

**Piano di Emergenza Interna
Massiccio Afflusso di Feriti
(PEIMAF)**

**Ospedale N.S. di Bonaria
San Gavino Monreale (VS)**

Introduzione

Questo documento è il PEIMAF per l'Ospedale N.S. di Bonaria di San Gavino Monreale.

Nella redazione sono stati valutati alcuni aspetti della normale organizzazione del lavoro che devono essere modificati per migliorare la risposta alla maxiemergenza, senza peraltro produrre particolari problemi nel lavoro quotidiano.

Si è considerato, inoltre, che la nostra realtà non potrà mai affrontare da sola un Massiccio Afflusso di Feriti, in quanto la struttura non sarebbe in grado di supportarlo. Pertanto, è necessario identificare prioritariamente quali possono essere i meccanismi sinergici con altre componenti istituzionale (sanitarie e tecniche) in grado di "supportare" la gestione.

Uno dei problemi dell'Ospedale N.S. di Bonaria di San Gavino Monreale sono gli spazi ed il personale presente che sono limitati per assolvere il compito di affrontare un massiccio afflusso di feriti, il Nostro Ospedale potrebbe, quindi, svolgere il compito di ospedale di triage, ovvero di struttura sanitaria deputata alla prima stabilizzazione delle vittime in attesa di loro evacuazione verso strutture nosocomiali più idonee al trattamento definitivo. Ciò richiede un'attenta ed accurata pianificazione di tre aspetti fondamentali, e cioè:

- la connessione con il territorio di afferenza,
- la gestione delle fasi di stabilizzazione delle vittime,
- l'evacuazione dei pazienti stabilizzati verso le strutture nosocomiali della Sardegna.

Per la definizione delle procedure operative del PEIMAF per l'Ospedale N.S. di Bonaria, occorre tenere presente inoltre di alcune peculiarità, sia positive sia negative, che incidono notevolmente sulla gestione delle fasi dell'emergenza.

alcune Negative:

- il presidio ha risorse limitate in quanto a specialità medico-chirurgiche;
- il presidio è a circa 55 km da Cagliari;
- il personale in servizio nel periodo più disagiato, all'interno dei locali del Pronto Soccorso, è costituito da un medico e due infermieri;

altre Positive:

- l'accesso all'ospedale dall'esterno è agevole;
- alcuni dei mezzi di soccorso sono dotati di personale sanitario a bordo;
- la compattezza della struttura permette di raggiungere tutte le aree in poco tempo;
- la localizzazione delle strutture permette di sorvegliare i pazienti con un minimo di personale;

Definizioni

Si intende per *maxiemergenza* un evento in grado di provocare un incremento del carico di lavoro per l'ospedale tale da saturarne le capacità di risposta e provocare, di conseguenza, un marcato decadimento della qualità di trattamento erogata.

La maxiemergenza non provoca il sovertimento della vita comunitaria: le infrastrutture (linee elettriche, strade, comunicazioni, ecc.) non vengono danneggiate o, se lo sono, ciò avviene in maniera molto limitata e occasionale, al contrario il disastro o catastrofe prevede il coinvolgimento delle infrastrutture, con possibile drammatica riduzione dell'operatività ospedaliera.

In ambito internazionale, *surge* è il termine più frequentemente utilizzato per tali situazioni, e si riferisce all'improvviso incremento dell'assorbimento delle risorse che si verifica in occasione di eventi come questi. Maxiemergenza e disastro presentano, quindi, come caratteristica la sproporzione che si viene a creare tra le risorse sanitarie disponibili e le necessità di trattamento.

Tale condizione di sbilanciamento è tuttavia abbastanza comune: un esempio può essere una situazione di sovraffollamento del Pronto Soccorso, come accade durante l'acme di una epidemia influenzale. Questi episodi vengono definiti nella letteratura specialistica anglosassone come *daily surge*. La *daily surge* si discosta dalla *large scale surge* poiché non ne condivide le caratteristiche di drammaticità; tuttavia, anch'essa richiede variazioni organizzative rispetto alla routine, al fine di limitare la caduta qualitativa del trattamento.

Metodo di lavoro

Nel predisporre il PEIMAF per il P.O. Ns. Signora di Bonaria di San Gavino Monreale si è tenuto conto prevalentemente di 3 criticità:

- 1) spazi limitati
- 2) risorse umane limitate
- 3) impossibilità al trattamento definitivo di alcune tipologie di pazienti per carenza di specialità (vedi NCH., grandi ustionati, ecc)

per cui si deve pensare al Ns. P.O. come struttura sanitaria deputata alla prima stabilizzazione delle vittime (ospedale di triage), prima della loro evacuazione verso strutture sanitarie più idonee al loro trattamento definitivo .

E' ovvio che questo comporta:

- gestione della stabilizzazione delle vittime
- gestione dell'evacuazione delle vittime.

In caso di massiccio afflusso di feriti si crea uno sbilanciamento fra risorse disponibili e necessità di trattamento che coinvolge tutto il P.O. .

L'obiettivo del PEIMAF è quello di rendere rapidamente disponibili risorse non utilizzate o utilizzate per altri scopi, secondo procedure condivise e divulgate che, attraverso percorsi formativi, divengano automatismi tali da consentire di affrontare e gestire la maxiemergenza.

Fondamenti per la pianificazione della risposta a maxiemergenza e disastro

La risposta a maxiemergenza e disastro dovrebbe essere graduale e modulata, piuttosto che un "tutto o nulla". La presenza di variazioni organizzative per affrontare situazioni di *daily surge* può essere di aiuto nel caso si verifichi una *large scale surge*. Tuttavia, da sole esse non sono sufficienti a garantire la risposta in caso di eventi maggiori; inoltre, a causa della carenza di risorse tipica della maxiemergenza, potrebbe essere difficile o impossibile applicare queste variazioni.

Ciò significa che è necessario rivedere la pianificazione della daily surge nell'ottica di una sua modularità rispetto alla risposta per la maxiemergenza. Questo diviene ancora più pressante quando già la normale organizzazione prevede il trasporto dei pazienti in altra struttura al fine del trattamento definitivo a causa della mancanza di strutture di supporto nel luogo in cui è avvenuta la maxiemergenza.

Se questa risposta ad una daily surge appare adeguata in un contesto di normalità, non lo è più in caso di maxiemergenza: è infatti probabile che il 118, impegnato sull'evento, non riesca ad eseguire il trasferimento secondario; d'altra parte, è altrettanto probabile che il pronto soccorso di San Gavino Monreale, messo sotto pressione dalla maxiemergenza, incontri grosse difficoltà nel provvedere a questo compito. Il rischio è che il paziente subisca un notevole ritardo nel trattamento chirurgico, con conseguenti gravissime ripercussioni sull'outcome.

Perché il dispositivo di risposta a questa situazione non risulti inappropriato nell'ambito di una maxiemergenza, si rende necessario trovare delle risposte alternative con altri Enti presenti sul posto che siano in grado di sopperire ai bisogni improvvisi: le società di trasporto pubblico piuttosto che le Forze dell'Ordine sono provvisti di numerosi mezzi atti a trasferimenti protetti con una minima integrazione da parte dei sanitari.

Un sistema operativo efficace, in particolar modo per quanto riguarda il Pronto Soccorso, rende la pianificazione per la surge molto più facile. La presenza di colli di bottiglia nel flusso operativo quotidiano è una sicura premessa per un ingigantimento dello stesso problema di fronte ad un flusso straordinario. Per questa ragione, si dovrebbe in primo luogo procedere ad una revisione attenta della modalità operativa quotidiana. I confini tra routine, daily surge e large scale surge dovrebbero essere varcati nel modo più fluido possibile: è irrealistico pensare che una procedura farraginosa e suscettibile di fallibilità nel quotidiano possa reggere la prova di una situazione ben più complessa come una maxiemergenza.

La risposta alla maxiemergenza richiede, necessariamente, variazioni allo status quo operativo, specialmente per il Pronto Soccorso. Queste variazioni non devono tuttavia rendere più disagiata il lavoro ordinario.

I ruoli di management che vengono attivati durante la maxiemergenza prevedono compiti ben precisi con relative responsabilità. È possibile una riassegnazione di tali ruoli durante l'evento, in relazione alle capacità e all'esperienza delle persone che giungono in supporto in ospedale. Tuttavia, questa riassegnazione dovrebbe prevedere criteri ben precisi e non dovrebbe essere dettata semplicemente da aspetti gerarchici validi nella quotidianità.

La risposta alla maxiemergenza non riguarda soltanto il Pronto Soccorso ma interessa l'ospedale nella sua complessità, e, ampliando l'orizzonte, non riguarda soltanto il singolo ospedale ma tutte le strutture sanitarie nell'area interessata dall'evento.

Per questa ragione un principio fondamentale è quello di sistema tampone: l'incremento di richieste di trattamento e il conseguente maggior assorbimento di risorse devono essere il più possibile distribuiti tra le strutture sanitarie coinvolte. In taluni casi, di fronte a situazioni particolari o a eventi di larga scala, tale distribuzione può coinvolgere anche ospedali distanti dall'area colpita. È, quindi, importante predisporre accordi che prevedano la presenza di un sistema tampone, reversibile evitando sforzi organizzativi improvvisati nel momento in cui ciò si renda necessario.

Nel caso dell'Ospedale N.S. di Bonaria questo sistema di vicariamento è già attivo nelle

situazioni di emergenza ordinaria, ma deve forzatamente essere rivisto aggregando le competenze di più Enti contemporaneamente per assolvere al meglio le funzioni attribuite al Servizio Sanitario in occasione di un'emergenza di massa.

Esistono situazioni in cui il carico di lavoro supera le possibilità di massima risposta possibile dell'ospedale: in questi casi, è inevitabile una pesante caduta della qualità del trattamento. La pianificazione per la maxiemergenza dovrebbe prevedere alcune modalità per gestire tale caduta (ad esempio, indicazioni riguardo all'esecuzione del reverse triage). In considerazione delle caratteristiche strutturali e delle risorse disponibili nel presidio le modalità per gestire un problema simile dipendono essenzialmente dalle risorse che verranno messe in campo per:

- stabilizzare i feriti,
- trasferire i feriti presso i nosocomi competenti per patologia e trattamento,
- coordinare le operazioni di soccorso a distanza.

Il PEIMAF è un insieme di procedure predisposte con l'obiettivo di rendere rapidamente disponibili risorse il più delle volte già presenti in ospedale, ma utilizzate per altri scopi oppure non utilizzate. L'uso delle risorse ospedaliere prevede costantemente la contemporanea presenza di spazi adeguati, equipaggiamento necessario, operatori professionalmente preparati. In molti casi la mancanza di una di queste tre condizioni rende inutilizzabile una risorsa fondamentale. La pianificazione per la maxiemergenza deve fare in modo che ciascuna risorsa critica diventi disponibile ottimizzando tali condizioni.

Le risorse ospedaliere variano continuamente per diverse ragioni: utilizzo attuale, improvvisa e imprevedibile carenza, nuove acquisizioni. Il continuo aggiornamento delle risorse ospedaliere permette la massima efficacia della risposta alla maxiemergenza. Una disincronia tra la risposta pianificata per la maxiemergenza e le risorse disponibili può rendere il piano irrealizzabile, in tal caso si verifica la cosiddetta paper-plan syndrome. Allo stesso modo, una rigidità nella pianificazione, eccessivamente orientata alle risorse, può rappresentare un problema qualora una risorsa non fosse realmente disponibile. Soltanto la presenza di operatori preparati nella gestione della maxiemergenza può consentire di superare problemi di questo tipo: l'idea che un piano estremamente dettagliato possa fungere da guida ad operatori-esecutori provocherà prima o poi il cosiddetto effetto deragliamento, vale a dire la totale loro incapacità nel gestire l'evento nel momento in cui il piano di emergenza si scontra con una situazione imprevista, come appunto una carenza di risorse.

La maxiemergenza è una situazione sporadica; ciò rende difficile un apprendimento dall'esperienza acquisita sul campo. Inoltre, data la ristrettezza delle risorse disponibili, un processo di apprendimento basato sul trial and error rischia di produrre effetti devastanti.

Un'altra considerazione è relativa al fatto che i diversi PEIMAF prevedono stabilizzazione, individuazione del percorso diagnostico-terapeutico, trattamento definitivo, valutazione degli esiti del trattamento ed eventuale ri-orientamento.

In un presidio ospedaliero come l'ospedale N.S. di Bonaria questo non è sempre possibile, poiché non per tutti i pazienti (ad es. pazienti neurochirurgici, o con traumi toracici importanti) è possibile il trattamento definitivo; essi però, se correttamente stabilizzati, saranno in grado di affrontare il trasferimento con il minimo danno possibile.

In linea generale, si dovrebbe assolutamente evitare di chiedere agli operatori in maxiemergenza prestazioni o capacità che non hanno mai acquisito o sufficientemente sviluppato. È però altrettanto vero che è necessario prevedere situazioni in cui l'abituale approccio clinico non è utilizzabile, a causa della carenza di risorse.

Per esempio, un trauma-team di Pronto Soccorso, che abitualmente gestisce un singolo paziente, dovrebbe incrementare la propria capacità di trattamento fino ad un limite massimo di tre pazienti contemporaneamente. Tale condizione nella situazione del presidio considerato è temporanea, in attesa del sopraggiungere del personale in supporto da casa, ma potrebbe anche (eccezionalmente) prolungarsi.

Infine, in occasione di attivazione del PEIMAF nell'ospedale N.S. di Bonaria diventa fondamentale l'integrazione con personale di supporto esterno da parte degli altri enti che diventa forzosamente fondamentale per la gestione dell'evento. Il solo SET 118 non potrebbe fornire supporto adeguato al trattamento e trasferimento delle vittime di una maxiemergenza. Il personale sanitario ospedaliero e quello del soccorso territoriale devono trovare sinergie d'azione con Enti fondamentali:

- Associazioni di volontariato
- Vigili del Fuoco
- Carabinieri
- Polizia Locale

che devono essere necessariamente coinvolti nella pianificazione in quanto possiedono strutture e mezzi che possono validamente supportare le operazioni di soccorso o con un minimo di integrazione da parte dei sanitari trasformare i loro mezzi e strutture in validi sistemi di back-up sanitario.

Funzione del PEIMAF di San Gavino Monreale

Nel caso del presidio ospedaliero di San Gavino Monreale, il piano ha lo scopo di effettuare il triage, la prima stabilizzazione dei feriti e il ricovero degli utenti che non necessitano di cure specialistiche; più in dettaglio:

- accettare le vittime dell'evento e stimarne la portata;
 - stabilizzare le vittime dell'evento nel miglior modo possibile in modo da garantire la massima capacità di sopravvivenza durante il trasporto protetto verso le strutture nosocomiali di destinazione;
 - selezionare i pazienti che hanno le minori possibilità di sopravvivenza e garantirne il sollievo dalla sofferenza in attesa del decesso;
 - mantenere i contatti con il SET 118 ed i presidi ospedalieri in cui i pazienti potranno essere inviati;
 - gestire strutturalmente e funzionalmente i contatti con gli enti istituzionali che interverranno in supporto alle operazioni;
 - garantire la gestione del personale nelle diverse aree "distaccate" dal presidio;
 - gestire l'afflusso dei codici verdi (gli unici che rimarranno presso il presidio e che non verranno trasferiti nell'immediato);
-

Criteri di attivazione

I criteri d'attivazione del PEIMAF sono relativi alla capacità del presidio di far fronte ad un massiccio afflusso. Nello specifico diventa quasi impossibile decidere se il criterio d'attivazione può essere numerico o ad entità lesionale, dato che le caratteristiche strutturali del P.O. di San Gavino M. non permettono in assoluto di poter far fronte al trattamento di un grande numero di feriti o di un piccolo numero di feriti, ma gravi, pertanto il PEIMAF deve essere attivato, seppure con una latenza differenziata e relativa, principalmente all'entità lesionale. Infatti, un piccolo numero di feriti, ma gravi (codici gialli e rossi), compromette già in modo irreparabile la capacità di trattamento da parte della struttura che deve comunque trasferirli verso gli ospedali nosologicamente competenti, mentre un elevato numero di feriti lievi (codici verdi) non compromette la capacità di trattamento, ma va ad inficiare la velocità con cui questi saranno trattati.

Per quanto riguarda il P.O. di San Gavino Monreale l'attivazione deve essere, pertanto, il più precoce possibile, in quanto **il triage e stabilizzazione dei feriti è il punto cardine su cui basare la propria attività**: quindi i sanitari devono essere operativi nel più breve tempo possibile, onde evitare il blocco della struttura ospedaliera.

La struttura di riferimento è la Centrale Operativa del SET 118, che verosimilmente riceve la telefonata di allarme rispetto all'evento, non potendo, peraltro, escludere che le informazioni possano arrivare dai primi feriti che giungono autonomamente in Pronto soccorso (solitamente feriti lievi) o addirittura da enti istituzionali non sanitari (Carabinieri, Vigili del Fuoco, Capitaneria di Porto, ecc.).

Perciò nel momento stesso in cui si riceve l'allarme devono partire le procedure di attivazione del PEIMAF, per non ritrovarsi con i feriti alle porte ed il piano che deve ancora essere attivato. **L'obiettivo principale a cui si deve tendere è quello di non saturare i locali del Pronto soccorso, in quanto tale situazione renderebbe immediatamente non operativa la struttura deputata alla gestione dell'emergenza.**

In linea di massima il PEIMAF deve essere attivato qualora si abbia notizia di:

- cedimenti strutturali di edifici;
- incidenti dei trasporti di passeggeri;
- incidenti legati a manifestazioni;
- esplosioni.

L'attivazione dovrebbe avvenire da parte di chi dovrà poi assolvere il ruolo di HDM (Hospital Disaster Manager) Coordinatore. Una attivazione ritardata del piano potrebbe peggiorare drasticamente la performance del piano stesso, frustrare gli operatori e rendere la struttura incapace di reagire poiché paralizzata dalle vittime, dai loro parenti e dagli operatori che giungeranno non coordinati.

Per le caratteristiche dell'Ospedale N.S. di Bonaria **è meglio far rientrare un PEIMAF già attivato piuttosto che farsi trovare impreparati.**

E', inoltre, fondamentale che i criteri di attivazione stabiliti devono conosciuti da tutti

gli operatori

Fasi del PEIMAF

1. alertamento
2. attivazione
3. gestione
4. normalizzazione
5. revisione

Livelli di attivazione

L'attivazione del PEIMAF inizialmente provoca necessariamente una diminuzione delle risorse dedicate alle attività routinarie e non urgenti per garantire una risposta adeguata ai pazienti che giungeranno in ospedale dalla sede dell'evento.

Non sempre è necessario interrompere tutte le succitate attività anche se, per la tipologia del ns. Ospedale, è auspicabile che la loro interruzione avvenga contestualmente con l'attivazione.

Infatti una attivazione modulabile, a seconda dell'incremento prevedibile del carico di lavoro, potrebbe far perdere del tempo prezioso.

I criteri di attivazione devono necessariamente basarsi su dei livelli, che nel caso del nostro presidio sono essenzialmente due:

- livello 1: alertamento;
- livello 2: attivazione .

Livello 1 - Alertamento

Può essere comunicato dalla C.O.118, oppure dalle Forze dell'Ordine, al Pronto Soccorso. Deve essere considerata anche la possibilità di "alertamento" informale coincidente con l'arrivo delle prime vittime.

Il Medico di Guardia del Pronto Soccorso avrà il compito di alertare il Direttore Sanitario del P.O. o un suo delegato, che provvederà ad attivare il PEIMAF.

In caso di assenza del Direttore Sanitario del P.O. (o un suo delegato) e, comunque fino al suo arrivo, il Medico di Guardia del P.S. assumerà il compito di Hospital Disaster Manager(HDM) Coordinatore ed attiverà il PEIMAF.

Livello 2 – Attivazione

Le caratteristiche strutturali del P.O. sono tali per cui non è possibile far fronte ad un grande numero di feriti indipendentemente dall'entità lesionale.

Ponendosi come obiettivo il triage e la stabilizzazione delle vittime, è necessario attivare il PEIMAF molto precocemente : in pratica la fase 1. e la fase 2. devono coincidere nel caso in cui si preveda un afflusso di :

più di 4 cod.rossi/ora oppure

più di 4 cod. rossi+gialli/ora oppure

più di 10 codici gialli+verdi/ora oppure

più di 12 codici verdi/ora

riferibili ad un unico evento per più di 2 ore consecutive.

Si ricorda, a tale proposito, l'equivalenza due codici gialli =un 1 codice rosso .

Nella fase di attivazione si procederà con l'interruzione delle attività routinarie e non urgenti per liberare le risorse immediatamente disponibili e contemporanea attivazione del personale reperibile e allertamento del personale fuori servizio senza intaccare il turno successivo (che subentrerà "fisiologicamente").

Le équipes chirurgiche, portati a termine gli interventi in corso, sospenderanno l'attività per mettersi a disposizione dell'HDM Coordinatore.

Nel caso in cui il PEIMAF venga attivato nel periodo di reperibilità, si dovranno attivare le équipes chirurgiche reperibili (interventi chirurgici mirati alla stabilizzazione, tracheostomie e posizionamento di drenaggi toracici, emostasi di amputazioni, estrazione rapida di feto in gravida politraumatizzata, ecc.).

L' HDM Coordinatore definisce le aree di trattamento e i ruoli e predispone i percorsi con il personale presente (VALUTARE ORA E GIORNO : diurno, notturno, giorno festivo).

Entro 30 minuti dalla fase di allertamento e di attivazione del PEIMAF sarà attiva:

AREA INTERVENTO

UBICAZIONE

DIURNO FERIALE

NOTTURNO/FESTIVO

AREA INTERVENTO	UBICAZIONE	DIURNO FERIALE	NOTTURNO/FESTIVO
AREA TRIAGE	SALA D'ATTESA P.S.	INF. P.S.+ OSS P.S.	IDEM
AREA STABILIZZAZIONE	SALA TRIAGE P.S.	MEDICO P.S.+ANESTESISTA+INF. ANESTESIA (+OSS S.O.)	MED. P.S. (REP)+ANESTESISTA+INF.AN ESTESIA
AREA ROSSI	SALA VISITE P.S.	MEDICO P.S.+INF. P.S (+ OSS	MED.P.S.+INF.PS +INF.

		MED.)	CARD.
AREA GIALLI	SALA DEGENZA P.S.	CHIRURGO+ INF. CH.(+ OSS CHIR)	CHIR.+INF. CH.
AREA VERDI	DIABETOLOGIA CON BACK UP IN SALA GESSI	ORTOPEDICO+INF.SALA GESSI(+ OSS ORT.)	ORTOP.+INF. ORT.
TEAM RADIOLOGIA	AREA ECO	MEDICO RADIOLOGO	MED. RAD. REP.
	AREA TAC	TECNICO RADIOLOGIA	IDEM
TEAM LABORATORIO	LABORATORIO	MEDICO+TECNICO LAB.	IDEM
TEAM CENTRO TRASFUSIONALE	C.T.	MEDICO+TECNICO C.T.	IDEM
TEAM ASSISTENZA PSICOLOGICA	MORGUE (studio cappellano)	2 PSICOLOGI AZIENDALI	IDEM
FARMACIA	FARMACIA	FARMACISTA+MAGAZZINIERE	FARM. REP
AREA TECNICA	UFFICIO TECNICO	TECNICO + OPERAIO	TECNICO+ OPERAIO REP.

Il Direttore Sanitario del P.O. attiverà l'Unità di Crisi composta da:

- Direttore Sanitario (HDM Coordinatore) o un suo delegato
- Responsabile del Servizio delle Professioni Infermieristiche o un suo delegato
- Responsabile Terapia Intensiva o un suo delegato
- Responsabile Chirurgia o un suo delegato
- Responsabile del P.S. o un suo delegato
- Responsabile dei Servizi Tecnici o un suo delegato
- Responsabile del SPP o un suo delegato
- Risk Manager o un suo delegato
- Responsabile dei Servizi Informatici o un suo delegato
- Responsabile degli Psicologi Aziendali
- Responsabile della Comunicazione Aziendale

L'Unità di Crisi avrà il compito di coordinare la gestione dell'emergenza (fase 3)

Analisi dell'utilizzo delle risorse

Per poter attuare una corretta pianificazione bisogna analizzare accuratamente le risorse a disposizione, ed i tempi previsti per l'evacuazione dei feriti con lesioni specialistiche verso altri ospedali, e quindi verso il trattamento definitivo; si analizzeranno quindi:

- gli spazi
- gli operatori
- gli equipaggiamenti
- i supporti esterni

Nel caso l'evento sia di più grande portata (si intende una capacità di stabilizzazione oltre i 4 pazienti ora) sarà necessario attivare delle strutture di supporto esterno..

Spazi

L'ospedale realizzato su due corpi fabbrica denominati corpo A e corpo B uniti tra loro sulla parte centrale, a forma di "forchettone"

asimmetrica è costruito su cinque livelli suddivisi come da schema.

Appare estremamente difficile reperire aree per lo stazionamento dei pazienti non urgenti, per la mancanza di sale sgombre di capienza sufficiente (palestre, cappelle, sale di attesa) su tutti i piani. Sembra inoltre che anche le zone per la cura dei pazienti urgenti siano di difficile reperibilità per le ridotte dimensioni del pronto soccorso e della terapia intensiva.

La presenza di quattro sale operatorie e di quattro anti-sale, al contrario, potrebbe conferire una discreta capacità di trattamento chirurgico dei pazienti.

I percorsi orizzontali sono piuttosto lineari e permettono un facile spostamento delle vittime all'interno dell'ospedale.

I percorsi verticali sono rappresentati essenzialmente dai tre ascensori dell'ala centrale, due in pronto soccorso e uno alla base della "T". Un terzo ascensore si trova in una delle due ali laterali. Ogni ala inoltre possiede almeno una scala interna di dimensioni adeguate, e, per quanto riguarda le ali laterali, una scala di emergenza.

In caso di attivazione del PEIMAF il triage viene spostato all'ingresso principale dell'ospedale. I codici gialli e rossi vengono trattati all'interno del Pronto soccorso, mentre i verdi vengono trattati in sala gessi. Nel caso di afflusso di feriti che eccede le capacità di spazio vengono attivate, con l'arrivo dei reperibili, una ulteriore area verdi negli ambulatori di diabetologia ed una seconda area gialli nella sala di attesa del Pronto soccorso, che dovrà essere adeguatamente dotata di erogazione di gas medicali.

Tale disposizione permette di fare affidamento sul medesimo piano di emergenza sia per il massiccio afflusso esterno, sia per eventuali emergenze interne, in quanto in tal caso i feriti defluirebbero attraverso scale ed ascensori comunque all'ingresso principale dell'ospedale.

Ulteriore vantaggio di questa configurazione è la possibilità di effettuare la successiva evacuazione dei feriti verso altri ospedali attraverso una noria

alternativa, ossia quella della camera calda del Pronto soccorso, senza interferire con il circuito principale di afferenza.

Destinazione degli spazi

Al fine di rendere più fluide le operazioni relative alla stabilizzazione dei feriti che arriveranno presso il Pronto soccorso è necessario ridefinire l'allocazione delle seguenti aree:

- camera calda Area (A1)
- postazione di triage Area (A2)
- area codici giallo-rossi Area (A3)
- area codici verdi Area (A4)
- morgue Area (A5)

La maggior parte di queste aree deve essere riconfigurata per massimizzare la risposta che dovrà essere fornita.

Laboratorio Analisi. Dovrebbe essere utilizzato per lo svolgimento di esami ematochimici rapidi ed ad alto valore predittivo: è imperativo eseguire solo esami indispensabili come emogasanalisi e emocromo, altri esami potrebbero richiedere troppo tempo per l'esecuzione e, comunque, non rivestire un grande significato diagnostico e/o prognostico. Gli esami ematochimici quindi dovrebbero essere proscritti a meno che non siano assolutamente necessari e soprattutto rapidi nel fornire un parametro utile alla stabilizzazione della vittima.

Emoteca. Sarebbe utile avere una disponibilità del centro trasfusionale che consenta una autonomia operativa di almeno 2 ore. In particolar modo, la scorta di emazie concentrate di gruppo zero negativo dovrebbe essere non inferiore a 8 unità .

Sala operatorie. In linea di massima non dovrebbero essere utilizzate per la gestione dei pazienti vittime della maxiemergenza. L'attività della sala operatoria deve comunque concludersi nel momento stesso in cui il PEIMAF viene attivato, ed i chirurghi, una volta terminato l'intervento in corso, devono mettersi a disposizione dell'HDM Coordinatore. **Durante il periodo di reperibilità, l'équipe deve essere comunque attivata. Non si può stabilire a priori quali sono gli interventi da proscrivere.** Si deve, comunque, sempre valutare attentamente in base alle seguenti informazioni:

- prognosi del paziente nel breve periodo;
- possibilità di fare più interventi minori ma atti a stabilizzare definitivamente, piuttosto che lunghi interventi che portino ad una stabilizzazione provvisoria;
- capacità di intervento delle équipe chirurgiche.

Sono piuttosto da considerare interventi indispensabili:

- rapida estrazione del feto in gravida con problematiche da trauma;
- confezionamento di tracheostomie;
- emostasi rapida di arti sub-amputati o amputati;
- posizionamento di drenaggi toracici.

Radiodiagnostica. Anche in questo caso, come per il laboratorio analisi, è opportuno ridurre al minimo la diagnostica non essenziale al rapido raggiungimento di una diagnosi. Sono da proscrivere esami lunghi come la TAC, mentre l'impiego della FAST potrebbe essere

un'opportunità per dare delle rapide indicazioni sulla necessità di trattamento chirurgico.

La TAC potrebbe essere sfruttata al limite come indicazione per il reverse triage: nel caso di trauma cranico con medesima profondità di coma per distinguere tra un'emorragia a prognosi infausta

piuttosto che un'emorragia a cui possono venire attribuite indicazioni neurochirurgiche, e quindi determinare la priorità di evacuazione del secondo paziente rispetto al primo.

Farmacia. L'attività ordinaria per le aree non critiche dovrà essere necessariamente sospesa ed il servizio dovrà rimanere attivo per tutta la durata dell'evento critico. Le scorte di farmaci e presidi dovranno essere monitorizzate, in particolare per quanto riguarda l'uso di analgesici e stupefacenti.

La monitoraggio delle scorte deve individuare precocemente l'esaurimento, in modo da poter prendere accordi con i magazzini e farmacie degli altri ospedali per il rifornimento; per il trasporto del materiale è possibile affidarsi ai mezzi di trasferimento verso gli altri ospedali.

Aree da 1 a 4

L'accesso principale dell'ospedale dovrà essere trasformato in area di triage dove verranno classificate le vittime che giungono dal sito dell'evento.

I pazienti classificati codice rosso dovranno invece essere condotti presso l'area denominata Stabilizzazione dove un medico e un infermiere inizieranno le manovre di stabilizzazione. Al termine della stabilizzazione dovranno essere accompagnati presso l'area codici rossi (ad esaurimento verso le aree codici gialli).

I pazienti classificati codice giallo andranno invece direttamente accompagnati nelle aree codici gialli. Le vittime classificate codice verde dovranno essere celermente accompagnate dagli equipaggi di soccorso verso l'area codici verdi, dove personale sanitario presterà le prime cure, ossia un'assistenza di minima volta a trattare grossolanamente le lesioni ed a lenire il dolore. Le scorte di materiale, provenienti dalla sala gessi, saranno necessariamente limitate alla lesione prevalente.

La camera calda fungerà invece da percorso differenziale per l'evacuazione dei pazienti verso altri ospedali.

Tutte le ambulanze, quando non nuovamente impegnate nell'evento, dovranno rimanere al di fuori dell'ospedale per non intralciare il passaggio delle ambulanze impegnate nel trasporto delle vittime dal sito dell'evento verso l'ospedale.

Area 5

La morgue deve anch'essa essere attivata in maniera precoce, in modo da poter accogliere le salme delle vittime decedute; ciò è di fondamentale importanza per quanto riguarda i compiti di Polizia Giudiziaria, in quanto a monte dell'evento critico ci potrebbero essere cause oggetto di indagine. È bene che venga prevista una scorta, seppur minima, di sacchi salma con chiusura stagna in modo da poter contenere eventuale spandimento di liquidi e fluidi all'origine dell'evento. Le salme dovranno recare con sé tutti gli effetti personali; è bene che venga redatto un elenco di tutto ciò che la vittima aveva con sé, da redigere a

cura del personale che verrà impiegato in quest'area.

Triage	Atrio ingresso principale
Stabilizzazione	Triage Pronto soccorso
Area ROSSI	Pronto soccorso
Area GIALLI	Degenza Pronto soccorso
	Back-up: sala attesa Pronto soccorso
Area VERDI	Sala attesa gessi /Back-up :diabetologia

Operatori

L'ospedale presenta, nel momento meno favorevole (periodo notturno/festivo), una disponibilità di operatori in servizio estremamente limitata. Questo provoca una notevole riduzione della capacità di risposta immediata. In particolar modo il Pronto soccorso presenta una situazione critica, disponendo di un solo medico e 2 infermieri in turno nelle ore notturne.

Servizio	Medico	Infermieri	Sanitari	Operatori
Pronto soccorso	1	2	x	1 OSS
Rianimazione	2	2	x	0
Radiologia	1 Rep.	0	1 TSRM	0
Laboratorio	1 Rep.	0	1 TSL	0
Sale operatorie	n/d	2 rep.	x	1 OSS rep.

La configurazione operativa predisposta nel PEIMAF dovrebbe essere raggiunta in un periodo non superiore a circa 30 minuti dopo l'allertamento e deve necessariamente prevedere la presenza in ospedale del personale reperibile.

Chiaramente la risposta del PEIMAF non può far dipendere tutto dall'attivazione dei sanitari reperibili o allertati presso il domicilio o con il telefono personale: una possibile soluzione è un maggior coinvolgimento iniziale del personale presente in ospedale, senza per questo lasciare degenti senza alcuna assistenza.

Per l'attivazione lo schema operativo seguente prevede:

- l'infermiere presente in PS diventa HDM Triage e HDM DEA; in attesa dell'arrivo dei pazienti collabora a rivalutare i pazienti già presenti in Pronto Soccorso e, su decisione del medico di guardia, ne dispone la dimissione, il ricovero o la permanenza nelle aree di trattamento; collabora inoltre all'allestimento delle diverse aree operative;
- il medico del PS si occupa del percorso dei pazienti critici, diventando HDM Area Rossi e Gialli;
- l'anestesista rianimatore diventa HDM Coordinatore e HDM Info; anestesista e medico di Pronto Soccorso possono eventualmente scambiare i propri ruoli in base alle

competenze acquisite;

- un infermiere, della sala gessi del Reparto Ortopedia, diventa HDM area Verdi (dovrà premunirsi di rendere operativo l'accesso dal piazzale esterno);
- un infermiere, del Reparto Anestesia, dell'ospedale andrà a costituire il primo nucleo del team di stabilizzazione e potrà nei primi momenti spostarsi nelle aree critiche in attesa dell'arrivo del personale dall'esterno;
- l'operatore in portineria avrà il compito di allertare i reperibili e tutti coloro che sono raggiungibili telefonicamente: allo scopo è predisposto uno schema di allertamento a cascata in modo da ridurre al minimo le telefonate da effettuare da parte degli operatori in servizio e massimizzare lo sforzo di reclutamento facendo in modo che il personale allertato si attivi nelle chiamate di altri operatori.

In questo modo, tutte le aree di trattamento possono essere allestite tempestivamente e potrà essere dato il supporto ad almeno una vittima di classe rossa o due vittime di classe gialla e cominciare ad accogliere le vittime di classe verde.

In seguito, con l'arrivo dei reperibili e degli altri operatori allertati, la configurazione dovrà diventare la seguente:

- 1 infermiere del Pronto soccorso in Area Triage (HDM Triage);
- 1 anestesista rianimatore e 2 infermieri in area stabilizzazione;
- 1 medico di P.S. e 2 infermieri in area Rossi;
- 1 chirurgo e 2 infermieri in area Gialli;
- 1 medico (HDM Verdi) e 2 infermieri in area Verdi;
- 4 OSS per i trasporti interni;
- 1 medico HDM Coordinatore;
- 1 infermiere del Pronto soccorso HDM Info e DEA;
- 1 medico della Direzione Sanitaria con compiti di HDM Direzione e responsabile dell'Unità di Crisi, necessario raccordo fra il coordinamento e le strutture sanitarie Regionali che accetteranno i feriti gravi;
- 1 team per il trasferimento dei pazienti agli ospedali specialistici (composta da 1 medico, 1 infermiere ed 1 autista).

L'attivazione del personale non deve compromettere l'organico totale del Pronto Soccorso per un massimo di 12 ore consecutive. Le altre strutture possono non essere considerate se non per lo specifico campo di azione legato a situazioni contingenti (ad esempio l'ostetricia). Un utilizzo superiore degli operatori potrebbe non consentirne il turnover nel periodo successivo; è comunque auspicabile non utilizzare gli operatori del turno successivo rispetto al momento in cui è accaduto l'evento.

Un problema evidente, specie nelle ore notturne, è la carenza di personale di supporto (OTA/OSS). Questo potrebbe provocare importanti ripercussioni logistiche (ad esempio trasporto equipaggiamento, integrazione scorte dal magazzino, ecc.) e cliniche (ad esempio difficoltà nel trasferire i pazienti da un'area all'altra dell'ospedale). In parte il problema verrà risolto con l'apporto di associazioni di volontariato.

Un aspetto che deve essere valutato e curato preventivamente, è quello del supporto psicologico che può essere fornito alle vittime ed ai parenti attraverso le professionalità presenti in azienda.

Trasferimenti tra ospedali

Nell'ottica della movimentazione dei pazienti verso le aree di imbarco, e per la presenza di personale non sanitario a bordo degli automezzi di soccorso locali, è bene prevedere anche una quota di personale ospedaliero da impegnare nei trasporti sanitari protetti.

Va specificato però che questi sono di competenza del Sistema di Emergenza Territoriale 118.

Equipaggiamenti

Le risorse atte al trattamento dei pazienti dovrebbero essere attentamente prese in considerazione in funzione delle attività che devono essere riservate alle diverse aree. In particolare è bene sottolineare l'utilità di acquisire preventivamente dei presidi a basso costo e delle apparecchiature che possono essere utilizzate nella gestione ordinaria ma che diventano fondamentali nelle situazioni di emergenza.

1 **Ventilatori meccanici.** Quattro ventilatori dovrebbero essere sufficienti per ventilare quattro vittime in area Rossi. I ventilatori, nella provvisorietà, possono anche essere sostituiti dalla ventilazione manuale, che obbliga però a disporre di palloni autoespandibili in numero adeguato e da operatori che supportino la ventilazione. Piuttosto che intubare e ventilare tutti i pazienti, potrebbe essere necessario individuare coloro che manifestano delle capacità ventilatore residue spontanee e puntare sulla loro gestione oculata. I ventilatori a disposizione dovranno essere ubicati nell'area Rossi; naturalmente il personale deve essere addestrato al loro utilizzo.

È necessario tenere presente che nei mezzi di soccorso avanzato e negli elicotteri tali dispositivi sono presenti e possono sostituire quelli portatili dell'ospedale. In nessun caso, comunque, i ventilatori devono abbandonare il presidio per il supporto ventilatorio durante il trasferimento.

2 **Monitor.** Avere a disposizione quattro monitor multiparametrici e almeno quattro saturimetri rende senza dubbio più semplice la gestione del PEIMAF, per cui negli acquisti integrativi dovrebbe essere data la precedenza a questi dispositivi di monitoraggio. La loro assenza potrebbe abbassare in maniera significativa la performance sanitaria e precludere l'intercettazione dei pazienti le cui condizioni sono in rapido peggioramento.

Possono sostituire provvisoriamente i monitor multiparametrici un monitor defibrillatore abbinato ad un saturimetro. Un defibrillatore deve comunque essere presente all'interno delle aree di trattamento dei feriti critici.

3 **Barelle.** L'uso di barelle impilabili consente facilità di trasporto e di stoccaggio, e, in caso di posizionamento a terra, limita il rischio di caduta accidentale dei pazienti, limitando la necessità di una continua sorveglianza. Per contro, il comfort dei pazienti è modesto e dopo alcune ore è necessario ricorrere ad una diversa sistemazione. Anche le barelle impilabili sono da considerare come spesa per l'implementazione del PEIMAF che non comporta un esborso elevato di risorse economiche. Il numero necessario per il presidio considerato si aggira attorno alle 10 unità.

4 **Farmaci e presidi medici.** Devono essere assicurati per tutta la durata delle operazioni. L'attivazione della Farmacia deve essere il più precoce possibile, onde evitare che le aree di trattamento rimangano a corto di materiali. Il gestore della Farmacia dipende direttamente da HDM DEA e deve mantenere sotto costante monitoraggio le scorte, onde attivare precocemente il rifornimento anche attraverso:

- le farmacie ospedaliere regionali,
 - le farmacie territoriali locali.
- 5 **Emoderivati.** Il Centro Trasfusionale Aziendale presente nel P.O. deve consentire una autonomia operativa di almeno 2-3 ore. In particolar modo, la scorta di emazie concentrate di gruppo zero negativo dovrebbe essere non inferiore a 8 unità.
 - 6 **Radiodiagnostica.** Come già considerato precedentemente, l'uso dell'ecografo portatile può ridurre l'invio dei pazienti in radiologia e soprattutto può discriminare tra i diversi pazienti quello con maggior priorità di evacuazione a parità di codice.
 - 7 **Apparato logistico.** Come ultima considerazione è necessario tenere conto che se le operazioni si prolungano al di sopra delle 6 ore il personale avrà la necessità di riposare, ruotare tra le diverse aree ed alimentarsi; lo stesso dicasi per le vittime di classe verde che necessiteranno di generi di conforto. Bisognerà quindi provvedere ad implementare il servizio mensa e a far giungere generi di conforto e di prima necessità (acqua, caffè, spuntini, ecc...).

Supporti esterni

Un discorso a parte deve essere fatto rispetto ai supporti esterni che possono diventare necessari se l'evento assume un carattere che valichi le capacità di risposta del presidio ospedaliero. Sono quindi da tenere in considerazione tutti gli enti istituzionali per ognuna delle loro peculiarità, previ accordi da stabilire precocemente tra gli stessi e la dirigenza aziendale.

Corpo di Polizia Municipale. Utilizzabile per rendere accessibili e fruibili le vie di accesso e di deflusso alla struttura ospedaliera. In particolare dovrà essere reso a senso unico il percorso che dà accesso al Pronto soccorso per permettere la manovra rapida degli automezzi senza creare ingorghi (vedere mappa). Possono inoltre essere utilizzati per compiti di sicurezza e scorta dei mezzi di soccorso che trasferiscono i pazienti.

Un'eventualità da considerare è la possibilità di destinare un'area per l'atterraggio di elicotteri il più vicino possibile al presidio, nella fattispecie i campi sportivi presenti sulla Via Roma fronte Ospedale o, in alternativa, l'area di parcheggio pubblico ubicata di fronte all'ospedale (se sgombra da automezzi) .

Carabinieri, Polizia di Stato e Guardia di Finanza. Medesimi compiti con implementazione delle funzioni di Polizia Giudiziaria nei confronti della custodia dei corpi di reato legati alle salme o a quanto rinvenuto sul sito del disastro ed eventualmente convogliato verso l'ospedale.

Vigili del Fuoco. Fondamentali per le operazioni tecniche di sicurezza sul campo e per far fronte ad eventuali contaminazioni. La loro competenza tecnica può inoltre essere utilizzata per imbarchi particolarmente complessi.

Tutti questi enti possono fornire, preventivamente contattati, supporto per quanto riguarda le specifiche competenze.

Comunicazioni e gestione delle informazioni

Le comunicazioni durante una maxiemergenza possono essere di tre diversi tipi:

- comunicazioni operative, tra persone coinvolte nella gestione dell'evento,
- comunicazioni agli utenti, specie per quanto riguarda notizie sullo stato clinico di congiunti o amici,
- comunicazioni ai media.

Comunicazioni operative

Le comunicazioni operative sono argomento di grandissima importanza nella gestione della maxiemergenza. Informazioni tardive o imprecise, indicazioni poco chiare, interruzione dei flussi informativi, sono elementi che possono provocare danni inimmaginabili in un sistema impegnato al massimo delle sue forze. È quindi importante che sussistano le seguenti condizioni:

- operatori capaci di comunicare bene;
- aggiornamento in tempo reale sull'andamento delle operazioni;
- tecnologia di comunicazione sicura e performante.

Le comunicazioni ospedaliere si basano generalmente sull'uso di telefoni fissi, e dei telefoni mobili. I problemi che possono scaturire da questa situazione sono i seguenti:

- i telefoni fissi limitano la mobilità – fondamentale per alcuni ruoli – e più frequentemente risultano occupati o squillano a lungo senza risposta;
- la maxiemergenza può provocare un sovraccarico comunicativo, rivolto in particolar modo verso numeri ben conosciuti o particolarmente utilizzati;
- la telefonia fissa e mobile, in occasione di alcuni tipi di maxiemergenza, può essere interrotta.

La soluzione più sicura è data dall'utilizzo di un **sistema radio interno**. Dovrebbero essere dotati di radio tutti i coordinatori, la radiologia, le strutture di ricovero, le eventuali aree di backup, la Direzione sanitaria.

Nell'Ospedale N.S. di Bonaria è prevedibile una necessità di apparecchi radiotrasmettenti pari a 12 unità. L'utilizzo delle radio è complementare alla telefonia: dovrà passarvi il flusso comunicativo relativo al coordinamento della maxiemergenza, mentre le comunicazioni di altro tipo saranno effettuate normalmente.

Comunicazioni agli utenti

La maxiemergenza può coinvolgere un numero elevato di persone e generare una richiesta di informazioni che cresce esponenzialmente con l'aumento di tale numero. Bisogna infatti attendersi non solo richieste da parenti e amici delle vittime, ma anche da parte di chi, anche solo potenzialmente, poteva avere una persona cara tra quelle coinvolte. Inoltre molti utenti chiameranno per avere notizie riguardanti le attività dell'ospedale: ad esempio le persone che, al momento della maxiemergenza, erano state allontanate dagli ambulatori a causa della interruzione dell'attività, richiameranno per avere informazioni sulla sua ripresa.

La conseguenza può essere un vero e proprio assedio al centralino dell'ospedale, con conseguente blocco informativo e pessimo servizio reso alla popolazione.

Una soluzione che può mitigare questo problema è l'attivazione di un numero telefonico per la maxiemergenza al quale devono rivolgersi coloro che cercano informazioni riguardo a pazienti ricoverati, orari di visita, modalità di comunicazione con i medici, ecc.

Contestualmente dovrà essere predisposta una procedura per l'identificazione del

chiamante, da utilizzare in caso di richieste riguardanti l'identità delle vittime ricoverate. Le informazioni disponibili a questo recapito telefonico dovranno sempre essere aggiornate, il che richiede una modalità rapida ed affidabile per la trasmissione dei dati dalle aree cliniche.

Comunicazioni ai media

La maxiemergenza è un evento drammatico e richiama l'attenzione dei media, che saranno molto rapidi nel muoversi e nel fornire la loro prospettiva di quanto accaduto.

Pur essendo vero che non si lavora per ben figurare davanti all'opinione pubblica, è altrettanto vero che nulla è più spiacevole del non veder riconosciuto il proprio sforzo ed i risultati raggiunti a causa di incomprensioni con i media. Per questa ragione, la Direzione Generale ed il suo staff, in accordo con la Direzione Sanitaria, dovrà essere pronta nel dare le giuste informazioni agli organi di comunicazione.

Lo strumento principale è il comunicato stampa: entro un'ora dall'attivazione della maxiemergenza dovrà essere già pronto un primo comunicato relativo a quanto sta accadendo. È possibile che questo comunicato diventi rapidamente obsoleto e non venga diffuso, in ogni caso dovrà essere continuamente aggiornato e rivisto, in quanto per l'Azienda è fondamentale esprimere un punto di vista ufficiale non appena sarà richiesto dai media. Ciò ovviamente richiede coordinamento tra la componente operativa della risposta alla maxiemergenza, in particolar modo le figure di HDM Coordinatore e HDM Info, e la componente strategica, ossia Direzione Sanitaria ed Unità di Crisi.

Allegato 1

Attivazione Unità di Crisi

L'Unità di Crisi rappresenta il nucleo decisionale sia nella fase di preparazione che nella fase operativa della maxiemergenza.

Al fine di garantire una risposta immediata, la prima risposta all'evento sarà fornita dagli operatori già presenti in Ospedale e dai reperibili per poi trasferire le funzioni direttive al Responsabile dell'U.O. (o il suo delegato), non appena questi giunge in Ospedale.

Nella primissima fase la gestione dell'evento sarà affidata al Medico del Pronto Soccorso (con funzioni di coordinatore dei soccorsi), all'Infermiere del Pronto Soccorso e al Medico Rianimatore in turno.

L'Unità di Crisi viene attivata dall'HDM su comunicazione del medico del Pronto Soccorso o della C.O. 118 o della Prefettura/Protezione Civile o da parte di altre fonti istituzionali.

La lista dei componenti l'Unità di Crisi, costantemente aggiornata, è sempre disponibile presso la D.S. del P.O., il P.S. e la portineria del P.O.

Ogni componente l'Unità di Crisi deve nominare e comunicare formalmente un suo sostituto.

I componenti dell'Unità di Crisi allertati devono rapidamente raggiungere (max 30 minuti) i locali della Direzione Sanitaria del P.O. dove, in quanto dispone di tutti gli ausili (duplice linea telefonica interna ed esterna, fax, fotocopiatori, PC in rete con gli applicativi informatici aziendali e regionali), viene allestita la sede operativa.

Compiti dell'Unità di Crisi:

- verificare l'allerta con C.O.118/Protezione Civile
- confermare l'attivazione del PEIMAF
- nominare il Coordinatore dei Soccorsi nella figura del Medico di Pronto Soccorso
- coordinare tutti i servizi coinvolti in funzione della tipologia dell'evento
- valutare e autorizzare le attività sanitarie e amministrative straordinarie utili per fronteggiare l'emergenza
- collaborare con le Istituzioni con cui si dovranno porre in essere azioni di risposta integrate (Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Associazioni di Volontariato ecc.)
- predisporre un ufficio informazioni straordinario per gestire le relazioni con i parenti e i media



ALLEGATO 2.

FASE OPERATIVA

L'attivazione del PEIMAF avviene con il sistema di chiamata a cascata sulla base delle liste predisposte dalla Direzione Sanitaria del P.O. e costantemente aggiornate.

Il sistema di chiamata a cascata garantisce l'effettivo allertamento ed evita che qualcuno venga allertato più volte o non venga allertato affatto.

Ad innescare la procedura di chiamata è il coordinatore dei soccorsi (Medico del P.S.) e l'HDM (che nella fase iniziale possono coincidere).

L'HDM allerta il portinaio del P.O. che attingendo alla lista predisposta e costantemente aggiornata allerta:

- il Direttore Sanitario del P.O. o un suo delegato
- il Responsabile del Servizio Tecnico Logistico o un suo delegato
- il Responsabile del SPS o un suo delegato

L'allertamento avviene con la trasmissione di un messaggio standard: **"è attivato il PEIMAF"**

La cascata delle chiamate prevede che:

Il medico del P.S. chiama:

- Direttore P.S. (o il suo delegato)
- HDM con richiesta di attivazione dell'Unità di Crisi
- Medico di P.S. reperibile nel caso che l'evento si verifichi nelle ore notturne o il collega di riposo
- il Medico della Rianimazione in turno che si recherà in Pronto Soccorso e chiamerà il suo Direttore (o il suo delegato) e (se l'evento si verifica nelle ore notturne e/o festive) i reperibili (medico e infermiere)
- il Medico di guardia della Chirurgia che chiamerà il suo Direttore (o il suo delegato) e (se l'evento si verifica nelle ore notturne e/o festive) i reperibili
- il Medico di guardia dell'Ortopedia che chiamerà il suo Direttore (o il suo delegato) e (se l'evento si verifica nelle ore notturne e/o festive) i reperibili
- il Medico di guardia della Medicina/Cardiologia che chiamerà il suo Direttore (o il suo delegato) e (se l'evento si verifica nelle ore notturne e/o festive) i reperibili.
- il Coordinatore del SPS che chiamerà gli infermieri e OSS reperibili
- il Medico Radiologo



ALLEGATO 3.

Compiti dell'HDM Coordinatore

L'HDM (Hospital Disaster Manager) Coordinatore è il Direttore Sanitario del P.O. o un suo delegato.

Deve provvedere a:

- acquisire da C.O.118 /Protezione Civile/altre istituzioni le informazioni indispensabili sulle cause e sul numero probabile delle vittime della maiemergenza
- confermare l'attivazione del PEIMAF
- recarsi c/o il P.O. e attivare l'Unità di Crisi
- convocare tutte le figure necessarie a fronteggiare l'emergenza in base alla tipologia dell'evento
- adotta i provvedimenti necessari a supportare l'emergenza richiamando ulteriori risorse (umane, tecnologiche, trasporti, materiale di consumo, farmaci, presidi, ecc)
- sulla bse delle disposizioni dell'Unità di Crisi rimodula l'attività assistenziale (sospensione del programmato/ambulatoriale)
- definisce le necessità di personale medico/infermieristico/supporto e la destinazione
- verifica la disponibilità dei posti letto alla 1°, 2° e 6° ora e richiede al Medico di Guardia dei reparti la dimissione, laddove è possibile, del maggior numero di pazienti e il trasferimento dei pazienti stablizzati e meno critici verso altri Presidi non coinvolti nell'emergenza
- richiede al Servizio Tecnico Logistico il potenziamento di aree già attrezzate e del servizio dei trasporti interni (pazienti e presidi)
- organizza il reperimento di farmaci e presidi e dei materiali di consumo in collaborazione con il farmacista , il Coordinatore dell'SPS e il magazzino.
- aggiorna la situazione con il coordinatore dei soccorsi
- aggiorna i comunicati stampa



ALLEGATO 4.

Compiti del Servizio Tecnico Logistico

Il Responsabile del Servizio Tecnico Logistico (o un suo delegato) è componente dell'Unità di Crisi e deve provvedere a:

- attivare gli operatori del suo Servizio con la modalità di chiamata a cascata
- gestire la viabilità interna al presidio con l'utilizzo di apposita segnaletica differenziando i percorsi per operatori, pazienti, fornitori
- provvedere allo sgombero delle aree antistanti il P.S.
- coordinarsi con i Vigili Urbani e i Carabinieri per garantire la viabilità ai mezzi di soccorso e mantenere libere le vie di accesso all'Ospedale
- garantire la presenza di un manutentore per ascensori, porte ecc.
- organizzare la movimentazione di attrezzature e presidi dai punti di stoccaggio e/o dove non occorrono al P.S.
- mettere a disposizione un adeguato numero di mezzi di trasporto (ambulanze, auto) attivando altri mezzi (Associazioni di volontariato, Forze dell'Ordine, service)
- contattare le ditte per eventuale fornitura straordinaria di servizi esternalizzati (pulizia, pasti, biancheria, manutenzioni ecc)

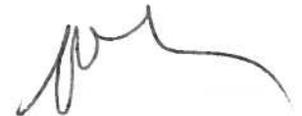


ALLEGATO 5.

Compiti del Coordinatore dei Soccorsi (Medico del P.S.)

Il medico del P.S. ricevuto l'allerta dovrà:

- informare il personale in servizio della necessità di dover attivare il PEIMAF e assegnare i compiti
- informare tempestivamente l'HDM
- attivare il sistema di chiamata a cascata
- informare i pazienti presenti in P.S. invitando chi non affetto da patologie gravi a rivolgersi al medico curante o al medico di C.A.
- dimettere i pazienti o trasferire in degenza i pazienti non dimissibili
- allestire l'area di accettazione delle vittime dell'evento
- allestire l'area rossa, gialla, verde
- effettuare la ricognizione dei posti letto disponibili
- controllare la dotazione di farmaci e presidi



ALLEGATO 6

Triage a PEIMAF attivato

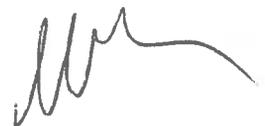
La classificazione delle vittime viene effettuata in base alla loro possibilità di guarigione:

1. **VERDE** :feriti lievi
2. **GIALLO** : feriti gravi ma con parametri vitali stabili (traumi cranici commotivi, ustioni che interessino volto o più del 25% della superficie corporea, fratture scomposte degli arti, ecc)
3. **ROSSO** :feriti con compromissione delle funzioni vitali (politraumi, traumi addominali e toraco-addominali, emorragie gravi, ustioni gravi, shock, insufficienze cardiorespiratorie, ecc
- 4.**NERO** :deceduti

e per garantire una immediata identificazione vengono apposti i nastri colorati (verde, giallo, rosso, nero) precedentemente predisposti

Così contrassegnate le vittime verranno indirizzate alle aree predisposte e verrà compilata una cartella clinica semplificata che dovrà contenere i seguenti dati:

- n° di accesso (da 1 a...)
- classe di triage assegnata
- eventuali dati anagrafici
- indirizzo diagnostico orientativo
- accertamenti effettuati (parametri vitali, accertamenti diagnostici, trattamento, terapia)
- destinazione del paziente (dimissione, reparto ospedaliero, ospedale di seconda destinazione)



ALLEGATO 7
Materiale necessario

La dotazione dei materiali da utilizzare nell'eventualità di una maxiemergenza dovrà essere stoccata in P.S. (o in luogo facilmente accessibile in ogni momento) e dovrà essere periodicamente controllata così da assicurare la rotazione dei presidi deperibili e la presenza costante delle quantità prefissate.

- 30 Kit comprendenti: nastrino colorato, numero adesivo progressivo, cartella semplificata
- n° 2 forbici tagliabiti
- n° 5 forbici normali
- n° 4 casacche di identificazione
- n° 4 torce elettriche
- n°10 barelle impilabili
- n°4 barelle a cucchiaio
- n°4 barelle spinali
- n°6 barelle da trasporto



Allegato 8

Scheda Raccolta dati Allarme – Comunicazioni

Tipologia Incidente

Località incidente

N° possibili persone coinvolte

N° pz accertati e possibile
patologia (Traumatica o non)

Tempi di arrivo pz (via terra
o Elisoccorso)

N° Pz Inviati

Tempi di Arrivo

Condizioni cliniche dei pz

STRUMENTI OPERATIVI PER LA GESTIONE DEI PAZIENTI

SCHEDA DI TRIAGE PER MASSICCIO AFFLUSSO DI FERITI

NUMERO SESSO ETA' CODICE

M / F

IOT / VENA PER/ VENA CENT/ FOLEY/ SNG

LIMITI VALORE VERDE GIALLO ROSSO

1 PERVIETA' VIE AEREE (P / A)

2 FREQUENZA RESPIRATORIA (>25 < 9)

3 VENT.RIDOTTA MONOLAT. (P / A)

4 SATURIMETRIA PERIFERICA (90-94 <90)

5 FREQUENZA CARDIACA (>130)

6 PRESSIONE ARTERIOSA SIS. (<100)

7 IMPORTANTE EMORRAGIA (P/A)

8 STATO NEUROLOGICO (rosso:P o U, giallo: V+Lato, verde:V no Lato)



PEIMAF 2016

Redazione: Dr.ssa Maria A. Baldussi

Approvazione: Dr. Michele Dentamaro




San Gavino M.le li, 07/11/2016