Radio.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA RADIO

La filosofia generale alla quale si deve ispirare il sistema deve essere quella di garantire la compatibilità del sistema informatico per i dati di I/O, almeno per quanto riguarda lo stato dei mezzi, mediante codici predefiniti e invio di selettive. Inoltre il sistema radio deve offrire la massima affidabilità, realizzabile, ad esempio, ridondando i ponti ripetitori ed il sistema informatico di controllo.

Un'altra caratteristica fondamentale di cui si è tenuto conto e stata la necessità di ottimizzare l'uso delle frequenze dal momento che il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni ne ha reso disponibile, per le emergenze sanitarie delle varie Regioni, un numero estremamente esiguo.

In conclusione gli elementi coinvolti nel sistema saranno:

TIPO DI MEZZI

- terrestri;
- aeromobili (elicotteri problemi sulle frequenze da utilizzare da affrontare a Roma);



Allegato alla delibera n.

del

**DOCUMENTO SUL
SISTEMA DELLE
COMUNICAZIONI DEL
SISTEMA DI URGENZA -
EMERGENZA IN
LOMBARDIA**



TIPI DI APPARATO:

- fissi;
- mobili;
- portatili.

NUMERO DI MEZZI DA COLLEGARE CONTEMPORANEAMENTE

MODALITÀ DI ACCESSO AI CANALI RADIO:

MULTIACCESSO DI TIPO TDMA

I sistemi multiaccesso rappresentano l'evoluzione dei sistemi convenzionali privati di dispaccio in quanto differiscono per la modalità di accesso ai canali radio; infatti, in un sistema multiaccesso, tutti gli utenti del sistema condividono la stessa gamma dei canali disponibili. Il concetto base è che ogni utente ha la possibilità di accedere automaticamente ad un qualsiasi canale libero della rete. A loro volta i sistemi multiaccesso, detti anche Trunking, si distinguono in sistemi a divisione di frequenza (ad esempio sistemi a standard MPT 1327/43) e sistemi a divisione di tempo (ad esempio sistemi a standard TETRA).

Nei sistemi a divisione di tempo TDMA (Time Division Multiple Access), più utenti utilizzano lo stesso canale radio per brevi periodi di tempo (time slot), lasciando per il tempo restante il canale libero per altri utenti.

Alcuni fornitori hanno già realizzato dei sistemi digitali con una moltiplicazione di canale TDMA a 4 canali da 25 KHz la quale consente di quadruplicare l'efficienza nello sfruttamento della banda, nel caso di comunicazioni Half Duplex, e raddoppiarla nel caso Full Duplex.

GESTIONE DELLE CHIAMATE:

AD ATTESA

Rendendo possibile l'accodamento delle chiamate entranti si ottiene che, nel caso in cui i canali siano occupati, esse vengano messe in attesa e servite man mano che si rendono disponibili i canali radio. Al contrario nei sistemi a *perdita*, non si verifica alcun tipo di accodamento e, una volta accertata l'indisponibilità di canali liberi, la chiamata viene rifiutata.

GESTIONE DEI CANALE DI SEGNALAZIONE:

A SCANSIONE

I sistemi a scansione utilizzano un canale libero, marcato di volta in volta dalla logica del sistema, come canale di controllo. Il terminale mobile che deve effettuare una chiamata scandisce la banda assegnata e, individuato il canale di controllo provvede ad inviare la segnalazione. In tal modo sarà possibile aumentare il volume di traffico smaltibile dal sistema in quanto, riservando un canale esclusivamente alla segnalazione, si potrebbe creare una congestione degli altri canali.



Ricerca all'interno del gruppo: (La rete invia il messaggio o la richiesta di chiamata al primo indirizzo di una lista. Se non riceve risposta ripete la stessa operazione fino all'ultimo indirizzo).

- **Inclusione;**
- **Trasferimento di chiamata;**
- **Servizio di posto operatore,**

Call Back automatico: (Un apparato mobile può essere predisposto alla memorizzazione automatica dell'identificativo dell'utente chiamante).

Chiamata in attesa: (Consente di avvisare il chiamato, già impegnato, di chiamate in arrivo).

- **Numerazione breve;**
- **Chiamata con priorità,**

Chiamata di tipo preemptive: (Consente di fare una chiamata di emergenza, abattendo, se necessario, le comunicazioni in atto).

Accesso con priorità: (Gli utenti con maggiore priorità sono serviti non appena i canali si rendono disponibili).

Ascolto ambientale: (Permette di ascoltare cosa sta avvenendo all'interno del veicolo nel quale è installato il mobile, senza alcuna azione da parte dell'utente mobile).

Parcheggio della chiamata: (Permette ai terminali di mettere in attesa una chiamata in corso per rispondere ad un'altra chiamata e riprendere la comunicazione in seguito).

- **Identificazione del chiamante.**

TERMINALI:

- **Apparati Portatili;**
- **Apparati Veicolari.**

Appare evidente che tutti i requisiti sopra esposti, nonché la possibilità di avere sistemi aperti ed interoperabili tra loro, sarebbero garantiti utilizzando sistemi a standard TETRA. Attualmente, però l'ETSI (European Telecommunication Standard Industry) ha rilasciato solo una versione provvisoria (DRAFT) di tale standard per cui non è possibile prevedere se e quando verrà recepito nei vari stati Europei (compresa ovviamente l'Italia). Non potendo, allora, prevedere quali saranno le evoluzioni future dei vari standard digitali (compreso il GSM 2+) l'orientamento, è quello di dare spazio anche ai sistemi digitali proprietari (ovvero che utilizzano protocolli di comunicazione non standard) attualmente in fase di sperimentazione e realizzazione da varie case costruttrici.



Tale soluzione porta comunque a concludere che l'implementazione di sistemi con le caratteristiche delineate non appare immediata, mentre è invece urgente fornire di un Sistema Radio le centrali operative che ne siano ancora sprovviste. Di conseguenza è opportuno consentire l'acquisto di Sistemi alternativi, aventi una **tecnologia semplificata**, ma comunque in grado di sopperire alle attuali esigenze e di gestire il periodo di transizione fino al momento in cui verrà realizzato il Sistema di Comunicazione Regionale così come lo si è precedentemente descritto.

Dal momento che il sistema dovrà essere sostituito entro pochi anni sarà indispensabile mantenere alto il rapporto qualità prezzo. Di conseguenza si suggerisce una soluzione del tipo seguente:

- Sistema convenzionale;
- Sincrono;
- altro.

Si rende inoltre indispensabile predisporre un piano di distribuzione delle 30 coppie di frequenza radio assegnate dal Ministero PP.TT. riservate al Sistema regionale di Urgenza - Emergenza. In considerazione della particolare complessità delle problematiche esposte e degli elementi di forte novità contenuti nel piano è indispensabile affidarne la predisposizione al Politecnico di Milano.

Milano 31 luglio 1997



Allegato alla delibera n.

del

**PIANO RELATIVO ALLE TIPOLOGIE,
ALLA DISTRIBUZIONE E ALLE
MODALITA' DI IMPIEGO DEI MEZZI
DI SOCCORSO DEL SISTEMA DI
EMERGENZA URGENZA SANITARIA
IN LOMBARDIA**

Allegato alla deliberazione
n. 37434 del 17 LUG. 1998



PIANO RELATIVO ALLE TIPOLOGIE, ALLA DISTRIBUZIONE E ALLE MODALITA' DI IMPIEGO DEI MEZZI DI SOCCORSO DEL SISTEMA DI EMERGENZA-URGENZA SANITARIA IN LOMBARDIA

Allo scopo di sviluppare in maniera sistematica le problematiche relative ai mezzi di soccorso si ritiene necessario articolare il piano mediante trattazione dei seguenti temi specifici:

- 1. definire il fabbisogno quali-quantitativo del soccorso sanitario urgente;*
- 2. individuare la tipologia e le caratteristiche strutturali dei mezzi di soccorso e la strumentazione necessaria;*
- 3. individuare i requisiti del personale volontario e non, addetto al servizio di trasporto sanitario urgente;*
- 4. definizione delle modalità di rapporto tra gli Enti, Organizzazioni e Associazioni di Volontariato e/o i loro Organismi Associativi Regionali (**) e il Servizio Sanitario Regionale per il soccorso e trasporto sanitario urgente;*

inoltre vengono allegati al documento, e separatamente definiti, i seguenti punti:

- definizione delle modalità di trasporto del neonato a rischio;*
- "carta dei servizi" del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS Lombardia).*

*(**) tutte le volte che nel testo si incontra la dizione E/O-A, aggiungere "e/o i loro organismi associativi regionali".*



Capitolo 1

Definizione del fabbisogno quali-quantitativo dei mezzi di soccorso

Obiettivo:

- invio del mezzo sanitario adeguato all'urgenza e gravità del singolo caso;
- soccorso e trattamento sul luogo e durante il trasporto alla sede ospedaliera più adeguata;
- il livello sanitario dell'unità di soccorso è definito dalle capacità del personale e dalle dotazioni farmacologiche e strumentali a disposizione.

Nell'intervento di soccorso si distingueranno pertanto due livelli di "capacità di soccorso":

I° livello (BLS, Basic Life Support):

deve garantire:

- il sostegno delle funzioni vitali;
- la mobilitazione atraumatica del paziente;
- l'immobilizzazione in fase di trasporto e il trasferimento alla struttura ospedaliera più idonea identificata dalla Centrale Operativa 118.

II° livello (ALS, Advanced Life Support):

deve garantire quanto garantito dal I° livello ed inoltre:

- ripristino e mantenimento delle funzioni vitali, e interventi terapeutici d'urgenza anche invasivi.

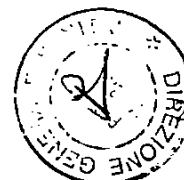
E' ormai acquisito in base all'esperienza di tutti i sistemi di soccorso avanzati che la pianificazione dei due livelli di risposta e l'integrazione funzionale di tali livelli rappresenta la scelta organizzativa migliore in termini di rapporto costo/beneficio.

La distribuzione e la disponibilità oraria dovranno essere stabilite dalle singole Centrali Operative 118 definendo il fabbisogno in base a criteri standard modulati a seguito di particolari esigenze proprie di tutta o parte della realtà territoriale di competenza.

Fabbisogno di mezzi di I° livello (personale di tre unità: autista, due soccorritori di cui di norma un Infermiere Professionale dipendente del SSR o, in carenza, soccorritore qualificato dal SSR).

Tale fabbisogno viene determinato in base a criteri che considerano:

- ◆ numero atteso di richieste;
 - ◇ risposta di I° livello idonea nel 80-85% delle richieste di urgenza ed emergenza:
 - (per le Centrali Operative attive e presumibilmente a regime): valutazione del volume storico di richiesta ed interventi effettuati;
 - (per le Centrali in via di attivazione): stima attesa 1 richiesta ogni trenta abitanti anno, considerando popolazione residente ed in transito stagionale;
- ◆ densità abitativa;
- ◆ standard internazionale in area urbana 1/50.000 abitanti;



- ◆ tempo di arrivo in posto (<8' in area urbana (standard internazionale < 4'), < 20' in area extraurbana, secondo la norma);
- ◆ caratteristiche del territorio (orogeografiche o logistiche, viabilità, corsi d'acqua, ferrovie, autostrade);
- ◆ distribuzione logistica dei presidi ospedalieri sede di DEA o EAS;
- ◆ presenza di nodi stradali o autostradali particolarmente a rischio;
- ◆ presenza di aziende ad elevato rischio;
- ◆ struttura complessiva del Sistema di Urgenza ed Emergenza fase extraospedaliera (la pianificazione dovrà tenere conto delle necessarie interazioni ed integrazioni tra le diverse tipologie di mezzi e tra mezzi dipendenti da ambiti territoriali diversi).

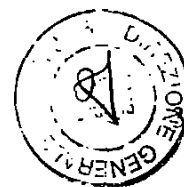
Fabbisogno dei mezzi di II° livello

Mezzi su ruote (ambulanza medicalizzata o VLV) (Personale: tre unità, autista un Infermiere Professionale dipendente SSR e un Medico esperto dipendente SSR o Medico della Guardia Medica, in possesso di idoneità, oppure un secondo Infermiere Professionale dipendente SSR).

I criteri sono sostanzialmente sovrapponibili:

Numero atteso di richieste

- ◇ risposta di II° livello idonea nel 15-20% delle richieste di urgenza ed emergenza:
 - (per le Centrali Operative attive e presumibilmente a regime): valutazione del volume storico di richiesta ed interventi effettuati;
 - (per le Centrali in via di attivazione): stima attesa 1 richiesta ogni trenta abitanti anno, considerando popolazione residente e in transito stagionale;
- ◆ densità abitativa;
- ◆ standard internazionale in area urbana 1/250.000 abitanti;
- ◆ tempo di arrivo in posto (non normato ma tendenzialmente da stimare intorno ai 10/12' se a supporto del mezzo di I° livello);
- ◆ caratteristiche del territorio (orogeografiche o logistiche, viabilità, corsi d'acqua, ferrovie, autostrade);
- ◆ distribuzione logistica dei presidi ospedalieri sede di DEA o EAS, sia come base di partenza ideale che come sede di destinazione dei pazienti;
- ◆ distribuzione e dislocazione delle alte specialità;
- ◆ presenza di nodi stradali o autostradali particolarmente a rischio;
- ◆ presenza di aziende ad elevato rischio;
- ◆ struttura complessiva del Sistema di Urgenza ed Emergenza fase extraospedaliera (la pianificazione dovrà tenere conto delle necessarie interazioni ed integrazioni tra le diverse tipologie di mezzi e tra mezzi dipendenti da ambiti territoriali diversi).



• **Elicotteri**

Personale:

- ➤ equipaggio di volo come da normativa e/o appalto, più equipaggio sanitario formato da 1 o 2 I.P dipendenti SSR e 1 Medico Anestesista Rianimatore dipendente SSR per i voli di soccorso sanitario (HEMS).
- ➤ In caso di voli di soccorso (HEMS SAR) in zona montana, lacustre o comunque dove necessitino *tecniche speciali*, sarà indispensabile integrare l'equipaggio sanitario con un *tecnico di elisoccorso* del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS).

L'elicottero è da considerarsi a tutti gli effetti, un mezzo di II° livello da sfruttarsi per le sue caratteristiche di velocità, atraumaticità ed indipendenza dal traffico e dalla viabilità nell'ambito degli interventi di soccorso primario e rappresenta un utile strumento per garantire trasferimenti inter ospedalieri di pazienti che per urgenza, criticità, atraumaticità o logistica si giovino di un trasporto via aria.

I criteri, nell'ambito del soccorso primario devono prevedere tempi di intervento dall'evento di 10-12'.

Sulla base dei criteri sopra descritti e facendo riferimento ai dati di attività elaborati dalle Centrali Operative già attive, è possibile definire, in via approssimativa, le seguenti stime di fabbisogno dei mezzi, che dovranno essere periodicamente aggiornate in coerenza con lo sviluppo del sistema di emergenza-urgenza sanitaria:

COEU	mezzi su ruote soccorso di base	mezzi su ruote soccorso avanzato	elisoccorsi
Bergamo	20 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	5 - disponibilità garantita H 24	
Brescia	24 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	11 - disponibilità garantita H 24	diurno
Como Lecco	14 - disponibilità garantita H 24 più 48 - disponibilità episodica	15 - disponibilità garantita H 24	diurno
Cremona	12 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	4 - disponibilità garantita H 24	
Lodi	8 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	2 - disponibilità garantita H 24	
Mantova	9 - disponibilità garantita H 24 più 5 disponibilità episodica	6 - disponibilità garantita H 24	
Milano	44 - disponibilità garantita H 24 più 20 - disponibilità garantita H 15 più disponibilità episodica	16 - disponibilità garantita H 24	diurno
Monza	12 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	4 - disponibilità garantita H 24	
Pavia	16 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	11 - disponibilità garantita H 24	
Sondrio	7 - disponibilità garantita H 24 più 5 - disponibilità episodica più 4 - disponibilità H 24 stagionali	7 - disponibilità garantita H 24	diurno
Varese	22 - disponibilità garantita H 24 più disponibilità episodica	9 - disponibilità garantita H 24	



- La Giunta, sentito il CREU, individua le modalità di realizzazione del progetto sperimentale del servizio di elisoccorso notturno.

=

ELISOCORSO IN LOMBARDIA

Per quanto riguarda le problematiche dell'elicoccorso, che sono definite per ciò che riguarda la tipologia al punto 2, si ritiene utile enunciare il complesso delle problematiche, considerando in particolare gli aspetti relativi alla razionalizzazione ed allo sviluppo prevedibile del Servizio.

Prescindendo per brevità in questa sede dalla valutazione storica e statistica di quanto maturato dall'esperienza di oltre un decennio, vengono di seguito delineate sinteticamente le strategie di sviluppo complessivo del sistema integrato ad ala rotante inserito nel contesto del S.S.U.Em. "118" lombardo.

Premesso che l'Elisoccorso in Lombardia ha svolto e svolge un ruolo essenziale anche in termini "culturali" in quanto ha consentito una notevole valorizzazione di principi quali la medicalizzazione precoce del paziente critico, il trasporto assistito in maniera inequivocabilmente professionale e il raggiungimento rapido della destinazione ospedaliera più adatta per il paziente, deve essere assolutamente dichiarato che lo sviluppo futuro di questa indispensabile risorsa non può, né deve prescindere da un capillare e professionale supporto terrestre (rotabile e non) affinché il risultato a favore del cittadino venga comunque sempre garantito anche in quelle occasioni in cui non è possibile giovare dell'impiego dell'Elisoccorso (per ragioni meteo, per problemi di effemeridi piuttosto che per contestuali impegni su altri interventi o temporanee avarie tecniche).

La prima affermazione, peraltro inoppugnabile, è che i vari servizi di elisoccorso della Regione Lombardia hanno notevolmente migliorato la qualità della prestazione contestualmente all'attivazione delle Centrali Operative "118" (COEU) che ne hanno razionalizzato l'impiego integrandolo in maniera più completa con le risorse terrestri.

Il punto cruciale resta, ancora una volta, la disponibilità in tempo reale all'accettazione ospedaliera di pazienti critici.

E' comunque corretto evidenziare che a tutt'oggi ogni polo ha, seppur costruttivamente, sviluppato una propria esperienza senza un globale coordinamento né una strategia ufficialmente condivisa.

Un'ulteriore riflessione deve riguardare necessariamente la valutazione del fabbisogno di ulteriori postazioni di basi di Elisoccorso.

Considerata la dislocazione, la tipologia e la potenzialità delle attuali basi di elisoccorso lombarde: Brescia (SAR), Como (SAR), Milano (HEMS) e Sondrio (SAR), dopo una rapida disamina dei dati in possesso, una diligente valutazione dei tempi medi di intervento nelle province attualmente sprovviste di basi proprie, tenuto conto della densità abitativa, del numero degli interventi esperiti dalle varie Centrali Operative (COEU) e delle attuali postazioni di mezzi di soccorso terrestri oltre che della dislocazione degli ospedali accreditati all'urgenza emergenza, si può sommariamente concludere che allo stato attuale si evidenzia una carenza di risorse nell'ambito della provincia di Bergamo e trasversalmente nell'area sud della Regione.

Si individua pertanto l'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo quale base di elisoccorso (SAR).



- ^ Si individua altresì una ulteriore base di elisoccorso (volo HEMS) per l'area delle provincie di Cremona e Mantova la cui localizzazione è individuata con successivo provvedimento della Giunta regionale, sentito il C.R.E.U.

Per le aree geografiche indicate è necessario stabilire anche l'eventuale ruolo collaborativo di elisoccorsi extra-regionali limitrofi (Alessandria, Parma, Verona, Trento, ecc.).

Altra considerazione è la valutazione dell'opportunità di diversificare la tipologia delle prestazioni fornite dai vari poli regionali.

Premesso che tutte le basi dovrebbero garantire interventi "primari" ed interventi "secondari", potrebbe essere preconizzabile ipotizzare la seguente differenziazione anche in ossequio alle direttive in materia che suddividono già le prestazioni dei vari servizi nell'ambito delle definizioni HEMS e SAR:

1. poli di elisoccorso che svolgano prevalentemente attività di soccorso in zona montana o comunque impervia e in zone lacuali (HEMS - SAR);
2. poli di elisoccorso che svolgano attività di trasporto neonatale (HEMS);
3. poli di elisoccorso che svolgano attività di trasporto équipe ed organi per espianto trapianto, trasporto sangue, farmaci ed antidoti rari (HEMS);
4. poli di elisoccorso che svolgano attività di trasporti secondari ad alta qualificazione (per pazienti necessitanti di tecnologie raffinate per il supporto vitale avanzato indirizzati a centri ad alta specializzazione) (HEMS).

Ovviamente ogni postazione potrebbe riunire in se una o più peculiarità e non necessariamente tutte.

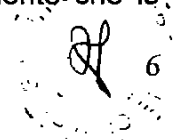
Tali considerazioni potrebbero, almeno in parte, portare a valutazioni anche di ordine tecnico relative alla scelta del tipo di "macchina" da impiegarsi (con connesse strumentazioni ed attrezzature), ai requisiti professionali degli addetti e alle indispensabili direttive di formazione ed aggiornamento permanente del personale medico, infermieristico, di supporto tecnico del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS) per il volo SAR e dell'equipaggio di condotta.

Ovviamente tutto ciò non potrà prescindere da un corretto e proficuo utilizzo delle risorse.

La predisposizione di un'opportuna regolamentazione del servizio risulta indispensabile tra l'altro per sancire dei criteri uniformi per l'accoglimento delle richieste e sulle modalità di espletamento delle stesse pur nella consapevolezza delle inevitabili differenze di contesto operativo.

Pare superfluo sottolineare che senza il professionale supporto sia delle COEU "118" che di tutte le connesse componenti tecniche e tecnologiche necessarie (sistema di radiocomunicazioni, ecc.) e dell'intera rete ospedaliera accreditata all'urgenza-emergenza, il contributo, a volte "vitale" ed insostituibile, degli elisoccorsi può perdere molte delle sue effettive possibilità operative.

E' opportuno evidenziare che sia la specifica attività del personale sanitario addetto, comprensiva dell'alta qualità delle prestazioni richieste in termini sanitari e tecnici, sia la valutazione del rischio personale connesso, indicano inequivocabilmente che le



- AO dovranno provvedere ad identificare strumenti di incentivazione specifica, ciò in considerazione della necessità di sancire una sorta di requisiti psico-fisico-attitudinali di minima, per poter accedere al sistema, che dovranno integrare quanto previsto a livello normativo per la figura prevista e cioè l'Anestesista Rianimatore.

Per quanto attiene le problematiche prettamente operative si ritiene essenziale che ogni struttura sanitaria che, potenzialmente o in maniera ordinaria, si debba interfacciare con questo servizio debba essere dotata, al suo interno o quantomeno nelle immediate vicinanze, di idonea piazzola di atterraggio/decollo.

A tutt'oggi un importante numero di ospedali non dispone di tale indispensabile supporto logistico con notevoli disagi e ritardi nell'espletamento del servizio.

Peraltro è opportuno che si regolamentino attentamente le libere iniziative locali, in funzione di un progetto comune, per contrastare la realizzazione indiscriminata di "atterraggi" estremamente sofisticati e molto costosi che generalmente restano improduttivi in quanto avulsi da un contesto normativo che prevede l'utilizzo di "macchine" dotate di particolari strumentazioni affidate ad equipaggi con particolari requisiti.

In questo ambito si colloca l'ipotesi di estendere alle ventiquattro ore l'attività di elisoccorso sanitario.

Per questo fine andranno attentamente considerate e recepite, una volta emanate ufficialmente, le direttive europee in materia denominate JAR OPS 3 (allegato 3).

Evidenziando che tale ulteriore sviluppo del servizio non potrà comunque mai, per i noti problemi, risultare totalmente garantista, sarà necessaria una approfondita analisi che consideri, tra gli altri, i seguenti criteri:

1. verifica del fabbisogno e della relativa valutazione del rapporto costo/beneficio (in particolare identificazione delle aree territoriali più beneficiabili);
2. ricognizione dello "stato dell'arte" e predisposizione di idonee piazzole/elisuperfici per il volo notturno (VFR/N) annesse ai presidi sanitari da "servire", agli ospedali di riferimento per l'Urgenza e l'Emergenza e soprattutto presso le basi di partenza (poli regionali), con relativa quantificazione dei costi;
3. valutazione del dato storico, per aree omogenee (credibilmente esteso), sull'incidenza di impossibilità al volo per condizioni meteo avverse (elemento valido in particolare per la corretta individuazione delle postazioni di elisoccorso notturno);
4. valutazione dell'incremento dei costi, per la base individuata, per l'estensione del servizio sulle 24 ore, comprensivi della realizzazione delle opere dei connessi servizi stabili (elisuperfici omologate, verosimilmente diverse per tecnologia dalle piazzole remote), e dell'ulteriore fabbisogno di personale (sanitario e non) addetto. Naturalmente sarà necessario considerare al riguardo l'inevitabile impatto ambientale.
5. influenza dell'attività degli aeroporti regionali aperti al traffico sulle 24 ore con sistema di avvicinamento strumentale e copertura radar nella strategia intrapresa (vicinanza con ospedali sede di Dipartimento d'Urgenza Emergenza - DEA - EAS o con altri ospedali, ecc.);



- 6. identificazione di massima, in relazione alla specifica prestazione e alla normativa, dei requisiti dei velivoli da impiegarsi e del relativo equipaggio;
- 7. predisposizione di un idoneo regolamento del servizio.

Allo scopo di supportare con dati certi l'eventuale realizzazione del progetto di elisoccorso notturno, eventuali progetti sperimentali dovranno considerare inoltre:

- A. individuazione di base già dotata di elicottero ed equipaggio rispondente alle normative richieste;
- B. individuazione della base che potenzialmente può "servire" il maggior numero di ospedali, tenuto conto delle attuali superfici di atterraggio già abilitate al volo notturno o i cui requisiti siano facilmente raggiungibili, alla distanza credibile dagli aeroporti attivi 24 h ed al dato storico relativo alle condizioni meteorologiche;
- C. individuazione della base con i migliori radiocollegamenti con la propria Centrale Operativa nell'ambito regionale ed extraregionale;
- D. individuazione della base con la possibilità di espletare gli interventi di competenza della Patologia Neonatale.

Relativamente a quanto attiene alle evidenziate problematiche specifiche del completamento della funzione "elisoccorso", si ritiene comunque indispensabile attivare una sperimentazione di utilizzo di elisoccorso nelle 24 ore (quindi comprensiva di volo notturno), sulla base degli elementi e delle considerazioni di seguito esposte.

Premesso che solo gli ospedali sede di DEA o EAS possono trattare adeguatamente le patologie di media o alta gravità, il problema del trasporto nelle aree svantaggiate assume un aspetto particolarmente importante e critico.

Infatti i pazienti affetti da patologie importanti che si manifestano in modo acuto debbono poter accedere ai centri attrezzati in tempi adeguati.

L'origine dei casi definiti urgenti e trattabili solo nelle sedi di DEA o EAS è sostanzialmente riconducibile a tre situazioni:

1. emergenza esterna all'ospedale nei luoghi di vita o di lavoro, viene normalmente gestita dal 118 e, pertanto, arriva di norma agli ospedali sede di DEA o EAS, idonei a offrire il trattamento adeguato;
2. emergenza esterna all'ospedale nei luoghi di vita o di lavoro, non gestita dal 118 che arrivano con mezzi propri nei PS di ospedali non sede di DEA o EAS;
3. l'emergenza che nasce all'interno di presidi non sede di DEA o EAS, in pazienti ricoverati.

In tutti e tre i casi è necessario provvedere al trasporto del paziente nel centro adatto.

Il trasporto sarà effettuato con mezzi su ruote o con elicottero, in funzione delle caratteristiche di urgenza sanitaria, e delle caratteristiche logistiche e di viabilità del percorso dall'ospedale inviante all'ospedale accettante sede di DEA o EAS.

Il sistema integrato ruota-pala garantisce la sicurezza del cittadino e dell'operatore sanitario (anche dal punto di vista medico-legale) soprattutto se attivo 24 ore su 24. Mentre per il mezzo su ruote il problema non si pone, per il mezzo elicottero si tratta



- di introdurre anche in Lombardia l'elisoccorso H 24 in analogia a quanto già da tempo in atto in altri Paesi (Svizzera, Germania, Norvegia).
- Attualmente l'uso dell'eliambulanza nel nostro Paese ha due importanti limitazioni, la possibilità di volo solo nelle ore diurne (alba-tramonto) e la presenza di nebbie nei mesi freddi in caso di inversione termica. Le limitazioni di origine meteorologica sono rare nelle zone montane, alpina e subalpina.

Si propone pertanto, dato il valore delle risorse che debbono essere attivate di effettuare una sperimentazione della durata di un anno in una zona della nostra Regione.

Gli interventi e le risorse necessari sono:

- a) un aeromobile attrezzato per il volo notturno;
- b) equipaggio di volo qualificato al volo notturno;
- c) elisuperfici certificate per il volo notturno.

Si prevede che il trasporto notturno con il mezzo elicottero avvenga solo fra elisuperfici certificate e deve quindi integrarsi con un adeguata rete di mezzi a funzione avanzata su ruote.

I maggiori oneri derivanti dall'attivazione di una siffatta rete sono compensati dalla messa a regime degli ospedali non sede di DEA o EAS, che non dovranno più affrontare in modo programmatico situazioni di emergenza/urgenza.

Una stima dei costi deve essere diversificata in:

1. spese per interventi strutturali: circa 300 milioni per elisuperficie di cui 150 per funzionalità notturna,
2. spese ordinarie per l'operatività: circa 1 miliardo per elicottero, equipaggio e attrezzature per il volo notturno (stima su base annua).

Per la sperimentazione si propone di dotare 10 ospedali di elisuperficie individuando, sulla base degli elementi precedentemente indicati e sulla base dei dati storici sui volumi di attività dei mezzi di soccorso impiegati, la sede di sperimentazione.



Capitolo 2

Definizione della tipologia, delle caratteristiche strutturali e della strumentazione dei mezzi di soccorso

Caratteristiche delle autoambulanze

Nelle more della emanazione da parte del Governo del provvedimento che determina gli standard tipologici e di dotazione dei mezzi di soccorso ai sensi di quanto previsto al comma 2 dell'articolo 5 del D.P.R. del 27 marzo 1992 in rapporto a particolari esigenze operative l'Ente, Organizzazione, Associazione di Volontariato e/o i loro Organismi Associativi regionali di seguito indicati come E/O-A possono richiedere l'inserimento nell'elenco dei mezzi utilizzabili di autoambulanze o mezzi alternativi, comunque certificati per l'utilizzo nel soccorso sanitario, che potranno essere impiegati su esclusiva disposizione della Centrale Operativa sia per interventi preordinati (autoveicoli di soccorso avanzato senza trasporto paziente) che straordinari (ambulanze "Tipo B", fuoristrada, ecc.) in relazione alla specifica situazione, purché per questo ultimo impiego nel parco mezzi figurino almeno un'ambulanza "Tipo A" che, all'atto della estemporanea necessità indicante un altro tipo, sia comunque disponibile.

Le caratteristiche delle autoambulanze da utilizzarsi per il Soccorso Sanitario d'Urgenza ed Emergenza sono quelle individuate al 2° comma dell'art. 1 e nell'allegato tecnico al Decreto del Ministero dei Trasporti 17.12.1987 n. 553 e definite dallo stesso di "Tipo A", quelle individuate nel Decreto del Ministero dei Trasporti e della Navigazione 20 novembre 1997, n. 487 e definite dallo stesso come autoambulanze di soccorso per emergenze speciali "Tipo A 1", nonché da quanto previsto dalle Linee Guida sul sistema di emergenza sanitaria pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17 maggio 1996 sono per altro in fase di sperimentazione le linee di indirizzo del nuovo standard europeo prEN 1789 stabiliti in applicazione del 2° comma dell'art. 5 del D.M. 27.3.1992.

Oltre ai requisiti previsti del citato D.M. le autoambulanze devono avere le caratteristiche e le dotazioni di seguito descritte:

COMPARTO DI GUIDA

Nel comparto di guida dovranno trovare collocazione le seguenti dotazioni:

- 1 estintore da almeno 3 Kg a norma;
- 2 paia di guanti da lavoro;
- 2 fumogeni di segnalazione (ove richiesto);
- apparato per radiocomunicazione a norma PP.TT. nel rispetto delle Concessioni Ministeriali all'uso rilasciate;
- lampada portatile, di potenza adeguata, con alimentazione a batteria 12 V;
- forbice multi uso (taglio abiti e cinture di sicurezza);

COMPARTO SANITARIO

Nel comparto sanitario dovranno trovare collocazione le seguenti dotazioni:

- almeno 2 prese elettriche 12 V per apparecchiature;
- batteria maggiorata per il funzionamento di apparecchiature 12 V;
- riscaldamento autonomo;
- sistema aerazione e ventilazione;



- contenitori porta rifiuti a norma delle vigenti disposizioni;
- microfono/altoparlante per le radiocomunicazioni con la Centrale Operativa da utilizzare da parte del personale che assiste il paziente (da prevedersi nell'ambito del nuovo sistema regionale dei radiocollegamenti);

• **Dotazione minimale di materiale delle autoambulanze di soccorso:**

attrezzature necessarie per il trasporto

- n° 1 barella di tipo rigido articolata e cinture;
- n° 1 barella a cucchiaio più cinture;
- n° 1 tavola spinale completa di fermacapo (opzione);
- mezzi per immobilizzazione arti a depressione o stecco bende pneumatiche o stecco bende rigide;
- immobilizzatore spinale tipo "kendrickx";
- materassino a depressione con pompa di aspirazione più cinghie (ove richiesto);
- telo da trasporto a sei maniglie;
- collari cervicali di varie misure rigidi;
- supporti portaflebo;
- n° 1 pappagallo;
- n° 1 padella;
- alcune confezioni di ghiaccio sintetico;
- n° 2 cuscini, n° 2 coperte di lana, lenzuola.

Attrezzature sanitarie

- n° 2 bombole di ossigeno della capacità totale di 14 litri, fisse dotate di riduttore di pressione con manometro, con riempimento di almeno 150 atmosfere;
- n° 1 bombola di ossigeno della capacità di 2 litri, portatile, dotata di riduttore di pressione, manometro, flussometro con riempimento di almeno 150 atmosfere;
- impianto di ossigeno a parete con almeno 2 prese per innesto rapido del flussometro collegato alle bombole fisse;
- maschere per somministrazione di ossigeno con sistema di raccordo;
- n° 1 pallone manuale tipo "Ambu" con sistema di raccordo per collegamento alla bombola di ossigeno più riservoir;
- maschere per pallone tipo "Ambu" di tre misure (piccola - media - grande);
- n° 1 maschera tipo Laerdal Pocket - mask;
- apribocca;
- cannula di Majo (almeno tre misure);
- aspiratore per secreti asportabile;
- cateteri di misure diverse per aspirazione delle secrezioni;
- n° 2 mantelline antiustione termiche;

Materiale di medicazione

- pacchi di garze sterili e non sterili;
- bende di varie misure;
- bende a rete di varie misure;
- benda elastica;
- guanti monouso sterili e non sterili;



- mascherine;
- cerotti di varie misure;
- 1 paio di forbici bottonute;
- 1 paio di forbici curve a punte smusse;
- 2 lacci emostatici;
- disinfettanti cutanei;
- 3 paia occhiali protettivi;
- 3 camici monouso;
- 2 klemmer;
- 3 cappelli monouso;
- 3 lenzuola sterili;
- 3 teli sterili;
- 3 maschere monouso;
- cinghia antiemorragica.

Attrezzature supplementari in dotazione presso i presidi ospedalieri, utilizzabili sulle autoambulanze e/o sugli autoveicoli di soccorso avanzato con personale medico ed infermieristico a bordo.

Oltre alle attrezzature indicate al precedente punto le autoambulanze a disposizione 24 ore su 24 dovranno poter accogliere il materiale sanitario necessario messo a disposizione dal Presidio Ospedaliero, Indicativamente:

- cardio monitor munito di carta millimetrata per registrazione E.C.G., defibrillatore;
- set per intubazione adulti e bambini compreso laringoscopio a più lame;
- apparecchio di monitoraggio (saturimetro, pressione incruenta, ecc.);
- farmaci di comune impegno per il trattamento urgente del paziente critico.

Segni distintivi

- Scritte esterne con logo regionale del Servizio Sanitario Urgenza ed Emergenza - S.S.U.Em "118" titolare come da indicazioni della Direzione Generale Sanità fornite con circolari alle ASL sperimentali e/o A.O. sede di Centrale operativa. Le scritte dovranno comunque non essere superiori per dimensione a quelle previste per l'Associazione e il loro posizionamento dovrà essere compatibile con le disposizioni relative all'immagine delle autoambulanze emanate dagli Organismi Associativi regionali a cui aderiscono le Associazioni o dalle singole Associazioni.

Autoveicoli di soccorso avanzato (Decreto Ministero dei Trasporti e della Navigazione 5 novembre 1996)

- Per quanto attiene alle dotazioni sanitarie da utilizzarsi per l'espletamento delle attività in oggetto della convenzione fornite dal E/O-A le stesse dovranno essere concordate con il responsabile della Centrale Operativa competente, fermo restando che le attrezzature sanitarie di cui alla precedente lettera B dovranno essere messe a disposizione dal presidio ospedaliero.
- Le caratteristiche dei mezzi e delle attrezzature da collocarsi *in sicurezza* a bordo degli autoveicoli di soccorso avanzato saranno definite in sede

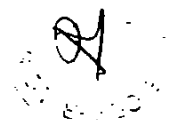


- operativa e nel rispetto delle vigenti normative in materia e delle esigenze di razionalità e facilità di impiego definite di concerto dalle figure sanitarie responsabili dell'attività del personale dipendente dal SSR o con esso convenzionato.

Elicotteri di soccorso e trasporto

Elicottero bimotore in categoria A, dotato di strumentazione e abilitazione dell'equipaggio al volo IFR, al fine di garantire la sicurezza in caso di mutamento imprevisto delle condizioni meteorologiche e di volo notturno.

Ulteriori specificazioni tecniche sono rinviate ad un successivo documento che dovrà essere elaborato dai Responsabili delle Centrali Operative dotate di "elisoccorso" in collaborazione con piloti operanti nei servizi di elisoccorso, funzionari del R.A.I. (Registro Aeronautico Italiano), ispettori di CIVILAVIA (Direzione Generale Aviazione Civile- Ministeri dei Trasporti e della Navigazione) e funzionari dell'ANAV (Azienda Nazionale Assistenza al Volo).



Capitolo 3

Requisiti del personale volontario e non, addetto al servizio di soccorso e trasporto sanitario urgente

A. Profili del personale impiegato

Mezzi per la funzione soccorso di base:

AUTOAMBULANZE

(personale impiegato composto da tre unità, riconducibile a quattro tipologie con mansioni, requisiti, abilitazioni professionali o qualifiche differenti):

- **Autista:** come da norma, con qualificazione regionale per il soccorso di base, con conoscenza viabilità e area geografica di intervento e competenza comunicazioni. Inserimento nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
- **Soccorritore qualificato:** come da norma con qualificazione Regionale per il soccorso di base. Inserimento nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
- **Infermiere Professionale:** dipendente del SSR. Come da norma con inserimento nel sistema di aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118. Allo stesso potrà essere affidato eventuale mandato a compiere atti delegati (DPR 27.3.1992 Art.10) da parte del Responsabile della C.O.

Nelle more di attuazione soccorritori come da norma con formazione e attestazione del proprio E/O-A per il soccorso di base.

Mezzi per la funzione di soccorso avanzato.:

AUTOAMBULANZE O AUTOVEICOLI DI SOCCORSO AVANZATO

(personale impiegato riconducibile a tre tipologie con mansioni, requisiti, abilitazioni professionali o qualifiche differenti):

- **Autista:** come da norma più conoscenza viabilità e area geografica di intervento più competenza comunicazioni più qualificazione Regionale per il soccorso di base. Inserimento nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
- **Infermiere Professionale:** dipendente del SSR, qualifica come da norma, di provenienza dall'Area dell'Emergenza con qualificazione per il soccorso avanzato. Inserimento nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
- **Medico di Guardia Medica:** convenzionato SSR, funzionalmente dipendente da SSR, idoneità al corso regionale, inserito nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
- **Medico esperto:** dipendente SSR, preferibilmente Anestesista Rianimatore o comunque inserito nel DEA, competenza di ALS per funzione avanzata sul territorio, inserito nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118.

Nel caso che l'equipaggio preveda l'impiego dei due Infermieri Professionali dovrà essere previsto, oltre a quanto sopra il mandato a compiere atti delegati (DPR 27.3.1992 Art.10) da parte del Responsabile della C.O.



- **Mezzi per la funzione di soccorso avanzato: elicottero di soccorso e trasporto**
 - **Equipaggio di volo:** in base a normativa e specifiche appalto;
 - **Infermiere Professionale:** dipendente da SSR, qualifica come da norma, di provenienza da Area critica, qualificazione per il soccorso avanzato. Inserimento nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118;
 - **Medico:** dipendente SSR, Anestesista Rianimatore, inserito nel sistema aggiornamento e VRQ del S.S.U.Em.118.

Nei casi previsti:

l'equipaggio sanitario sarà a pieno titolo integrato da un tecnico qualificato del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico CNSAS - "Tecnico di Elisoccorso CNSAS" per consentire le operazioni di volo SAR.

Attività speciali:

Nei casi in cui il soccorso e il recupero dei pazienti debba avvenire in aree disagiate e comunque non raggiungibili con i mezzi ordinariamente impiegati, l'attività del S.S.U.Em. 118 si integrerà con quella assicurata dal CNSAS (vedi Protocollo Sperimentale d'Intesa approvato con delibera della Giunta Regionale n. 56549 del 3 agosto 1994).

Operativamente, in relazione alle differenti esigenze tecniche, verranno impiegate le seguenti figure:

- ◇ Operatore radio;
- ◇ Operatore Tecnico;
- ◇ Tecnico di Soccorso CNSAS;
- ◇ Tecnico di Elisoccorso CNSAS;
- ◇ Medico CNSAS;
- ◇ Unità Cinofila da Valanga;
- ◇ Unità Cinofila da Ricerca in Superficie,
- ◇ Tecnico di Speleosoccorso;
- ◇ Tecnico di Soccorso Speleosubacqueo.

B. Iter formativo del personale impiegato

L'attivazione delle Centrali Operative S.S.U.Em. 118, ormai in via di completamento su tutto il territorio regionale, ha posto in primo piano l'esigenza di standardizzare l'intervento di soccorso raggiungendo livelli qualitativi omogenei e adeguati.

Uno dei passi fondamentali per il raggiungimento di tale obiettivo è la definizione delle competenze e capacità dei diversi operatori e dei percorsi formativi specifici e delle risorse umane impegnate sui mezzi di soccorso dislocati sul territorio.

1. Soccorritore

La formazione dei soccorritori, che verranno impegnati nella funzione di soccorso di base, deve essere volta a sviluppare conoscenze, capacità tecniche di soccorso e capacità di gestione delle situazioni di soccorso. Al fine di garantire adeguatezza della prestazione il soccorritore dovrà:



- **A. Conoscere (sapere):**

- I contenuti del Programma di Formazione (vedi più avanti);

=

B. Saper Fare:

- rilevare, descrivere e registrare i:
 - * parametri vitali;
 - * principali segni e sintomi indicativi di alterazione dell'omeostasi corporea;

eseguire con tecnica corretta la manovra per:

- ◆ garantire la pervietà delle vie aeree con e senza strumenti;
- ◆ garantire la ventilazione artificiale con e senza strumenti;
- ◆ la RCP ad 1 e due soccorritori;
- ◆ l'emoasi;
- ◆ immobilizzare ed estrarre;

eseguire la valutazione primaria e il testa/ piedi:

eseguire una corretta valutazione del meccanismo di lesione:

- ◆ riconoscere e trattare, per quanto di sua competenza:
 - ⇒ le lesioni delle parti molli;
 - ⇒ le lussazioni, le distorsioni e le fratture;
 - ⇒ le lesioni di capo, volto, collo e colonna vertebrale;
 - ⇒ torace;
 - ⇒ addome;
 - ⇒ tratto urogenitale;
 - ⇒ l'insufficienza respiratoria e cerebrale;
 - ⇒ l'insufficienza cardiocircolatoria;
 - ⇒ il dolore toracico;
 - ⇒ l'ustione.

Saper Essere:

- rapportarsi con le altre figure professionali impegnate a diverso titolo nell'attività di soccorso sanitario e non;
- avvicinare il paziente in situazione di pericolo;
- gestire la scena dell'evento.

Valutazione:

La valutazione delle conoscenze avviene attraverso quiz a risposta multipla. La valutazione del saper fare e saper essere si attuano con casi simulati e schede di valutazione predefinite.



**CONTENUTI E SVOLGIMENTO DEL CORSO:
LINEE DI INDIRIZZO**

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO

2. IL SOCCORRITORE:

Il soccorritore, ruolo e responsabilità;

- relazione con le altre figure professionali, aspetti legali del soccorso preospedaliero;
- il sistema di soccorso;

4 ore.

3. L'ORGANISMO UMANO:

Introduzione all'anatomia e alla fisiologia:

- terminologia medica ed individuazione ed enunciazione delle varie parti del corpo;
- descrizione e registrazione dei parametri vitali;
- descrizione dei segni e dei sintomi principali;
- valutazione primaria e secondaria;
- esercitazioni pratiche:

4 ore.

4. TRATTAMENTO PRIMARIO:

Ostruzione delle vie aeree ed arresto respiratorio:

- meccanismi di base della respirazione;
- segni dell'ostruzione delle vie aeree e dell'arresto respiratorio;
- come ottenere e garantire la pervietà delle vie aeree;
- la ventilazione artificiale;
- esercitazioni pratiche

4 ore.

Arresto cardiaco:

- meccanismi del sistema circolatorio;
- segni di arresto cardiaco;
- RCP ad uno e due soccorritori;

4 ore.

Ripresa ABC:

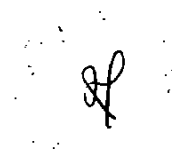
- esercitazione e certificazione BLS;

4 ore.

Sanguinamenti e shock:

- la pressione arteriosa;
- prevenzione - trattamento dello shock;
- sanguinamenti interni ed esterni;
- esercitazioni pratiche;

4 ore.



- 5. TEST DI VALUTAZIONE:

- vie aeree;
- arresto respiratorio;
- arresto cardiaco;
- emorragia e shock;
- strumenti di supporto;

4 ore.

6. IL TRAUMA:

- meccanismo di lesione;
- indice di sospetto e Golden Hour;
- valutazione primaria e testa piedi;

4 ore.

Le lesioni delle parti molli:

- cenni di anatomia e fisiologia della cute;
- riconoscimento significato dei diversi tipi di ferita;
- trattamento primario;
- pulizia;
- disinfezione e medicazione;
- le fratture;
- distorsioni e lussazioni;
- cenni di anatomia e fisiologia dell'apparato muscolo scheletrico;
- riconoscimento delle fratture, delle lussazioni e delle distorsioni e trattamento di come e dove immobilizzare;
- strumenti per l'immobilizzazione;

8 ore.

Le lesioni del capo, volto, collo e colonna vertebrale:

- cenni di anatomia e fisiologia del sistema nervoso centrale;
- segni e sintomi della lesione di colonna;
- regole generali per il trattamento del traumatizzato di colonna;
- segni di frattura cranica;
- trattamento del paziente con ferite al capo, volto e collo;

4 ore.

Le lesioni toraciche:

- anatomia e funzione del torace;
- segni e sintomi delle lesioni ossee;
- pneumotorace;
- pneumotorace iperteso;
- emotorace, trattamento e pericoli immediati;

Le lesioni dell'addome e del tratto urogenitale:

- cenni di anatomia e fisiologia;
- valutazione delle lesioni;
- l'evisceramento, pericoli immediati per la vita;

4 ore.

7. OPERAZIONI DI SOCCORSO:

Principi e considerazioni nell'approccio al paziente in situazione di pericolo:

- valutazione della scena;
- sicurezza per se e per l'infortunato;
- immobilizzazione e rimozione atraumatica;



- estricazione da un veicolo incidentato;
 - come alzare e muovere un paziente traumatizzato;
 - esercitazione pratiche;
- 4 ore.

8. TEST DI VALUTAZIONE:

La valutazione della scena:

- il politraumatizzato;
- uso degli strumenti;
- la mobilizzazione atraumatica;

4 ore.

9. EMERGENZE MEDICHE:

L'insufficienza respiratoria e cerebrale:

- cause e trattamento;
- ossigenoterapia;

4 ore.

L'insufficienza cardiocircolatoria:

- il dolore toracico;
- pronto riconoscimento dei segni e dei sintomi;
- primo trattamento;

4 ore.

I segni e sintomi, le cause, il trattamento per:

- le convulsioni;
- l'anafilassi;
- il dolore addominale;
- abuso di alcool e droga;
- avvelenamenti;
- morsi e punture di animali;
- malattie infettive;
- il diabete;

4 ore.

Ripasso a richiesta e Esercitazioni pratiche

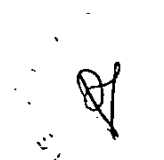
4 ore.

10. TEST DI VALUTAZIONE:

Riconoscimento dei segni e sintomi:

- il primo trattamento nel dolore toracico:
 - ⇒ nel dolore addominale;
 - ⇒ nel diabete;
 - ⇒ nella dispnea;
 - ⇒ nelle convulsioni;
 - ⇒ nelle anafilassi;
 - ⇒ nell'abuso di alcool e droga;
 - ⇒ nell'avvelenamento;
 - ⇒ nei morsi e punture di animali;
 - ⇒ negli accidenti cerebro-vascolari e nelle malattie infettive;

4 ore.



11. EMERGENZA OSTETRICO GINECOLOGISTICHE:

Il parto, cenni di anatomia e fisiologia:

- tempi e termini della gravidanza;
- il parto normale;
- il parto anormale;
- il parto gemellare;
- il parto prematuro;
- l'equipaggiamento necessario per il parto;
- il trattamento del nascituro e della madre;
- trattamento del parto prematura;
- RCP del neonato;

4 ore.

12. EMERGENZE LEGATE ALL'AMBIENTE:

Segni, sintomi e tecniche di trattamento per:

- colpo di calore;
- ipotermia e congelamento;
- emergenza in acqua;
- lesioni da tuffo;

4 ore.

13. USTIONI E MATERIALI PERICOLOSI:

Valutazione del grado e dell'estensione dell'ustione:

- trattamento del paziente ustionato;
- considerazioni sulle diverse cause di ustioni (calore, chimica, elettrica, radiante);
- identificare e riconoscere i materiali pericolosi;

4 ore.

14. EMERGENZE PEDIATRICHE:

Approccio al paziente pediatrico:

- l'ABC del paziente pediatrico;
- le convulsioni;
- le disatrazioni;
- le emergenze respiratorie;
- problemi particolari nei bambini;

4 ore.

15. TEST DI VALUTAZIONE:

La gravidanza:

- situazioni particolari del parto;
- le emergenze pediatriche, e situazioni pericolose legate all'ambiente;
- le ustioni e i materiali pericolosi;

4 ore.

16. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO:

Il paziente psichiatrico:

- trattamento e normativa;



17. ASPETTI PSICOLOGICI DEL SOCCORSO PREOSPEDALIERO:

Considerazioni particolari e aspetti emozionali nell'approccio al paziente:

- infante;
- bambino;
- anziano;
- handicappato;
- psichiatrico;
- sospetto di assunzione di alcool o altre sostanze;
- terminale;

4 ore.

18. OPERAZIONI D'AMBULANZA:

Regole e raccomandazioni alla guida di un veicolo in emergenza:

- il trasferimento del paziente in ambulanza;
- il trasporto del paziente in ospedale;
- il termine dell'intervento;
- l'equipaggiamento dell'ambulanza;
- il rapporto di servizio del soccorritore;
- le comunicazioni radio.

Responsabilità del soccorritore:

- controllo e cura del materiale sanitario;
- sulla scena;
- in pronto soccorso;
- in corso di eventi particolari (crimini, pz deceduti, etc.);
- in corso di maxiemergenze;

8 ore.

19. TEST DI VALUTAZIONE:

Disturbi del comportamento:

- l'approccio alle situazioni con pazienti particolari;
- le operazioni di ambulanza;

4 ore.

N.B.

Il superamento dei test di valutazione intermedi, è requisito essenziale alla continuazione del corso.

IL PERCORSO FORMATIVO:

la necessità di figure intermedie, il formatore dei soccorritori

La difformità della preparazione dei soccorritori attualmente impiegati sui mezzi per il soccorso di base, l'elevato numero (una stima approssimativa calcola ad oltre 18.000 il numero dei soccorritori attivi a diverso titolo in Regione Lombardia) e l'elevato turn over rendono necessario uno schema di formazione che si articoli su due livelli: esecutore e istruttore.

Il corso per esecutori, esaminato in precedenza, è rivolto a tutto il personale di soccorso e prevede diversi moduli finalizzati alla funzione da assolvere.

Il corso per istruttori è rivolto a coloro i quali raggiungano buoni risultati di performance teorico/pratica durante il corso esecutori e abbiano l'interesse ad occuparsi di formazione.



- Il compito dell'istruttore non è eseguire ma trasmettere conoscenze e insegnare ad eseguire; non si tratta perciò di applicare con abilità e sicurezza i contenuti appresi ma di insegnare ad altri a farlo e quindi convincerli dell'utilità, fornirgli le conoscenze.

Il corso istruttori ha come finalità lo sviluppo delle capacità di docenza dei istruttori e si pone l'obiettivo, attraverso l'acquisizione di un linguaggio e strumenti comuni, di rendere omogenea la preparazione didattica e clinica dei formatori.

Il sistema di formazione a cascata

Per garantire l'uniformità delle prestazioni erogate la strategia ottimale prevede linee guida definite, unicità dei materiali e delle modalità didattiche definizione dei programmi e omogeneità di formazione degli istruttori.

L'elevato numero di soccorritori da formare richiede un sistemi di formazione a cascata che peraltro comporta un significativo rischio di diversificazione dei messaggi e delle modalità nel tempo conseguente all'interpretazione soggettiva dell'istruttore. La strategia per evitare / prevenire questo rischio è l'adozione di momenti di omogeneizzazione e di un meccanismo di verifica e revisione di qualità del processo formativo.

In attesa della strutturazione definitiva di un sistema formativo che risponda a questi requisiti si propone di procedere comunque alla formazione degli istruttori come momento chiave iniziale di garanzia della qualità clinica e didattica della formazione erogata.

La rapidità di evoluzione della scienza medica dell'emergenza, dei supporti didattici e delle modalità richiede una periodicità di aggiornamento non superiore a 2 – 3 anni.

IL FORMATORE DEI SOCCORRITORI:

Requisiti:

Per assolvere con successo il compito di istruttore, il candidato deve conoscere profondamente la materia da insegnare, acquisire perfetta padronanza delle manovre pratiche da eseguire, sapere come trasmettere e consolidare i contenuti in modo efficace, sapere correggere ed offrire un feed-back utile ai propri allievi.

L'istruttore deve essere inoltre un esempio per i propri allievi e quindi, non solo trasmettere nozioni ed insegnare tecniche ma stimolare l'attenzione, suscitare interesse, infondere entusiasmo e fornire valide motivazioni ad apprendere.

Per questo motivo l'istruttore deve possedere conoscenze/competenze di tipo clinico, (conoscere perfettamente i contenuti teorici da insegnare ed avere piena padronanza delle manovre pratiche), e di tipo pedagogico/didattico in modo da risultare un buon comunicatore ed un interlocutore stimolante.

Il corso istruttore:

si concentra sugli aspetti squisitamente didattici; l'approfondimento dei contenuti clinici specifici si ottiene attraverso la discussione di quelle che sono le domande più frequentemente fatte dagli allievi dei corsi per esecutore.

Il percorso formativo ideale, a regime, risulta perciò essere il seguente:

- Corso per esecutore (durata 120 ore, programma dettagliato successivamente indicato): superamento con esito che confermi sulla effettiva completa padronanza delle conoscenze e capacità previste per l'esecutore (> 90%);



- Corso per istruttori (durata 32 ore): superamento con esito positivo che dimostri l'acquisizione delle capacità di insegnamento teorico, addestramento pratico, correzione e valutazione (> 75%);

Gli istruttori, devono essere qualificati dal S.S.U.Em. L'attività di tali istruttori qualificati S.S.U.Em. sarà svolta all'interno delle strutture didattiche specifiche della propria E/O-A e dei loro organismi associativi regionali.

I corsi avranno natura gratuita per gli allievi.

La durata della qualificazione è di due anni, purché venga effettuato un momento di aggiornamento annuale e gli istruttori garantiscano un reale inserimento nel meccanismo di verifica della qualità della formazione.

CONOSCENZE E COMPETENZE DELL'ISTRUTTORE

SAPERE:

Conoscere in maniera più approfondita dei soccorritori, i contenuti teorici di:

- ◇ organizzazione del soccorso;
- ◇ Basic Life Support;
- ◇ Basic Trauma Life Support;
- ◇ tutti gli argomenti delineati in dettaglio nel corso per soccorritori.

Conoscere le modalità di apprendimento degli adulti:

Conoscere le diverse strategie e tecniche didattiche utilizzabili per la trasmissione dei contenuti:

- durante la lezione;
- durante gli addestramenti sui singoli temi;
- nello svolgimento degli scenari;
- conoscere le caratteristiche di una comunicazione ottimale;
- conoscere i vari supporti didattici e le loro caratteristiche;

SAPER FARE:

- eseguire in maniera esemplificativa le tecniche di BLS, BTLS e quelle delineate in dettaglio nel corso per soccorritori;
- organizzare i contenuti in modo logico e comprensibile;
- costruire scenari rappresentativi di situazioni reali simulate in quanto sono l'unico strumento che da solo garantisce l'integrazione di conoscenze, abilità pratiche e schemi di comportamento. Garantiscono in pratica l'integrazione dei contenuti di sapere, saper fare, saper essere e impegnano l'istruttore nel coordinamento e nell'analisi e revisione critica dell'operato degli allievi;
- osservare e correggere gli errori;
- dare feed-back all'allievo incoraggiandolo all'apprendimento;
- utilizzare le strategie, le tecniche didattiche ed i supporti audiovisivi adeguati;
- valutare le prestazioni in modo obiettivo ed omogeneo;
- utilizzare correttamente il materiale didattico e preservarlo dall'usura;



SAPER ESSERE:

- fungere da esempio e modello;
- persuadere, coinvolgere, motivare
- utilizzare efficacemente il linguaggio verbale e non verbale;
- fornire un feed-back diretto, personalizzato e discreto;
- gestire l'ansia, creare un ambiente rilassato ed evitare contrasti e contrapposizioni;

OBIETTIVI DEL CORSO ISTRUTTORI:

- l'acquisizione di linguaggi e strumenti che permettano di interpretare consapevolmente il ruolo di formatore;
- l'acquisizione di metodologie di pianificazione dei singoli momenti didattici, gestione e verifica di iter formativi;
- lo sviluppo di capacità di utilizzo di molteplici tecniche didattiche (lezioni, addestramenti alle singole tecniche, scenari di addestramento, casi);
- lo sviluppo delle abilità comunicative utili per gestire con flessibilità le situazioni formative;

Contenuti del corso istruttori

Come già detto, il corso ha come finalità lo sviluppo delle capacità di docenza dei istruttori dei soccorritori, utilizzando una metodologia di tipo attivo volta a coinvolgere e a favorire la sperimentazione diretta dei contenuti proposti che risultano essere:

- teorie di apprendimento/insegnamento in età adulta;
- strategie e tecniche didattiche;
- teorie di comunicazione verbale e non verbale;
- teorie di gestione dei gruppi;
- tecniche di addestramento;
- tecniche per la costruzione degli scenari;
- supporti audiovisivi;
- conservazione e manutenzione del materiale;

Finalità, disegno complessivo dell'attività di formazione, aspetti pratici ed organizzativi

Le finalità di questo percorso formativo devono condurre ad una definizione ed ad un momento di verifica delle capacità del soccorritore ad operare su mezzi di soccorso con funzione di base (soccorritore qualificato) o autista di mezzo di soccorso avanzato al fine di garantire, ove previsto ai punti 1 e 2, l'impiego di personale qualificato e verificato.

Tale obiettivo deve, di necessità, essere proiettato nel tempo.

Entro quattro anni dalla data di approvazione della deliberazione (pertanto per approvazione all'1.1.1998 entro il 31.12.2001) tutto il personale impiegato a bordo dei mezzi con il ruolo di soccorritore qualificato nell'ambito dell'attività a qualsiasi titolo resa per i S.S.U.Em. 118 attivati dalla Regione Lombardia, dovrà essere stato verificato e qualificato.

Entro la stessa data tutto il personale attualmente impiegato nei servizi di trasporto in emergenza-urgenza dovrà aver superato l'esame per la qualificazione.



SCHEMA A REGIME.

Corsi di formazione per istruttori

- Le ASL e/o A.O. sede di Centrale Operativa 118, organizzano presso la propria sede o in sede da concordare con istruttori propri, corsi di formazione per istruttori.

A tali corsi accedono su indicazione delle E/O-A allievi che abbiano superato il corso di soccorritore qualificato con valutazione superiore al 90%.

Il numero di allievi sarà stabilito di concerto tra le E/O-A e il Responsabile della Centrale Operativa competente per area, compatibilmente con criteri di equa distribuzione tra differenti E/O-A e il fabbisogno stimato.

Il corso si articolerà sulla base di quanto sopra descritto e prevede 32 ore di lezioni teoriche e teorico pratiche (rapporto allievo docente nella parte pratica 5:1).

Alla fine del corso verrà svolta una verifica teorico/pratica, da parte di una commissione che preveda la presenza di un rappresentante della E/O-A di appartenenza, da un rappresentante Regionale e da 1 degli istruttori "118" impegnati nel corso.

In caso di superamento con profitto del detto corso (> 75%) il "formatore qualificato" potrà svolgere attività di formazione secondo quanto previsto in precedenza.

Il corso avrà carattere di gratuità per gli allievi.

Sarà invece effettuato, compatibilmente con le esigenze di servizio, e fuori orario di servizio da personale S.S.U.Em 118 retribuito con un compenso orario che verrà definito con apposito provvedimento.

Corsi di formazione per soccorritori

Verranno svolti, a titolo gratuito per gli allievi, di norma presso le sedi delle E/O-A da parte di "istruttori qualificati", sulla base di programmi e modalità didattiche omogenei in ambito regionale.

Si articoleranno sulle 120 ore previste dal programma sopra indicato, più le ore che le E/O-A riterranno di dedicare a specifiche e locali esigenze.

Si concluderanno con una verifica da eseguirsi nella Sede Provinciale dell'E/O-A o in carenza, ove possibile, presso la sede della ASL e/o A.O. sede di Centrale Operativa 118.

I titolari di sede di esame si impegnano a mettere a disposizione quanto ritenuto necessario per l'effettuazione della prova, teorica e pratica e che rientri nel materiale didattico comunemente impiegato.

La verifica dovrà prevedere una prova teorica (quiz multipli) e una pratica.

Della commissione dovrà fare parte, con parere vincolante, un rappresentante, designato dalla Azienda Ospedaliera (AO) / Azienda Sanitaria Locale (ASL) sede di C.O. di area e suoi collaboratori per la valutazione della prova pratica ove avvenisse su più stazioni.

Il superamento della prova con >75% comporterà la qualifica di "soccorritore qualificato, il superamento con >90% darà possibilità di accesso ai corsi per istruttori.



SCHEMA PROVVISORIO

Qualifica di formatore

- Le AO e/o ASL sede di Centrale Operativa 118 organizzano presso la propria sede e con istruttori propri, corsi di formazione per istruttori.

A tali corsi accedono su indicazione delle E/O-A allievi che abbiano precedente esperienza di formazione svolta presso le E/O-A di appartenenza.

Il numero di allievi sarà stabilito di concerto tra le E/O-A e il Responsabile della Centrale Operativa competente per area, compatibilmente con criteri di equa distribuzione tra differenti E/O-A e il fabbisogno stimato.

Il corso si articolerà sulla base di quanto sopra descritto e prevede 32 ore di lezioni teoriche e teorico pratiche, preceduto da un corso breve (30 ore) dedicato alla ripresa dei punti fondamentali del programma previsto per il "soccorritore qualificato".

Alla fine di tale "corso breve" verrà svolto un test orientativo al fine di valutare l'utilità della prosecuzione dell'iter formativo, decisione che sarà presa di concerto dal responsabile del Corso per il S.S.U.Em 118 e da un rappresentante dell'E/O-A di appartenenza.

Alla fine dell'intero corso verrà svolta una verifica teorico/pratica, da parte di una commissione che preveda la presenza di un rappresentante della E/O-A di appartenenza, da un rappresentante Regionale e da 1 degli istruttori "118" impegnati nel corso.

In caso di superamento con profitto del detto corso (> 75%) il "formatore qualificato" potrà svolgere attività di formazione secondo quanto previsto in precedenza e sarà, automaticamente, qualificato anche come "soccorritore".

Il corso avrà carattere di gratuità per gli allievi.

Sarà invece effettuato, compatibilmente con le esigenze di servizio, e fuori orario di servizio da personale S.S.U.Em. 118 retribuito con un compenso orario da definirsi con un successivo provvedimento.

Qualifica di soccorritore

Nelle more della realizzazione dello schema definitivo i corsi per soccorritore verranno svolti, secondo le usuali modalità, dai formatori delle E/O-A sulla base del programma sopra indicato.

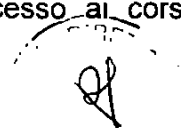
Si concluderanno con una verifica da eseguirsi nella Sede Provinciale dell'E/O-A o in carenza, ove possibile, presso la sede della C.O 118.

I titolari di sede di esame si impegnano a mettere a disposizione quanto ritenuto necessario per l'effettuazione della prova, teorica e pratica e che rientri nel materiale didattico comunemente impiegato.

La verifica dovrà prevedere una prova teorica (quiz multipli) e una pratica.

Della commissione dovrà fare parte, con parere vincolante, un rappresentante, designato dalla ASL e/o A.O. sede di centrale operativa di area e suoi collaboratori per la valutazione della prova pratica ove avvenisse su più stazioni.

Il superamento della prova con >75% comporterà la qualifica di "soccorritore qualificato", il superamento con >90% darà possibilità di accesso ai corsi per formatori.



Con successiva regolamentazione verranno fissati, nel rispetto delle reciproche esigenze e possibilità, le modalità di effettuazione dei corsi di formazione, di istruzione, definitivi e provvisori e relative verifiche, la tempistica, i materiali didattici, la modulistica e quant'altro necessario a garantire l'efficacia didattica e formativa.

Indicativamente si dovrà prevedere che:

- la parte teorica dell'esame verrà effettuata tramite test a risposta multipla che indagano le conoscenze relative agli argomenti elencati nel programma dettagliato delle conoscenze che il soccorritore deve avere;
- le risposte verranno riportate su un foglio apposito che consentirà la correzione automatica;
- la prova teorica verrà considerata sufficiente quando il numero di risposte corrette sia uguale o superiore al 75% delle domande;
- il superamento della prova teorica con esito favorevole consentirà l'ammissione alla prova pratica;
- la parte pratica dell'esame verrà effettuata mediante valutazione delle sequenze di intervento effettuate in situazione simulata relative alla capacità pratiche che il soccorritore deve possedere, elencate nel programma dettagliato;
- la valutazione verrà effettuata secondo schemi predefiniti e sarà considerata sufficiente in caso di esecuzione corretta di una percentuale uguale o superiore al 75% delle azioni previste nella sequenza, giovandosi dell'ausilio di strumenti di valutazione automatica, ove disponibili.

Formazione del personale dipendente o convenzionato SSR (Infermiere Professionale, Medico esperto, Anestesista Rianimatore, Guardia Medica)

Tale personale gode di un profilo professionale predefinito, con abilitazioni, idoneità e mansioni identificate dalla norma e dalle modalità di rapporto con il SSR.

Le responsabilità di verificare e ove necessario adeguare la competenza di tali figure professionali alle attività proprie del Sistema di Urgenza ed Emergenza sono regolate nel dettaglio dal DPR 27.3.1992.

Sarà cura dei responsabili competenti per l'area definire tempi e modalità di tale verifica ed adeguamento, con modalità e standard di riferimento omogenei almeno in ambito Regionale, da raggiungere in ambiti di intesa e confronto (commissione formazione per l'attività sanitaria di urgenza ed emergenza) istituita in sede regionale.



C. Sistema di verifica e revisione di qualità

- Il CREU e i CATI entro sei mesi dalla data di approvazione del presente piano propongono un sistema di VRQ per la verifica dell'attività di soccorso.

L'unica metodologia certa per promuovere la qualità è la verifica delle prestazioni e del livello di apprendimento mediante momenti di aggiornamento ed interventi di revisione delle modalità organizzative proprie di uno schema di formazione.

La complessità del Sistema di Urgenza ed Emergenza nella sua articolazione territoriale sui due livelli: di base ed avanzato, richiede l'identificazione di indicatori specifici e di momenti di valutazione complessi per le due funzioni del soccorso di base (necessità ad esempio, di una scheda sanitaria di intervento, da mettere a punto di concerto tra 118 ed E/O-A, da compilarsi a cura dei soccorritori) e avanzato.

Una commissione composta come quella del punto precedente integrata a seconda dei livelli di soccorso trattati, sia a livello regionale che locale con i rappresentanti degli E/O-A più rappresentativi effettuerà un'attività di controllo di qualità delle prestazioni erogate al fine di migliorare le stesse ed a identificare le aree di competenza maggiormente carenti.

Una tale impostazione permetterebbe, inoltre, una valutazione approfondita e realmente utile ad identificare tra le figure sanitarie previste dalla normativa quelle che offrano il miglior rapporto costo/beneficio in termini di necessità di integrazione formativa/turn over/costo/qualità della prestazione offerta, in particolare per quanto riguarda la funzione avanzata.



Capitolo 4
**Definizione delle modalità di rapporto tra gli Enti,
Organizzazioni e Associazioni di volontariato e/o i loro
Organismi Associativi regionali e il Servizio Sanitario
Regionale per il Sistema di soccorso e trasporto sanitario
urgente.**

La Regione Lombardia dichiara fondamentale il ruolo delle Associazioni di Volontariato per il funzionamento del S.S.U.Em. 118.

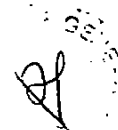
In particolare dà atto del contributo dato nella fase di avvio, fin dalla fase sperimentale iniziata nel 1989, dalle associazioni della sezione regionale della Lombardia ANPAS - Associazione Nazionale Pubbliche Assistenze, dalla Croce Bianca, dalla Croce Rossa Italiana, dal Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico - C.N.S.A.S. Lombardia - e del ruolo svolto da tutte le associazioni operanti sul territorio lombardo che hanno collaborato al perfezionamento e al consolidamento del servizio mettendo a disposizione uomini e mezzi con un apporto significativo in ordine alla qualificazione del personale volontario addetto al servizio dell'U.E. e alla preparazione di tanti cittadini.

La Regione Lombardia per lo svolgimento di detta attività, valorizza il ruolo delle associazioni di volontariato e privilegia pertanto i rapporti con le stesse e i loro organismi associativi regionali. La Regione Lombardia adotta su tutto il territorio regionale il seguente schema tipo di convenzione, che dovrà essere utilizzato nei rapporti tra le AO/ASL sede di Centrale Operativa 118 e gli E/O-A e i loro organismi associativi regionali.

SCHEMA TIPO DI CONVENZIONE TRA LE AZIENDE OSPEDALIERE E/O LE AZIENDE SANITARIE LOCALI E/O GLI I.R.C.C.S. PUBBLICI SEDE DI CENTRALE OPERATIVA DEL SOCCORSO SANITARIO URGENZA-EMERGENZA - S.S.U.Em. 118 - E GLI ENTI, ORGANIZZAZIONI ED ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO O LORO ORGANISMI ASSOCIATIVI PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI SOCCORSO E TRASPORTO SANITARIO URGENTI.

articolo 1

- a) l'E/O-A si impegna ad effettuare, su richiesta della Centrale Operativa, gli interventi di trasporto e di soccorso anche nei territori limitrofi al predetto ambito territoriale;
- b) l'E/O-A concorre alla predetta attività con il personale e i mezzi indicati negli allegati 1 e 2 e che vengono aggiornati al 1 marzo di ogni anno. Per quanto attiene i mezzi utilizzati E/O-A avrà cura di aggiornare l'elenco ogni qualvolta subentri una variazione in tal senso fornendo, quando previsto, gli estremi dell'autorizzazione sanitaria;



- c) l'attività è svolta nei limiti e con le modalità stabilite dalle Leggi e dagli altri atti normativi già emanati o che saranno emanati in materia, dalle direttive nazionali e regionali e dai rapporti convenzionali.

articolo 2
(disciplina nel rapporto)

- a) il rapporto convenzionale è regolato dalle clausole di disposizione della convenzione e, per quanto non previsto, dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative in materia di contratti di diritto privato;
- b) l'ASL e/o l'A.O. sede di centrale operativa può in qualsiasi momento e senza preavviso tramite personale della Centrale Operativa all'uopo formalmente delegato dal responsabile, verificare il rispetto di quanto previsto per quanto attiene mezzi e personale in servizio convenzionato in quel momento, e connesse procedure operative stilando un rapporto di ispezione controfirmato da un rappresentante dell'E/O-A presente, copia del quale viene rilasciata contestualmente. Le verifiche che prevedono l'accesso alla sede dell'E/O-A potranno avvenire solo in presenza del responsabile della E/O-A.
- c) l'E/O-A deve attenersi alle prescrizioni previste in materia dalla vigente normativa nazionale e regionale. Inoltre l'E/O-A si impegna a recepire ed applicare i protocolli operativi di volta in volta emanati dalla Centrale Operativa di riferimento purché gli stessi non rappresentino ulteriori oneri non riconosciuti. Presso la Centrale Operativa verrà insediata una Commissione Consultiva in cui sia garantita la partecipazione di rappresentanti delle ASL e/o A.O. sede di centrale operativa interessate per territorio oltre ai rappresentanti delle E/O-A convenzionati, maggiormente rappresentativi, per l'approfondimento di tutte le tematiche concernenti l'applicazione del rapporto in atto e le modifiche da apportarvi.
- d) l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa anche tramite la C.O. si impegna a recepire le eventuali problematiche evidenziate dall'E/O-A convenzionato riguardanti i risvolti con le Strutture Sanitarie con cui intrattiene rapporti operativi e nei limiti della sua possibilità e competenza si impegna ad intervenire a scopo risolutivo;
- e) in relazione alle esigenze del Servizio, la C.O. può disporre anche in via non preordinata che equipaggi dei mezzi di soccorso convenzionati vengano integrati con personale medico e/o infermieristico, autonomamente equipaggiato, del servizio sanitario nazionale o con esso convenzionato o, in via straordinaria, con altro personale dichiarato estemporaneamente indispensabile per la corretta gestione dell'intervento di soccorso; qualsiasi responsabilità relativa al personale integrato è a carico della C.O. per quanto di competenza.



articolo 3
(prestazioni di intervento sanitario)

a) le prestazioni di intervento sanitario comprendono:

- ◆ interventi e trasporti d'urgenza, primo soccorso, soccorso assistito, soccorso avanzato (solo autoambulanza) con o senza medico ed infermiere professionale a bordo forniti dal Sistema Sanitario Nazionale per il trasferimento di pazienti dal luogo di lavoro, dall'abitazione o comunque da ogni altro luogo dove i suddetti si trovano, al più vicino ospedale, ovvero, su specifica ed esplicita indicazione e responsabilità del medico della Centrale Operativa, ad altro ospedale più idoneo ad erogare le prestazioni necessarie;
- ◆ trasporti protetti (solo autoambulanza) con medico e/o infermiere professionale forniti dal Sistema Sanitario Nazionale o da altro Ente convenzionato o ospedaliero per i pazienti degenti in ospedale ad altra struttura più idonea ad erogare prestazioni necessarie, ove sia impossibile l'organizzazione a cura della struttura ospedaliera stessa con mezzi propri o convenzionati;
- ◆ altri interventi ove si ravvisino gli estremi d'urgenza sanitaria che prevedono l'utilizzo di ambulanza, veicolo leggero veloce e altri mezzi per impiego particolare;

b) le prestazioni di cui al sottopunto precedente sono rese a favore di tutti i cittadini italiani e stranieri presenti stabilmente od occasionalmente sul territorio regionale e in casi particolari sul territorio delle regioni limitrofe;

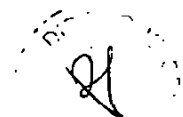
c) l'E/O-A effettua le prestazioni urgenti senza onere da parte degli assistiti anche nel caso in cui l'intervento non gli venga riconosciuto amministrativamente dalla C.O. competente per gravi e comprovati motivi che devono però essere comunicati per iscritto alle E/O-A;

d) l'E/O-A si impegna ad effettuare durante gli orari di disponibilità, tutti gli interventi sanitari urgenti disposti unicamente dalla Centrale Operativa da cui funzionalmente dipende, anche nei territori limitrofi al predetto ambito territoriale, qualora richiesto;

e) l'E/O-A si impegna altresì per quanto di sua competenza a garantire l'uscita del mezzo, di fatto o dichiarato disponibile, entro tre minuti dalla comunicazione della Centrale Operativa;

f) eventuali interventi straordinari richiesti da terzi all'E/O-A devono essere preventivamente autorizzati dalla Centrale Operativa, per quanto riguarda i mezzi ad esclusiva disposizione. Per l'intervento di altri mezzi previsti nell'allegato 2 e non specificatamente a disposizione è comunque indispensabile l'immediata comunicazione alla Centrale Operativa che in questo caso non assume l'onere relativo;

g) durante le operazioni di soccorso le decisioni in ordine a qualsiasi modalità operativa e di prestazioni sono assunte dal medico in servizio della Centrale Operativa sentito il parere dell'eventuale Medico presente o del Responsabile dell'equipaggio sia esso un infermiere professionale, un volontario o un dipendente dell'E/O-A;



- h) sulle autoambulanze di primo soccorso e comunque su tutti i mezzi utilizzabili in soccorso le funzioni di capo-equipaggio sono svolte dal medico o in sua assenza dall'infermiere o in mancanza dell'infermiere dall'operatore certificato dalla Centrale Operativa o in sua assenza da chi indicato dall'E/O-A stesso. L'autista è responsabile e titolare della condotta di guida e dell'itinerario dall'uscita del mezzo di soccorso fino all'arrivo in posto oltre che del corretto raggiungimento dell'ospedale di destinazione con modalità stabilite dalla C.O. e dal Capo Equipaggio;
- i) l'E/O-A ha il divieto di ricevere e gestire in proprio le chiamate di soccorso sanitario di urgenza/emergenza e quindi dovrà attivarsi affinché l'utenza si rivolga direttamente alla C.O. del "118" ha altresì il divieto di pubblicizzare il proprio recapito telefonico come interlocutore per l'urgenza sanitaria. Inoltre deve adeguarsi ai protocolli operativi stabiliti dalla Centrale Operativa e ad ogni altra direttiva da questa impartita (attivazione ed intervento dei mezzi, procedure di radiocomunicazione e linguaggio, procedure di accesso agli ospedali, criteri di triage sul posto, codici sanitari, prestazioni a carattere sanitario, report di fine missione, ecc.);
- j) l'E/O-A si impegna a non attivare nell'ambito di competenza della Centrale Operativa ulteriori postazioni di soccorso ai fini del Servizio di Urgenza/Emergenza, stabili o estemporanee in qualsiasi configurazione, senza formale preventivo assenso da parte dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa titolare della convenzione fatte salve le situazioni straordinarie disposte dall'Autorità competente in caso di particolari evenienze;
- k) la qualità del servizio prestato dovrà essere sottoposta a VRQ secondo i criteri che le singole E/O-A adotteranno in accordo con le indicazioni delle ASL se/o A.O. sede di centrale operativa , sentito il C.R.E.U.

articolo 4

(autoambulanze e personale)

- a) ai fini della realizzazione degli obiettivi del S.S.U.Em. e solo su disposizione della Centrale Operativa competente per l'attività di trasporto e soccorso l'E/O-A impiega il personale (specificato per qualifica professionale e mansioni svolte a bordo di mezzi di soccorso) e le autoambulanze o altri mezzi di cui agli elenchi allegati n. 1 e 2 e conformi a quanto previsto ai precedenti punti 2 e 3. Le prestazioni consentite agli equipaggi dell'E/O-A sono quelle previste dalle procedure sanitarie del soccorso di base (B.L.S. - B.T.L.S.). L'ulteriore qualificazione delle risorse di soccorso prevede esclusivamente, salvo casi straordinari preventivamente disposti ed autorizzati dal responsabile della Centrale Operativa, l'impiego di personale dipendente o convenzionato SSR inserito stabilmente nel sistema di Urgenza/Emergenza in orario di servizio, ferme restando le possibilità previste dalla legge per l'esercizio delle arti sanitarie;
- b) qualsiasi variazione intervenga nelle predette dotazioni di mezzi deve essere tempestivamente comunicata alla Centrale Operativa e all'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa Per quanto concerne il personale, gli elenchi previsti dovranno essere aggiornati annualmente secondo le modalità previste dal precedente articolo 1 lettera b);



- c) a cura dell'E/O-A a bordo dei mezzi non può essere utilizzato, salvo casi eccezionali preventivamente autorizzati dalla Centrale Operativa, personale diverso di cui ai precedenti punti e che non abbia i requisiti previsti descritti dettagliatamente al precedente capitolo 3. E' pertanto autorizzato personale in formazione in aggiunta al normale equipaggio;

L'E/O-A si impegna a garantire su ogni mezzo di soccorso, escluso autoveicoli di soccorso avanzato la presenza di un autista e di due soccorritori. Almeno uno di questi due ultimi, una volta ottenuta la qualificazione descritta al precedente capitolo 3 assumerà il ruolo (in assenza di medico e infermiere professionale a bordo) di capo equipaggio. In caso di veicolo leggero veloce l'autista deve risultare anch'egli qualificato. L'autista dei mezzi forniti (autoambulanze di "Tipo A" e di "Tipo A1", autoveicoli di soccorso avanzato) deve avere un'anzianità di servizio come soccorritore qualificato di almeno due anni e deve avere obbligatoriamente conoscenza dettagliata della zona operativa di normale impiego.

Per ricoprire il ruolo dell'autista, e per il suo permanere nella sua funzione, il personale dovrà anche essere in ogni caso sottoposto a specifiche visite mediche di idoneità a cura e carico del S.S.R. con validità triennale, secondo le indicazioni stabilite dal C.R.E.U.;

- d) l'E/O-A si impegna in caso di indisponibilità o avaria alla sostituzione di qualsiasi mezzo fornito e/o ad integrare eventuali assenze dei mezzi dell'equipaggio disponibile compatibilmente con i tempi tecnici necessari;

articolo 5


(organizzazione del Servizio)

- a) in relazione ai mezzi ad esclusiva disposizione della Centrale Operativa la dislocazione degli stessi sul territorio urbano e/o extraurbano e lo stazionamento sono comunque stabiliti prioritariamente dalla ASL competente d'intesa con la Centrale Operativa che in via ordinaria, per quanto possibile, li collocherà presso postazioni stabili coincidenti agli ospedali A.E.U. e i P.S. di normale riferimento;
- b) i trasporti devono essere effettuati seguendo il percorso più idoneo, salvo nei casi in cui la situazione oggettiva del traffico o della viabilità consigli, in rapporto alle condizioni fisiche o di sicurezza del trasportato, la scelta di un percorso alternativo che risponde comunque ai criteri di credibilità operativa;
- c) i mezzi saranno dotati di un apposito modulo predisposto in sede regionale in cui dovranno essere registrati e riportati tutti i dati dell'attività svolta durante le operazioni di soccorso;

articolo 6

(dotazione mezzi di soccorso)

- a) l'E/O-A si impegna a dotare i propri mezzi delle apparecchiature, dello strumentario sanitario e non, dei presidi d'uso previsti per ogni tipo di ambulanza o di mezzo di soccorso sanitario dal provvedimento di cui al punto b dell'art. 5 del D.P.R. 27.3.92 nel rispetto di quanto descritto nel precedente punto 2;
- b) l'E/O-A si impegna ad assicurare la funzionalità e l'affidabilità delle proprie attrezzature e apparecchiature esonerando l'ASL e/o A.O. sede di centrale



- = operativa da ogni qualsivoglia responsabilità per il mancato o cattivo funzionamento delle stesse.

articolo 7
(radiocollegamenti)

- a) per quanto attiene i radiocollegamenti premesso che, ove fossero già attivati, devono risultare a norma secondo quanto disposto dal Ministero delle Poste e Telecomunicazioni e gli stessi andranno pianificati in sede di attivazione delle convenzioni alla luce di quanto previsto dalla normativa nazionale in materia (frequenze assegnate all'esclusivo uso del Soccorso Sanitario Urgenza Emergenza e delle relative disposizioni regionali).

Gli oneri relativi alla acquisizione, manutenzione e assicurazione degli apparati radioelettrici sono a carico dell'Ente pubblico titolare della convenzione tranne nei casi di evidente negligenza e imprudenza.

Le modalità di impiego e utilizzo verranno regolamentate da opportuni protocolli operativi.

articolo 8
(riservatezza)

- a) il personale dell'E/O-A non può rivelare, in alcun modo e in qualsiasi forma, notizie o fatti di cui sia venuto a conoscenza in relazione all'attività svolta in ossequio anche a quanto previsto dalla legge n. 675/96;
- b) la Centrale Operativa almeno a cadenza semestrale si impegna a fornire e diffondere tutti i dati di interesse agli E/O-A convenzionati che ne facciano richiesta;

articolo 9
(controllo dell'attività)

- a) le attività del Soccorso Sanitario Urgenza emergenza di cui ai presenti criteri e requisiti sono svolte sotto il controllo della Centrale Operativa;
- b) a tali fini la Centrale Operativa per conto dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa ove riscontrasse anomalie sulla corretta esecuzione delle prestazioni convenzionate, sulle dotazioni strumentali e di materiale sanitario d'uso delle singole ambulanze o mezzi di soccorso richiederà alla Presidenza dell'E/O-A un immediato e documentato intervento di cui dovrà ottenere idoneo riscontro;
- c) le modalità e i termini di riconoscimento della corretta esecuzione del servizio, anche ai fini amministrativi, verranno stabilite dalla C.O. competente;
- d) per ogni intervento svolto su richiesta della centrale operativa l'equipaggio di turno delle E/O-A produrrà idonea documentazione sia ai fini amministrativi che a quelli utili al riscontro della VRQ, su modulistica definita dal CREU sentite le E/O-A maggiormente rappresentative.



articolo 10
(obbligo nei confronti del personale)

a) l'E/O-A è obbligato:

- ◆ ad osservare tutte le disposizioni in materia di assicurazioni sociali e previdenziali per il proprio personale, dipendente o in rapporto professionale;
- ◆ ad applicare per le varie categorie di personale interessate tutte le norme contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e gli accordi per gli enti locali nonché ad osservare tutte le disposizioni di legge relative ai volontari ed al loro utilizzo;
- ◆ l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa in qualsiasi momento, tramite gli Uffici e i Servizi competenti può verificare il rispetto delle relative norme in materia applicate al personale.

articolo 11
(compensi e tipologie)

I compensi per le singole tipologie attraverso cui può essere reso il servizio di trasporto sanitario d'urgenza-emergenza sono quelli determinati dalla Regione Lombardia sentite le associazioni di volontariato più rappresentative e/o loro organismi associativi regionali.

Per convenzioni di durata pluriennale si aggiunge:

i compensi vanno annualmente adeguati in base alla variazione dell'indice ISTAT per il costo della vita.

La ASL e/o A.O. sede di centrale operativa ha determinato tramite le CO il seguente fabbisogno di mezzi suddiviso per tipologie:

- n. autoambulanze a disposizione 24 ore
- n. autoambulanze a disposizione 24 ore con riconoscimento anche di un compenso per ogni intervento
- n. autoambulanze con riconoscimento del solo compenso per ogni intervento
- n. autoambulanze con riconoscimento del compenso per ogni intervento oltre al riconoscimento di un compenso forfettario quale riconoscimento per disponibilità prolungata di macchina.

Per ogni autoambulanza che, in caso di eventi o prestazioni estemporanee venga richiesta e sia messa a disposizione della centrale operativa per ogni quattro ore o frazioni, eccedente le prime quattro, verrà riconosciuto alle E/O-A l'importo determinato nella successiva delibera.

L'ASL e/o A.O. tramite le CO, determinano la distribuzione territoriale dei mezzi ed il loro impiego nel rispetto di quanto previsto dalla presente convenzione.

Inoltre con successiva deliberazione della Giunta Regionale vengono stabilite le modalità con le quali verrà riconosciuto l'importo per ogni stazionamento di autoambulanza presso il pronto soccorso; avendo come riferimento il periodo di tempo eccedente il tempo equivalente alla media dei tempi di stazionamento negli ospedali dell'area e comunque eccedente i trenta minuti.

articolo 12
(polizze assicurative)

- a) l'E/O-A deve dimostrare, tramite autocertificazione, alla firma della convenzione e ogni qualvolta richiesto di aver stipulato le polizze assicurative in materia;

La predetta copertura assicurativa deve risultare estesa anche ai terzi trasportati eventualmente presenti a bordo del mezzo convenzionato;

- b) l'E/O-A solleva l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa da ogni responsabilità per eventuali danni di qualsiasi natura a persone, animali e cose derivanti da evento ascrivibile all'E/O-A e/o al suo personale e collegati all'espletamento dell'intervento.

articolo 13
(prestazioni a carico degli assistiti)

Su indicazione specifica della Centrale Operativa l'E/O-A potrà addebitare, secondo le tariffe regionali stabilite dalla Giunta, direttamente all'assistito l'onere dell'intervento se il trasporto non si conclude presso l'Ospedale di destinazione individuato dalla Centrale Operativa riconoscendo al cittadino che ne assume la responsabilità, la scelta del luogo di cura previa corretta informazione degli eventuali rischi connessi.

articolo 14
(pagamento dei compensi)

L'E/O-A percepisce i compensi spettanti sulla base delle determinazioni della Centrale Operativa di riferimento la quale, svolti gli opportuni riscontri interni, invia entro il giorno 20 del mese successivo all'Ufficio liquidatore dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa i tabulati definitivi degli interventi svolti e/o dei turni ricoperti.

L'E/O-A farà pervenire idonea documentazione all'ASL e/o A.O. sede di Centrale Operativa, che, esperiti i propri controlli, provvederà alla liquidazione entro 90 giorni dalla data di ricezione della predetta documentazione, previa verifica del tabulato trasmesso dalla Centrale Operativa contenente i trasporti disposti per ogni singolo E/O-A.

In caso di ritardato pagamento l'E/O-A ha diritto al riconoscimento degli interessi nella misura prevista dall'art. 109 della legge regionale 31.12.80 n. 106 modificata nel testo dalla legge regionale 20.03.1990 n. 15.

L'E/O-A può contestare per iscritto all'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa cui è convenzionato la mancata corresponsione di servizi che non gli sono stati riconosciuti dalla Centrale Operativa specificando le proprie ragioni e documentando i fatti.

In caso di mancato accordo tra le parti il giudizio sulla controversia segue le procedure di cui all'articolo 16.

Le fatture emesse per importi relativi ai compensi forfetari previsti dalla presente convenzione, indipendentemente dalla tipologia di servizio cui si riferiscono, dovranno essere emessi trimestralmente in via anticipata e pagate dalla AO/ASL,



- verificata l'esattezza della fattura, entro trenta giorni dalla data di ricevimento della stessa.

articolo 15

(sospensione della convenzione e risoluzione)

- a) il mancato rispetto da parte dell'E/O-A delle clausole contenute nella convenzione è contestato per iscritto dal responsabile della Centrale Operativa o da altro competente responsabile dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa assegnando in relazione al tipo di negligenza un termine per la riduzione della medesima. Qualora nel termine assegnato, l'E/O-A non garantisca il ripristino della piena correttezza dei rapporti convenzionali, previa diffida, l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa ha facoltà di sospenderla.

La convenzione è successivamente risolta a seguito di contestazioni da parte dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa cui non abbia fatto seguito la rimozione delle inadempienze entro 15 giorni decorrenti dalla notifica della sospensione da parte dell'E/O/A.

- b) la convenzione è altresì risolta di diritto anche al verificarsi della terza contestazione consecutiva riferita al medesimo rilievo proporzionalmente alle postazioni convenzionali intimate nell'ultimo semestre:

- ◊ se rilevata una inosservanza di quanto descritto ai capitoli 2 e 3 per quanto relativo a mezzi, attrezzature e personale che comporti il venir meno dei requisiti di idoneità per il proseguimento del servizio;
- ◊ per ingiustificate e gravi inosservanze delle disposizioni di servizio impartite dalla Centrale Operativa o per gravi omissioni e negligenze nell'esecuzione del soccorso, nel trasporto pazienti, nel comportamento dell'equipaggio, nella garanzia di copertura dei turni assegnati o comunque dei protocolli operativi disposti dalla Centrale Operativa;
- ◊ per gravi e fraudolenti scorrettezze o per dichiarazioni infedeli sotto il profilo amministrativo e contabile per quanto attiene il rapporto convenzionale;

- c) la convenzione comunque è risolta di diritto nei seguenti casi:

- ◊ qualora l'E/O-A richieda o percepisca compensi dall'utente a fronte delle prestazioni erogate, nonché in caso di rifiuto ingiustificato della prestazione;
- ◊ qualora l'E/O-A richieda o percepisca dal Servizio Sanitario Nazionale compensi per prestazioni non eseguite, salvo che tale operato sia riconducibile a mero errore;
- ◊ qualora l'E/O-A subappalti in tutto o in parte il Servizio.

- d) la convenzione è altresì risolta in caso di mancato pagamento da parte dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa secondo le procedure indicate dall'art. 16



articolo 16

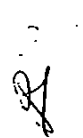
(controversie)

- a) il giudizio su eventuali controversie che dovessero sorgere previo accordo dei soggetti stipulanti può essere affidato ad un collegio arbitrale composto da un rappresentante dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa, da un rappresentante dell'E/O-A e da un membro, con funzioni di presidente scelto di comune accordo dalle parti contraenti o, in caso di dissenso, nominato dal presidente del Tribunale Amministrativo Regionale. Per la definizione delle controversie il collegio arbitrale è comunque tenuto a sentire in via formale il responsabile della Centrale Operativa o un suo delegato se non già membro designato dall'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa;
- b) il lodo arbitrale è soggetto soltanto all'impugnativa per nullità o per revocazione;
- c) qualora non venga raggiunto l'accordo di cui al primo comma ogni controversia inerente la presente convenzione è demandata al foro dove ha sede la ASL titolare della Centrale Operativa.

articolo 17

(durata)

- a) la durata della convenzione è stabilita dalla vigente normativa.



· CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO – C.N.S.A.S. LOMBARDIA -

SCHEMA TIPO DI CONVENZIONE TRA LE AZIENDE OSPEDALIERE E/O LE AZIENDE SANITARIE LOCALI E/O GLI I.R.C.C.S. PUBBLICI SEDE DI CENTRALE OPERATIVA DEL SOCCORSO SANITARIO URGENZA EMERGENZA - S.S.U.Em. 118 - E IL CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO - CNSAS LOMBARDIA - PER INTERVENTI DI SOCCORSO E TRASPORTO IN MONTAGNA O CAVITA' O COMUNQUE IN ZONA IMPERVIA.

articolo 1

Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS) Lombardia

Per quanto riguarda i rapporti con il CNSAS Lombardia, considerando le indicazioni relative al Servizio di Soccorso in Montagna e Cavità.

articolo 2

- a) il CNSAS Lombardia, attraverso le proprie Delegazioni V Bresciana, VI Orobica, VII Valtellina e Valchiavenna, XIX Lariana e IX Speleologica, si impegna ad effettuare, su richiesta delle CC.OO. "118", gli interventi di soccorso in montagna e in cavità;
- b) l'attività è svolta nei limiti e con le modalità stabilite dalle Leggi e dagli altri atti normativi già emanati o che saranno emanati in materia, dalle direttive nazionali e regionali e dai rapporti convenzionali.

articolo 3

(disciplina nel rapporto)

- a) il rapporto convenzionale è regolato dalle clausole di disposizione della convenzione e, per quanto non previsto, dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative in materia di contratti di diritto privato;
- b) il CNSAS Lombardia si impegna a recepire ed applicare i protocolli operativi di volta in volta emanati dalla Centrale Operativa di riferimento. A tale riguardo presso la Centrale Operativa verrà insediata una Commissione Consultiva in cui sarà garantita la partecipazione di rappresentanti delle ASL interessate per territorio oltre ai rappresentanti degli E/O-A convenzionati, maggiormente rappresentativi, per l'approfondimento di tutte le problematiche concernenti l'applicazione della presente convenzione e dei suoi allegati;

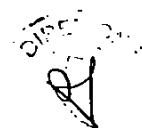


articolo 4
(prestazioni di intervento sanitario)

- a) le prestazioni di intervento sanitario oggetto della convenzione comprendono:
- ⇒ interventi d'urgenza, primo soccorso, soccorso assistito, soccorso avanzato con o senza medico dal luogo dell'evento alla prima autoambulanza contestualmente inviata dalla C.O. "118";
- b) le prestazioni di cui alla lettera precedente sono rese a favore di tutti i cittadini italiani e stranieri presenti stabilmente od occasionalmente sul territorio regionale e in casi particolari sul territorio delle regioni limitrofe;
- c) il CNSAS Lombardia effettua le prestazioni urgenti senza richiedere alcun onere agli assistiti;
- d) il CNSAS Lombardia si impegna ad effettuare durante le 24 ore, tutti gli interventi sanitari urgenti disposti unicamente dalla Centrale Operativa da cui funzionalmente dipende, anche fuori dal proprio ambito territoriale, qualora richiesto;
- e) il CNSAS Lombardia si impegna altresì, per quanto di sua competenza, a garantire l'uscita della prima squadra, dalla comunicazione della Centrale Operativa, entro i tempi stabiliti e riportati al successivo articolo 4;
- f) durante le operazioni di soccorso le decisioni in ordine a qualsiasi prestazione sanitaria saranno assunte dal medico in servizio presso la Centrale Operativa sentito il parere del medico CNSAS presente;
- g) il CNSAS Lombardia ha il divieto di ricevere e gestire in proprio le chiamate di soccorso e quindi dovrà attivarsi affinché l'utenza si rivolga direttamente alla C.O. del "118"; ha altresì il divieto di pubblicizzare il proprio recapito telefonico come interlocutore per l'urgenza sanitaria;
- h) la qualità del servizio prestato dovrà essere definita nell'ambito della *carta dei servizi* del CNSAS in coerenza con quanto stabilito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 maggio 1995.

articolo 5
(organizzazione del Servizio)

- a) per quanto riguarda la squadra territorialmente reperibile, ad esclusiva disposizione della Centrale Operativa, il CNSAS assicura:
- **per il soccorso alpino:**
 - in **15/20 minuti** una squadra di tre tecnici più il medico pronta a partire;
 - **dopo 20/30 minuti** (se richiesta) è disponibile un'Unità Cinofila da Valanga o da Ricerca in Superficie.
 - **dopo 30/40 minuti** una ulteriore squadra di 7/8 tecnici pronta a supportare la prima squadra;
 - **dopo un'ora** è disponibile personale sufficiente per ulteriori ricambi di squadra;
 - **soccorso speleo in tutta la regione:**
 - in **60 minuti** una squadra di cinque tecnici pronta a partire;



- **dopo 90 minuti** un medico speleologo ed una seconda squadra pronta a partire;
- **dopo (mediamente) due ore** la Direzione operativa dello speleosoccorso, con il suo centro operativo mobile, è sul posto per fornire personale e attrezzature sufficienti;
- se l'intervento dovesse risultare particolarmente complesso e lungo potranno rendersi disponibili squadre, anche aviotrasportate (con il supporto del Rescue Coordination Center (R.C.C.) e lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Centrale Operativa in tempo di Pace (S.M.A.C.O.P.) provenienti da tutto il territorio nazionale **entro le 5/8 ore**.

- **soccorso speleo-subacqueo in tutta la regione:**

- **in 60 minuti** una squadra di cinque tecnici pronta a partire;
- **in 120/150 minuti** una squadra di speleosubacquei pronta a partire;
- se l'intervento risultasse particolarmente complesso e lungo potranno rendersi disponibili specialisti speleosubacquei aviotrasportati (R.C.C. e S.M.A.C.O.P.) provenienti da tutto il territorio europeo **entro le 10/15 ore**.

articolo 6
(attrezzature)

- a) per quanto riguarda la dotazione tecnica il CNSAS Lombardia utilizzerà, nelle proprie operazioni di soccorso in montagna ed in cavità, attrezzature specifiche al tipo d'intervento;
- b) per quanto attiene l'utilizzo dei presidi sanitari, gli stessi saranno utilizzati esclusivamente sotto il diretto controllo del medico CNSAS presente;

articolo 7
(formazione e qualifica del personale)

- a) ai fini della realizzazione degli obiettivi del S.S.U.Em. e solo su disposizione della Centrale Operativa competente per l'attività di trasporto e soccorso il CNSAS Lombardia impiega il personale di cui all'articolo 3;
- b) il CNSAS Lombardia provvederà alla formazione del proprio personale per la parte tecnica secondo quanto stabilito dai programmi della Scuola Regionale CNSAS sottoponendosi, per quanto riguarda la qualifica della parte sanitaria, alla verifica del responsabile S.S.U.Em. "118" territorialmente competente;

articolo 8
(radiocollegamenti)

- a) il CNSAS Lombardia, in riferimento alle problematiche condizioni di propagazione dell'onda radio in territorio montano, è dotato di una propria rete radio al fine di garantire le comunicazioni da e per il luogo dell'evento;
- b) il CNSAS Lombardia è dotato di proprie apparecchiature radio utilizzate dalle squadre in operazione al fine di garantire una corretta gestione della stessa;



articolo 9
(riservatezza)

- a) il personale del CNSAS Lombardia non può rivelare, in alcun modo e in qualsiasi forma, notizie o fatti di cui sia venuto a conoscenza in relazione all'attività svolta in ossequio anche a quanto previsto dalla legge n. 675/96;

articolo 10
(controllo dell'attività)

- a) per ogni intervento svolto su richiesta della Centrale Operativa la squadra deve compilare in duplice copia il documento stabilito in sede regionale di cui una copia viene trattenuta dal CNSAS e l'altra, recante il numero di servizio, trasmessa alla C.O. competente;

articolo 11
(obbligo nei confronti del personale)

- a) il CNSAS Lombardia è obbligato:
- ◆ ad osservare tutte le disposizioni in materia di assicurazioni sociali e previdenziali per il proprio personale, dipendente o in rapporto professionale;
 - ◆ ad applicare per le varie categorie di personale interessate tutte le norme contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e gli accordi per gli enti locali;
 - ◆ l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa, in qualsiasi momento, tramite gli Uffici e i Servizi competenti può verificare il rispetto delle relative norme in materia applicate al personale.

articolo 12
(compensi)

- a) i compensi che la ASL e/o A.O. sede di centrale operativa, competente per territorio della singola Delegazione del CNSAS Lombardia dovrà prevedere un compenso forfettario omnicomprensivo annuale indipendentemente dal numero degli interventi effettuati;

articolo 13
(polizze assicurative)

- a) il CNSAS Lombardia deve dimostrare, tramite autocertificazione, alla firma della convenzione e ogni qualvolta richiesto di aver stipulato le polizze assicurative in materia;

La predetta copertura assicurativa deve risultare estesa anche alle persone trasportate;



articolo 14
(pagamento dei compensi)

L'atto convenzionale dovrà prevedere le modalità di liquidazione dei compensi a cadenza trimestrale alle delegazioni del CNSAS Lombardia competenti per territorio.

articolo 15
(sospensione della convenzione e risoluzione)

- a) il mancato rispetto da parte del CNSAS Lombardia delle clausole contenute nella convenzione è contestato per iscritto dal responsabile della Centrale Operativa o da altro competente responsabile dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa assegnando in relazione al tipo di negligenza un termine per la riduzione della medesima. Qualora nel termine assegnato il CNSAS Lombardia non garantisca il ripristino della piena correttezza dei rapporti convenzionali, previa diffida, l'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa ha facoltà di sospenderla.

La convenzione è successivamente risolta a seguito di contestazioni da parte dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa cui non abbia fatto seguito la rimozione delle inadempienze entro 15 giorni decorrenti dalla notifica della sospensione da parte del CNSAS Lombardia.

articolo 16
(controversie)

- a) il giudizio su eventuali controversie che dovessero sorgere previo accordo dei soggetti stipulanti può essere affidato ad un collegio arbitrale composto da un rappresentante dell'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa, da un rappresentante del CNSAS Lombardia e da un membro, con funzioni di presidente scelto di comune accordo dalle parti contraenti o, in caso di dissenso, nominato dal presidente del Tribunale Amministrativo Regionale. Per la definizione delle controversie il collegio arbitrale è comunque tenuto a sentire in via formale il responsabile della Centrale Operativa o un suo delegato se non già membro designato dall'ASL e/o A.O. sede di centrale operativa
- b) il lodo arbitrale è soggetto soltanto all'impugnativa per nullità o per revocazione;
- c) qualora non venga raggiunto l'accordo di cui alla lettera a) ogni controversia inerente la convenzione è demandata al foro dove ha sede la ASL titolare della Centrale Operativa.

articolo 17
(durata)

- a) la durata della convenzione è stabilita dalla vigente normativa.



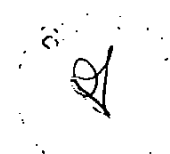
**GRUPPO D'INTERVENTO MEDICO - CHIRURGICO DELLA PROTEZIONE CIVILE
DELL'ANA**

articolo 1

In caso di catastrofi o altre emergenze, può essere richiesto l'intervento del GMC della P.C. dell'ANA nelle sue possibili articolazioni di:

- posto medico avanzato;
- colonna mobile;
- ospedale campale;

L'intervento avviene con le modalità ed è regolato dalla convenzione stipulata tra ANA e la Regione Lombardia. Lo stesso potrà essere altresì utilizzato quale punto di primo intervento in caso di particolari necessità su richiesta del CREU, previa convenzione.



DEFINIZIONE DELLE MODALITA' DI TRASPORTO DEL NEONATO A RISCHIO

Introduzione

La Regione Lombardia, prima in Italia, affrontò il problema del trasporto dei neonati a rischio e nel 1972, nel primo Piano Ospedaliero della Lombardia - Assessorato alla Sanità, il "Gruppo di Lavoro di Patologia Perinatale" elaborò un documento nel quale venne presentato il "Servizio del Trasporto del Neonato a Rischio".

Il primo sistema integrato di trasporto neonatale su base regionale venne istituito nel 1992 (delibera V/17546 del 20.12.1991). I punti fondamentali e quantificati di tale documento vennero completamente ripresi dal progetto Materno-Infantile della Regione Lombardia "Progetto obiettivo per la tutela della salute della donna, dell'infanzia e dell'adolescenza" approvato con D.G.R. n. 51040 del 7 aprile 1994.

Attualmente il "Servizio del Trasporto del Neonato a Rischio" si presenta come la componente neonatologica del "Servizio di urgenza ed emergenza della Regione Lombardia" e collabora strettamente col "Servizio di Soccorso Sanitario di Urgenza ed Emergenza - 118". Con il nuovo documento l'Assessorato alla Sanità della Regione, vuole fornire delle linee guida organizzative in questo campo e porre alcune indicazioni programmatiche.

Bisogna innanzi tutto premettere che **la miglior assistenza ai neonati a rischio** si ottiene con la **centralizzazione (regionalizzazione) dell'assistenza intensiva** data a questi bambini nelle Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale (U.O. T.I.N.). Queste Unità devono essere affiancate a reparti di assistenza alle gravide a rischio, costituendo insieme i centri di medicina perinatale.

Se una gravidanza e/o un parto si presentano a rischio, la madre deve essere prontamente trasferita in uno di questi centri dove vi è la migliore e più moderna assistenza in campo perinatale: **la madre è, per il nascituro, il "miglior mezzo" di trasporto e l'utero il "miglior modulo" di trasporto esistente** (più avanti descritto). Il neonato può così avvalersi della "cooperazione" ad alto livello dell'ostetrico e del neonatologo esperti in perinatologia.

Attualmente questo è il miglior modello organizzativo per assistere le gravide e di conseguenza i neonati con problemi ed ha contribuito in tutto il mondo al miglioramento della prognosi di questi neonati.

In certi casi però rischi imprevisi o complicazioni, che possono capitare immediatamente prima, durante o dopo il parto, rendono impossibile il trasporto della gravida. E' proprio in questi casi che diviene importantissimo e indispensabile il **servizio di trasporto del neonato**.



Caratteristiche dei pazienti da trasportare

- Per **gravidezze a rischio** si intendono quelle gravidanze che per motivi materni preesistenti o correlati alla gravidanza stessa e/o per motivi fetali possono provocare danni alla madre e/o al feto.

Per **neonati a rischio** si intendono quei bambini che derivano da una gravidanza a rischio e/o da un parto a rischio o appena nati appaiono in condizioni di rischio. Attualmente in Lombardia sono circa il 15% di tutti i nati.

Nella tabella n. 1 (allegata) sono riportate le principali motivazioni di trasferimento delle gravide e dei neonati a rischio.

Organizzazione e conduzione del trasporto neonatale

Il trasporto dei neonati a rischio deve essere effettuato da medici e infermiere professionali o vigilatrici d'infanzia con notevole e continua esperienza in terapia intensiva neonatale, il che è a dire da personale medico e infermieristico che lavora in una U.O. T.I.N. Esso non deve essere effettuato a cura del punto nascita. Infatti, il personale medico e infermieristico con ridotta o non continua esperienza in terapia intensiva neonatale, non è in grado di offrire livelli di assistenza adeguati ai neonati in gravi condizioni cliniche, specialmente in situazioni ambientali difficili e precarie come quelle che si verificano durante i trasporti. Nella letteratura mondiale sono stati descritti i danni associati al trasporto dei neonati a rischio, effettuato da personale non specializzato e non continuamente aggiornato. I più importanti sono riportati nella tabella sottostante

Danni associati al trasporto effettuato da personale non specializzato

Molto gravi	Gravi
<ul style="list-style-type: none">• Grave compromissione cardiorespiratoria• Apnea• Iperventilazione• Bradicardia• Ipotensione• Posizionamento inadeguato del tubo endotracheale	<ul style="list-style-type: none">• Deterioramento neurologico• Controllo della temperatura insufficiente• Somministrazione di farmaci inadeguata o impossibilità di somministrare farmaci• Procedure indicate ma non eseguite, oppure tentate con insuccesso• Perdita dell'accesso intravenoso

Quindi **il trasporto neonatale deve essere eseguito solamente dal personale di una U.O. T.I.N., preferibilmente di quella dove il bambino verrà ricoverato e curato (se non esiste un Centro di Trasporto centralizzato), personale quindi specificatamente addestrato per questo, con esperienza e continuamente operante nel campo della terapia intensiva neonatale.**

- Prima di effettuare il trasporto bisogna:
 - aver riequilibrato il neonato in tutte le sue funzioni vitali
 - aver posto se possibile un'ipotesi diagnostica.

Trasportare un neonato in condizioni critiche non adeguatamente stabilizzato rappresenta una condizione ulteriormente aggravante la prognosi. L'esperienza quotidiana e la letteratura medica specifica documentano anche che **la velocità del trasporto non è utile, anzi espone i neonati trasportati e l'equipaggio a pericoli gravi.**

Anche dopo la richiesta d'intervento e l'eventuale consultazione telefonica con l'U.O. T.I.N. addetta al trasporto, l'assistenza al neonato continuerà ad essere a carico dell'ospedale inviante fino al momento della presa in consegna del paziente da parte dell'équipe di trasporto.

A questo punto esistono due possibilità:

1. se verrà deciso un numero fisso di Maternità con U.O. T.I.N. e verranno afferite a queste Maternità i punti nascita senza U.O. T.I.N., allora i bambini verranno trasportati dall'équipe del Trasporto dell'Ospedale afferente al proprio Ospedale o in altri, solo nei casi in cui non possa essere trattata la patologia comunque già diagnosticata
2. se invece verrà decisa una centralizzazione del Servizio del Trasporto, sarà l'équipe del Trasporto, costituita da medici e infermieri con alta preparazione professionale e notevole esperienza specifica che, dopo aver visitato il bambino, ascoltato i medici che lo hanno assistito alla nascita e fatto una probabile diagnosi, deciderà in quale U.O. T.I.N. trasportarlo, secondo il tipo di patologia presentata e secondo la disponibilità dei posti letto

Durante il trasporto deve essere possibile un continuo contatto telefonico tra l'equipaggio e l'U.O. T.I.N.

Sarebbe anche molto utile che sull'ambulanza fosse presente personale sanitario in formazione.

Compiti delle U.O. T.I.N. con servizio di trasporto

I tipi di trasporto neonatale si dividono in primari, secondari, interterziari e "di ritorno".

Trasporti primari: sono quelli effettuati dai punti nascita alle U.O. T.I.N.

Trasporti secondari: sono quelli effettuati fra l'U.O. T.I.N. e ospedali specializzati per l'esecuzione di esami particolari che non richiedono ricovero

Trasporti interterziari: sono quelli effettuati dalle U.O. T.I.N. ad ospedali con particolari attrezzature diagnostiche per accertamenti o interventi, che richiedono ricovero

Trasporti di ritorno: sono quelli effettuati per riportare il neonato all'ospedale di provenienza, non appena superato il rischio grave; vengono anche chiamati **back-transport**.

Il trasporto di ritorno permette di:

- utilizzare meglio i letti di terapia intensiva neonatale
- ridurre i costi di degenza; infatti i bambini sono rimandati agli ospedali di provenienza in letti non intensivi, con costi ridotti
- facilitare l'allattamento al seno con tutti i vantaggi che ne derivano
- facilitare i rapporti affettivi con la famiglia
- diminuire i viaggi di andata e ritorno dei parenti che si recano a visitare i bambini



- valorizzare, anche psicologicamente, gli ospedali di provenienza: infatti "il loro" bambino viene trasferito solo per necessità di "cure intensive" alle U.O. T.I.N. e quindi torna all'ospedale di provenienza una volta superato il periodo nel quale necessitava di terapia intensiva specifica

L'organizzazione del trasporto del neonato a rischio deve essere affidata ad un **medico neonatologo intensivista** che lavora in U.O. T.I.N.. Egli, su richiesta telefonica, decide, sulla base dei dati del rischio che il bambino presenta dove lo si deve trasportare e con che mezzo.

Deve provvedere che durante il trasporto il bambino sia costantemente monitorizzato, osservato e che le cure iniziate prima del trasporto vengano continuate ed aggiornate.

Egli è anche responsabile di

- preparazione, revisione e uso dei protocolli di lavoro
- periodica e regolare revisione del "buon procedere" dei trasporti e del funzionamento delle attrezzature
- revisione periodica di alcuni casi
- formazione e supervisione del personale del trasporto
- collezione dei dati (anche valutazione ed analisi)

e deve ricordare che il trasporto non è completo finché al ritorno le apparecchiature ed il veicolo non sono pronti per un altro trasporto.

Vie e mezzi di trasporto

La via e il mezzo con i quali si deve effettuare il trasporto dipendono dalla patologia che il bambino presenta e dalle condizioni ambientali. Esso può essere effettuato:

per	Con
<ul style="list-style-type: none"> • strada • via aerea • acqua • ferrovia 	<ul style="list-style-type: none"> • ambulanza • elicottero • aereo • battello • treno

Il trasporto può essere eseguito con un solo mezzo oppure con la combinazione di più mezzi.

I mezzi usati per il trasporto devono:

- contenere il "modulo di trasporto neonatale"
- essere costantemente controllati da personale tecnico in quanto il loro eventuale cattivo funzionamento può avere effetti devastanti
- avere un'autonomia elettrica e dei gas medicali (O₂ e aria compressa) almeno per un tempo doppio del trasporto più lungo prevedibile

Tutti i mezzi, diversi secondo le vie di trasporto usate, presentano vantaggi e svantaggi.

La scelta dei mezzi di trasporto usati secondo le varie vie di trasporto e l'eventuale combinazione dei mezzi possono essere determinate da vari fattori elencati nelle allegate tabelle.

. Caratteristiche generali dell'ambulanza

Per i trasporti neonatali è necessario che l'ambulanza sia di categoria A (Decreto Ministero dei Trasporti 17.12.1987 n. 553).

L'ambulanza deve essere dedicata al trasporto neonatale.

Ogni U.O. T.I.N. con servizio di trasporto deve contare stabilmente su **almeno 1 ambulanza** di categoria A e comunque deve essere assicurata la disponibilità di ulteriori mezzi in caso di necessità e compatibili con il modulo neonatale a disposizione.

La connessione tra carrello del modulo neonatale e il pianale del mezzo di trasporto dovrà rispettare la normativa vigente in tema di sicurezza. Le caratteristiche principali sono riportate nell'allegata tabella n. 3.

Il modulo di trasporto

Per "modulo di trasporto" s'intende l'insieme delle attrezzature dedicate al trasporto del neonato: si tratta di una "Unità di Terapia Intensiva su 4 ruote" mobile e utilizzabile sia per i percorsi nelle strutture ospedaliere che sui mezzi di trasporto.

Il trasporto del neonato **deve essere sempre effettuato col modulo** che viene successivamente posto sull'ambulanza, sull'elicottero, sull'aereo, sul treno o sul battello, in funzione delle condizioni del bambino, della situazione geografica, della viabilità e dei costi.

Le caratteristiche del modulo di trasporto sono contenute nella tabella n. 4, (allegata).

Il modulo deve essere **dotato di un carrello** che ne permetta gli spostamenti in modo agevole e rapido e di uno **stabile ancoraggio** sui diversi mezzi di trasporto di volta in volta impiegati.

Si ritiene che, per assicurare la continuità del servizio, ogni U.O. T.I.N. con servizio di trasporto **deve avere a disposizione 2 moduli** con le medesime caratteristiche operative.

Il mezzo più usato sul quale mettere il modulo è l'ambulanza.

Sistema di comunicazione e raccolta dati

E' auspicabile che in Lombardia si sviluppi un sistema di telefonia ed una banca dati che consenta un'appropriata gestione del trasporto neonatale.

In attesa di una completa organizzazione del sistema sotto descritto si può utilizzare l'opzione di un contatto diretto tra ospedale richiedente il trasferimento e ospedale accettante.

Descrizione di un centro regionale di trasporto neonatale

E' questo un sistema computerizzato per essere continuamente informati sui posti letto di terapia intensiva neonatale disponibili su tutta la Regione e per organizzare rapidamente il servizio di trasporto.

Per questo bisogna:

- individuare gli ospedali con U.O. T.I.N. (da qui denominati "ospedali di riferimento") e gli ospedali afferenti ad ognuno di essi (da qui denominati "ospedali richiedenti"). Ad alcuni ospedali di riferimento viene affidato il Servizio di Trasporto Neonatale



- realizzare un Centro Regionale di Trasporto Neonatale che funzionerà da Unità Centrale
- organizzare una rete di elaboratori che collegherà gli ospedali richiedenti con gli ospedali di riferimento e gli ospedali di riferimento con l'Unità Centrale, cioè una rete di telecomunicazione in grado di dare risposte in tempo brevissimo.

Il collegamento tra l'ospedale richiedente e l'Unità Centrale è indiretto, cioè avviene tramite gli ospedali di riferimento.

L'Unità Centrale sarà il punto di raccolta e gestione di ogni dato: dovrà quindi essere costantemente informata circa la **disponibilità dei posti letto** degli ospedali di riferimento, **compreso il "tipo" di letto**, cioè se si tratta di un letto di terapia intensiva respiratoria, chirurgica, neurologica, cardiocirurgica, etc.

Come avvengono le chiamate

Tutto avviene tramite elaboratore: l'ospedale richiedente si rivolge all'ospedale di riferimento che risponde immediatamente circa la sua disponibilità.

Si possono presentare due possibilità:

- **la risposta è positiva:**
l'ospedale di riferimento ne dà notizia all'ospedale richiedente e all'Unità Centrale che cancella la disponibilità di quel letto;
- **la risposta è negativa:**
l'ospedale di riferimento si rivolge all'Unità Centrale, già a conoscenza della disponibilità dei letti di tutti gli ospedali di riferimento. L'Unità Centrale risponde all'ospedale di riferimento che a sua volta risponde dall'ospedale richiedente.

Per disporre di informazioni aggiornate a tutti i livelli d'assistenza, gli ospedali di riferimento informano l'Unità Centrale sui "dati di impegno" dei letti in base ai referti medici, potendo così fare anche una previsione del "tempo di occupazione" del letto. Informano anche l'ospedale richiedente sulla "fine degenza intensiva" perché si possa organizzare il "back transport".

Il tempo richiesto per trovare un letto disponibile, confrontato al sistema attuale, è ridottissimo.

Con questo sistema è possibile anche organizzare una **lista di prenotazioni per situazioni a rischio programmato** ed una **Banca Dati** locale, regionale ed anche nazionale in grado di fornire statistiche settimanali, mensili o annuali per qualunque tipo di analisi.

Il sistema si può semplificare ulteriormente mettendo in contatto gli ospedali richiedenti con l'Unità Centrale, che potrebbe:

1. **dare la "disponibilità di letto" dell'ospedale di riferimento specializzato in quel determinato tipo di assistenza e più vicino all'ospedale richiedente;**
2. **mettere l'ospedale richiedente direttamente in contatto con l'ospedale di riferimento per organizzare il trasporto del neonato.**

. Conclusioni

- Il trasporto neonatale non significa solo "salvare la vita di un bambino", ma anche la qualità della sua vita, cioè non creare un handicappato. Infatti circa il 60% degli handicappati adulti deriva dai neonati a rischio non curati o curati male e in questo caso il danno morale causato alla famiglia è incalcolabile.

Pensando poi alla spesa pubblica, il ricovero di un neonato a rischio in Terapia Intensiva costa circa 3 - 4 milioni/die, per una degenza media di circa 28 giorni. **Un handicappato all'età di 40 anni è costato allo Stato circa 1.400.000.000**

TABELLA N. 1

Principali condizioni di rischio materno, fetali, neonatali che richiedono immediatotrasporto della futura madre e/o del neonato in un centro di medicina perinatale

CAUSE MATERNE

- Diabete materno con problemi
- Ipertensione
- Segni di sepsi
- Assunzione in gravidanza di farmaci che alterano lo stato di vigilanza

STATI GRAVIDICI PARTICOLARI

- Gravidanze multiple
- Gravidanza protratta
- Malattie organiche materne
- Malformazioni congenite
- Rottura prematura delle membrane

TRAVAGLIO E PARTO

- Travaglio prematuro
- Liquido amniotico tinto di meconio
- Patologie del funicolo

CONDIZIONI FETALI

- Sofferenza fetale
- Idramnios
- Oligoidramnios
- Malattie specifiche materne che agiscono sul feto

CONDIZIONI NEONATALI

- Età gestazionale < 32 settimane
- Peso neonatale < 1800 g
- Peso neonatale fra 1800 e 2500 g con problemi
- Nato piccolo per l'età gestazionale e con problemi
- Problemi respiratori quali
 - sindrome da aspirazione di meconio
 - RDS
 - gravi episodi di apnea
 - asfissia perinatale
 - pneumotorace o pneumomediastino
- Basso punteggio di Apgar (a 1' < 4 e a 5' < di 6) nel neonato a termine
- Convulsioni
- Malformazioni congenite multiple gravi
- Gravi malattie cardiache
- Infezioni
- Tremori refrattari a cure
- Diatesi emorragica
- Ipotermia grave



Tabella n. 2

Vantaggi e svantaggi dei mezzi di trasporto secondo le varie vie di trasporto

Via e mezzo	Vantaggi	Svantaggi
Per strada con Ambulanza	<p>rapidità di mobilitazione; disponibilità universale; necessità di solo due trasferimenti: ospedale-ambulanza/ ambulanza-ospedale; possibilità di cambiare rapidamente destinazione verso un ospedale più vicino, in caso di necessità possibilità di fermarsi per eseguire procedure al bambino; ambiente adatto a cure intensive in viaggio costi operativi relativamente bassi;</p>	<p>tempi di trasferimento lunghi se l'ospedale di destinazione è lontano; trasferimento condizionato dalle condizioni della strada, del traffico, del tempo; attuale insufficiente standardizzazione delle caratteristiche strutturali delle ambulanze anche dedicate</p>
Per via aerea con Elicottero	<p>rapidità del trasferimento che può però divenire laborioso per le condizioni climatiche; possibilità di andare in posti altrimenti non raggiungibili;</p>	<p>impossibilità o difficoltà di viaggiare di notte e quando la visibilità è scarsa; se l'ospedale di destinazione non dispone di un'area adatta all'atterraggio dei vari tipi di elicottero, necessità di trasferimento del modulo su un'ambulanza; rumore e vibrazioni rendono impossibile l'auscultazione, possono interferire col monitoraggio e causare stress aggiuntivi; necessità di protezione del personale e del neonato dal rumore; impossibilità di pressurizzazione della cabina; cabine a volte troppo piccole per far viaggiare personale sufficiente, anche per la necessità di farsi accompagnare da personale in formazione; costi operativi molto alti</p>
Per via aerea con Aereo	<p>possibilità di coprire rapidamente distanze molto grandi; possibilità di volare sopra o attorno a condizioni climatiche difficili; cabina abbastanza ampia, adatta quindi per monitorare e curare il bambino</p>	<p>come minimo il malato deve fare 4 trasferimenti: ospedale-ambulanza/ambulanza-aereo e viceversa; l'aeroporto può essere distante dall'ospedale di partenza o di destinazione, è necessario quindi disporre di un'ambulanza attrezzata; costi operativi molto alti;</p>
r ferrovia con Treno	<p>quando non esiste una rete stradale idonea e non è possibile il trasporto aereo;</p>	<p>necessità di trasferimento del modulo da un mezzo all'altro, a causa del tragitto ospedale- stazione-ospedale;</p>
r acqua con battello	<p>quando l'ospedale di riferimento e l'ospedale richiedente si trovano da una parte e dall'altra del lago, quasi di fronte;</p>	<p>necessità di trasferimento ambulanza-battello- ambulanza, a causa del tragitto ospedale- imbarcadero-ospedale, tranne il caso nel quale l'ambulanza possa salire sul battello-traghetto</p>



Tabella n. 2a

Qualche precisazione sul trasporto eseguito per via aerea

Quando si trasporta un neonato per via aerea, bisogna tener presente quanto segue:

- **protezione dei neonati dal rumore:** studi in corso stanno dimostrando che i neonati esposti al rumore subiscono conseguenze a lungo termine. Infatti mentre i livelli di rumore delle U.O.T.I.N. si aggirano fra i 58 e i 68 dB, durante il trasporto in elicottero questi livelli possono raggiungere i 90 dB, valore che può influenzare negativamente la stabilizzazione del neonato, per la qual cosa è bene avere un'incubatrice a doppia parete, costruita con materiale che aiuti l'isolamento, ed un sistema di protezione per le orecchie
- **controllo e monitoraggio della climatizzazione:** il rapporto superficie/massa corporea di questo tipo di pazienti è molto basso e di conseguenza la loro temperatura corporea si può elevare o abbassare molto rapidamente
- **controllo della pressione sanguigna:** può cadere improvvisamente e determinare la diminuzione del tono vascolare, a causa delle vibrazioni
- **controllo della pressione della cabina:** il neonato può subire gli effetti indotti dall'alta quota
- Alcune caratteristiche particolari dei vari tipi di veicolo, compresa la sicurezza sebbene non ancora studiata sistematicamente, sono disponibili sulla tabella sotto riportata

Valore delle prestazioni date dai mezzi di trasporto considerati in base ad alcune loro caratteristiche

	<i>Elicottero</i>	<i>Aereo</i>	<i>Ambulanza</i>	
● <i>Sicurezza</i>	+	++	+++	+ <i>discreto</i>
● <i>Rumore</i>	-	+	++	++ <i>buono</i>
● <i>Vibrazione</i>	-	++	++	+++ <i>eccellente</i>
● <i>Affidabilità</i>	+	+	++	- <i>modesto</i>
● <i>Possibilità di diversione durante il trasporto</i>	+	+	++	
● <i>Tempo di preparazione</i>	+	+	++	
● <i>Tempo di viaggio sulla distanza</i>				
● <i>Pressurizzazione</i>	+++	+++	+	
● <i>Distanza (in km)</i>	assente	+	assente	
● <i>Spazio</i>	350 - 600 +/-	1200-2.500 +	350-500 ++	
<i>costi</i>	<i>alti</i>	<i>alti</i>	<i>bassi</i>	



•
Tabella n. 3

•

Caratteristiche delle autoambulanze

Le autoambulanze utilizzate dovranno consentire la rianimazione e l'assistenza al neonato durante il percorso, per tale motivo dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche.

- sospensioni confortevoli
- adeguate dimensioni della cellula sanitaria
- accesso all'incubatrice da almeno due lati
- adeguato sistema di ancoraggio del modulo neonatale
- impianto per ossigeno, aria compressa, aspirazione
- raccordi aria-ossigeno adeguati al modulo di trasporto
- isolamento termo-acustico e climatizzatore
- radiotelefono



Tabella n. 4

;

Il modulo neonatale consiste in un'unità di Terapia Intensiva Neonatale su 4 ruote

E' formato da:

- incubatrice da trasporto
- respiratore con umidificatore
- monitoraggio p.a. - f.c. - f.r.
- saturazione arteriosa - temperatura
- pompa per infusione
- aspiratore
- alimentazione autonoma e collegamento alla ambulanza
- fonte energia elettrica
- fonte ossigeno
- fonte aria compressa
- illuminazione
- materiale pronto intervento e farmaci



“Carta dei Servizi” del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS Lombardia)

PREMESSA

Il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS) è attivo, in Regione Lombardia, dal 1954. Dal 1963 l'opera del CNSAS viene espletata in ottemperanza alle disposizioni disciplinate dalla legge del Presidente della Repubblica n. 91 del 26 gennaio.

Nel 1982 la Regione Lombardia riconosce il CNSAS con la Legge n. 44 del 18 luglio 1982.

Nel 1985 la legge n. 91 viene sostituita da nuove disposizioni attraverso la Legge della Repubblica Italiana n. 776 del 24 dicembre 1985.

Nel 1986 vengono attivate le basi di elisoccorso medico regionali con le quali il CNSAS inizia una progressiva collaborazione operativa.

Dal 1992 in Regione Lombardia si sono attivate le Centrali Operative del “118” competenti all'urgenza ed emergenza sanitaria.

Dal 1994 i rapporti tra le parti vengono regolamentate da un opportuno protocollo d'intesa stabilito tra il CNSAS Lombardia e il Comitato di Coordinamento Tecnico dei SSUEm dell'Assessorato alla Sanità della Regione Lombardia e in esso sono contenute le direttive che disciplinano i rapporti tra “CNSAS” e “118”.

SCENARIO OPERATIVO

L'estensione del territorio montuoso Lombardo risulta essere, rispetto ad altre regioni, particolarmente rilevante con un'area montuosa di 780.000 ettari ipoteticamente divisa in due fasce orizzontali: a nord le Alpi Retiche e al centro la fascia prealpina che digrada, a sud, nella pianura padana.

Le Retiche corrispondono esclusivamente alle provincie di Sondrio e di Brescia, con un territorio prevalentemente granitico e ricco di estesi ghiacciai confinanti a N-O con la vicina Svizzera e a N-E con il Trentino e Alto Adige.

Le alte quote (gruppi del Bernina, Adamello) rendono l'ambiente estremamente severo e particolarmente interessante dal punto di vista alpinistico mentre la fascia prealpina di riflesso, corrispondente alle provincie di Varese, Como, Lecco, Bergamo e bassa Bresciana è radicalmente diversa, sia per la conformazione delle rocce, esclusivamente calcaree, sia per le quote che non superano i 3000 metri.

La relativa vicinanza di queste montagne dalla fascia centrale padana e la varietà delle attività che vi si possono praticare, facilita il forte afflusso di alpinisti ed escursionisti provenienti dai grossi centri urbani e metropolitani.

Da non dimenticare sono pure i bacini carsici della fascia prealpina le cui cavità raggiungono, nei casi più apprezzabili profondità di oltre 1350 mt. suscitando l'interesse, non solo degli appassionati speleologi lombardi e di altre regioni italiane ma anche quello di specialisti provenienti da diversi paesi europei.



ORGANIZZAZIONE INTERNA DEL CNSAS LOMBARDIA

Per far fronte alle richieste il Soccorso Alpino e Speleologico Lombardo (CNSAS Lombardia) si articola in quattro zone Alpine ed una Speleologica, rispettivamente:

- *la V Bresciana* (per la provincia di Brescia);
- *la V Orobica* (per la provincia di Bergamo);
- *la VII Valtellina e Valchiavenna* (per la provincia di Sondrio);
- *la XIX Lariana* (per le province di Lecco, Como e Varese);
- *la IX Speleologica* (per tutto il territorio regionale).

Dalle sopra indicate zone dipendono complessivamente 32 stazioni di soccorso, dislocate capillarmente in tutte le vallate alpine.

Il CNSAS Lombardia conta attualmente (1997) su un organico totale di 989 volontari di cui:

- ◆ 367 per la zona Valtellinese;
- ◆ 225 per la zona Lariana;
- ◆ 199 per la zona Bresciana;
- ◆ 149 per la zona Orobica;
- ◆ 49 per la regione Speleologica.

Tra questi, suddivisi in appositi settori operativi per rispondere alle varie esigenze, vi sono:

SETTORE OPERATIVO

- ◆ 55 operatori di servizi;
- ◆ 500 operatori tecnici di soccorso e ricerca;
- ◆ 200 tecnici di soccorso alpino;
- ◆ 60 tecnici di elisoccorso;
- ◆ 40 medici di soccorso alpino;
- ◆ 31 Unità Cinofile da Valanga (UCV);
- ◆ 19 Unità Cinofile da Ricerca in Superficie (UCRS);
- ◆ 49 Tecnici speleo di cui:
 - ✓ 2 Tecnici di soccorso speleo-subacqueo;
 - ✓ 2 Tecnici speleo con brevetto Ministeriale di "fochino" per disostruzione cavità;
 - ✓ 2 Medici speleo.

SETTORE FORMATIVO

- ◆ 9 Medici Istruttori personale non sanitario;
- ◆ 8 Istruttori Nazionali della Scuola Tecnici (sui 29 italiani);
- ◆ 4 Istruttori Nazionali della Scuola UCV (sui 21 italiani);
- ◆ 1 Istruttore Nazionali della Scuola UCRS (sui 6 italiani);
- ◆ 30 Istruttori Tecnici Regionali;

L'attività di soccorso del CNSAS Lombardia ha superato da tempo la soglia dei 500 interventi/anno e nel 1996 si sono registrati:

interventi	542
giornate tecnici	2773
intervento elicottero	430
operazioni con UCV	18
operazioni con UCRS	26

totale persone soccorse	566
di cui illese	115
ferite	374
decedute	77

DIVERSIFICAZIONI D'INTERVENTO SU BASE ANNUA (STIMA):

- 1. emergenza sanitaria alpina, risolvibile immediatamente con l'impiego dell'elisoccorso medico, anche congiuntamente alla squadra e al medico del soccorso alpino:**

per risolvere infortuni o malori su terreno impervio:

350 missioni/anno circa.

- 2. emergenza sanitaria alpina complessa, risolvibile solo con l'impiego di una squadra specializzata e con medico del soccorso alpino per condizioni meteo avverse o per oscurità:**

per risolvere infortuni o malori in ambiente ostile o su grandi pareti strapiombanti:

200 missioni/anno circa.

- 3. emergenza sanitaria speleologica complessa, risolvibile solo con l'impiego di squadre specializzate e medico speleologo:**

per risolvere infortuni o malori in ambiente ipogeo o in cavità artificiali (pozzi artesiani, canali sotterranei, ecc.):

4 missioni/anno circa.

- 4. emergenza sanitaria alpina e ipogea "specialistica":**

per risolvere infortuni in ambiente alpino dovuti a travolgimento in valanga:

10 missioni/anno circa.

per risolvere infortuni in ambiente ipogeo dovuti ad allagamento o sommersione:

1 missione/anno circa.

- 5. ricerca dispersi;**

per risolvere infortuni, malori e sfinimento innescenti il mancato rientro in ambiente alpino e ipogeo che necessitano, per il ritrovamento, di notevoli quantità di personale preparato per la ricerca dei dispersi:

30 missioni/anno circa.

Non sono considerati in questa analisi gli interventi di soccorso su piste da sci che superano annualmente più di duemila casi.



★
TIPOLOGIE DI INTERVENTO ASSICURATE DALLE DELEGAZIONI DEL CNSAS LOMBARDIA:

- soccorso su terreno impervio od in ambiente ostile;
- soccorso in parete;
- ricerca in valanga;
- ricerca in superficie (solo se si conosce esattamente il punto di partenza);
- soccorso su impianto a fune (funivie, seggiovie ecc.);
- soccorso su ghiaccio (cadute in crepaccio);
- soccorso in forra (canyon, fiumi ecc.);
- recuperi in laghi alpini;
- soccorso in cavità;
- protezione civile.

(Tali operazioni devono considerarsi attuabili a qualsiasi ora e con qualsiasi condizione meteorologica):

CENTRI OPERATIVI

Il CNSAS Lombardia attraverso le sue Delegazioni di Zona si avvale di basi operative dislocate in aree a rischio, attivabili durante interventi complessi per la gestione delle squadre impegnate.

I Centri Operativi sono dislocati a Edolo per la V Zona Bresciana, a Clusone per la VI Zona Orobica, a Sondrio per la VII Zona Valtellinese, a Lecco per la XIX Zona Lariana e per la IX Zona Speleologica con un Centro Operativo Mobile (dislocato a Lecco).

Nei fine settimana parte di questi centri garantiscono, oltre ad un numero di Tecnici presenti, anche una gestione radio, attraverso una propria rete territoriale, per un servizio di pronta informazione ed intervento.

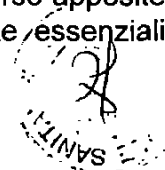
MODALITA' DI INTERVENTO

Ogni evento di soccorso in montagna o in cavità sarà prioritariamente noto alle CC.OO. dei S.S.U.Em. "118" che, come disposto dal relativo protocollo d'intesa, tenuto conto della presenza in guardia attiva diurna presso le basi di elisoccorso medico della Regione Lombardia configurate per il volo "SAR" (Brescia, Como, Sondrio) di un tecnico di elisoccorso del CNSAS ed in osservanza a quanto prescritto dal sopra citato protocollo adotteranno le conseguenti determinazioni unitamente alla Delegazione CNSAS di riferimento.

ALGORITMO DI GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI ELISOCCORSO IN AMBIENTE MONTANO

Per consentire al CNSAS Lombardia, attraverso le sue delegazioni e stazioni, di supportare tecnicamente e con immediatezza, se richiesto, l'équipe di Elisoccorso Medico con tecnico CNSAS a bordo durante le abituali missioni di soccorso in territorio impervio, le Centrali Operative interessate orograficamente dovranno contestualmente informare, dopo l'allarme iniziale, il referente tecnico di riferimento per la zona affinché possa eventualmente attivare la propria "griglia di chiamata" della squadra "a disposizione".

I Referenti Tecnici sono reperibili in ogni delegazione 24 h su 24 attraverso apposite modalità al fine di assicurare l'indispensabile contributo di conoscenze essenziali nella strategia da intraprendere.



La risposta viene garantita a seconda dello strumento utilizzato (cercapersona, radiotelefono cellulare, apparato radio ecc.) comunque entro i **tre/cinque minuti**.

TEMPI DI INTERVENTO

soccorso alpino (territorialmente competente per ogni delegazione):

- in **15/20 minuti** una squadra di tre tecnici più il medico pronta a partire;
- **dopo 20/30 minuti** (se richiesta) è disponibile un'Unità Cinofila da Valanga o da Ricerca in Superficie.
- **dopo 30/40 minuti** una ulteriore squadra di 7/8 tecnici pronta a supportare la prima squadra;
- **dopo un'ora** è disponibile personale sufficiente per ulteriori ricambi di squadra;

soccorso speleo in tutta la regione:

- in **60 minuti** una squadra di cinque tecnici pronta a partire;
- **dopo 90 minuti** un medico speleologo ed una seconda squadra (per l'allestimento di una linea telefonica interna) pronta a partire;
- **dopo mediamente due ore** la Direzione operativa dello speleosoccorso, con il suo centro operativo mobile, è sul posto per fornire personale e attrezzature sufficienti;
- se l'intervento dovesse risultare particolarmente complesso e lungo potranno rendersi disponibili squadre, anche aviotrasportate (con il supporto del Rescue Coordination Center (R.C.C.) e lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Centrale Operativa in tempo di Pace (S.M.A.C.O.P.) provenienti da tutto il territorio nazionale **entro le 5/8 ore**.

soccorso speleo-subacqueo in tutta la regione:

- in **60 minuti** una squadra di cinque tecnici pronta a partire;
- in **120/150 minuti** una squadra di speleosubacquei pronta a partire;
- se l'intervento risultasse particolarmente complesso e lungo potranno rendersi disponibili specialisti speleosubacquei aviotrasportati (R.C.C. e S.M.A.C.O.P.) provenienti da tutto il territorio europeo **entro le 10/15 ore**.

FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Il CNSAS Lombardia fornisce ai propri volontari, attraverso una propria Scuola Regionale gestita da personale docente di livello nazionale, la preparazione tecnica generale e specialistica di settore.

Le qualifiche ottenute a seguito dei moduli formativi attuati, vengono registrate su appositi documenti individuali "a scadenza prestabilita" a dimostrazione e garanzia dell'abilitazione ad operare nel CNSAS.

I moduli formativi proposti per il conseguimento delle qualifiche CNSAS sono:

PER IL SETTORE ALPINO "OPERATIVO"

programma basilico e avanzato da ottenersi entro 4 anni dall'inizio

- a) tecnologie e tecniche di base generali; (3 gg.);
- b) intervento basilico di supporto sanitario al medico CNSAS (paziente affetto da patologia non traumatica) (3 gg.);

- c) intervento basico di supporto sanitario al medico CNSAS
(paziente affetto da patologia traumatica); (4 gg.);
 - d) trasporto infortunato con barella portantina; (4 gg.);
 - e) intervento in parete e immobilizzazione dell'infortunato nel vuoto; (6 gg.);
 - f) intervento terrestre e aereo su impianti a fune; (4 gg.);
 - g) utilizzo argani a sbalzo (palo pescante); (3 gg.);
 - h) intervento in crepaccio; (5 gg.);
 - i) intervento di ricerca in valanga; (6 gg.);
 - j) intervento di ricerca in superficie; (3 gg.);
 - k) intervento in forra (torrentismo, canyoning); (3 gg.);
 - l) elisoccorso (verricello e gancio baricentrico); (6 gg.);
- totale (50 gg.).

"LA FORMAZIONE DEI FORMATORI E' DEMANDATA ALLE SCUOLE DI LIVELLO NAZIONALE. VIENE VALUTATA IN VERIFICHE TECNICHE DI DURATA ANALOGA SOLO SE IL PARTECIPANTE AVRA' OTTENUTO, NEI MODULI PRECEDENTI, QUALIFICHE CON PUNTEGGI MASSIMI"

PER IL SETTORE SPELEOLOGICO

programma basico e avanzato da ottenersi entro 2 anni dall'inizio

- a) progressione in profondità (- mt 1000): (10 gg.);
 - b) sistemi di preparazione ancoraggi e recupero dell'infortunato: (10 gg.);
 - c) gestione logistica operazioni di soccorso speleologico: (10 gg.);
 - d) (specializz.) disostruzione con esplosivo di restringimenti: (5 gg.);
 - e) (specializz.) progressione con bombole in sifoni o allagamenti: (20 gg.);
 - f) (specializz.) trasferimento in sifone del ferito in sacca stagna: (10 gg.);
- tot. (65 gg.).

"LA FORMAZIONE DEI FORMATORI E' DEMANDATA ALLE SCUOLE DI LIVELLO NAZIONALE. VIENE VALUTATA IN VERIFICHE TECNICHE DI DURATA ANALOGA SOLO SE IL PARTECIPANTE AVRA' OTTENUTO, NEI MODULI PRECEDENTI, QUALIFICHE CON PUNTEGGI MASSIMI"

Vanno sottolineate le componenti di specializzazione e di alto rischio insite nelle attività formative del personale CNSAS.

ATTREZZATURE

Ogni Delegazione è dotata di proprie attrezzature di soccorso alpino e speleologico sufficienti a garantire qualsiasi tipo di operazione in parete, in ghiacciaio, in forra ed in cavità.

I materiali metallici utilizzati (barelle, pali pescanti, argani, cavalletto da crepaccio, compressori, freni, moschettoni ecc..) subiscono un progressivo e veloce invecchiamento dovuto ad usura che limita la vita operativa a 5/7 anni. I materiali di tipo "polimerico" (corde di calata, imbracature personali e sistemi di aggancio baricentrico all'elicottero) hanno una durata di 2/3 anni anche in condizioni di scarso uso.



►
In riferimento a questi impieghi bisogna rimarcare l'usura dei materiali speleo che sopportano, lavorando sempre in ambiente bagnato e fangoso, un invecchiamento maggiore.

L'abbigliamento del soccorritore alpino deve essere forzatamente "tecnico" per le basse temperature, le alte quote e le condizioni meteo sovente negative. La sua durata può essere valutata in 2/3 anni.

L'abbigliamento speleo, diversamente da quello alpino, sempre per le ragioni precedentemente esposte, subisce un'usura maggiore e va sostituito annualmente.

Per le dotazioni sanitarie si è provveduto da tempo alla fornitura territoriale di strumenti per l'immobilizzazione, di nuove barelle polivalenti per trasporto terrestre a spalla e per recupero con elicottero, nuovi monitor defibrillatori utilizzati a cura dei medici CNSAS ed altri sofisticati strumenti per la protezione e la stabilizzazione dei pazienti.

A questo proposito si rende indispensabile procedere ad una integrazione normativa che consenta il pieno riconoscimento del CNSAS

Restano comunque da definire le seguenti problematiche:

- a) sulla base di quanto indicato dalle normative CIVILAVIA emanate dal Ministero dei Trasporti è necessario stabilire una corretta formula di gestione "formazione e abilitazione" del personale sanitario in servizio presso le basi di Elisoccorso della regione Lombardia (Medici e Infermieri) da parte del personale docente e abilitato del CNSAS;
- b) il soccorso su pista da sci non risulta inserito nel contesto delle operazioni di soccorso svolte dal CNSAS. Tali eventi raggiungono annualmente nel territorio della Regione Lombardia diverse migliaia di casi.

Questi infortuni sono conosciuti dalle centrali operative S.S.U.Em. "118" solo quando il ferito raggiunge la stazione inferiore degli impianti con grave ritardo informativo e solo quando risulta indispensabile il supporto dell'autoambulanza o dell'elicottero. Queste considerazioni sono espresse sulla base dell'esperienza degli uomini del CNSAS che trovandosi spesso sul luogo dell'evento e conoscendo la prassi, trasferiscono, via radio o telefono, (spesso all'insaputa dalle squadre locali) l'informazione alla Centrale Operativa "118" competente.

La gestione sanitaria di questo tipo di "missioni" risulta essere estremamente varia e difficilmente inquadrabile in tutti i comprensori sciistici della regione Lombardia.

Alcune squadre sono dirette e retribuite dai responsabili degli impianti funiviari; altre sono formate da gruppi di sciatori rimborsati dalle direzioni con la cessione gratuita dello ski-pass; altre squadre di soccorso vengono empiricamente attrezzate, formate e dirette da medici villeggianti nel comprensorio sciistico. Tutte sostanzialmente agiscono senza attenersi ad una corretta normativa che tuteli dignitosamente l'utenza.

Da pochissimo tempo è nata una federazione composta da Associazioni di Volontariato. Tale federazione fornisce 4 tipi di corso per la qualificazione dei soccorritori e, per quanto noto, questi corsi risultano essere a pagamento.

Appare più importante analizzare in questo senso la completa assenza del Servizio Sanitario di Urgenza ed Emergenza territoriale "118" in questa prima

importante fase del soccorso, considerando le potenziali gravi lesioni (da traumatismo) che qualsiasi incidente sciistico può provocare.

Solo nella trascorsa stagione (1996-97) la Prefettura di Sondrio, a seguito di valutazioni riferite alla problematica gestione dei soccorsi, ha ritenuto indispensabile procedere ad una attività preventiva interessando gli uomini del CNSAS in sinergia alle Forze di Polizia per fornire, se non altro, alla Centrale Operativa competente un'informazione immediata del verificarsi dell'incidente.

Da tutto ciò si evince la necessità di individuare un'opportuna strategia per la gestione del soccorso su pista.

c) risulta a questo CNSAS che una buona parte dei pazienti soccorsi in ambito alpino sono iscritti a propri Clubs (es. Club Alpino Italiano) per alpinismo, sci e speleologia; gruppi di volo libero per alianti, deltaplani e parapendio ecc.. forniti di polizze assicurative personalizzate per i fini degli infortuni dei propri iscritti.

Sarebbe necessaria una seria valutazione da parte del Servizio Sanitario Regionale in riferimento alla possibilità di risarcimento dei costi di elisoccorso portati ad infortunati garantiti da tali polizze assicurative;

le basi di elisoccorso che operano in ambito provinciale dell'area alpina e prealpina devono essere tutte abilitate al volo SAR al fine di consentire il tempestivo ed adeguato intervento d'urgenza.

