

PIANO EMERGENZA INTRA-OSPEDALIERO

MASSICCIO AFFLUSSO DI FERITI (P.E.I.M.A.F.)

(Intra-hospital emergency plan for massive inflow of injured patients)



ISPETTORATO NAZIONALE
DEL CORPO MILITARE
DELLA CROCE ROSSA ITALIANA
AUSILIARIO DELLE FORZE ARMATE

XVI Convegno Nazionale
degli Ufficiali Medici
e del Personale Sanitario
della CROCE ROSSA ITALIANA



Viareggio (LU) 2-5 Ottobre 2014

Prof Salvatore Di Somma, MD

Director Emergency Medicine Sant'Andrea Hospital,

Postgraduate School of Emergency Medicine

Department of Medical-Surgery Sciences and Traslational
Medicine, Faculty of Medicine and Psychology

University Sapienza, Rome, Italy



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



La Medicina delle catastrofi

E' una **disciplina** che con un approccio metodologico di **ricerca** e **formazione** scientifica favorisce un'analisi delle problematiche che insorgono durante la criticità provocate da un **evento disastroso**

- **Obiettivo:** fornire la **migliore risposta sanitaria** possibile quando le risorse sono insufficienti rispetto alle necessità dell'evento.



ATENEIO

STRUTTURE

DIDATTICA

RICERCA

INTERNAZIONALE

@SAPIENZA

Home > Didattica > Offerta formativa > Master > **Maxi emergenze per catastrofi naturali**

SPORTELLI

ORIENTAMENTO

OFFERTA FORMATIVA

► Corsi di laurea e laurea
magistrale

► **Master**

► Elenco dei corsi
2014-2015

► Dottorati

► Corsi di
specializzazione

► Corsi di formazione e
alta formazione

► TFA 2014-2015

REGOLAMENTI

TASSE

BORSE DI STUDIO

PLACEMENT

ESAMI DI STATO

UNITELMA

MOOC

MAXI EMERGENZE PER CATASTROFI NATURALI

Codice del master

27664

Livello

Secondo livello

Durata

Annuale

Importo

5000

Obiettivi formativi

L'obiettivo del master è l'acquisizione di approfondite conoscenze e competenze necessarie per la pronta attivazione di soccorsi efficaci di maxi emergenze e catastrofi naturali. In particolare, l'obiettivo, è quello di mostrare, gli interventi da compiere per la gestione delle emergenze mediche e di fornire gli strumenti formativi, al fine di consentire, ai discenti, di effettuare una selezione appropriata tra le varie casistiche di pazienti

Facoltà

Medicina e Psicologia

CFU

60

CONTATTI

Referenti

Salvatore di Somma; Tamara
Donati

Telefoni

(+39) 06 33776113

E-mail

tamara.donati@uniroma1.it

SEDE

Roma



Classificazione delle catastrofi:

naturali



Terremoto dell'Aquila, Aprile 2009
Bilancio: 309 morti e circa 1600 feriti

- Terremoti e Maremoti
- Eruzioni vulcaniche
- Piogge estese e Siccità
- Trombe d'aria, Tifoni, Uragani
- Neve, Ghiaccio, Grandine
- Alluvioni Esondazioni
- Frane Valanghe e Slavine
- Collasso di ghiacciai
- Epidemie Animali
- Caduta di meteoriti.

Classificazione delle catastrofi: *tecnologiche*



*Nubifragio della Costa Concordia, Gennaio 2012
Bilancio: 32 vittime ed 1 disperso*

- Rilascio sostanze inquinanti, tossiche o radioattive
- Incidenti aerei, ferroviari, stradali e di navigazione
- Interruzione rifornimento idrico, elettrico e/o di gas
- Collasso dighe o bacini
- Crollo di edifici
- Incendi



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



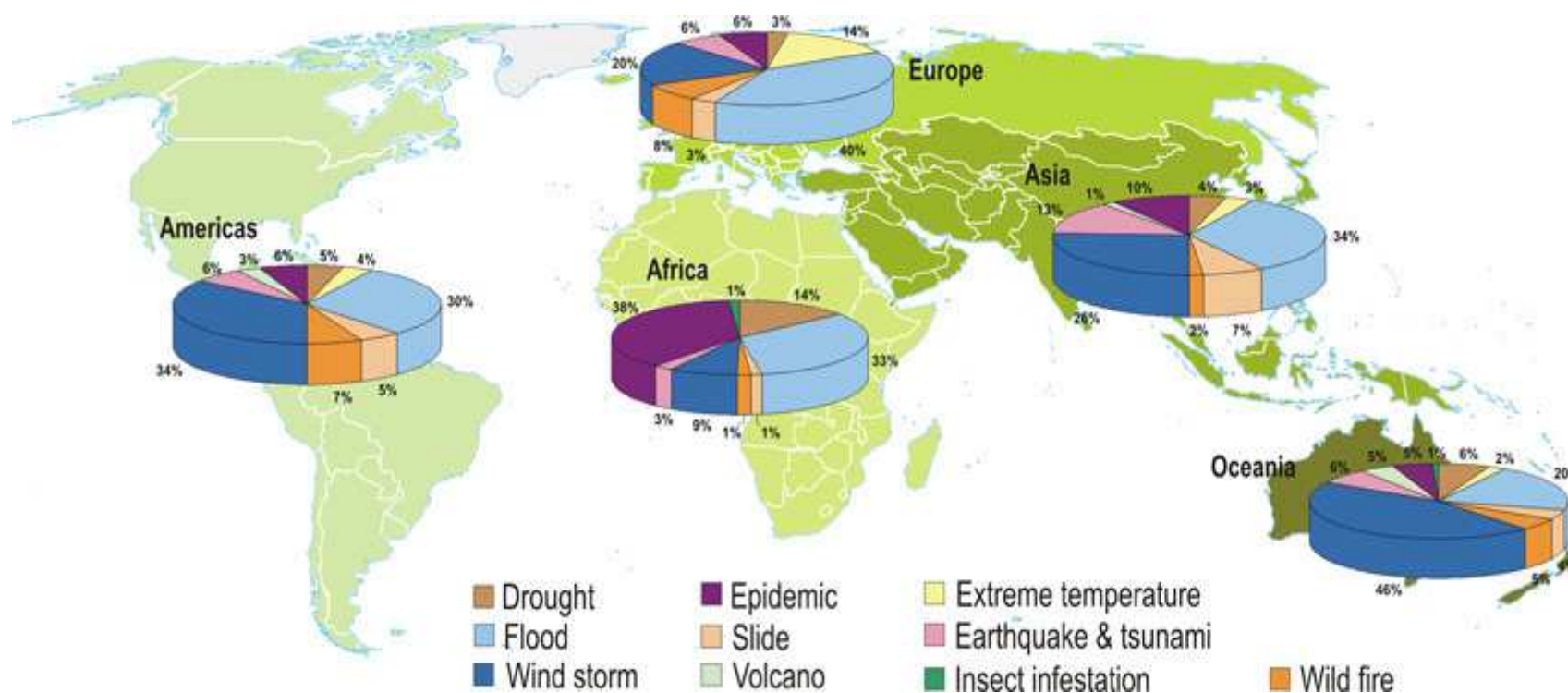
Classificazione delle catastrofi: *sociologiche*



*Attentato alle Torri Gemelle, New York, Settembre 2011
Bilancio: 2.974 vittime e i feriti furono diverse migliaia*

- Atti terroristici
- Sommosse
- Incidenti durante spettacoli, feste e manifestazioni sportive
- Epidemie e carestie
- Migrazioni forzate di popolazioni
- Conflitti armati internazionali

Distribuzione geografica delle catastrofi naturali suddivise per tipo dal 1991 - 2005

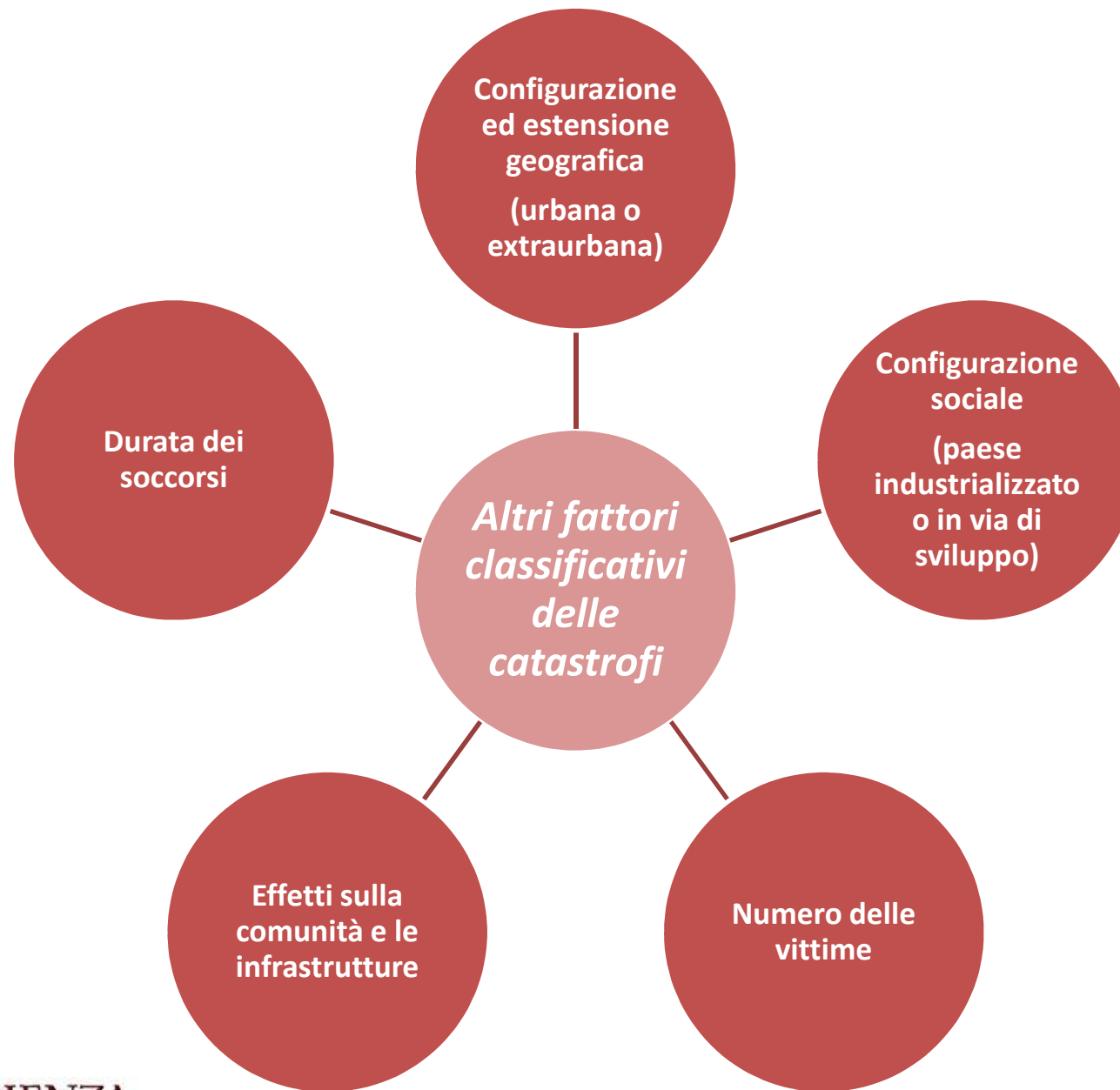


EM-DAT International Disaster Database



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA





Fasi operative nella medicina delle catastrofi :PME

1. **P**revenzione: rappresenta il momento di pianificazione che permette ad un ospedale di organizzare gli spazi, il materiale ed il personale in funzione della necessità di dare una risposta anche ad un massiccio afflusso di feriti.
2. **M**itigazione del danno: dove avviene la risposta sanitaria alle vittime. E' suddivisa in tre sottofasi: fase spontanea, fase organizzativa e fase operativa.
3. **E**laborazione: valutazione dell'operato.

L'ospedale rappresenta ***l'ultimo anello della catena dei soccorsi*** sanitari

LA CATENA DEI SOCCORSI



è necessario che la pianificazione ospedaliera dell'emergenza sia inserita nella cornice più ampia **dei piani provinciali e regionali, al fine di consentire alla centrale 118 di attivare in tempi rapidi i presidi ospedalieri idonei**, evitando così gravi perdite di tempo e riducendo notevolmente il numero dei trasferimenti secondari dei pazienti.

Individuata la struttura o le strutture più idonee all'accettazione ed al trattamento delle vittime, la predisposizione di tutta la catena di interventi da attuare all'interno dell'ospedale è di ESCLUSIVA pertinenza del personale sanitario e rientra all'interno dell'**organizzazione del P.E.I.M.A.F.**

piano che ogni Ospedale, in ottemperanza della normativa vigente deve strutturare, organizzare, condividere e divulgare ai propri dipendenti.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Stato dell' arte Legislativo italiano

- **La Legge n. 225 del 24 febbraio 1992** concernente la istituzione del servizio nazionale di Protezione civile, affida alle regioni il compito di predisporre programmi di prevenzione e previsione relative alle varie ipotesi di rischio. Le **strutture operative** della Protezione Civile sono: Vigili del Fuoco, Forze Armate, Forze di Polizia, Corpo Forestale dello Stato, Servizi Tecnici dello Stato, L'istituto Nazionale di geofisica e vulcanologia, Croce Rossa Italiana, le associazioni di Volontariato.
- **Le linee guida sul sistema di emergenza sanitaria n. 1/96**, in applicazione al DPR del 92 ("sistema di emergenza urgenza"), in merito alle maxi emergenze e successivi D.L. 626/94 - 242/96, individuano misure per l'organizzazione dell' emergenza interna degli ospedali e affidano al DEA anche la predisposizione di piani finalizzati all' accettazione contemporanea di un massiccio afflusso di pazienti.
- **Le linee guida del D P C n. 54 del 1998** dettano la pianificazione dell' emergenza intraospedaliera a fronte di una maxiemergenza.
- Sulla **G.U. n. 116 del 2001** vengono pubblicati i "Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi" da parte del dipartimento di Protezione Civile, che rappresentano un'evoluzione delle precedenti linee guida del 1998 n. 54.
- Il **Ministero della Salute (nota del 17/02/2003)**, in seguito ai numerosi recenti avvenimenti catastrofici internazionali, ha sottolineato alle Regioni la necessità di **intensificare misure finalizzate alla tutela della sicurezza della popolazione.**
- Le **Prefetture** sono state incaricate di sviluppare pianificazioni a livello provinciale.
- Nel 2003, con **ordinanza del presidente del Consiglio dei Ministri n. 3275** vengono emanate disposizioni urgenti di protezione civile per fronteggiare l' emergenza derivante dalla attuale situazione internazionale.

OBIETTIVI DEL P.E.I.M.A.F.

- **assegna le responsabilità**
- **prevede come coordinare le azioni**
- **descrive le relazioni fra strutture diverse**
- **predispone l'organizzazione per la protezione dei ricoverati e del personale**
- **identifica il personale, le competenze, le procedure e le risorse disponibili da mettere in atto durante le operazioni di risposta**

Il P.E.I.M.A.F. sarà diversificato in base alle caratteristiche strutturali di ogni Ospedale ma dovrà essere comunque adattabile a qualsiasi tipo di emergenza ed in grado di garantire l'assistenza al più elevato numero di pazienti

Elaborazione e divulgazione del P.E.I.M.A.F.

I piani di emergenza, elaborati a cura delle Direzioni Sanitarie, devono essere divulgati dalla Dirigenza Aziendale non solo a livello intraospedaliero ma anche:

- a livello **Regionale** per essere inseriti nel Piano Regionale dell'emergenza
- a **livello Provinciale** per essere inseriti nei Piani Provinciali di Protezione Civile
- al **personale sanitario** operante e non che in caso di disastro possano partecipare alle attività di soccorso
- ai **Sindaci** ed alla popolazione del territorio di interesse

Pianificazione del P.E.I.M.A.F.

Il processo di pianificazione deve:

- Definire l'autorità che pianifica.**
- Condurre l'analisi del rischio, sia della struttura che del territorio.**
- Applicare i principi del Management.**
- Determinare le responsabilità di ogni operatore.**
- Fare un analisi delle risorse disponibili.**
- Sviluppare le procedure di emergenza.**
- Testare il piano.**
- Rivalutare il piano.**



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Fasi del P.E.I.M.A.F.

1. FASE DI ALLARME

*2. FASE DELLE COMUNICAZIONI
INTERNE*

3. FASE ATTIVAZIONE

4. FASE TRATTAMENTO

5. FASE VERIFICA



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



FASE DI ALLARME

Ricezione Allarme

Si avvisa il
team leader
del PS medico

Valutazione dell'evento di allarme

Il team leader
valuta la
situazione e
raccompie i dati
necessari per
l'attivazione del
livello di allarme

Avvisa il 118
qualora
l'allarme
provenga da
altro Ente

Livello di allarme

Il Team leader
sulla base delle
notizie
pervenute
attiva il

livello di
Attenzione:

- **Pre allarme**
- **Allarme** e le
conseguenti
misure
straordinarie

Contatto con altri enti

Il medico della
Direzione Sanitaria
mantiene i
rapporti con il Box
Maxi

Emergenze del 118
ed eventuali Enti
Istituzionali
deputati alla
gestione

della Emergenza (Prefettura,
Protezione Civile)

Cessato allarme



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

LIVELLI DI ALLARME

- ✓ Corrispondono allo stato di operatività di tutte le componenti ospedaliere
- ✓ Determinano lo stato di attivazione delle risorse aggiuntive rispetto a quelle ordinarie

STATO BASE

- Corrisponde al normale livello di funzionamento dell'Ospedale per cui sono attivate le risorse ordinarie e si utilizzano le normali procedure di gestione

STATO DI ATTENZIONE

- Il livello viene attivato quando sono in corso situazioni di rischio prevedibili, manifestazioni con notevole affluenza di pubblico da parte della Protezione Civile e/o altro Ente preposto.

STATO DI PRE ALLARME

- Viene attivato quando vi è la possibilità che si verifichino eventi preceduti da fenomeni precursori, quali ad esempio allagamenti, frane, ecc. Le risorse aggiuntive vengono messe in preallarme, in modo che possano essere pronte a essere attive entro 15/20 minuti dall'eventuale allarme.

STATO DI ALLARME

- Viene attivato quando è presente una situazione di maxiemergenza. Il dispositivo di risposta ed attivazione dell'ospedale viene dimensionato sulla base del possibile numero di pazienti che potrebbe essere inviato dall'Ente preposto all'emergenza extra-ospedaliera, in particolare entro la prima ora.



Esempio di LIVELLI DI ATTIVAZIONE DELL'OSPEDALE IN CASO DI ALLARME

LIVELLO	FERITI IN ARRIVO	CODICI ROSSI
1	15-20	4
2	21-30	5-10
3	>30	>10

ABITUALMENTE IN CASO DI ATTIVAZIONE P.E.I.M.A.F.
IL PERSONALE TUTTO È

COMANDATO IN SERVIZIO FINO A NUOVA DISPOSIZIONE
E DAL III° LIVELLO DI ATTIVAZIONE È PREVISTA *L'ANTICIPAZIONE DEI*
TURNI DI SERVIZIO SUCCESSIVI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Attivazione e Trattamento

I referenti dei DEA, allertati per l'evento, saranno tenuti a:

- attivare i Piani di emergenza già redatti**
- accertare ed approntare la massima possibile recettività identificando i pazienti dimissibili e rendendo disponibili i letti dedicati all'emergenza**
- predisporre elenchi di personale sanitario da inviare sul luogo dell'evento (se richiesto)**
- predisporre i materiali, le attrezzature, i farmaci ed i mezzi da inviare sul luogo dell'evento (se richiesto)**

Identificazione dei pazienti derivanti dal MAF

Tempi	FUNZIONI	COMPITI	COME	VERIFICA
T1 ► 30m	HDM Triage	• Registrare i pazienti sul libro MAF • Riportare cognome e nome sulla scheda triage; • Applicare al collo del paziente il laccetto corrispondente al codice colore assegnato e numero identificativo; • Posizionare lo stesso numero identificativo sulla scheda triage del paziente; • Posizionare lo stesso numero identificativo sul torace del paziente; • Posizionare lo stesso numero identificativo sulla barella e/o carrozzina del paziente; • Posizionare il nastro adesivo colorato, corrispondente al codice colore di triage, al polso o altra sede; • Posizionare con cerotto la scheda triage sulla barella o altra sede; • Posizionare effetti personali , vestiario nel sacco nero con lo stesso numero identificativo. • Fotografare paziente e numero identificativo MAF per eventuale identificazione successiva	Utilizzo Kit Triage e Kit Atrio	Tutti i pazienti MAF sono stati identificati



Kit Triage

- coperte tipo metalline
- rasoi elettrici con testine di ricambio e disposable per tricotomia
- forbici taglia abiti e normali
- Megafono
- penne
- kit di protezione individuale
- lacci emostatici normali e a banda larga
- guanti monouso di varie misure
- rotoli di cerotto in varie misure
- agocanule di diverso calibro
- bande adesive di colore rosso, giallo e verde per segnalare i percorsi
- cartelli indicatori per aree rossa, gialla e verde
- casacche di riconoscimento per gli operatori delle diverse aree
- pappagalli e padelle
- macchina fotografica per la creazione di un archivio immagini dei pazienti ricoverati
- Registro d'entrata per la registrazione dei pazienti

Kit pazienti

- Una busta contenente modelli cartacei per le richieste di esami chimico-clinici e strumentali
- Una busta per provette (EGA, gruppo sanguigno, occorrente per il prelievo)
- Una busta per gli effetti personali
- Materiale libero (es. Scheda Sanitaria di maxiemergenza, braccialetto di riconoscimento da applicare al polso)



Scheda di triage per la gestione delle maxi-emergenze

ACCETTAZIONE				TRIAGE																																																																					
DATA Giorno: _____ Mese: _____ Anno: _____ Ora arrivo: _____				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>STEP</th> <th>VALUTAZIONE</th> <th>Norm.</th> <th>Critico</th> <th>R</th> <th>G</th> <th>V</th> <th>Parametri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Emorragie gravi</td> <td>NO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>dove:</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Vie aeree pervie</td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Cannula Ventilaz.ass.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Frequenza resp</td> <td>9-25</td> <td>Assente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>atti/min.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Saturazione O₂</td> <td>95-100</td> <td><90%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Frequenza card.</td> <td>< 130</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>batt./min.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>P.A. sistolica</td> <td>> 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>mmHg</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Coscienza (AVPU)</td> <td>A</td> <td>P-U</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">A V P U</td> </tr> </tbody> </table>						STEP	VALUTAZIONE	Norm.	Critico	R	G	V	Parametri	1	Emorragie gravi	NO	SI				dove:	2	Vie aeree pervie	SI	NO				Cannula Ventilaz.ass.	3	Frequenza resp	9-25	Assente				atti/min.	4	Saturazione O ₂	95-100	<90%				%	5	Frequenza card.	< 130					batt./min.	6	P.A. sistolica	> 100					mmHg	7	Coscienza (AVPU)	A	P-U				A V P U
STEP	VALUTAZIONE	Norm.	Critico							R	G	V	Parametri																																																												
1	Emorragie gravi	NO	SI										dove:																																																												
2	Vie aeree pervie	SI	NO										Cannula Ventilaz.ass.																																																												
3	Frequenza resp	9-25	Assente										atti/min.																																																												
4	Saturazione O ₂	95-100	<90%										%																																																												
5	Frequenza card.	< 130											batt./min.																																																												
6	P.A. sistolica	> 100					mmHg																																																																		
7	Coscienza (AVPU)	A	P-U				A V P U																																																																		
DATI ANAGRAFICI Nome: _____ Cognome: _____																																																																									
Luogo e data di nascita: _____ Et�: ☐ M ☐ F																																																																									
Provenienza: ☐ 118 ☐ MEZZI PROPRI ☐ ALTRO: _____																																																																									
STABILIZZAZIONE																																																																									
ALL'ARRIVO:		AZIONI:																																																																							
IOT	Intubazione tracheale	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NOTE</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		NOTE																																																																					
NOTE																																																																									
Tubo ET	Tracheostomia																																																																								
Tracheostomia	Maschera laringea																																																																								
Pallone-maschera	Ventilazione in maschera																																																																								
Collare cervicale	Drenaggio pneumotorace																																																																								
Accesso venoso periferico	Incannulamento vena																																																																								
Accesso venoso centrale	Infusione liquidi																																																																								
Catetere urinario	Catetere urinario																																																																								
Sondino NG	Sondino NG																																																																								

h _____ m _____ chiusura TRIAGE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Importanza del triage extra-ospedaliero

Impact of a predefined hospital mass casualty response plan in a limited resource setting with no pre-hospital care system

Adil Aijaz Shah^{a,*}, Abdul Rehman^b, Raza Hasnain Sayyed^b, Adil Hussain Haider^c, Amber Bawa^b, Syed Nabeel Zafar^a, Zia-ur-Rehman^b, Kamran Ali^b, Hasnain Zafar^b

^a Aga Khan University—Johns Hopkins University Outcomes Research Collaboration, Karachi, Pakistan

^b Department of Surgerv. Aga Khan University Hospital, Karachi, Pakistan

A B S T R A C T

Introduction: Pre-hospital triage is an intricate part of any mass casualty response system. However, in settings where no such system exists, it is not known if hospital-based disaster response efforts are beneficial. This study describes in-hospital disaster response management and patient outcomes following a mass casualty event (MCE) involving 200 victims in a lower-middle income country in South Asia.

Methods: We performed a single-center, retrospective review of bombing victims presenting to a trauma center in the spring of 2013, after a high energy car bomb leveled a residential building. Descriptive analysis was utilized to present demographic variables and physical injuries.

Results: A disaster plan was devised based on the canons of North-American trauma care; some adaptations to the local environment were incorporated. Relevant medical and surgical specialties were mobilized to the ED awaiting a massive influx of patients. ED waiting room served as the triage area. Operating rooms, ICU and blood bank were alerted. Seventy patients presented to the ED. Most victims (88%) were brought directly without prehospital triage or resuscitation. Four were pronounced dead on arrival. The mean age of victims was 27 (± 14) years with a male preponderance (78%). Penetrating shrapnel injury was the most common mechanism of injury (71%). Most had a systolic blood pressure (SBP) > 90 with a mean of 120.3 (± 14.8). Mean pulse was 90.2 (± 21.6) and most patients had full GCS. Extremities were the most common body region involved (64%) with orthopedics service being consulted most frequently. Surgery was performed on 36 patients, including 4 damage control surgeries. All patients survived.

Conclusion: This overwhelming single mass-casualty incident was met with a swift multidisciplinary response. In countries with no prehospital triage system, implementing a pre-existing disaster plan with pre-defined interdisciplinary responsibilities can streamline in-hospital management of casualties.



Injury. 2014 Aug 19.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



general research
on acute conditions team



PIANO OPERATIVO - DISTRIBUZIONE AREE PRONTO SOCCORSO IN M.A.F. PLANIMETRIA		
CHI	COSA FARE	COME
<u>2 Medici e 3 infermieri</u> Area verde + sale attesa 1 e 2 Pronto Soccorso	Pazienti preesistenti (NON MAF) codici verdi  1. Dimissioni se possibile; 2. Trasferimento pazienti corridoio esterno per ricovero in strutture aziendali e reparto MAF. <u>Vedi planimetria</u>	Utilizzare sedie, carrozzine e barelle Monitor + Ossigenoterapia+presidi per flebo Presenza di un (1) carrello d'emergenza completo Supervisione da parte di 2 infermieri area verde <u>Usare paraventi per sigillare zona</u> (*) <u>Capacità corridoio 25/30 pazienti</u> Utilizzare immediatamente Kit Atrio e Kit Paziente
<u>2 Medici e 4 infermieri</u> Area gialla/rossa Pronto Soccorso	Pazienti preesistenti (NON MAF) codice giallo  1. Trasferimento dei pazienti da Emergenza 1 e 2 verso area codici verdi e sale attesa 1+2; 2. Ricovero presso strutture aziendali anche in soprannumero (ATTENZIONE MONITORIZZAZIONE OBBLIGATORIA) <u>Vedi "Gestione Posti letto – Monitor "</u>	Utilizzare barelle Monitor + Ossigenoterapia+presidi per flebo Supervisione da parte di 4 infermieri area gialla/rossa Presenza di un (1) carrello d'emergenza completo (*) <u>Capacità area verde e sala attesa 15/20 pazienti</u> Utilizzare immediatamente Kit Atrio e Kit Paziente

2 Rianimatori e 4 infermieri Rianimatore P.S. Rianimatore Shock e Trauma di guardia	Pazienti preesistenti (NON MAF) codice rosso  1. Trasferimento presso reparti intensivi aziendali anche in soprannumero; 2. Evacuazione pazienti CR2 presso strutture aziendali se possibile; 3. Evacuazione pazienti CR1 verso CR2 se possibile e prepararsi ad attivare posti MAF.. <u>Vedi “Gestione Posti letto”</u>	Utilizzare barelle Monitor + Ossigenoterapia+presidi per flebo Supervisione durante il trasporto da parte del Rianimatore e infermieri area gialla/rossa Presenza di un (1) carrello d'emergenza completo (*) <u>Capacità area verde e sala attesa 15/20 pazienti</u>
--	---	--



In caso di attivazione PEIMAF OGNI ADDETTO HA UN COMPITO BEN DEFINITO

CHI	COSA FARE	COME
AUSILIARI in servizio presso il Pronto Soccorso	- SPOSTARE sedie/panchine centrali (6x3) della sala attesa - PREDISPORRE MATERASSI E BIANCHERIA presso Sala Attesa libera che diventa Area B/V pazienti MAF	- Trasferire sedie e panchine presso area di raccolta adiacente spogliatoi - Supervisione e collaborazione da parte di 1 infermiere individuato dall'HDM P.S.
AUSILIARI in servizio presso altre UU.OO.	1 AUS. T.I.C.CHIR. si reca presso Area Verde NON MAF (corridoio esterno area verde).	Collabora con il personale sanitario del Pronto Soccorso.
INFERMIERI TRIAGE	ATTIVARE 3 POSTAZIONI TRIAGE FAST presso area triage attuale e controllare materiale Kit Atrio e Kit Paziente	- Utilizzare immediatamente Kit Atrio e Kit Paziente - Fotografare paziente e numero identificativo MAF per eventuale identificazione successiva
INFERMIERI in servizio presso altre UU.OO.	1 INF. Neurochir. verifica la sicurezza dei pazienti presso Area Verde NON MAF (corridoio esterno area verde); 1 INF. Chirurgia Generale e Trapianti verifica la sicurezza dei pazienti nell'area gialla NON MAF (Area verde P.S.); 1 INF. Ortogeriatria verifica la sicurezza dei pazienti nell'Area Verde MAF(sala attesa)	In collaborazione con il personale sanitario del Pronto Soccorso.
SERVIZIO DI VIGILANZA in servizio presso il P.S. e Piastra	- Apertura di tutte le porte automatiche di accesso al Pronto Soccorso - Accompagnare le persone presenti nelle sala attesa presso Area di Raccolta (Atrio Centrale Piastra) - Vigilare le persone presenti presso Atrio Centrale Piastra	- Vigilare che tutti gli accessi all'area Pronto Soccorso siano liberi per i pazienti MAF in arrivo - Verificare che tutte le aree di attesa siano libere. - Fornire tutte le informazioni del caso
URP – Ufficio Informazioni	- Gestisce tutte le informazioni, insieme all'HDM INFO - Vigilare le persone presenti presso Atrio Centrale Piastra	Fornire tutte le informazioni del caso
SERVIZIO DI VIGILANZA in servizio presso entrata principale SQUADRA ANTINCENDIO	Garantire la viabilità dei mezzi di soccorso in entrata ed uscita per il P.S.	Posizionarsi presso punti di percorrenza mezzi di soccorso: - Area accesso Ospedale San Camillo - Rampa di accesso al P.S. - Entrata accesso elisuperficie, in caso di elisoccorso.
SLOT AUTOPARCO	- Garantire, attraverso i mezzi in dotazione, la completa evacuazione del pronto Soccorso. - Garantire trasporto di cose e persone da e per il Pronto Soccorso.	Attivare la Procedura interna e collaborare con l'HDM DITRO
PSICOLOGO DI TURNO	Stabilire priorità di intervento (Vittime o Familiari)	Attivare la Procedura interna e collaborare con l'HDM COORD.
DELEGATO SALUTE E SICUREZZA/Addetti SPP	- Verificare la salute e sicurezza degli operatori - Verifica l'uso dei dispositivi individuali di protezione e la messa in sicurezza dei taglianti	Attivare sorveglianza attiva in collaborazione con l'HDM TRIAGE e HDM P.S.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

La “qualità” nella risposta alle catastrofi

Assessing hospital preparedness using an instrument based on the Mass Casualty Disaster Plan Checklist: Results of a statewide survey

Background: Hospitals would play a critical role in a weapon of mass destruction (WMD) event. The purpose of this study is to assess preparedness for mass casualty events in short-term and long-term hospitals in Kentucky.

Methods: All short-term and long-term hospitals in Kentucky were surveyed using an instrument based on the Mass Casualty Disaster Plan Checklist and a brief supplemental bioterrorism preparedness questionnaire based on a checklist developed for the Agency for Healthcare Research and Quality.

Results: Responses were received from 116 of the 118 (98%) hospitals surveyed. Hospitals reported surge capacity equal to 27% of licensed beds, and virtually all respondents were engaged in planning for weapons of mass destruction events. However, advanced planning and preparation were less common. Large regional differences were observed, especially in the area of pharmaceutical planning. Preparedness planning in general and pharmaceutical management planning in particular were more advanced in counties participating in the Metropolitan Medical Response System Program (MMRS).

Conclusions: Hospital mass casualty preparedness efforts were in an early stage of development at the time of this survey, and some critical capabilities, such as isolation, decontamination, and syndromic surveillance were clearly underdeveloped. Preparedness planning was more advanced among hospitals located in MMRS counties. (Am J Infect Control 2004;32:327-32.)



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Am J Infect Control 2004;32:327-32



E per il terrorismo biologico?

EMERGENCY DEPARTMENT PREPAREDNESS FOR THE EVALUATION AND TREATMENT OF VICTIMS OF BIOLOGICAL OR CHEMICAL TERRORIST ATTACK

Michael I. Greenberg, MD, MPH,*†‡§ Sherri M. Jurgens, MPH,*§ and Ed J. Gracely, PhD†



□ **Abstract**—This study evaluated the preparedness of Emergency Departments (EDs) in the greater Philadelphia area to evaluate and treat victims of a terrorist biological or chemical agent release. All hospitals with EDs in the survey target area were included. A survey instrument consisting of 38 questions was mailed to the physician director of each ED. Fifty-four of 62 directors returned usable surveys. This represented an overall response rate of 88.5%. Deficiencies in preparedness were identified involving physician training and education, antidote stocking, written policies, inter-agency agreements, and decontamination facilities. The overall level of preparedness for hospital EDs responding to this survey was low based on a set of predetermined, implicit criteria. Comprehensive plans should be developed and implemented to remedy the identified deficiencies.

The Journal of Emergency Medicine, Vol 22, No 3, pp. 273–278, 2002



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Hospital Preparedness for Weapons of Mass Destruction Incidents: An Initial Assessment

**E per le armi di
distruzione di massa?**



ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE 38 : 5 NOVEMBER 2000



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Kimberly N. Treat, MD*
Janet M. Williams, MD**
Paul M. Furbie, MA*
William G. Manley, RN*
Floyd K. Russell, EdD[§]
Clarence D. Stamper, Jr.[§]

Study objective: We performed an assessment of hospital preparedness for weapons of mass destruction (WMD) incidents in Federal Emergency Management Agency (FEMA) Region III.

Methods: Interviews of hospital personnel were completed in 30 hospitals. Data collected included level of preparedness, mass decontamination capabilities, training of hospital staff, and facility security capabilities.

Results: No respondents believed their sites were fully prepared to handle a biologic incident, 73% (22/30) believed they were not prepared to manage a chemical weapons incident, and 73% believed they were unprepared to handle a nuclear event. If a WMD incident were to occur, 73% of respondents stated a single-room decontamination process would be set up. Four (13%) hospitals (all rural) reported no decontamination plans. WMD preparedness had been incorporated into hospital disaster plans by 27% (8/30) of facilities. Eighty-seven percent (26/30) believed their emergency department could manage 10 to 50 casualties at once. Only 1 facility had stockpiled any medications for WMD treatment. All facilities had established networks of communication. No hospital had preprepared media statements specific to WMD. Nearly one fourth (7/30) stated that their hospital staff had some training in WMD event management. All reported need for WMD-specific training but identified obstacles to achieving this. Seventy-seven percent (23/30) of hospitals had a facility security plan in place, and half were able to perform a hospital-wide lock down. Ninety-six percent (29/30) reported no awareness regarding the threat of a secondary device.

Conclusion: Hospitals in this sample do not appear to be prepared to handle WMD events, especially in areas such as mass decontamination, mass medical response, awareness among health care professionals, health communications, and facility security. Further research is warranted, including a detailed assessment of WMD preparedness using a statistically valid

Importanza della simulazione

"New York, collisione e avaria poco dopo il decollo dall'aeroporto La Guardia, scontro con uno stormo di uccelli aereo finisce nel fiume Hudson"

A bordo 150 passeggeri e 5 membri dell'equipaggio:

TUTTI SALVI!



New York, 15 gennaio 2009



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



E nell'ambito della medicina delle catastrofi?

Effectiveness of hospital staff mass-casualty incident training methods: a systematic literature review.

Hsu EB¹, Jenckes MW, Catlett CL, Robinson KA, Feuerstein C, Cosgrove SE, Green GB, Bass EB.

INTRODUCTION: Recently, mass-casualty incident (MCI) preparedness and training has received increasing attention at the hospital level.

OBJECTIVES: To review the existing evidence on the effectiveness of disaster drills, technology-based interventions and tabletop exercises in training hospital staff to respond to an MCI.

METHODS: A systematic, evidence-based process was conducted incorporating expert panel input and a literature review with the key terms: "mass casualty", "disaster", "disaster planning", and "drill". Paired investigators reviewed citation abstracts to identify articles that included evaluation of disaster training for hospital staff. Data were abstracted from the studies (e.g., MCI type, training intervention, staff targeted, objectives, evaluation methods, and results). Study quality was reviewed using standardized criteria.

RESULTS: Of 243 potentially relevant citations, 21 met the defined criteria. Studies varied in terms of targeted staff, learning objectives, outcomes, and evaluation methods. Most were characterized by significant limitations in design and evaluation methods. Seventeen addressed the effectiveness of disaster drills in training hospital staff in responding to an MCI, four addressed technology-based interventions, and none addressed tabletop exercises. The existing evidence suggests that hospital disaster drills are effective in allowing hospital employees to become familiar with disaster procedures, identify problems in different components of response (e.g., incident command, communications, triage, patient flow, materials and resources, and security) and provide the opportunity to apply lessons learned to disaster response. The strength of evidence on other training methods is insufficient to draw valid recommendations.

CONCLUSIONS: Current evidence on the effectiveness of MCI training for hospital staff is limited. A number of studies suggest that disaster drills can be effective in training hospital staff. However, more attention should be directed to evaluating the effectiveness of disaster training activities in a scientifically rigorous manner.

Prehosp Disaster Med. 2004 Jul-Sep;19(3):191-9.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA





5th ITALIAN GREAT NETWORK CONGRESS

Focus on innovations and translational research in Emergency Medicine



13/17 OCTOBER 2014
Rome, Scuola Superiore di Polizia

