



Presidenza del Consiglio dei Ministri

Dipartimento della Protezione Civile

Servizio Emergenza Sanitaria

N. 116

Comunicato relativo al decreto del Ministro dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile 13 febbraio 2001, concernente: Adozione dei “*Criteri massima per l’organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi*”. (Decreto pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* – serie generale – n. 81 del 6 aprile 2001).



SOMMARIO

1. CRITERI DI MASSIMA PER LA REDAZIONE DI UN PIANO DI EMERGENZA	3
1.1 .DEFINIZIONE	3
1.2 STRUTTURA DI UN PIANO DI EMERGENZA.....	3
1.3 PIANO NAZIONALE.....	4
1.4 PIANO PROVINCIALE.....	4
1.5 PIANO COMUNALE.....	5
1.6 FUNZIONE DI SUPPORTO N.2 – SANITÀ UMANA E VETERINARIA, ASSISTENZA SOCIALE	5
1.7 CENTRALI OPERATIVE SANITARIE 118	6
1.8 FASE PREPARATORIA.....	7
1.8.1 <i>Conoscenza del territorio</i>	7
1.8.2 <i>Eventi attesi</i>	7
1.8.3 <i>Creazione dello scenario</i>	7
1.8.4 <i>Risorse</i>	7
2. “FISIOLOGIA” DELLA RISPOSTA AD UN EVENTO CATASTROFICO.....	8
3. SCENARI IPOTIZZATI	10
3.1 EVENTO CATASTROFICO AD EFFETTO LIMITATO	10
3.2 EVENTO CATASTROFICO CHE TRAVALICA LE POTENZIALITÀ DI RISPOSTA DELLE STRUTTURE LOCALI	13
3.2.1 <i>Principi generali</i>	13
3.2.2 <i>Valutazione della situazione</i>	14
3.2.3 <i>Intervento territoriale</i>	14
3.2.4 <i>Catena di comando</i>	15
GLOSSARIO.....	17
BIBLIOGRAFIA.....	22
TABELLA N. 1 - PIANIFICAZIONE PROVINCIALE D’EMERGENZA - FUNZIONI DI SUPPORTO	23
TABELLA N. 2 - PIANIFICAZIONE COMUNALE D’EMERGENZA – FUNZIONI DI SUPPORTO	24
ALLEGATO N. 1 - SCHEMI DI TRIAGE.....	25

1. CRITERI DI MASSIMA PER LA REDAZIONE DI UN PIANO DI EMERGENZA

Premessa

L'organizzazione dei soccorsi sanitari durante una catastrofe rappresenta uno dei fattori strategici e di prova di ogni sistema di emergenza territoriale. Considerato che gli eventi catastrofici richiedono la partecipazione di più componenti dell'assistenza sanitaria, risulta opportuno che le suddette componenti seguano, nella gestione della catastrofe, dei criteri univoci e universalmente condivisi in quanto efficaci.

Esistono però alcune realtà dove il livello di organizzazione sanitaria dei soccorsi già esistente garantisce una certa funzionalità e può perseguire le finalità del presente documento secondo criteri specifici adattati anche al contesto territoriale e alla relativa configurazione degli eventi.

L'autonomia organizzativa non deve comunque derogare dai criteri e dai principi enunciati dal Dipartimento della Protezione Civile altrimenti si correrebbe il rischio di creare realtà che non seguendo gli stessi indirizzi non possono cooperare in maniera costruttiva ed ordinata a livello sovra-regionale.

Il presente documento del Dipartimento della Protezione Civile, per i sistemi sanitari regionali, deve quindi essere inteso come indicazione da cui estrapolare e ritagliare modelli organizzativi territoriali che, utilizzando le particolarità organizzative del contesto di riferimento, raggiungono gli obiettivi prefissati dal documento stesso e ne applicano i principi.

1.2 .Definizione

Si definisce piano di emergenza l'insieme delle procedure operative di intervento da attuarsi nel caso in cui si verifichi l'evento atteso, contemplato in un apposito scenario Il piano d'emergenza, che deve recepire il programma di previsione e prevenzione, è lo strumento che consente alle autorità competenti di predisporre e coordinare gli interventi di soccorso a tutela della popolazione e dei beni in un'area a rischio, e di garantire con ogni mezzo il mantenimento del livello di vita" civile" messo in crisi da una situazione che comporta necessariamente gravi disagi fisici e psicologici

Il piano è una struttura dinamica, poiché variano le situazioni territoriali e, anche se la ciclicità è un fattore costante per i fenomeni calamitosi, l'entità del danno ed il tipo di soccorsi sono parametri variabili che di volta in volta caratterizzano gli effetti reali dell'evento. E' pertanto necessario procedere periodicamente non solo all'aggiornamento dello scenario dell'evento atteso ma anche delle procedure di intervento.

1.2 Struttura di un piano di emergenza

Il piano si articola in tre parti fondamentali:

- 1. Parte generale:** si raccolgono tutte le informazioni relative alle caratteristiche ed alla struttura del territorio.
- 2. Lineamenti della pianificazione:** si stabiliscono gli obiettivi da conseguire per dare un'adeguata risposta di protezione civile ad una qualsiasi situazione d'emergenza, e le competenze dei vari operatori.
- 3. Modello d'intervento:** si assegnano le responsabilità decisionali ai vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, si utilizzano le risorse in maniera razionale, si definisce un sistema di comunicazione che consenta il costante scambio di informazioni.

Un piano per le operazioni di emergenza è un documento che:

- assegna la responsabilità alle organizzazioni e agli individui per effettuare azioni specifiche, progettate nei tempi e nei luoghi, in un'emergenza che supera la capacità di risposta o la competenza di una singola Organizzazione;
- descrive come saranno coordinate le azioni e le relazioni fra organizzazioni;
- descrive in che modo proteggere le persone e la proprietà in situazioni di emergenza e di disastri;
- identifica il personale, l'equipaggiamento, le competenze, i fondi e altre risorse disponibili da utilizzare durante le operazioni di risposta;
- identifica le iniziative da mettere in atto per migliorare le condizioni di vita degli eventuali evacuati dalle loro abitazioni.

Le attività di preparazione si completano soprattutto attraverso la formazione teorica e le esercitazioni. La formazione aiuta il personale che sarà impiegato in emergenza a familiarizzare con le responsabilità assegnategli e ad acquisire le capacità necessarie all'adempimento delle mansioni attribuite; l'esercitazione tende a convalidare i contenuti del piano e a valutare le capacità operative e gestionali del personale.

Un piano deve essere sufficientemente flessibile per essere utilizzato in tutte le emergenze, incluse quelle impreviste, e semplice in modo da divenire rapidamente operativo.

Questi criteri sono applicabili alla pianificazione di emergenza a livello nazionale, provinciale e comunale.

1.3 Piano nazionale

La pianificazione nazionale ha l'obiettivo di definire e coordinare gli interventi di soccorso ed assistenza alle popolazioni colpite da eventi di "tipo c" ("calamità naturali, catastrofi o altri eventi che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari", art. 2 Legge. 225/92). I piani di emergenza nazionali sono distinti per tipo di rischio e riferiti ad aree specifiche del territorio italiano, individuate con il concorso della comunità scientifica in funzione della pericolosità dell'evento calamitoso e della vulnerabilità del territorio

Il Piano di emergenza nazionale assicura la mobilitazione di tutte le componenti del Servizio nazionale di protezione civile come un'unica organizzazione di emergenza per salvaguardare il benessere dei cittadini colpiti, attraverso la disponibilità di risorse istituzionali centrali e periferiche, gli aiuti coordinati delle organizzazioni di volontariato e dell'iniziativa privata, e se necessario, la richiesta di assistenza a Paesi esteri.

1.4 Programma regionale

Nell'ambito delle funzioni conferite alle Regioni in materia di protezione civile (D.L:112/98 art.108) la Regione provvede alla predisposizione dei programmi di previsione e prevenzione dei rischi ,anche dal punto di vista sanitario, sulla base degli indirizzi nazionali , tenuto conto anche delle indicazioni contenute nel presente documento.

1.5 Piano provinciale

E' una pianificazione elaborata, sulla base degli indirizzi regionali, per fronteggiare nel territorio provinciale gli eventi con dimensioni superiori alla risposta organizzata dal Sindaco.

Il D.L. 112/98 prevede che il piano provinciale sia elaborato dalla provincia sulla base degli indirizzi regionali. In attesa della predisposizione da parte delle provincie dei piani di emergenza, sono in vigore piani provinciali di emergenza elaborati dalla Prefettura sulla base di direttive dell'Amministrazione centrale dello Stato.

Il Prefetto, in situazioni di emergenza, al fine di garantire nell'area del disastro il massimo coordinamento delle operazioni di soccorso ed esercitare la direzione unitaria degli interventi, esplica la propria funzione con l'ausilio di tre strutture distinte:

- il **Centro Coordinamento Soccorsi (CCS)** massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile a livello provinciale. E' composto dai responsabili di tutte le componenti e strutture operative presenti nel territorio provinciale che dovranno individuare le strategie di intervento per il superamento dell'emergenza, razionalizzare le risorse disponibili e garantire il coordinamento delle attività dei COM che ad esso fanno riferimento.
- la **Sala Operativa**, è articolata in Funzioni di supporto (vedi tabella n.1) ciascuna delle quali è competente, per il proprio settore, della risposta operativa che occorre organizzare in qualsiasi tipo di emergenza a carattere provinciale.
Ogni singola Funzione avrà un proprio responsabile che "in tempo di pace" ,definizione riferita a condizioni di normalità, aggiornerà i dati relativi alla propria funzione ed in caso di emergenza coordinerà il settore.
- i **Centri Operativi Misti (COM)** strutture decentrate ,costituite da rappresentanti dei Comuni e delle strutture operative, in cui si raccordano gli indirizzi forniti dalla Prefettura con quelli dei Sindaci .

Con l'attivazione delle funzioni di supporto in situazioni ordinarie si raggiungono due distinti obiettivi:

- si individuano a priori i responsabili delle singole funzioni da impiegare in emergenza ,
- si garantisce il continuo aggiornamento del piano di emergenza con il controllo dei responsabili individuati.

1.6 Piano comunale

Il responsabile della Funzione 2 in "tempo di pace" aggiornerà i dati relativi alla propria funzione e, in caso di emergenza, nell'ambito del territorio comunale, affiancherà il Sindaco nelle operazioni di soccorso.

Si ritiene opportuno che il responsabile medico della Centrale operativa 118 e/o dei servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL svolga le funzioni di coordinatore della Funzione 2 .Qualora ciò non avvenga è comunque necessario che il referente sanitario individuato dal Sindaco concordi la pianificazione e gli interventi in emergenza con il responsabile medico del 118 e/o dei servizi del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL territorialmente competente, secondo le singole funzioni.

1.7 Funzione di supporto n.2 – Sanità umana e veterinaria, assistenza sociale

Le tematiche sanitarie che devono essere affrontate nella pianificazione e gestione dell'emergenza sono varie e molteplici anche se, abbastanza comunemente, il settore viene limitato alla medicina d'emergenza. In realtà, l'intervento sanitario in seguito a un disastro deve fare fronte ad una complessa rete di problemi che si inquadrano nell'ambito della medicina delle catastrofi e che prevedono la programmazione ed il coordinamento delle seguenti attività:

Primo soccorso e assistenza sanitaria

- soccorso immediato ai feriti;
- aspetti medico legali connessi al recupero e alla gestione delle salme;

- gestione di pazienti ospitati in strutture ospedaliere danneggiate o in strutture sanitarie campali;
- fornitura di farmaci e presidi medico-chirurgici per la popolazione colpita;
- assistenza sanitaria di base e specialistica.

Interventi di sanità pubblica

- vigilanza igienico-sanitaria;
- controlli sulle acque potabili fino al ripristino della rete degli acquedotti;
- disinfezione e disinfestazione;
- controllo degli alimenti e distruzione e smaltimento degli alimenti avariati;
- profilassi delle malattie infettive e parassitarie;
- problematiche di natura igienico-sanitaria derivanti da attività produttive e da discariche abusive;
- smaltimento dei rifiuti speciali;
- verifica e ripristino delle attività produttive;
- problematiche veterinarie.

Attività di assistenza psicologica e di assistenza sociale alla popolazione:

- assistenza psicologica;
- igiene mentale;
- assistenza sociale, domiciliare, geriatrica.

La vastità di tali compiti presuppone, soprattutto in fase di pianificazione, il coinvolgimento dei referenti dei vari settori interessati tra cui i rappresentanti di:

- Assessorato regionale alla sanità;
- Aziende Sanitarie Locali;
- Aziende ospedaliere;
- laboratorio di sanità pubblica del Dipartimento di prevenzione delle AA.SS.LL., Agenzia Regionale Protezione Ambientale (ARPA), Istituto Zooprofilattico Sperimentale;
- Croce Rossa Italiana, Associazioni di volontariato, etc;
- Ordini professionali di area sanitaria.

1.8 Centrali operative sanitarie 118

La Centrale operativa sanitaria 118, con la sua organizzazione funzionale di dimensioni provinciali o sovraprovinciali, raccordata con le strutture territoriali ed ospedaliere e con le istituzioni pubbliche e private che cooperano nella risposta dell'emergenza (Atto d'intesa Stato e Regioni G.U.17.5.96), costituisce l'interlocutore privilegiato in campo sanitario.

In caso di emergenza il responsabile medico del 118 o un suo delegato sarà presente nel CCS ed un operatore di Centrale sarà nella Sala operativa. Inoltre, in relazione alla tipologia dell'emergenza, potrà essere presente nel C.C.S. il responsabile dei servizi territoriali di emergenza.

Per svolgere correttamente i compiti assegnati alla Funzione n.2, la Centrale 118, in collaborazione con la Prefettura ed i servizi territoriali delle AA.SS.LL. (Dipartimento di prevenzione ecc.) deputati alle urgenze/emergenze sanitarie, sulla base dei contenuti del Piano provinciale nonché sulla base dei programmi regionali di previsione e prevenzione, dovrà individuare i maggiori rischi sanitari che insistono sul proprio territorio in modo da prevedere un'organizzazione sanitaria in grado di fronteggiare gli eventi catastrofici più probabili.

I dati sanitari rilevati costituiranno parte integrante il piano stesso e saranno utilizzati per convalidare una eventuale richiesta di mezzi, attrezzature e personale all'atto dell'emergenza.

1.9 Fase preparatoria

1.8.1 Conoscenza del territorio

Reperimento dati in merito a:

- AASSLL, Aziende ospedaliere;
- case di cura convenzionate e non, case di riposo, centri per disabili, centri per il recupero tossicodipendenti. ecc;
- eliporti, elisuperfici, campi sportivi;
- farmacie comunali e non ,depositi farmaci, ecc.
- impianti che stoccano o utilizzano materiali pericolosi, sostanze radioattive, ecc;
- industrie trasformazione alimenti (lavorazione carni, centrali latte, caseifici, ecc);
- discariche, aziende per il trattamento di rifiuti speciali, ecc.
- aziende catering;
- servizi mortuari e cimiteriali, ecc;
- aziende trasporto pubblico;
- acquedotti;
- ecc.

1.9.2 Eventi attesi

Sulla base dei programmi di previsione e prevenzione, con la collaborazione della Prefettura, si redige l'elenco dei rischi che interessano maggiormente il territorio in esame. Nella valutazione degli eventi attesi sarà utile, ai fini dell'organizzazione del soccorso sanitario, tener conto di alcune ipotesi di rischio associabili ai rischi principali (epidemie, zoonosi, incidenti con perdite di materiali radioattivi o pericolosi, ecc).

Sono di particolare interesse la frequenza con cui ricorre il disastro, l'intensità, l'estensione territoriale, la durata, i fattori stagionali, la rapidità della manifestazione e la possibilità di preavviso.

Varie conseguenze possono essere valutate già nella pianificazione delle risposte come gli effetti sulle persone (lesioni o morti), i luoghi a rischio di potenziali disastri secondari (dighe, impianti chimici, ecc.).

1.9.3 Creazione dello scenario

Usando le informazioni ottenute dalla raccolta dei dati rilevati sul territorio e dall'analisi del valore atteso delle perdite di vite umane, dei feriti, dei danni alle proprietà dovuti al verificarsi del particolare fenomeno, è possibile delineare uno scenario per ciascuno degli eventi attesi. Considerando l'intensità del disastro, si immagina il suo svolgimento dal momento dell'allarme al suo impatto in una zona specifica e le conseguenze che possono essere generate.

1.9.4 Risorse

E' indispensabile quantificare e catalogare le risorse, confrontare quelle disponibili con quelle richieste per una risposta efficace, considerare quali risorse essenziali per le operazioni di emergenza potrebbero venire a mancare in seguito all'evento e quali necessiterebbero di un accantonamento specifico o di speciali accordi con fornitori pubblici o privati.

2. “FISIOLOGIA” DELLA RISPOSTA AD UN EVENTO CATASTROFICO

Prima di affrontare in dettaglio gli elementi che possono concorrere alla definizione delle linee-guida di pianificazione della risposta di soccorso sanitario per eventi di “ tipo c”, è opportuno effettuare alcune considerazioni preliminari che possono contribuire alla migliore comprensione delle procedure suggerite nel documento.

Le presenti linee-guida prendono in considerazione le attività che dovranno essere svolte dai responsabili della risposta all'emergenza territoriale e dal responsabile sanitario della Funzione 2 nei Centri di coordinamento che si andranno ad istituire in emergenza.

Anzitutto occorre considerare che ogni tipologia di evento calamitoso presenta un **andamento bifasico** di risposta alle esigenze di soccorso sanitario:

- risposta rapida, data dagli organi territoriali sulla base delle risorse locali immediatamente disponibili;
- risposta differita, che si andrà ad articolare nelle ore successive all'evento con l'apporto degli aiuti che giungeranno dall'esterno all'area interessata.

Pur essendo diversi i due livelli di intervento, l'uno è consequenziale all'altro ed indipendente dalla tipologia dell'emergenza almeno in relazione ai contenuti principali.

Entrambe le risposte prevedono:

- FASE D'ALLARME, nel corso della quale si cercheranno di acquisire tutti quegli elementi che possono essere utili a dimensionare l'evento sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo. Tale Fase può essere preceduta dalle fasi di Attenzione e Preallarme (in questa successione) quando ci si trovi di fronte ad un evento prevedibile;
- FASE DI EMERGENZA nella quale si effettueranno tutti gli interventi necessari al soccorso.

I presupposti relativi alla gestione dell'emergenza sanitaria ordinaria rimangono irrinunciabili e prioritari, anche se lo scenario proposto può delineare situazioni in cui le strutture territoriali non sono in condizioni di funzionare.

E' opportuno quindi ribadire la necessità di un adeguato funzionamento dell'organizzazione del “118” che esprima anche una dimostrata autonomia operativa e preveda, di base, sistemi di “autoprotezione” anche tecnologica dai rischi del territorio.

E' pertanto necessario che la Centrale 118, di concerto con i servizi territoriali delle AA.SS.LL.(dipartimento di prevenzione ecc.) deputati alle urgenze/emergenze sanitarie anche ai fini della protezione civile, proceda:

- alla preventiva conoscenza dei rischi del proprio territorio, con definizione degli scenari possibili sulla base dell'entità della popolazione potenzialmente coinvolta, la tipologia delle lesioni prevalenti, i danni possibili alle strutture strategiche e logistiche di primaria importanza, ecc.;
- a stabilire precise procedure che consentano l'interfaccia tra le numerose e indispensabili componenti che affiancano il sistema dei soccorsi sanitari, non prescindendo, per quanto possibile, da una metodologia di lavoro preventivamente condivisa (Prefettura, Forze di Polizia, Vigili del Fuoco, Dipartimenti di emergenza ecc.);
- a dotarsi di affidabili sistemi di tele – radio - comunicazioni anche in via ordinaria;
- alla predisposizione di piani di emergenza realizzati anche a livello interprovinciale, in particolare per quanto concerne:

- la conoscenza dettagliata della potenzialità di Enti/Organizzazioni/Associazioni di volontariato concorrenti al soccorso sanitario del territorio in esame. Le loro disponibilità in termini di uomini e mezzi a 2-6-12-24 ore dall'allarme devono essere contenute in un archivio dinamico ed essere riportate all'interno del piano che delinea la disponibilità locale dall'allarme;
- il numero e singole potenzialità degli ospedali, Case di cura, ecc., assicurandosi che siano stati realizzati piani ospedalieri di accettazione e di evacuazione straordinaria; che le strutture ospedaliere siano inserite nel contesto di gestione interospedaliera; che la disponibilità dei nosocomi alla risposta territoriale in termini di squadre sanitarie per interventi extraospedalieri, mezzi, farmaci ecc. sia stata preventivamente accertata.

Analoghe procedure devono essere previste, anche in concorso con la Centrale 118, da parte degli altri servizi territoriali delle AA.SS.LL.(dipartimento di prevenzione ecc.) deputati alle urgenze/emergenze sanitarie anche ai fini della protezione civile.

Vale la pena considerare, in particolare nel caso di catastrofi naturali, che:

- le prime ore dopo il disastro sono gestite unicamente dalle persone presenti sul territorio interessato;
- la grande maggioranza dei sopravvissuti si salva in quanto di per sé illesa o perché salvata immediatamente dopo l'evento da "soccorritori occasionali" ,i cosiddetti "testimoni";
- l'organizzazione di soccorsi, che dopo le prime ore dall'evento può assumere a volte anche una notevole dimensione, a fronte del grande spiegamento di forze, salva un numero relativamente basso di vittime, in quanto logicamente non competitiva nei tempi;
- nella prima fase è inevitabile sempre e comunque, qualunque sia la dimensione dell'evento, la sproporzione tra esigenze e disponibilità di uomini e mezzi;
- in determinate situazioni sarà quasi impossibile ottenere il personale di supporto previsto dai piani (della C.O. 118, Intraospedalieri, ecc.) in quanto è credibile che tale risorsa sia comunque stata coinvolta fisicamente o emotivamente nella situazione, che non possa raggiungere la destinazione per la non percorribilità delle strade, che non sia contattabile telefonicamente ecc.;
- l'impiego di mezzi su ruote o aerei non va mai dato per scontato per impercorribilità delle strade, meteo avverso, ecc. ed è necessario evidenziare che a volte è indispensabile l'arrivo di mezzi di sgombero prima delle autoambulanze;
- le notizie saranno necessariamente imprecise e scarse, e sarà necessario usare la dovuta cautela nelle scelte operative: in quanto poche notizie o poche richieste non sono indice di incidenti di piccola entità.

E' inoltre opportuno sottolineare la necessità della predisposizione, da parte degli ospedali, case di cura ecc., dei piani di emergenza intraospedalieri, sulla base delle indicazioni contenute nelle specifiche linee-guida emanate dal Dipartimento di concerto con il Ministero della sanità.

3. SCENARI IPOTIZZATI

Nell'ambito di questo lavoro sono prese in considerazione, per quanto attiene la componente sanitaria, due situazioni:

- **evento catastrofico ad effetto limitato ;**
- **evento catastrofico che travalica le potenzialità di risposta delle strutture locali**

3.1 Evento catastrofico ad effetto limitato

Questa tipologia di evento é caratterizzata dalla integrità delle strutture di soccorso esistenti nel territorio in cui si manifesta, nonché dalla limitata estensione nel tempo delle operazioni di soccorso valutata, su criteri epidemiologici di previsione, a meno di 12 ore.

Pur nella consapevolezza che il presente documento dovrebbe riguardare solo emergenze che travalicano le potenzialità di risposta locale, appare opportuno delineare le procedure che devono essere adottate per eventi di minore intensità ma di maggiore frequenza, in modo da consentire ai vari servizi di emergenza sanitaria una risposta modulata secondo la tipologia dell'evento che si è manifestato.

Come evidenziato in precedenza, i presupposti di tale condizione non possono prescindere da un'organizzazione di base ben radicata e collaudata che, ad esempio, consideri la necessità di alloggiare la Centrale Operativa 118 in una struttura protetta dai maggiori rischi incidenti nella zona e tale da permetterle di funzionare con una preordinata autonomia logistica e funzionale.

I principi elementari su cui basarsi per gestire situazioni di questo tipo sono i seguenti:

1. attivazione del piano di emergenza straordinaria interno alla Centrale Operativa 118, con richiamo di tutto il personale utile, attivazione delle tecnologie alternative predisposte razionalmente, degli ambienti e strutture di supporto ecc.;
2. attivazione del piano di pronto impiego delle risorse territoriali di soccorso e contestuale ricognizione delle reali disponibilità anche in base alla possibilità o meno di stabilire un "contatto" telefonico;
3. valutazione dell'operatività del piano straordinario di soccorso da parte delle strutture sanitarie dopo l'attivazione del piano intra ed interospedaliero, la conoscenza delle disponibilità di personale e di autonomia complessiva e la contestuale verifica di funzionamento;
4. attivazione, se necessario, di piani operativi, commisurati all'entità dell'emergenza stimata, con i "sistemi 118" limitrofi cui affidare una funzione di supporto, o addirittura vicariante, attraverso un sistema di comunicazione dedicato fra le diverse CC.OO. sanitarie .

L'informazione dell'evento arriverà quasi certamente in maniera diretta ai numeri di emergenza " 118- 115-112-113 " per cui è auspicabile che le varie centrali operative dei diversi enti istituzionali siano tra loro collegate con sistemi di intercomunicazione.

La notizia potrà inizialmente essere incerta e confusa e pertanto le dimensioni e l'evoluzione dello scenario dovranno forse essere costruite valutando la zona di provenienza delle chiamate e la descrizione della scena.

Essendo l'intervento da effettuarsi basato in questa prima fase solo sulle segnalazione dei chiedenti soccorso va previsto un sistema, il più meticoloso possibile, che consenta soprattutto l'afflusso di informazioni quanto più precise.

L'impiego immediato delle risorse disponibili dovrà essere razionalizzato il più possibile, per evitare l'invio di mezzi che non servono, o che non possono essere utilizzati perché la viabilità è interdetta. Dovrà essere presa in considerazione la difficoltà di reperire personale, che può essere in qualche misura coinvolto nell'evento.

Le diverse fasi operative, cioè l'insieme delle azioni di protezione civile centrali e periferiche da intraprendere "prima" per i rischi prevedibili, "durante" e "dopo" per gli altri, devono svolgersi secondo sistemi ampiamente collaudati, coinvolgendo le istituzioni deputate e le organizzazioni utili.

La fase di risposta immediata da parte della Centrale 118 avverrà con l'attivazione di squadre di "prima partenza" con il compito di effettuare:

- la ricognizione del sito;
- il dimensionamento dell'evento;
- l'individuazione della tipologia prevalente dell'evento e delle conseguenze sulle persone;
- l'individuazione e segnalazione delle possibilità di accesso;
- l'individuazione dei luoghi più adatti all'allestimento eventuale degli elementi della "catena dei soccorsi" (PMA e UMSS);
- la suddivisione dell'area in Settori, in modo tale che le squadre di soccorso abbiano assegnate zone specifiche;
- il primo triage, non appena terminati i compiti sopra riportati.

La fase di risposta differita consisterà in :

- mobilitazione delle risorse locali previste per le maxiemergenze;
- allestimento dei vari elementi della catena dei soccorsi .

Le squadre di soccorso di "seconda partenza" effettueranno:

- il secondo triage e la stabilizzazione primaria;
- l'evacuazione organizzata dei feriti in accordo con la Centrale 118.

La prima ambulanza con la prima vettura delle Forze di Polizia e la prima "partenza" dei VV.F. costituiscono il **primo posto di controllo e comando (P.C.)**.

Sul luogo dell'evento il responsabile della C.O.118 o il responsabile del DEA o un Medico delegato dal responsabile medico del 118 svolgerà il ruolo di **Direttore dei soccorsi sanitari (DSS)**. E' necessario che tale figura abbia una formazione specifica nella gestione delle maxiemergenze e sia stato nominato DSS nella fase di definizione dei compiti in modo da offrire garanzie di continuità nella copertura del ruolo. Il DSS ,che si coordinerà con referenti analoghi dei VVF, delle Forze di polizia e di altre Istituzioni deputate alla gestione dell'emergenza, deve essere in grado di operare immediatamente in modo da svolgere un coordinamento sul campo delle risorse impegnate per la realizzazione della "catena dei soccorsi" .Egli si assumerà la responsabilità di ogni dispositivo di intervento sanitario nella zona delle operazioni, mantenendo un collegamento costante con il Medico della Centrale Operativa 118.

Alla figura del DSS si rapporta il **Direttore del Triage**, medico o, in sua assenza , infermiere professionale incaricato di coordinare le operazioni di triage sulle vittime, ed il **Direttore al Trasporto** Infermiere o Operatore Tecnico incaricato di gestire la movimentazione dei mezzi di trasporto sanitario in funzione delle priorità emerse durante le operazioni di triage, avvalendosi di un tecnico addetto alle telecomunicazioni.

Se l'evento lo richiederà, attraverso la mobilitazione delle risorse locali previste per le maxiemergenze, si procederà all'allestimento della **catena dei soccorsi** sanitari

La complessità delle operazioni sul luogo del disastro, la contemporanea necessità di far fronte ad emergenze sanitarie nel territorio adiacente ma indenne, le problematiche connesse con la gestione dei bisogni originati dalle strutture ospedaliere più o meno sovraccaricate dal disastro fanno sì che sia necessario che lo scenario della catastrofe venga gestito come un insieme particolare che richiede preparazione e risorse dedicate sia pure costantemente interfacciate con il restante contesto generale.

E' importante sottolineare che deve essere mantenuta una distinzione tra le competenze della Centrale operativa 118 e la gestione della catena dei soccorsi. Quest'ultima costituisce un vero e proprio sottosistema che deve avere pochi, ma distinti, elementi di autonomia, pur rapportandosi al contesto più generale rappresentato dal coordinamento di tutte le restanti risorse territoriali, effettuato dalla Centrale 118 e dall'insieme delle risorse ospedaliere disponibili per il trattamento

definitivo dei feriti (Dipartimenti di Emergenza). Per questo motivo la figura del Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) può essere ricoperta da un medico non necessariamente in forza alla Centrale Operativa 118, purché abbia una formazione specifica nella gestione delle maxiemergenze.

La catena dei soccorsi sanitari rappresenta quindi la fase operativa del sistema dei soccorsi. Essa è composta da **squadre sanitarie** che dai **settori** di competenza, indicati sulla base di criteri topografici o funzionali per consentire un'ottimale distribuzione delle risorse a disposizione, afferiscono ad un P.M.A..

Le squadre sanitarie “di prima partenza” o “di risposta rapida” si differenziano quanto a compiti ed equipaggiamento da quelle di “seconda partenza o di partenza differita”. L'operatività di queste ultime non è molto diversa da quella abitualmente espressa nella gestione delle emergenze individuali quotidiane, anche se le loro dotazioni abituali devono essere potenziate con l'assegnazione dei “**lotti catastrofe**” contrassegnati dai quattro colori secondo i criteri adottati a livello internazionale:

- a) materiale non sanitario (colore giallo);
- b) materiale per supporto cardiocircolatorio (colore rosso);
- c) materiale per supporto respiratorio (colore blu);
- d) materiali diversi (colore verde)

Estremamente diverso è il compito che devono affrontare le squadre di risposta rapida. E' infatti inverosimile che pochi operatori possano realizzare gesti medici complessi per un elevato numero di pazienti soprattutto se questi operatori sono i primi a presentarsi sulla scena del disastro. Le loro dotazioni risulterebbero infatti mediamente insufficienti ed il loro impegno immediato ad erogare tecniche di supporto avanzato delle funzioni vitali si porrebbe in contrasto con le necessità globali di gestione dello scenario. Pertanto le squadre sanitarie di prima partenza potranno utilizzare quanto abitualmente contenuto all'interno del mezzo di soccorso

Il Posto Medico Avanzato (PMA) localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento, può essere sia una struttura che un'area funzionale dove radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento, effettuare il triage e organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti nei centri ospedalieri più idonei

In caso di situazioni complesse, possono afferire, nella fase della risposta differita, le **Unità Mobili di Soccorso Sanitario (UMSS)** il cui dimensionamento deve essere molto contenuto per soddisfare le esigenze di rapida mobilitazione.

E' auspicabile che ogni Regione, a seconda delle caratteristiche e dei rischi del territorio, sia dotata di una o più strutture mobili, con funzioni di PMA, di immediata mobilitazione, rapidamente attrezzabili, che possano offrire un riparo dagli agenti atmosferici e costituiscano un punto materiale di riferimento per la catena dei soccorsi consentendo di applicare, per quanto è realisticamente possibile, tecniche di supporto avanzato delle funzioni vitali per la sopravvivenza a breve termine dei feriti.

Tali strutture hanno costi contenuti e rappresentano una risposta concreta ad elementari esigenze della primissima urgenza in caso di maxiemergenza .

Le Centrali Operative dovranno essere dotate di supporti tecnologici adeguati a garantire il coordinamento delle operazioni di soccorso in loco e i collegamenti tra il dispositivo locale e la CO stessa e tra il soccorso sanitario e gli altri enti di soccorso.

Se a livello della Prefettura verrà attivato il CCS con la sala operativa organizzata in Funzioni, un referente del 118 coordinerà la Funzione 2 mantenendo i contatti con la propria Centrale 118 ed il DSS presente sul luogo del disastro.

Presso la Centrale operativa della Prefettura potranno essere convocati i referenti responsabili dei vari settori nevralgici competenti, tra i quali rappresentanti delle AASSLL, delle Aziende Ospedaliere, della Sanità militare, della CRI, Enti, Organizzazioni ed Associazioni di soccorso, ecc. Tali figure rappresentano gli interlocutori con i quali in precedenza saranno stati elaborati piani di emergenza settoriali riferiti alla Funzione 2.

3.2 Evento catastrofico che travalica le potenzialità di risposta delle strutture locali

3.2.1 Principi generali

In caso di eventi catastrofici che devastano ampi territori e causano un elevato numero di vittime, il coordinamento degli interventi risulterà estremamente difficile, almeno per molte ore, data la prevedibile difficoltà a stabilire le comunicazioni con il territorio interessato per mancanza di reti telefoniche attive, di transitabilità di strade, di energia, ecc. E' del resto inevitabile ed insito nel concetto stesso di catastrofe, la sproporzione che si viene a determinare tra richiesta e disponibilità di uomini e mezzi da impiegare sul campo

La complessità dell'argomento è quindi assolutamente evidente anche se in questo documento vengono escluse tutte quelle tematiche che esulano dal soccorso sanitario propriamente inteso e che riguardano gli aspetti di igiene pubblica, la sanità veterinaria, il controllo degli alimenti, il sostegno psicologico alle popolazioni sinistrate ecc. La trattazione si riferisce quindi solo alle fasi di "salvataggio e soccorso" ed al vicariamento della funzione svolta dai sistemi di soccorso territoriale stanziale e dagli insediamenti sanitari (ospedali, ecc.).

L'articolazione degli interventi presuppone comunque la conoscenza dei concetti fondamentali della medicina delle catastrofi, l'applicazione della "catena dei soccorsi sanitari", l'entrata in funzione dei piani di emergenza intraospedaliera e di tutte quelle procedure che sono state descritte dettagliatamente nel caso si debba fronteggiare una "catastrofe ad effetto limitato".

E' opportuno ribadire che:

- l'esperienza internazionale ha ampiamente documentato che contemporaneamente, o anticipatamente ai soccorsi sanitari è opportuno l'intervento di cospicui supporti tecnici per "urbanizzare" d'urgenza le aree colpite;
- la maggior parte dei sopravvissuti, in particolare in caso di catastrofi naturali, si salva in quanto di per sé illesa o perché salvata immediatamente dopo l'evento da "soccorritori occasionali". E' pertanto indispensabile che soprattutto nelle zone ad alto rischio si provveda ad una formazione diffusa e corretta sulle misure di primo soccorso sanitario.

Fatti salvi i presupposti organizzativi e logistici a livello locale, in caso di disastro di ampie proporzioni sarà necessario un coordinamento delle seguenti risorse nazionali:

1. personale e mezzi della componente sanitaria delle Forze Armate (con Ospedali Campali, Navi Ospedale, Convogli Sanitari, ecc.) e delle Forze di Polizia;
2. personale e mezzi di colonne mobili predisposte da Regioni, Province Autonome ecc.
3. personale, mezzi e strutture mobili della Croce Rossa Italiana, dell'Associazione Nazionale delle Pubbliche Assistenze, delle Misericordie d'Italia, dello S.M.O.M., altre Associazioni di volontariato ecc.;
4. personale e mezzi delle strutture sanitarie campali accreditate;
5. personale, mezzi e strutture delle Unità Medico - Chirurgiche accreditate;

A questo proposito, fatti salvi gli infiniti presupposti di uniformità e linguaggi comuni che lentamente si stanno realizzando, è opportuno comunque che si salvaguardino alcuni principi riguardo alle Unità impiegate sul campo. Esse devono possedere le seguenti caratteristiche:

1. possibilità di mobilitazione in tempi brevissimi, possedere una completa autonomia di almeno 3 gg per lo svolgimento della funzione (materiali, farmaci, energia, ecc.) e per il supporto al personale ed ai mezzi (alimenti, acqua, abbigliamento, carburante, ecc.) presupponendo l'impiego su qualsiasi tipo di terreno ordinariamente prevedibile ed in qualsiasi contesto climatico nazionale;
2. possibilità di usufruire di un idoneo sistema di tele - radio - comunicazioni che garantisca i collegamenti al di fuori del normale luogo di impiego;
3. presupposti e dimensioni di "colonna mobile" (la singola ambulanza proveniente da un territorio esterno al teatro operativo, scoordinata e senza collegamenti radio, crea solo problemi);

4. non penalizzare il territorio di provenienza (dove l'urgenza ordinaria deve continuare ad essere garantita);
5. aver reso noto per tempo i dati di eventuale trasportabilità totale o parziale a bordo di elicotteri, navi, aerei, treni;
6. aver reso noto la prestazione sanitaria complessivamente fornibile in termini anche di qualità/quantità (naturalmente proporzionale alle "figure" previste ed alle dotazioni);

3.2.2 Valutazione della situazione

Non appena avuta notizia di un disastro di grande entità, nella sala operativa dell'Dipartimento, in stretta collaborazione con gli Enti territorialmente competenti, verranno acquisite e valutate in continuazione le informazioni sulla situazione che si è determinata tentando di identificare la natura e l'estensione del disastro attraverso una rete di contatti con personale presente in loco.

Anche se nelle prime fasi di risposta potrà non essere possibile una valutazione completa della situazione per le scarse informazioni fornite, ogni tentativo per verificare le necessità dovrà comunque essere espletato prima dell'invio dei soccorsi, valutando la possibilità di intervenire con un'assistenza limitata e flessibile prima dell'ottenimento delle verifiche.

Nella prima fase, se i dati sono imprecisi e non si può procedere al loro accertamento attraverso gli operatori sul territorio, il Dipartimento potrà inviare nuclei di valutazione per acquisire direttamente elementi tecnico-scientifici e fornire indicazioni circa i soccorsi necessari.

Per l'aspetto sanitario le informazioni dovranno fornire i dati su:

- l'estensione del sinistro;
- la rilevanza degli eventuali danneggiamenti alle strutture sanitarie e la funzionalità di quelle non danneggiate;
- la valutazione presumibile del numero dei morti e dei lesi, la natura delle lesioni prevalenti (fratture, ferite, ustioni, intossicazioni), la situazione delle vittime (facilmente accessibili, da liberare, da disincarcerare), la situazione dei profughi e il loro stato psicologico, le condizioni dell'habitat relativamente a rischi epidemiologici evolutivi;
- l'orientamento sulle modalità di impiego dei mezzi, itinerari preferenziali, precauzioni per eventuali rischi tossici, esplosivi, di crolli, ecc..

Lo stato di allarme viene esteso di norma alle varie Amministrazioni ed Enti interessati al tipo di evento occorso ed alle Associazioni di volontariato operanti nel settore sanitario.

Nel caso che in questa fase di allarme giungano dati certi di danni alle persone, con numero di feriti eccedenti le possibilità di intervento sanitario locale, si provvederà, se le strutture sanitarie territoriali di assistenza non sono agibili, all'invio di unità sanitarie campali, squadre specialistiche, mezzi e materiali sanitari.

A causa della potenziale complessità dei problemi e delle condizioni di risposta sanitaria, la situazione potrà richiedere la convocazione di esperti o della Sezione Rischio sanitario della Commissione Grandi Rischi per suggerire strategie specifiche da mettere in atto in modo da intervenire nella maniera più opportuna alla specifica situazione che si è determinata.

3.2.3 Intervento territoriale

Nelle prime ore successive al disastro la risposta sanitaria dovrà essere necessariamente gestita localmente, attraverso l'utilizzazione di risorse sanitarie coordinate dalla C.O. 118 competente o, se questa non è operativa, dalla Centrale destinata a svolgere funzione vicariante, secondo quanto prestabilito da un piano regionale.

Qualora la Centrale operativa 118 non sia in grado di funzionare, l'utilizzazione delle risorse sanitarie sarà coordinata dalla Centrale 118 più vicina. Tale Centrale svolgerà la propria funzione vicariante secondo piani prestabiliti.

I primi interventi saranno rivolti all'acquisizione di informazioni, le più precise possibili, concentrando l'attività sull'allertamento delle varie strutture, il potenziamento delle capacità della Centrale operativa 118, l'implementazione dei mezzi di soccorso.

Seguirà l'invio dei mezzi di soccorso disponibili per:

- effettuare la ricognizione e non il soccorso,
- suddividere l'area in Settori in base alla disponibilità delle risorse;
- organizzare il Posto di Comando mobile.

La Centrale Operativa 118 sulla base delle informazioni pervenute darà istruzioni sull'attuazione del piano di soccorso, attivando la catena dei soccorsi sanitari.

Nel caso in cui lo scenario presenti un gran numero di feriti è opportuno:

- individuare strutture idonee e sicure da rischi evolutivi dove collocare vittime e superstiti ;
- non utilizzare se possibile mezzi sanitari per l'evacuazione degli illesi e dei feriti leggeri ma richiedere invio di mezzi diversi quali pullman o bus;
- effettuare il triage prima dell'assistenza;
- impiegare pochi medici nel caso di evacuazione a “convogli”;
- inviare pochi medici con possibilità di effettuare trattamenti avanzati nel caso di pochi feriti o feriti recuperati gradualmente;
- dare assistenza ai pazienti rossi solo dopo sgombero veloce dei pazienti “gialli” nel caso di rischi evolutivi;
- evitare l'invio dei pazienti “verdi” negli ospedali vicini all'area;
- utilizzare modulistica predisposta ai fini dell'inquadramento sanitario e medico-legale delle vittime.

E' prevedibile che i sistemi di tele – radio - comunicazione ordinari possano risultare compromessi e quindi potrà essere necessario avvalersi di reti estemporanee gestite dai Servizi Emergenza Radio (S.E.R.) dei radioamatori e dei C.B. che garantiscano le comunicazioni essenziali (centri operativi, ospedali, strutture campali) su canali differenziati e ad uso possibilmente esclusivo: E' auspicabile che non appena possibile la stazione RT Sanitaria di ogni settore si affianchi alle rispettive stazioni RT degli altri nuclei impiegati sul territorio (V.V.F. – Esercito - Forze di Polizia, ecc.), per un migliore controllo delle informazioni in distribuzione ai diversi referenti.

E' indispensabile che le reti radio regionali del sistema 118 siano strutturate in modo tale da consentire comunicazioni anche in condizioni di emergenza, eventualmente mediante l'utilizzo di strutture ripetitrici mobili da attivare in caso di calamità. E' altresì auspicabile che le tecnologie utilizzate per dette reti radio rispondano a standard commerciali aperti, al fine di consentire la massima possibilità di collegamento anche con enti sanitari che non operano all'interno del sistema 118.

La “ **catena straordinaria dei soccorsi sanitari**” verrà allestita in un primo tempo secondo le modalità previste per catastrofi limitate e non appena possibile verrà integrata da altre strutture campali quali le **Unità Mobili Medico-chirurgiche (UMMC) e gli ospedali da campo**.

L'UMMC , struttura intermedia tra la zona del disastro e gli ospedali da campo, in un contesto di vasto interessamento del territorio con coinvolgimento delle strutture ospedaliere fisse, è in linea di massima dotata di un'area accettazione, triage, sala operatoria, PS , astanteria e deve avere autosufficienza sotto il profilo sanitario e logistico di almeno 48 ore

In attesa della costituzione dei COM, gli aiuti sanitari in personale e mezzi che giungeranno nell'area colpita potranno far riferimento all'ospedale più prossimo dove è presumibile affluiranno i feriti trasportati spontaneamente dai soccorritori.

3.2.4 Catena di comando

Comprende diversi nodi decisionali, collocati a vario livello con competenze sempre più complesse, in modo da assicurare una ottimale integrazione tra le strutture locali, gli enti deputati alle operazioni di soccorso e le strutture di coordinamento sovraterritoriale.

In relazione all'attesa attivazione di numerosi Centri Operativi Misti (C.O.M) di strutturazione Comunale o Intercomunale dove opereranno Enti, Amministrazioni ed Associazioni di volontariato anche provenienti da varie regioni, è opportuno stabilire rigorosi flussi informativi che si ispirino ai seguenti principi :

- a. i C.O.M. attraverso il responsabile della Funzione 2 attueranno tutti i provvedimenti necessari a garantire il coordinamento delle attività di soccorso, di sanità pubblica anche veterinaria e di assistenza sociale del proprio territorio di competenza. La gestione dei vari aspetti sanitari verrà svolta attraverso referenti locali che non solo sono a conoscenza delle modalità organizzative attuate in situazioni di emergenza ordinaria, ma che hanno anche preso parte all'elaborazione dei piani di maxiemergenza. I coordinatori della Funzione 2 di norma, rappresentano le loro esigenze al C.C.S e si avvalgono della Centrale operativa 118 per i trasferimenti di pazienti presso ospedali del territorio;
- b. il C.C.S. qualora non riesca a soddisfare le richieste dei COM chiede un intervento del livello Regionale o Nazionale (Ospedali da Campo, Unità Medico - Chirurgiche, ecc.);
- c. il Dipartimento della protezione civile attraverso il Comitato operativo per l'emergenza o , se necessario anche attraverso la DiCoMaC (Direzione Comando e Controllo) esercita il coordinamento nazionale di tutti gli enti ed amministrazioni che partecipano ai soccorsi.

GLOSSARIO

Area di emergenza

Aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile. In particolare le *aree di attesa* sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione immediatamente dopo l'evento; le *aree di ammassamento* dei soccorritori e delle risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le *aree di ricovero* della popolazione sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi o le strutture in cui si potrà alloggiare la popolazione colpita.

Area Mezzi di Soccorso

Area adiacente al PMA o all'area di raccolta riservata all'afflusso, alla sosta ed al deflusso delle ambulanze e degli altri mezzi di soccorso.

Area di Raccolta

Area, localizzata nell'area di sicurezza, destinata al concentramento delle vittime. Corrisponde al PMA nei casi in cui non è disponibile una struttura dedicata (tende o containers).

Area di Sicurezza

Zona immediatamente circostante l'area dell'evento, di dimensioni commisurate all'entità del pericolo residuo, da mantenersi sgombra.

Cancello

Punti obbligati di passaggio per ogni mezzo di soccorso, particolarmente se provenienti da territori confinanti, per la verifica dell'equipaggiamento e l'assegnazione della zona di operazioni. Sono presidiati preferibilmente da uomini delle forze di Polizia (Municipale o dello Stato) eventualmente insieme ad operatori del sistema di soccorso sanitario, ma comunque in collegamento con le Centrali Operative 118 o le strutture di coordinamento della Protezione Civile attivate localmente (CCS, COM, COC).

Cantiere

Area che costituisce l'unità elementare di intervento, individuata, a seconda dei casi, sulla base di criteri topografici o funzionali in modo da consentire una ottimale distribuzione delle squadre di soccorso (vedi). (Esempio: le macerie di uno stabile crollato, un troncone di fusoliera di un aeromobile precipitato, una carrozza ferroviaria di un convoglio deragliato, un piano di uno stabile incendiato, eccetera).

Più "cantieri" possono essere raggruppati in un unico "settore" (vedi).

Catastrofe

Evento che coinvolge un numero elevato di vittime e le infrastrutture di un determinato territorio, producendo una improvvisa e grave sproporzione tra richieste di soccorso e risorse disponibili, destinata a perdurare nel tempo (oltre 12 ore).

Catastrofe ad effetto limitato

Evento che coinvolge un numero elevato di vittime ma non le infrastrutture di un determinato territorio, producendo una temporanea, ancorché improvvisa e grave, sproporzione tra richieste di soccorso e risorse disponibili. (Vedi anche: Incidente Maggiore).

Catena dei soccorsi

Sequenza di dispositivi, funzionali e/o strutturali, che consentono la gestione del complesso delle vittime di una catastrofe ad effetto più o meno limitato. Consiste nell'identificazione, delimitazione e coordinamento di vari settori di intervento per il salvataggio delle vittime, l'allestimento di una Noria di Salvataggio (vedi) tra il luogo dell'evento ed il PMA (vedi) e l'allestimento di una Noria di Evacuazione (vedi) tra il PMA e gli ospedali.

Catena straordinaria dei soccorsi

Identica alla Catena dei soccorsi (vedi) resa maggiormente complessa dalle dimensioni dell'evento o da alcune caratteristiche ambientali particolari. Abitualmente si differenzia per l'interposizione di uno o più Centri Medici di Evacuazione, o CME (vedi), lungo la Noria di Evacuazione. Sinonimi o equivalenti funzionali dei CME sono gli Ospedali da Campo, le Navi Ospedale, le Unità Mobili Medico Chirurgiche.

Centro di Coordinamento Soccorsi (CCS)

Rappresenta il massimo organo di coordinamento delle attività di Protezione Civile a livello provinciale. E' composto dai responsabili di tutte le strutture operative presenti sul territorio provinciale. I compiti del CCS consistono nell'individuazione delle strategie e delle operatività di intervento necessarie al superamento dell'emergenza attraverso il coordinamento dei COM.

Centrale Operativa (CO) 118

Centrale Operativa del Servizio Urgenza ed Emergenza Medica - 118

Centro Medico di Evacuazione (CME)

Dispositivo strutturale di trattamento sanitario delle vittime che in genere viene attivato in caso di catastrofi coinvolgenti un territorio particolarmente esteso. E' localizzato lungo il percorso della Noria di Evacuazione per permettere di stabilizzare il trattamento dei feriti ed ottimizzare, su più ampia scala, l'utilizzazione delle risorse di trasporto sanitario e quelle di cura definitiva. Ad uno stesso CME possono afferire più PMA. E' sinonimo di Ospedale da Campo, (vedi).

Centro operativo Comunale (COC)

Centro operativo a supporto del Sindaco per la direzione ed il coordinamento degli interventi di soccorso in emergenza

Centro Operativo Misto (COM)

Centro operativo che opera sul territorio di più comuni in supporto alle attività dei sindaci.

Direzione di Comando e Controllo (DICOMAC)

Rappresenta l'organo di coordinamento nazionale delle strutture di Protezione Civile nell'area colpita. Viene attivato dal Dipartimento della Protezione Civile in seguito alla dichiarazione dello stato di emergenza.

Dipartimento di Emergenza

Aggregazione funzionale di diverse Unità Operative ospedaliere, deputate alla gestione dei pazienti con patologie acute in grado di provocare una minaccia per la sopravvivenza. Spesso comprende la Centrale Operativa 118 ed il Servizio di Urgenza ed Emergenza Medica.

Può fornire uomini e mezzi per integrare le risorse dei servizi di soccorso medico, in particolare per quanto riguarda il Direttore dei Soccorsi Sanitari (vedi).

Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS)

Medico, appartenente ad una Unità Operativa afferente a Dipartimento di Emergenza (non necessariamente alla centrale operativa 118) con esperienza e formazione adeguata, presente in zona operazioni e responsabile della gestione in loco di tutto il dispositivo di intervento sanitario. Opera in collegamento con il Medico coordinatore della Centrale Operativa 118. Si coordina con il referente sul campo del soccorso tecnico (VVF) e con quello delle forze di Polizia.

Direttore del Triage

Medico, o in sua assenza, Infermiere incaricato di coordinare le operazioni di triage sulle vittime a livello del PMA. Si rapporta al Direttore dei Soccorsi Sanitari.

Direttore al Trasporto

Infermiere o Operatore Tecnico incaricato di gestire la movimentazione dei mezzi di trasporto sanitario in funzione delle priorità emerse durante le operazioni di triage. Si rapporta al Direttore del Triage.

Dispositivo di Intervento

Complesso di risorse umane e materiali utilizzate globalmente per la risposta all'evento.

Fronte dell'evento

Zona estesa, comprendente più aree anche non contigue, su cui si è manifestato l'evento.

Funzioni di supporto

Costituiscono l'organizzazione delle risposte, distinte per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, relativamente al proprio settore, in situazione ordinaria provvede all'aggiornamento dei dati e delle procedure, in emergenza coordina gli interventi dalla Sala Operativa.

Funzione 2

Funzione -Sanità umana, veterinaria ed assistenza sociale- attivata a livello di Centri di coordinamento operativi in emergenza (DICOMAC, CCS, COM, COC)

Incidente Maggiore

Incidente che coinvolge un numero elevato di vittime in uno spazio confinato, con infrastrutture circostanti conservate. Sinonimo di Catastrofe ad effetto Limitato (vedi).

Livello di Allarme Centrale 118

E' lo stato di allertamento della Centrale Operativa 118.

Il livello di allarme é lo stato di attivazione delle risorse aggiuntive rispetto a quelle ordinarie.

Si possono distinguere 4 livelli di allarme.

Livello 0

E' il normale livello di funzionamento della Centrale Operativa; sono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione.

Livello 1

Il livello viene attivato quando sono in corso situazioni di rischio prevedibili, quali gare automobilistiche, concerti, manifestazioni sportive, manifestazioni con notevole affluenza.

E' attivato in loco un dispositivo di assistenza, dimensionato sulla base delle esigenze ed in adesione a quanto previsto da specifici piani di intervento.

La Centrale Operativa dispone di tutte le informazioni relative al dispositivo, monitorizza l'evento ed é in grado di coordinare l'intervento.

Livello 2

Viene attivato quando vi é la possibilità che si verifichino eventi preceduti da fenomeni precursori, quali ad esempio allagamenti, frane, etc.

Le risorse aggiuntive vengono messe in preallarme, in modo che possano essere pronte a muovere entro 15 minuti dall'eventuale allarme.

Il Medico coordinatore della Centrale Operativa può disporre eventualmente l'invio di mezzi sul posto per monitoraggio o per assistenza preventiva.

Livello 3

Viene attivato quando é presente una situazione di maxiemergenza .

Il Dispositivo di Intervento più appropriato viene inviato sul posto e vengono attivate le procedure per la richiesta ed il coordinamento di risorse aggiuntive anche sovraterritoriali.

Modulo di Intervento

Struttura organizzativa composta da uomini e mezzi con una specifica funzione, che costituisce un elemento attivabile per la formazione del Dispositivo di Intervento.

Noria di Evacuazione

Movimento delle ambulanze e degli altri mezzi di trasporto sanitario dal PMA agli ospedali e viceversa al fine dell'ospedalizzazione delle vittime.

Noria di Salvataggio

Insieme delle operazioni effettuate da personale tecnico, anche sanitario, volte al trasporto di feriti dal luogo dell'evento al PMA e viceversa.

Ospedali da Campo

Dispositivi di intervento composti da uomini e mezzi in grado di assicurare alle vittime della catastrofe un livello di cure intermedio tra il primo soccorso ed il trattamento definitivo. Offrono la possibilità di effettuare interventi chirurgici di urgenza, assistenza intensivistica protratta per più ore e degenza di osservazione clinica. Sono sinonimi di Centro Medico di Evacuazione (vedi).

Posto Comando Soccorso Sanitario (PCSS)

Struttura mobile che consente al Direttore dei Soccorsi sanitari di coordinare l'attività del dispositivo di intervento e di mantenere i contatti con la Centrale Operativa 118.

Posto Medico Avanzato (PMA)

Dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario delle vittime, localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza o in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento. Può essere sia una struttura (tende, containers), sia un'area funzionalmente deputata al compito di radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento e organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti.

Squadre di Soccorso

Unità comprendenti operatori sanitari che provvedono alla gestione delle vittime sul luogo dell'evento ed al loro trasporto fino al Posto Medico Avanzato.

Squadre Sanitarie

Unità comprendenti personale sanitario e mezzi che operano all'interno del Posto Medico Avanzato e seguono il paziente fino al suo ricovero in ospedale.

Triage

Processo di suddivisione dei pazienti in classi di gravità in base alle lesioni riportate ed alle priorità di trattamento e/o di evacuazione.

Unità Mobili di Soccorso Sanitario (UMSS)

Struttura mobile con caratteristiche di mobilitazione immediata, attrezzata per funzionare come PMA, comprendente 2 (massimo 3) tende pneumatiche; barelle leggere per 50 feriti; generatori di energia (elettricità e gas compresso); materiale sanitario suddiviso in casse di colore corrispondente alla destinazione d'uso (rosso: infusioni; giallo: materiale non sanitario; verde: medicazione/immobilizzazione; blu: ventilazione).

Unità Mobili Medico Chirurgiche

Dispositivi di intervento composti da uomini e mezzi in grado di assicurare alle vittime della catastrofe un livello di cure intermedio tra il primo soccorso ed il trattamento definitivo. Offrono la possibilità di effettuare interventi chirurgici di urgenza, assistenza intensivistica protratta per più ore e degenza di osservazione clinica.

Vittima

Persona coinvolta nell'evento. Comprende feriti, illesi e deceduti.

BIBLIOGRAFIA

- American College of Emergency Physicians: The role of the emergency physician in mass casualty: disaster management. JACEP 1976; 5: 901-2.
- American College of Surgeon Committee on Trauma: Field Categorization of trauma victims. Bull Am Coll Surg 1986; 71: 17-21
- Auf der Eide E: Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination. Mosby 1989.
- Badiali S: Analisi qualitativa della risposta nelle emergenze di massa - Convegno multidisciplinare "Il Politrauma" - Milano - 17-19 Aprile 1997
- Badiali S - Definizione, classificazione e inquadramento delle differenti situazioni di catastrofe - CEMEC - 11th International Training Course - Repubblica di S. Marino - 3-8 Novembre 1997.
- Burkle FM et al: Emergency Medicine in the Persian Gulf War. 2 - Triage methodology and lessons learnt. Ann Emerg Med 1994; 23: 748-54.
- Champion HR et al: The effect of Medical Direction on trauma triage. J Trauma 1988; 28: 235-9.
- Croce Rossa Francese, Associazione Italiana Medicina delle Catastrofi. Manuale di Protezione Civile. PIEMME 1994.
- D.P.R. 27.3. 92 - Istituzione del numero unico 118 di emergenza sanitaria.
- Dipartimento della Protezione Civile, giugno 1997: Linee-Guida sull'Organizzazione Sanitaria in caso di catastrofi sociali.
- Dipartimento della Protezione Civile, pubbl. 27, aprile 1993: Piano Provvisorio per il Soccorso Sanitario nelle Grandi Emergenze.
- Dipartimento protezione civile " Il metodo Augustus" DPC informa n.4 giugno 97
- Dove DB et al: A metropolitan airport disaster plan: Coordination of a multi-hospital response to provide on site resuscitation and stabilization before evacuation. J Trauma 1982; 22: 550-8
- Doyle CJ: Mass Casualty incident: Integration with prehospital care. Emerg Med Clin 1990; 8: 163-75
- International Civil Aviation Organization (ICAO): Airport Manual
- Kennedy K. et al, Triage: Techniques and Applications in Decision making. Ann Emerg Med 1996; 28,2: 136-144
- Legge 24.2.1992, n. 225 - Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile
- Leonard RB: Emergency Evacuations in Disasters. PreHosp Dis Med 1991; 6,4: 463-6.
- Linee-guida della Conferenza Stato-Regioni dell'11/4/1996.
- Losapio P.L.: Ospedale da campo ed emergenza sanitaria, in "Atti del master Europeo in Aiuti Umanitari", Università "La Sapienza", Roma, 17 aprile 1998.
- Martin TE: The Ramstein airshow disaster. J R Army Medical Corps 1990; 136; 19-26.
- Morra A, Ciancamerla G: Organizzazione dei soccorsi sanitari in caso di catastrofe. Regione Piemonte – Collana Protezione Civile e Ambiente – II edizione. Torino, 1991.
- Noto, Huguenard, Larcen. Medicina delle catastrofi. Masson Italia. 1989.
- Orr SM et: The Hyatt Regency skywalk collapse: An EMS based disaster response. Ann Emerg Med 1983; 12: 601-5.
- Pepe PE et al: Field Management and critical care in Mass Disasters. Crit Care Clin 1991; 7: 401-20
- Proceedings of the Seventh World Congress on Emergency and Disaster Medicine, Montreal, 1991. PreHosp Dis Med 1991; 6,2
- Société Internationale Médecine de Catastrophe - Education and training in disaster medicine. Curriculum - Ginevra 1995.
- Waeckerle JF: Disaster Planning and Response. N Engl J Med 1991; 324: 815-21.

TABELLA N. 1 - PIANIFICAZIONE PROVINCIALE D'EMERGENZA

FUNZIONI DI SUPPORTO

	<p>1 - TECNICO SCIENTIFICO - PIANIFICAZIONE GRUPPI DI RICERCA SCIENTIFICA (CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE) – ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA - REGIONI DIPARTIMENTO PC - SERVIZI TECNICI NAZIONALI</p>
	<p>2 - SANITA' UMANA E VETERINARIA- ASSISTENZA SOCIALE RESPONSABILE C.O. 118 - REGIONE/AZIENDE SANITARIE LOCALI E OSPEDALIERE– CROCE ROSSA ITALIANA - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO</p>
	<p>3 - MASS MEDIA E INFORMAZIONE RAI - EMITTENTI TV/RADIO PRIVATE: NAZIONALI E LOCALI - STAMPA</p>
	<p>4 - VOLONTARIATO DIPARTIMENTO PC - ASSOCIAZIONI LOCALI - ASSOCIAZIONI PROVINCIALI, REGIONALI, NAZIONALI</p>
	<p>5 - MATERIALI E MEZZI C.A.P.I. /MINISTERO DELL'INTERNO - SIST. MERCURIO - FORZE ARMATE - CROCE ROSSA ITALIANA - AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE -VOLONTARIATO</p>
	<p>6 - TRASPORTI E CIRCOLAZIONE - VIABILITA' FERROVIE DELLO STATO - TRASPORTO GOMMATO, MARITTIMO, AEREO - ANAS - SOC. AUTOSTRADE - PROVINCE - COMUNI – ACI</p>
	<p>7 - TELECOMUNICAZIONI TELECOM - MINISTERO POSTE - IMMARSAT - COSPAS/SARSAT – RADIOAMATORI</p>
	<p>8 - SERVIZI ESSENZIALI ENEL - SNAM - GAS - ACQUEDOTTO - AZIENDE MUNICIPALIZZATE - SISTEMA BANCARIO - DISTRIBUZIONE CARBURANTE</p>
	<p>9 - CENSIMENTO DANNI, PERSONE E COSE ATTIVITÀ PRODUTTIVE - (INDUSTRIA, ARTIGIANATO, COMMERCIO) - OPERE PUBBLICHE - BENI CULTURALI - INFRASTRUTTURE – PRIVATI</p>
	<p>10 - STRUTTURE OPERATIVE S.A.R. DIPARTIMENTO PC - VIGILI DEL FUOCO - FORZE ARMATE - CROCE ROSSA ITALIANA - CARABINIERI - GUARDIA DI FINANZA - FORESTALE - CORPI DI POLIZIA - VOLONTARIATO - CORPO NAZIONALE DI SOCCORSO ALPINO (CLUB ALPINO ITALIANO)</p>
	<p>11 - ENTI LOCALI REGIONI - PROVINCE - COMUNI - COMUNITÀ MONTANE</p>
	<p>12 - MATERIALI PERICOLOSI VIGILI DEL FUOCO - CONSIGLIO NAZIONALE DELL RICERCHE - DEPOSITI E INDUSTRIE A RISCHIO</p>
	<p>13 - LOGISTICA EVACUATI - ZONE OSPITANTI FORZE ARMATE - MINISTERO INTERNO - CROCE ROSSA ITALIANA - VOLONTARIATO - REGIONI - PROVINCE - COMUNI</p>
	<p>14 - COORDINAMENTO CENTRI OPERATIVI COLLEGAMENTO CON I CENTRI OPERATIVI MISTI - GESTIONE DELLE RISORSE – INFORMATICA</p>

**TABELLA N. 2 PIANIFICAZIONE COMUNALE D'EMERGENZA –
FUNZIONI DI SUPPORTO**

	<p>TECNICA E DI PIANIFICAZIONE TECNICI COMUNALI, PROVINCIALI, REGIONALI - COMUNITA' MONTANE - RESPONSABILI DELLE RETI DI MONITORIAGGIO LOCALI - UNITA' OPERATIVE DEI GRUPPI NAZIONALI - UFFICI PERIFERICI DEI SERVIZI TECNICI NAZIONALI - TECNICI O PROFESSIONISTI LOCALI</p>
	<p>SANITA' UMANA E VETERINARIA - ASSISTENZA SOCIALE REFERENTE C.O. 118, AZIENDE SANITARIE E OSPEDALIERE, C.R.I. - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO</p>
	<p>VOLONTARIATO COORDINAMENTO DELLE ASSOCIAZIONI COMUNALI E LOCALI</p>
	<p>MATERIALI E MEZZI AZIENDE PUBBLICHE E PRIVATE - VOLONTARIATO - C.R.I. - RISORSE DELL'AMMINISTRAZIONE LOCALE</p>
	<p>SERVIZI ESSENZIALI E ATTIVITA' SCOLASTICA ENEL - SNAM - GAS - ACQUEDOTTO - SMALTIMENTO RIFIUTI - AZIENDE MUNICIPALIZZATE - DITTE DI DISTRIBUZIONE CARBURANTE - PROVVEDITORATO AGLI STUDI</p>
	<p>CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE SQUADRE COMUNALI DI RILEVAMENTO (COMUNI, COMUNITA' MONTANE, PROVINCIA, REGIONE, VV.F., GRUPPI NAZIONALI E SERVIZI TECNICI NAZIONALI)</p>
	<p>STRUTTURE OPERATIVE LOCALI - VIABILITA' VIGILI URBANI - VOLONTARIATO - FORZE DI POLIZIA MUNICIPALE - VV.F.</p>
	<p>TELECOMUNICAZIONI SOCIETA' TELECOMUNICAZIONI</p>
	<p>ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE ASSESSORATI COMPETENTI: COMUNALI, PROVINCIALI, REGIONALI - VOLONTARIATO SOCIO-SANITARIO</p>

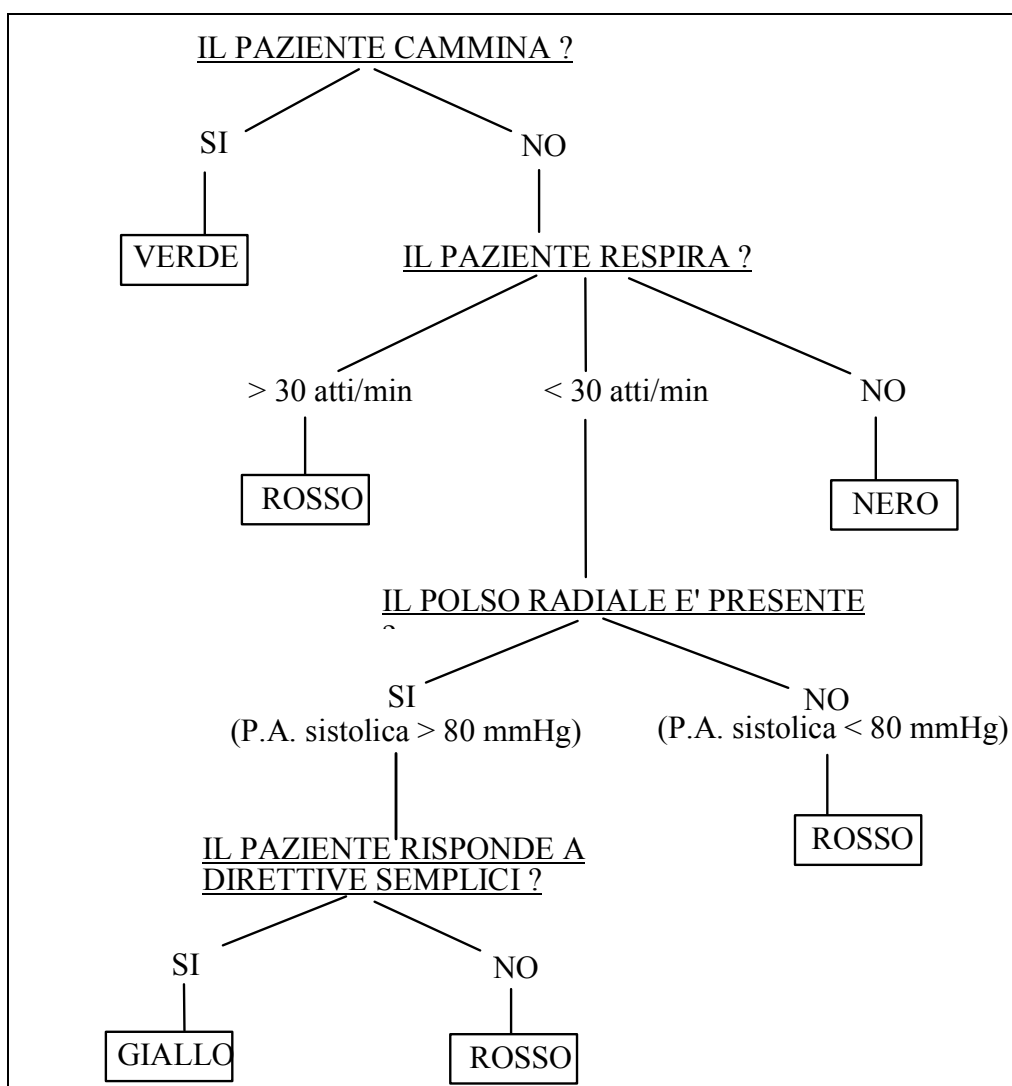
ALLEGATO N. 1 - SCHEMI DI TRIAGE

Nell'ambito di queste linee-guida nazionali, si ritiene opportuno proporre in modo esplicito schemi di riferimento per il triage nelle maxiemergenze.

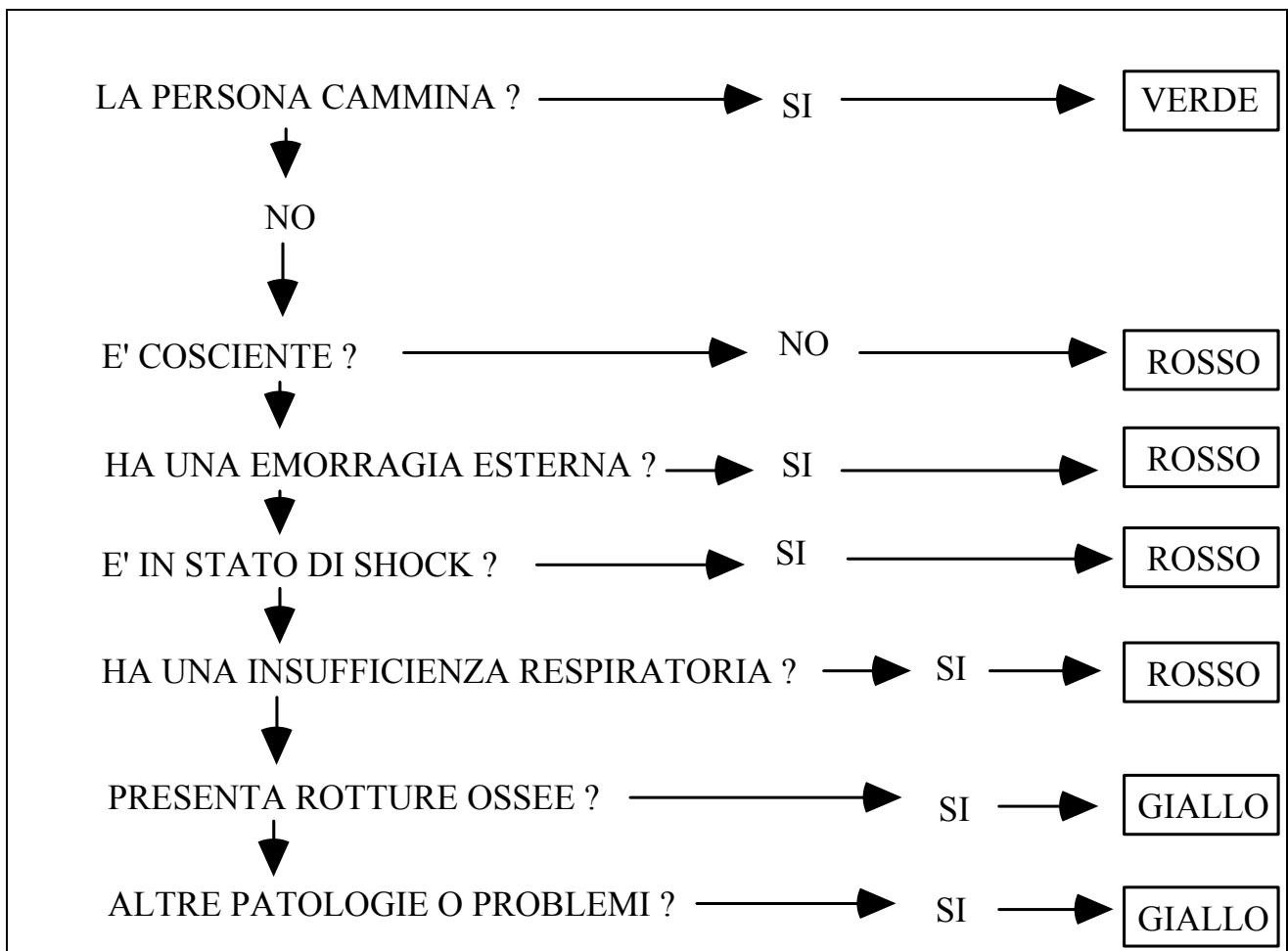
A tale riguardo vengono considerati due protocolli di triage, utili soprattutto nelle prime fasi del soccorso escludendo modelli di triage maggiormente dettagliati in quanto essi, per le variabili da considerare, non possono essere riassunti in linee-guida, ma appartengono ad un corpo dottrinale ben preciso.

Il primo protocollo considerato è lo **S.T.A.R.T.** (Simple Triage And Rapid Treatment) ed è rivolto a squadre di soccorso comprendenti anche figure mediche, poiché prevede la possibilità di constatare un decesso sul campo.

La figura seguente rivisita sinteticamente l'algoritmo del protocollo START.



Il secondo protocollo è di impostazione analoga, ma è rivolto espressamente a squadre di soccorso che non abbiano alcuna componente medica e quindi non contempla la possibilità di effettuare constatazioni di decesso sul campo. L'acronimo **(C.E.S.I.R.A.)** che lo identifica rappresenta la sequenza delle condizioni fisiopatologiche da identificare (Coscienza, Emorragia, Shock, Insufficienza respiratoria, Rotture Ossee, Altro) per poter effettuare la classificazione dei pazienti, come si vede agevolmente dallo schema successivo.



Protocolli di trattamento

Poiché in un contesto di maxiemergenza gli abituali schemi operativi sono alterati in maniera importante, occorre chiarire quali siano gli obiettivi terapeutici da porsi nell'affrontare un'emergenza complessa, in modo da avere realistici parametri di riferimento per una credibile valutazione di qualità.

E' chiaro, ad esempio, che non sarà proponibile (perché impossibile) un'invasività pari a quella che si riesce a realizzare in una struttura di rianimazione.

E' altrettanto chiaro che alcune procedure dovranno subire un ridimensionamento "in basso" per mancanza di supporti tecnologici e logistici adeguati (esempio: un paziente comatoso verrà trattato con la semplice Posizione Laterale di Sicurezza; un paziente con necessità di ventilazione artificiale avrà molte probabilità di essere ventilato in aria ambiente anziché in ossigeno; ecc.).

Esiste comunque la possibilità di identificare una serie di procedure essenziali che richiedono un basso livello di equipaggiamento e che consentono ugualmente di aumentare le possibilità di sopravvivenza di un paziente critico.

Obiettivi	Manovre di emergenza essenziali
Sospettare lesioni critiche	Guardarsi attorno. Chiedere notizie sul fatto.
Assicurare la pervietà delle vie aeree	Posizione Laterale di Sicurezza.
Assicurare l'immobilizzazione del rachide cervicale	Sostegni laterali di fortuna del capo.
Assicurare una buona ventilazione	Ventilazione con pallone autoespansibile in aria ambiente Detensione con agocannula di pnx iperteso.
Assicurare un adeguato supporto volemico	Incannulamento di vene periferiche. Infusione intraossea. Medicazioni compressive.
Valutare lo stato neurologico	Raccogliere una Glasgow Coma Scale, eventualmente ridotta alla sola componente " <i>risposta motoria agli stimoli</i> "
Identificare tutte le lesioni	Spogliare ed ispezionare il paziente.

Di conseguenza, è possibile delineare un equipaggiamento sanitario finalizzato a supportare nel migliore dei modi questa serie di manovre, sempre badando ad un ottimale rapporto costo/beneficio tra complessità dell'attrezzatura e livello di reale indispensabilità. Sostituendo nella tabella precedente le manovre di emergenza con le attrezzature minime necessarie, ci si renderà conto di come sia possibile raggiungere risultati terapeutici significativi nel trattamento d'urgenza di traumatizzati (e pazienti critici in generale) ricorrendo ad equipaggiamenti molto elementari.

Obiettivi	Risorse minime utilizzabili
Sospettare lesioni critiche	Notizie sulla dinamica del trauma da parte dei testimoni. Ricognizione "a colpo d'occhio" dello scenario.
Assicurare la pervietà delle vie aeree	Cannule oro-nasofaringee; maschere laringee. Otturatore esofageo; Aspiratore portatile (elettrico o manuale).
Assicurare l'immobilizzazione del rachide cervicale	Collari cervicali rigidi. Sacchetti di sabbia.
Assicurare una buona ventilazione	Pallone autoespansibile; maschere per ossigenoterapia. Bombole di ossigeno portatili. Agocannule e raccordi standard . Doppia valvola di Heimlich. Fonendoscopio. Pulsossimetro.
Assicurare un adeguato supporto volemico	Agocannule per vene periferiche. Sistemi di infusione intraossea. Infusioni in contenitori comprimibili; spremisacca. Sfigmomanometro. Medicazioni compressive.
Valutare lo stato neurologico	Raccolta di una Glasgow Coma Scale, eventualmente ridotta alla sola componente " <i>risposta motoria agli stimoli</i> "
Identificare tutte le lesioni	Spogliare ed ispezionare il paziente.

Le seguenti tabelle vanno lette come strumenti di programmazione dell'addestramento degli operatori del soccorso tenendo conto delle varie fasi in cui si articola la catena dei soccorsi in caso di maxiemergenze.

Inoltre, le tabelle sono state proposte con l'intento di poter essere utilizzate nel più ampio spettro di evenienze: dalla catastrofe ad effetto limitato fino alla maxiemergenza vera e propria. Di conseguenza, ai fini di una programmazione per l'allestimento di risorse dedicate alle operazioni di soccorso (UMSS, CME, UMMC, ecc.) devono essere rappresentate tutte le classi di efficacia. Per contro, le tabelle identificano nelle prime classi di efficacia (I e IIa) quelle procedure e quelle attrezzature che consentono alle squadre di soccorso, al personale del PMA, o comunque a chi opera a livello delle fasi iniziali della catena dei soccorsi di effettuare manovre di assistenza sanitaria con il più favorevole rapporto costo/beneficio.

Classe I (indispensabile)	Classe IIa (utile)	Classe IIb (utile ma ridondante o con problemi logistici)
<u>A-airways</u> Posizione Laterale di Sicurezza Agocannule (cricotomia)	Cannule oro-nasofaringee Maschere laringee Otturatori esofagei Kit per cricotirotomia	Tubi oro-nasotracheali Laringoscopi

Classe I (indispensabile)	Classe IIa (utile)	Classe IIb (utile ma ridondante o con problemi logistici)
<u>B-breathing</u> Pallone autoespansibile Agocannule (pnx iperteso) Aspiratori portatili manuali	Valvole di Heimlich Aspiratori elettrici portatili Drenaggi toracici Bombole di ossigeno Maschere per ossigenoterapia Circuiti per erogazione ossi- geno Fonendoscopi Pulsossimetri	Kit per drenaggio toracico con autotrasfusione Respiratori automatici Capnometri
<u>C-circulation</u> Medicazioni compressive Agocannule Aghi per infusione intraossea Infusioni in sacca Spremisacca	Sfigmomanometri Tourniquet pneumatici Kit per vene centrali Pulsossimetri	Monitor ECG Defibrillatori Pace-maker esterni Dispositivi per riscaldamento infusioni Pompe per infusione

Un'operazione analoga può essere fatta anche per altre voci relative a materiali di impiego "generico" ottenendo così una lista di equipaggiamenti essenziali ma sufficienti per affrontare i problemi veri che si incontrano in uno scenario di maxiemergenza.

Classe I (indispensabile)	Classe IIa (utile)	Classe IIb (utile ma ridondante o con problemi logistici)
Barelle	Batterie	Materassini a depressione
Teli portaferiti	Lampade	Compressori di aria
Materiale per protezione termica	Immobilizzatori per arti	Generatori di corrente
Acqua	Collari cervicali	Caricabatterie
Torçe elettriche a batteria	Immobilizzatori per rachide	Dispositivi per riscaldamento
	Ferri chirurgici di base	Shelter (tende pneumatiche o altro)
	Megafoni	Supporti per barelle
	Radiotelefoni	Telefoni cellulari con fax
	Sacchi di plastica per rifiuti	