



UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE
Facoltà di Medicina e Chirurgia

**La gestione del paziente nel P.E.I.M.A.F.:
la Scheda Sanitaria ed i Percorsi.**

Corsista:

Davide Andraghetti

Relatore:

Dott. Marco Esposito

Correlatore:

Dott. Gianni Bagni

Master di I° livello in "Management infermieristico per
le funzioni di coordinamento"

4 ° Edizione

SEDE DI COTIGNOLA

a.a. 2007/08

INDICE

Premessa	Pag.3
Introduzione	Pag.6
Capitolo 1°: La Medicina Delle Catastrofi	
1.1 Premessa	Pag.9
1.2 Definizione	Pag.11
1.3 Catastrofi e Disastri	Pag.13
1.4 Classificazioni delle Catastrofi	Pag.15
1.5 Epidemiologia dei Disastri	Pag.19
Capitolo 2°: Il PEIMAF	
2.1 Premessa	Pag.29
2.2 Stato dell'arte Legislativo	Pag.30
2.3 Caratteristiche Generali	Pag.34
2.4 Pianificare un PEIMAF	Pag.36
2.5 Organi e Ruoli all'interno di un PEIMAF	Pag.43
Capitolo 3°: La Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza e i Percorsi	
3.1 Premessa	Pag.52
3.2 La Cartella Clinica e la scheda di Triage	Pag.54
3.3 La scheda Sanitaria del PEIMAF	Pag.58
3.3.1 La teoria della progettazione	Pag.60
3.3.2 Proposta di Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza	Pag.65
3.4 I Percorsi	Pag.81
3.5 I kit atrio e kit paziente	Pag.85
Conclusioni	Pag.88
Bibliografia e Sitografia	Pag.91
Ringraziamenti	Pag.93

PREMESSA

Fin da ragazzino, rimanevo rapito e scosso da avvenimenti e notizie riguardanti eventi disastrosi.

Ricordo nitidamente ancora oggi la fuga in cortile durante il terremoto che colpì il nord-est d'Italia facendo numerose vittime in Friuli Venezia Giulia la serata del 6 maggio del 1976, ricordo le immagini dell' attentato alla stazione di Bologna il 2 agosto 1980, ricordo l'incidente della Nave "Elisabetta Montanari", che il 13 Marzo 1987 nel porto di Ravenna, dove si svolgevano operazioni di manutenzione tolse per sempre ai propri cari 13 operai, ricordo la caduta dell' elicottero dell' Agip avvenuta sempre a Ravenna il 25 Novembre del 1990 dove perirono altre 13 lavoratori, ricordo i vari attentati ai treni e nelle piazze italiane durante gli anni di piombo, le notizie televisive di inondazioni e di eruzioni vulcaniche con morti feriti e dispersi.

Ho sempre guardato a quegli eventi con la preoccupazione e la difficoltà di chi avrebbe dovuto gestire i soccorsi, gli aiuti, la sicurezza e di chi doveva organizzare la complessa assistenza sanitaria.

Successivamente, con il passar del tempo, durante la mia attività lavorativa mi è accaduto più volte di essere coinvolto come professionista sanitario in situazioni gravi e oggettivamente difficili da gestire: alcuni incidenti con più vittime e deceduti, l'assistenza e la gestione di più pazienti politraumatizzati giunti contemporaneamente in ospedale, la gestione dell'ansia e della rabbia dei loro familiari, ecc.

Tali situazioni non così rare, ma che escono dalla routine (anche se complessa) in un Pronto Soccorso hanno sempre provocato un aumento della tensione e della confusione anche in un organizzazione normalmente funzionante, e hanno reso necessario un adattamento più o meno rapido alla nuova situazione venutasi a creare, la riorganizzazione dei compiti, delle strategie e degli spazi utilizzabili.

Con una gestione dell'evento comunque frutto dell' improvvisazione del momento ed in base al personale che vi era in turno.

In quei contesti mi chiedevo spesso. Quale sarebbe stato il mio comportamento, e quello dei miei colleghi, e quale sarebbe stata l'organizzazione della rete aziendale in caso di un evento che avesse riportato un vero maxi afflusso di feriti da assistere in Ospedale;

Avevo paura e consapevolezza, che sicuramente in caso di un tale evento la tensione ed il caos si sarebbero amplificati sino al collasso organizzativo prima del Pronto Soccorso, poi del DEA, ed infine di tutto l'ospedale.

Nel frattempo, continuavano ad arrivare da tutto il mondo notizie poco incoraggianti: soccorritori e sanitari dovevano assistere moltissime vittime in situazioni dove il caos non solo ospedaliero raggiungeva limiti altissimi: ricordiamo l'attacco alle torri gemelle a New York, l'attentato alla metropolitana di Tokio, ai treni a Madrid ecc..

Agli inizi del 2004 venni a sapere che ad Ancona si svolgeva un incontro divulgativo sulle maxi-emergenza, il maxi afflusso di feriti in Ospedale e la gestione sanitaria delle catastrofi.

Coloro che ne parlavano erano professionisti sanitari che avevano maturato conoscenze ed esperienze nazionali ed internazionali in questo specifico ambito, un gruppo nato dall'unione di alcuni volontari che avevano partecipato nel 1999 alla missione arcobaleno in Kosovo e che nel Dicembre dello stesso anno, avevano creato un'associazione ONLUS chiamata "ARES" (Associazione Regionale Emergenza Sanitaria). Io andai a quell'incontro e fu in quell'occasione che per la prima volta sentii parlare di PEIMAF, PEIVAC e di Medicina delle Catastrofi.

Fui talmente entusiasta di quell'esperienza che mi iscrissi all'associazione.

Da allora ho percorso le tappe formative teoriche e pratiche necessarie, ho conosciuto professionisti motivati e capaci, splendide persone con cui ho condiviso esperienze forti ed importanti partecipando ad alcune missioni sia nazionali che internazionali, in occasione dei funerali del Papa Giovanni Paolo II ad Aprile 2005, del terremoto avvenuto in Pakistan l'8 Ottobre 2005, all'Agorà 2007 ecc.

Ancora oggi tuttavia, le domande che mi ponevo allora, rimangono in parte senza risposta: come applicare le esperienze professionali maturate in ambito di Medicina delle Catastrofi alla mia quotidianità lavorativa? Come organizzare l'assistenza a un gran numero di vittime nell'eventualità che arrivino contemporaneamente in Ospedale? Come e dove gestire i familiari delle vittime? E ancora come fare per assicurare il più possibile i parametri di efficacia efficienza e qualità dell'assistenza, ricordando che la qualità è una caratteristica essenziale ed indispensabile dell'assistenza sanitaria ed è l'obiettivo che ogni professionista deve tenere in primo piano nello svolgimento delle proprie funzioni?

Come garantire la rintracciabilità dei dati dei pazienti, quale strumento utilizzare per la loro corretta registrazione limitando al minimo la possibilità di errore, quali sono i parametri da inserire in una scheda sanitaria pensata per il PEIMAF?

La Medicina delle Catastrofi, il P.E.I.M.A.F. e questi ultimi punti sopra elencati, saranno materiale di sviluppo nella mia tesi.

INTRODUZIONE

Non è purtroppo un'evenienza rara che un ospedale si trovi, a seguito di una maxi-emergenza, a dover improvvisamente soccorrere un gran numero di feriti, con conseguente inadeguatezza di servizi calibrati per lo svolgimento del normale carico di lavoro delle urgenze.

Altrettanto frequente è la possibilità che la struttura ospedaliera subisca dei danneggiamenti a causa di eventi naturali e non (terremoti, incendi ecc.) e che questo comporti ancora una volta la diminuzione della sua operatività, fino ad arrivare a casi estremi di evacuazione parziale o totale dei degenti.

Essendo l'ospedale l'ultimo anello della catena dei soccorsi sanitari, 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 intraospedaliero massiccio afflusso feriti) piano che ogni Ospedale, in ottemperanza della normativa vigente deve strutturare, organizzare, condividere e divulgare ai propri dipendenti.

Per questo l'ospedale deve creare percorsi formativi a favore degli operatori che in caso di attivazione del piano sono chiamati a rispondere in modo dinamico ed organizzato con lo scopo di dare la miglior risposta possibile in termini di efficacia, efficienza e qualità, intesa come soddisfacimento di un bisogno fondamentale di ogni individuo, la salute.

La formazione del personale è quindi requisito necessario e indispensabile, i percorsi di addestramento dovranno essere accuratamente pianificati e devono contenere al loro interno, conoscenze manageriali, cliniche ed organizzative specifiche della medicina delle catastrofi, nonché norme di protezione e aspetti legislativi.

È inoltre indispensabile che tutto il personale che lavora nella struttura nosocomiale sia a conoscenza delle procedure contenute nel piano e dei compiti assegnati alle singole figure

dell'Unità di Crisi, in modo da essere preparato sulle modalità operative da attivare in fase d'allarme.

È altresì consigliabile procedere anche all'attuazione di periodiche esercitazioni, simulanti una maxi-emergenza per poter verificare l'attendibilità dei vari aspetti contenuti nel piano ed i tempi di attivazione, evitando di interferire con l'operatività ordinaria per non arrecare eccessivo disagio ai pazienti.

**Se mi dai una moneta e io faccio lo stesso
avremo ognuno una moneta.
Se mi dai un'idea e io faccio lo stesso
avremo due idee ognuno.**

Kung Fu Tzu

CAPITOLO 1°

La medicina delle catastrofi

1.1 Premessa

Sebbene le Nazioni Unite abbiano dichiarato il decennio scorso "Decennio Internazionale per la Prevenzione dalle catastrofi naturali" facendo particolare riferimento a quelle regioni situate in aree geografiche di particolare rischio, nonostante siano stati fatti grandi sforzi organizzativi da parte delle grandi Organizzazioni Internazionali e della stessa Unione Europea attraverso l'ufficio ECHO (European Community Humanitarian Office) per garantire gli aiuti umanitari alle popolazioni disastrose; La comunità Internazionale di fronte ai sempre più frequenti conflitti armati e genocidi etnici, che scuotono gli equilibri mondiali, continuando ad interrogarsi su come affrontare questo tipo di emergenze del e su come fornire delle risposte adeguate in termini non solo di rapidità ma anche di efficacia e di efficienza.

Parlare di catastrofi oggi non può essere vincolato solamente alla un nostra Regione o Nazione, si deve aver necessariamente una visione internazionale delle problematiche dell'emergenza e della sicurezza in caso di catastrofe, utilizzando risorse per la ricerca e la formazione scientifica, affinché vi sia un' esperienza organizzativa nei soccorsi che sia condivisa nelle diverse realtà nazionali ed internazionali.

A nessuno sfugge infatti ciò che ultimamente accade con troppa frequenza nel mondo, l'esplosione di nuovi conflitti (purtroppo anche mentre scrivo questa tesi sta nuovamente scoppiando una crisi bellica nella striscia di Gaza in Medio Oriente), attentati, calamità naturali, tutte situazioni dove la vita umana è spesso umiliata.

In relazione a questi eventi si sommano spesso situazioni di instabilità sociale ed economiche, alcuni esperti le chiamano "emergenze complesse" (complex emergencies) altri solo "crisi nelle crisi" mentre il bilancio nel tempo si aggrava sempre di più con milioni di vittime e feriti.

E' evidente che di fronte a questo scenario occorre che la comunità internazionale si debba muovere con uomini capaci di realizzare interventi rapidi e ben organizzati dando risposte efficaci alle diverse necessità delle popolazioni colpite.

E' quindi necessario creare e diffondere una cultura della gestione dell' emergenza in caso di catastrofe, operando sia sulla formazione sia sulla sensibilizzazione e sulle motivazioni

di tutti coloro che in qualche modo ne vengono coinvolti , (politici, istituzioni, sanitari ecc.)

Una cultura specifica, la formazione e l'aggiornamento continuo giocano in questo un ruolo decisivo e di estrema importanza, avendo la grande potenzialità di allargare gli orizzonti del sapere, che sarà d'aiuto nel valutare in maniera globale le strategie per l'organizzazione degli aiuti e dei programmi di emergenza non solo in ambito internazionale ma anche nelle strutture dove noi quotidianamente esercitiamo la nostra professione.

La Medicina delle Catastrofi è una disciplina, che con un approccio metodologico, attraverso la ricerca e la formazione scientifica favorisce un'analisi delle problematiche che insorgono durante la criticità provocate da un evento disastroso.

1.2 Definizione

La “Medicina delle Catastrofi” è una disciplina che ha lo scopo di fornire la migliore risposta sanitaria possibile quando le risorse sono insufficienti rispetto alle necessità dell'evento.

Si basa sull'integrazione delle varie componenti che concorrono ai soccorsi, creando così le basi per giungere ad una sinergia operativa considerando il concetto di vittima esteso nella sua globalità, cioè non soltanto morti e feriti ma anche tutti coloro che sono stati colpiti sotto il profilo psicologico, negli affetti ed economicamente.

La medicina delle catastrofi si basa sul coordinamento di più specialità, quali la medicina di guerra, d'emergenza, quelle internistica e/o chirurgica, l'epidemiologia, la psicologia, la medicina legale ed ha come obiettivo l'integrazione fra le stesse.

Ogni aspetto specialistico è in relazione con gli eventi, che difficilmente saranno simili e per tale motivo vanno affrontati in modo dinamico ed interagente, al fine di raggiungere l'obiettivo della maggiore sopravvivenza possibile e della riduzione delle sequele invalidanti.

E' quindi una specialità medica, che studia quali atteggiamenti assumere in relazione ad un evento eccezionale, che pur di diversa natura si caratterizza sempre per una sproporzione fra le richieste dell'ambiente e le capacità di risposta dei soccorsi sanitari, dove il segreto per una risposta efficace è la flessibilità all'interno di regole precise e rigide.

La miglior risposta sanitaria ed assistenziale deve partire da una pianificazione preventiva tipica della medicina di “dottrina”, mantenendo una gerarchia dei compiti ed una essenzialità caratteristici della medicina di guerra.

Gli strumenti operativi che caratterizzano la medicina delle catastrofi possiamo suddividerli in tre fasi, le cui iniziali creano l'acronimo PME.

1. **Prevenzione;** Questa fase, 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. **Mitigazione del danno;** Fase operativa, dove avviene la risposta sanitaria alle vittime di un evento catastrofico.

Questa seconda fase, è suddivisa in tre sottofasi che sono: fase spontanea, fase organizzativa e fase operativa.

La fase iniziale della mitigazione del danno, ovvero la fase della spontaneità, dovrebbe essere estremamente ridotta, presupponendo una rapida fase organizzativa, quindi operativa con prestazioni professionali specifiche, all'interno di piani conosciuti, anzi sarà proprio il tempo di risposta spontanea a definire la capacità organizzativa, tanto più ridotta la prima quanto più di qualità la seconda.

3. Elaborazione; Cioè la valutazione dell'operato.

E' una fase estremamente importante, non soltanto dal punto di vista tecnico ma anche per ciò che riguarda la salvaguardia della professionalità e della personalità dei sanitari coinvolti.

Un piano non potrà mai essere perfetto, la sua applicazione pratica rappresenta un'occasione di verifica ed eventuale modifica laddove si siano evidenziate carenze, inoltre il ruolo del personale, la sua conoscenza del piano, la sua capacità di adeguamento, rappresentano un momento cruciale nella definizione del risultato.

Queste fasi sono riscontrabili in ogni evento indipendentemente dal tipo di catastrofe o di maxi-emergenza e deve essere riconosciuto come il modello operativo di riferimento.

Se diversamente, la risposta ad un evento fosse la conseguenza dell'improvvisazione o della presunzione che l'esperienza della pratica quotidiana potrebbe suggerire, allora difficilmente potremmo parlare di medicina delle catastrofi, quanto piuttosto della Catastrofe della Medicina.

Si evince che tale specialità, è materia complessa meritevole di ben più ampio spazio ed approfondimento, perciò per dare una definizione il più pertinente possibile alla disciplina faccio riferimento al Manuale PME (progetto maxi emergenza) che definisce la medicina delle catastrofi come:

(1) *“Diminuzione della vulnerabilità di un ambiente attraverso lo sviluppo degli strumenti di pianificazione ed organizzazione, in tempo di pace, per poter ridurre ed eliminare in breve tempo, con strumenti sanitari specifici, la sproporzione fra le necessità e le capacità di risposta della comunità coinvolta in un evento catastrofico”.*

(1) Manuale PME progetto maxi emergenza. MOS Modulo 2 pag.7

1.3 Catastrofi e Disastri

Molti sono i tentativi di definire in modo convincente le catastrofi ed i disastri, noi tutti siamo indotti a pensare a qualcosa di indefinito, di grande che comunque sfugge alla nostra comprensione, non tanto e non solo dal punto di vista teorico, quanto per l'aspetto psicologico.

Da sempre i disastri fanno parte della storia del genere umano, sono descritti in testi molto antichi e spesso sono stati considerati come punizioni di Dio o di altre Divinità, (ne è un esempio il diluvio universale, nell'antico testamento della Bibbia)

Il termine "disastro" è di origine francese e risale al 1500 anche se deriva dal Latino essendo composta dal prefisso "DIS" abbinata alla parola latina "ASTRUM"; il prefisso DIS era associato ad una negatività e ragionando in termini astrologici gli uomini di allora pensavano che, se e quando, le stelle fossero state in una cattiva posizione nel cielo, qualcosa di veramente molto cattivo, quindi una CATASTROFE sarebbe accaduta.

Da questa riflessione si deduce che il disastro era percepito come un evento imputabile all'influenza sfavorevole di un astro.

La Zodiacale interpretazione di allora, è stata tradotta ed introdotta nel linguaggio contemporaneo e secondo i dizionari moderni la definizione di Disastro è:

"Un improvviso evento calamitoso che produce gravi danni materiali, perdite, e angosce" ((Webster's New International Dictionary).

"Un evento che provoca grandi danni, una grave sconfitta, la perdita di una grande somma di denaro" (Oxford Advanced Learner's Dictionary).

"Un evento che si traduce in grande danno, la morte, oppure una grave difficoltà" (Cambridge Dictionary).

"Un evento diffuso che provoca distruzione ed angoscia, una catastrofe, una grave disgrazia, un totale fallimento" (American Heritage Dictionary).

Se riportiamo le definizioni sopra descritte alla professione sanitaria, possiamo definire catastrofi e disastri come: "Eventi dannosi per la collettività umana con sconvolgimento dell'ordine delle cose", cioè avvenimenti improvvisi e brutali in seguito al quale si verifica una rapida ma temporanea inadeguatezza tra i bisogni delle persone coinvolte ed i mezzi di soccorso, la logistica e l'assistenza socio sanitaria immediatamente disponibili.

La catastrofe provoca un elevato numero di vittime (morti e feriti) e soggetti coinvolti che contemporaneamente e all' improvviso necessitano di soccorso, creando uno squilibrio tra i bisogni assistenziali e le risorse disponibili, siano esse risorse umane, materiali, strutturali, di equipaggiamenti e di scorte.

1.4 Classificazione delle catastrofi

Disastri e catastrofi possiamo classificarle in tre categorie distinte:

- **CATASTROFI NATURALI:**



Foto Numero 1. Terremoto Pakistan 2005 (Andraghetti Davide)

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

Perché questo non sia solo uno sterile elenco, vorrei con qualche numero dare un significato più immediato e più comprensibile alle catastrofi naturali più eclatanti avvenute negli ultimi anni.

Nel terremoto che colpì la Cina nel 1976 perirono 225.000 persone sotto le macerie, l'eruzione vulcanica del 1985 in Colombia fece 22.000 morti per lesioni da caduta massi, colate di lava e fango e per effetti tossici dei gas, oltre 200.000 vittime tra morti e dispersi furono causate dallo Tsunami che il 26 Dicembre del 2004 sconvolse l'oceano indiano, mentre il Terremoto che l' 8 Ottobre del 2005 colpì pesantemente il Pakistan ne causò oltre 73.000.....

- **CATASTROFI TECNOLOGICHE:**



Foto Numero 2. Disastro aereo di Linate 08-10-2001 (Autore sconosciuto)

- Rilascio sostanze inquinanti o tossiche
- Rilascio di radioattività
- Incidenti aerei, ferroviari, stradali e di navigazione
- Black-out elettrico e/o informatico
- Interruzione rifornimento idrico e/o di gas

- Rilascio di sostanze tossiche
- Collasso dighe o bacini
- Crollo di edifici
- incendi

Anche per quanto riguarda le catastrofi tecnologiche provo a dare qualche informazione aggiuntiva con dei numeri: Il 9 Ottobre del 1963 la tragedia del Vajont causata da una frana che fece circa 2.000 vittime nel solo paese di Longarone, il disastro di Cernobyl accaduto il 26 Aprile del 1996 ha provocato un ottantina di vittime subito e una stima di 4.000 negli anni a venire, nel 1917 in Canada nel porto di Halifax si scontrarono due navi, una trasportava 3.000 tonnellate di TNT causando 3.000 morti e la distruzione o il danneggiamento di oltre 13.000 edifici per l'onda d'urto.

- **CATASTROFI SOCIOLOGICHE:**



September 11, 2001

Photo © 2001 Bill Biggart

Foto Numero 3. Attentato torri gemelle New York 11 Settembre 2001 (Bill Biggat)

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

Nell'attentato alle Torri Gemelle a New York l'11 Settembre del 2001 morirono 2.974 persone e i feriti furono diverse migliaia, la strategia usata dagli attentatori fu quella di colpire un grande ambiente chiuso con elevato numero di persone all'interno.

A Madrid nel 2004 10 esplosioni su 4 treni provocò 200 morti e 2000 feriti, la strategia fu quella di far esplodere ordigni multipli in posti diversi all'ora di punta, paralizzando la città e giocoforza rallentando i soccorsi.

1.5 Epidemiologia dei disastri

Spesso il primo ostacolo che si incontra ragionando in termini di, catastrofi, disastri o di maxi-emergenze, è rappresentato dallo scetticismo, in relazione alla bassa frequenza di tali eventi, specialmente se messi a confronto con le necessità di affrontare problematiche sanitarie quotidiane ed onerose.

La frase “Vuoi che succeda proprio qui...” che spesso è la risposta a ogni richiesta di finanziamenti per la progettazione di piani per fronteggiare maxi-emergenze, oppure per la specifica formazione del personale, o per l’acquisto di materiale indispensabile, è data come risposta ad eventi, considerati statisticamente improbabili e rappresenta l’antitesi al “Cosa si poteva fare per evitare che...” , frase altrettanto usata dai giornalisti come considerazione del giorno dopo....

L’epidemiologia dei disastri ci permette di rilevare dati poco incoraggianti e meritevoli di una attenta valutazione del problema: In Italia, solo per eventi sismici, nel secolo scorso vi sono stati più di 120.000 decessi; da un rapporto scrupoloso pubblicato dall’ Agenzia EM-DAT dell’ Università Cattolica di Louvaine di Bruxelles risulta che il trend degli eventi disastrosi a livello mondiale è nettamente in aumento, passando negli ultimi 30 anni da circa 120 eventi annui ai circa 800 nel 2005. (Figura 1.)

NUMERO TOTALE DEI DISASTRI **NATURALI** E **TECNOLOGICI** (1975 – 2005)

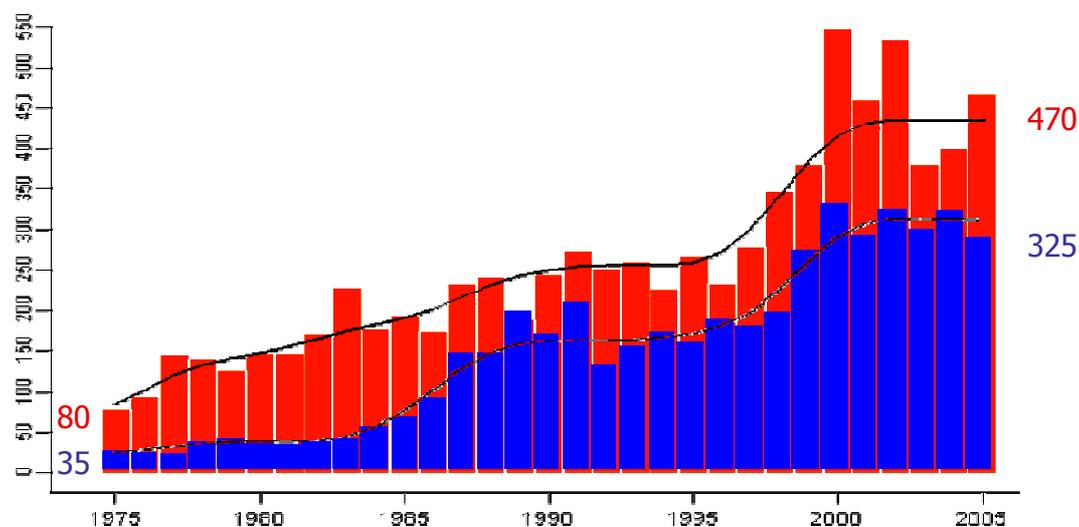


Fig 1 (Statistica dei disastri naturali e tecnologici nel periodo 1975 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

L' EM-DAT (Emergency Events Database) è un centro di ricerca epidemiologica delle catastrofi (CRED) fondata nel 1973 come ente no profit, e che ha come sede la Scuola di Sanità Pubblica dell' università Cattolica presso Bruxelles, è stato creato con il sostegno dell'OMS e del governo belga allo scopo di mantenere un database aggiornato sui disastri internazionali.

L'obiettivo principale della banca dati è quello di razionalizzare il processo decisionale per la preparazione alle catastrofi, fornendo una base per la valutazione della vulnerabilità dei territori e per la definizione delle priorità.

Permette di capire ad esempio se in un determinato territorio, un' inondazione è più significativa in termini di impatto umano di un terremoto, oppure se un paese è più vulnerabile di un altro ad un determinato evento.

Il database contiene i dati sugli effetti di circa 17.000 disastri di massa in tutto il mondo dal 1900 ad oggi; le fonti da cui si ottengono i dati derivano dagli stati coinvolti, dalle agenzie delle Nazioni Unite, da organizzazioni non governative, compagnie di assicurazioni, istituti di ricerca, e da agenzie di stampa, ed è tenuto costantemente aggiornato, con report ogni tre mesi.

Il CRED definisce un disastro come “Una situazione o evento che supera la capacità di risposta locale e che necessita di una richiesta d'aiuto nazionale od internazionale, un evento imprevisto ed improvviso che provoca gravi danni, distruzione e sofferenza umana”

Un disastro per essere inserito nel database, deve essere costituito da almeno uno di questi criteri: a)10 o più persone decedute, b)100 o più persone coinvolte, c)dichiarazione di Stato d'emergenza, d) bando di assistenza internazionale.

Per meglio interpretare i dati delle tabelle e dei grafici sottostanti, riporto alcune semplici chiavi di lettura:

- L' EM-DAT distingue solo 2 diversi tipi di catastrofi: Naturali e Tecnologiche, suddivise in 15 categorie principali.

- Per la produzione di tabelle le Catastrofi Naturali sono state suddivise in 3 specifici gruppi

- Catastrofi Idro-Metereologiche (alluvioni, tempeste, siccità frane, valanghe ecc.)
- Catastrofi Geofisiche (tsunami, terremoti, eruzioni vulcaniche, ecc.)
- Catastrofi Biologiche (Epidemie, infestazioni d'insetti ecc.)

- Il numero delle persone decedute comprende sia le morti accertate sia i dispersi.
- Le persone colpite, sono coloro che richiedono assistenza immediata, sia in termini sanitari, sia in termini di assistenza di base quali cibo, acqua, alloggi ecc.
- I danni materiali sono riportati in \$ americani.

Nelle (Figura 2) sono riportati (sotto forma di grafico a poligono di frequenza) i numeri delle catastrofi naturali a livello internazionale suddivise in: idro-metereologiche, geofisiche e biologiche nel periodo 1900 – 2005.

La scelta di prendere come riferimento ultimo l'anno 2005, deriva dal fatto che nel 2006 (data di pubblicazioni dei dati) il CRED ha svolto un ampio lavoro epidemiologico, sviluppando un'infinità di grafici e tabelle che rendono più chiaro ed efficace l'importanza dell'impatto che i disastri hanno sulle popolazioni.

Dai dati si nota un notevole incremento del numero dei disastri in tutte e tre le categorie, a partire dagli anni 60 del secolo scorso, accentuatesi progressivamente negli anni 90.

Mentre nella (Figura 3) sono riportate le distribuzioni delle catastrofi naturali divise in categorie e sommate per decenni dal 1900 al 2005.

Da rilevare che dal 2000 al 2005 gli anni conteggiati sono solo 6.

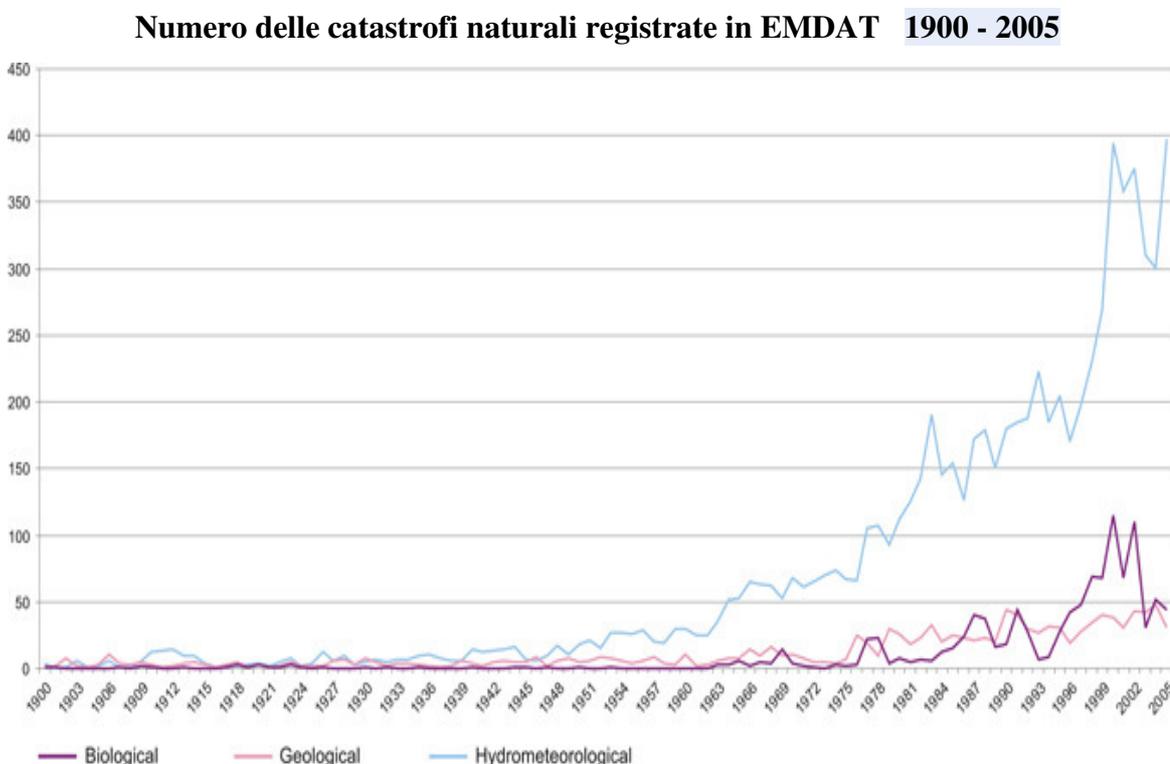


Fig. 2 (Grafico numerico delle catastrofi naturali nel periodo 1900 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

Distribuzione delle catastrofi naturali distinte in categorie e per decenni (1900 – 2005)

	1900-1909	1910-1919	1920-1929	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2005	Total
Hydrometeorological	28	72	56	72	120	232	463	776	1498	2034	2135	7486
Geological	40	28	33	37	52	60	88	124	232	325	233	1252
Biological	5	7	10	3	4	2	37	64	170	361	420	1083
Total	73	107	99	112	176	294	588	964	1900	2720	2788	9821

Fig. 3 (Tabella distribuzione delle catastrofi naturali 1900 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

La (Figura 4) rappresenta la distribuzione in percentuale delle catastrofi naturali divise nelle solite 3 categorie e distinte per decenni dal 1900 al 2005

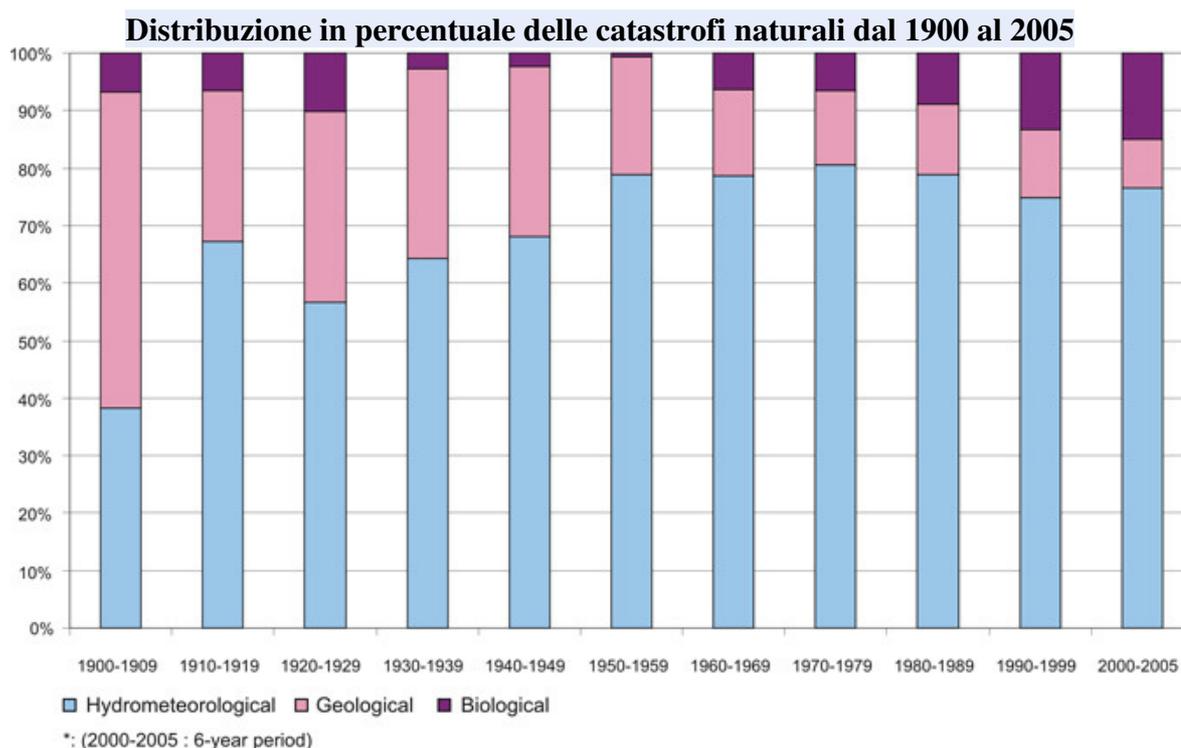


Fig. 4 (Grafico delle percentuali delle catastrofi naturali dal 1900 al 2005) EM-DAT International Disaster Database

Il grafico sottostante (figura 5) evidenzia il numero totale delle persone decedute a causa di catastrofi naturali nel periodo 1991 – 2005, è evidente il picco riferito all' anno 2004 in occasione dello Tsunami che colpì il Sud Est Asiatico.

Numero di persone decedute per calamità naturali dal 1991 al 2005

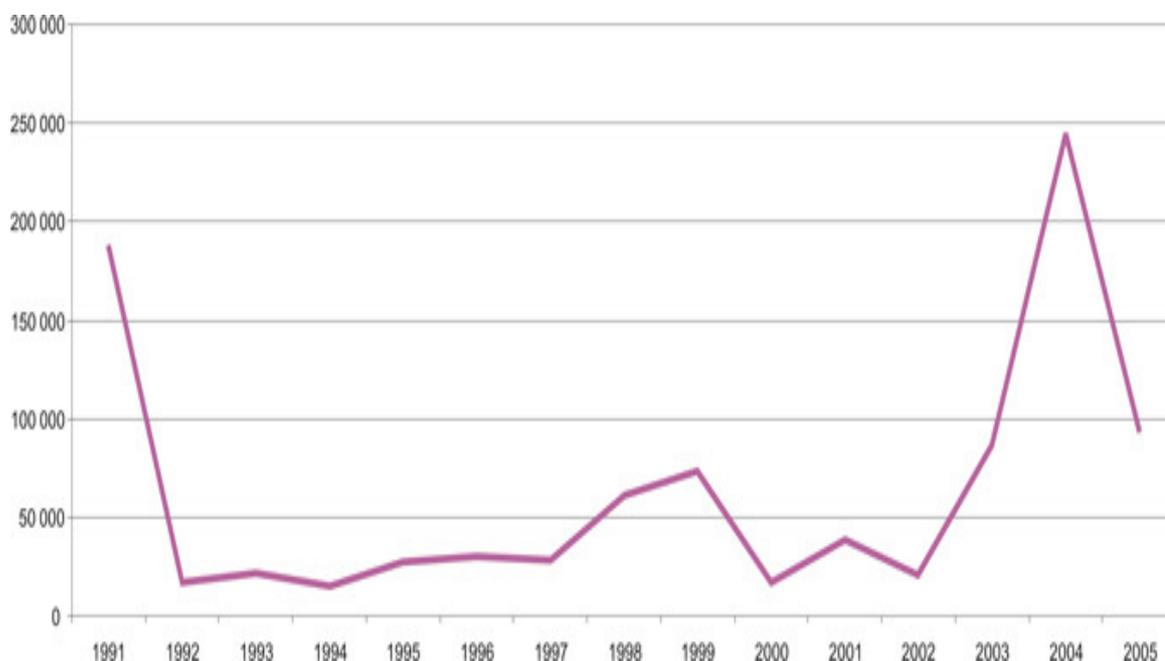


Fig. 5 (Grafico N. decessi per calamità naturali 1991 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

Questo grafico (figura 6) invece rappresenta il numero delle persone colpite, cioè coloro che hanno avuto necessità di assistenza sanitaria o di base, prendendo sempre come riferimento il periodo 1991- 2005

Numero di persone colpite da calamità naturali dal 1991 al 2005

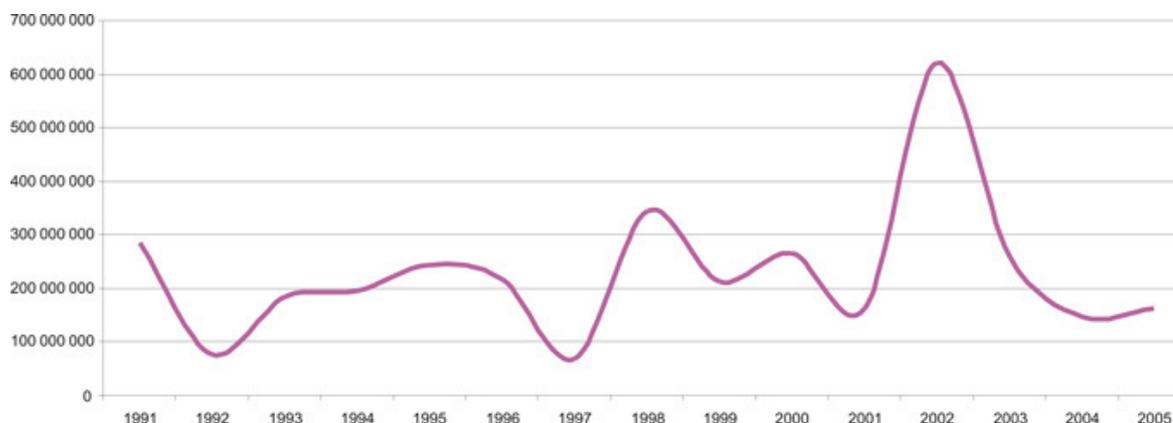


Fig. 6 (Grafico N. persone colpite da calamità naturali 1991 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

Riferito sempre al medesimo periodo (dal 1991 al 2005), questo grafico (Figura 7) mostra i danni economici in Miliardi di Dollari Americani causati da catastrofi naturali nel mondo. Il picco corrispondente all' anno 1995 è in gran parte causato dal terremoto avvenuto in Giappone.

Importo totale dei danni economici di tutte le calamità naturali (in miliardi di US \$)

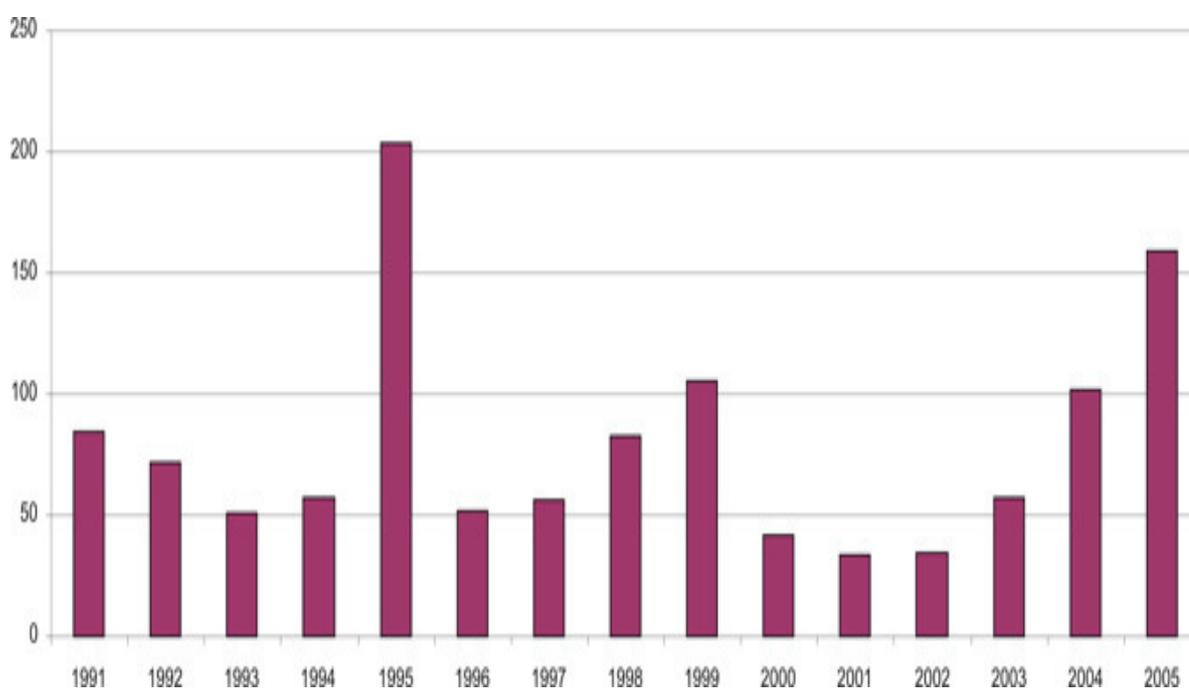


Fig. 7 (Grafico: danni economici in di tutte la calamità naturali 1991 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

Nella pagina successiva (figura 8) sono riportati i dati dei danni economici espressi in Miliardi di Dollari Americani di tutte le catastrofi naturali accadute nel periodo di riferimento cioè dal 1991 al 2005.

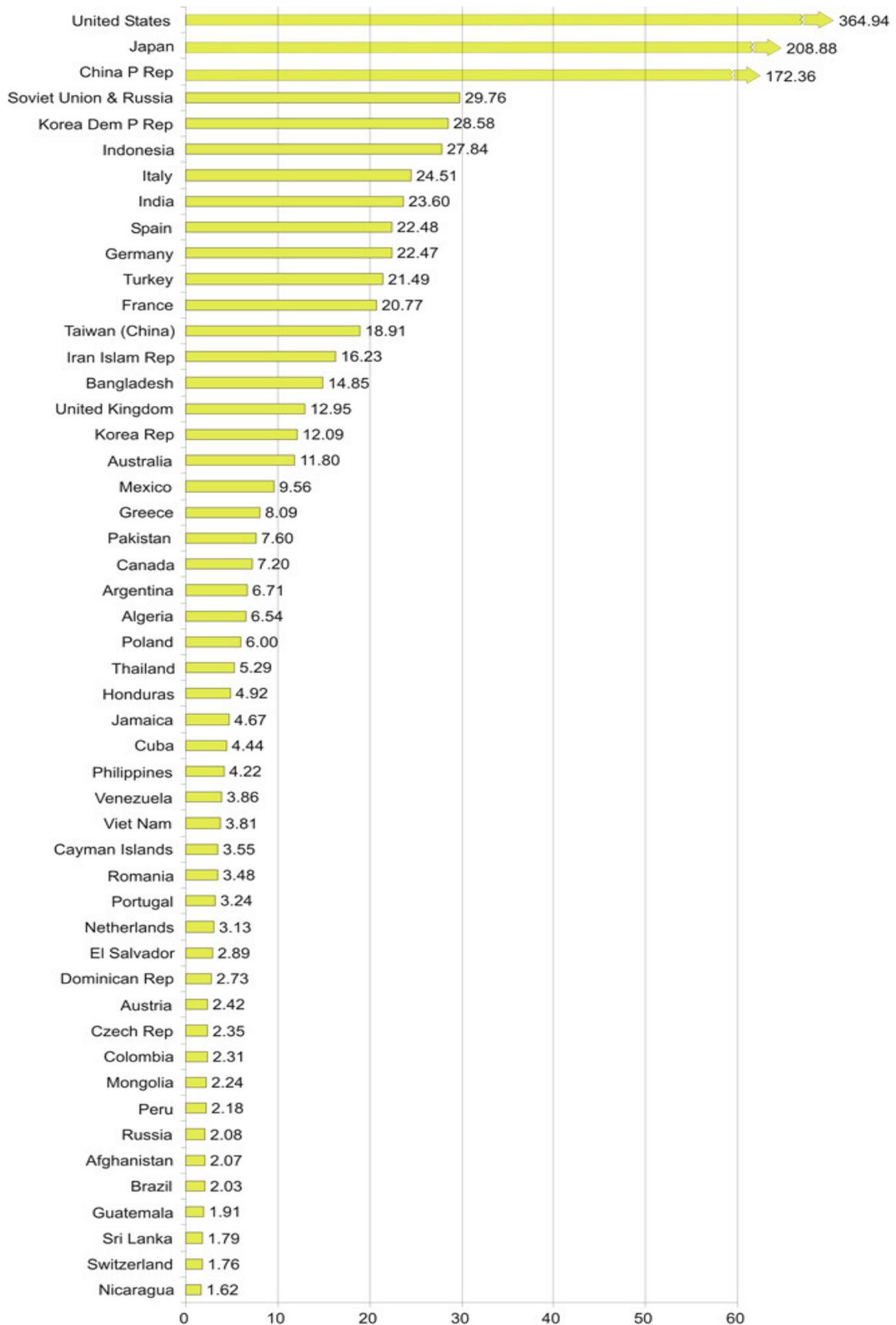


Fig. 8 (Grafico dei danni economici da catastrofi naturali 1991 - 2005) EM-DAT International Disaster Database

Termino questa lunga serie di grafici e tabelle, con 2 planimetrie: nella prima (figura 9) vi è rappresentata la distribuzione geografica delle catastrofi naturali suddivise per tipo: siccità, alluvione, tempesta di vento, epidemie, vulcano, alte temperature, tsunami, infestazioni d' insetti. Dal 1991 al 2005.

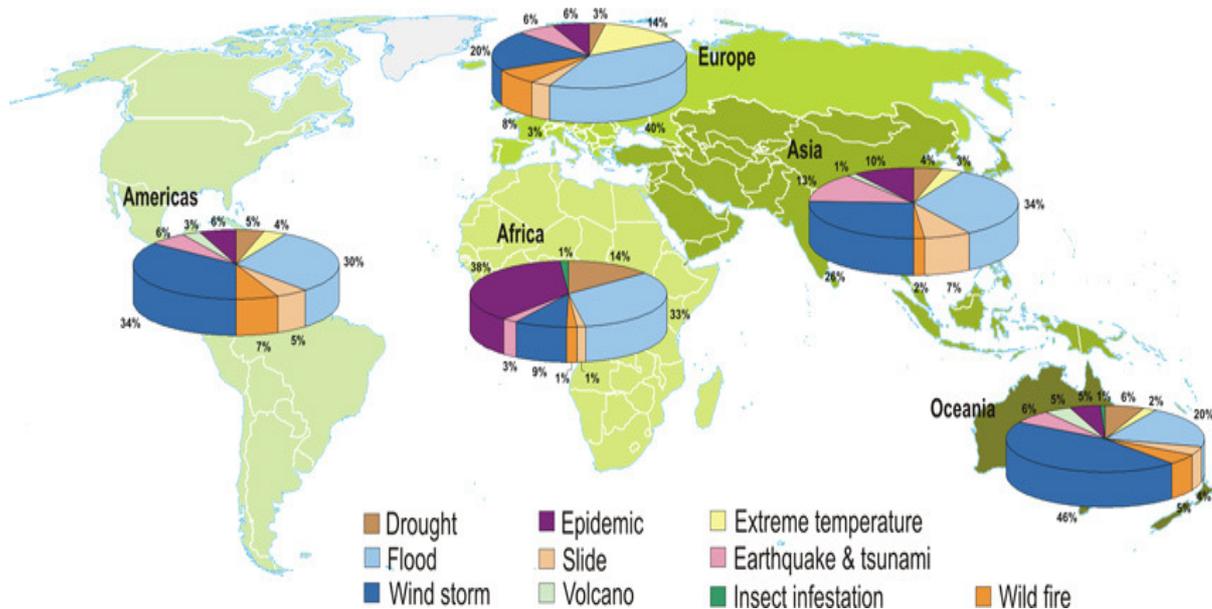


Fig. 9(distribuzione geografica per tipo 1991 -2005) EM-DAT International Disaster Database

Nella seconda (figura 10), la distribuzione geografica delle catastrofi naturali, distinguendone la natura: idro-meteorologiche, geofisiche e biologiche.

Gli anni di riferimento sono i soliti: dal 1991 al 2005

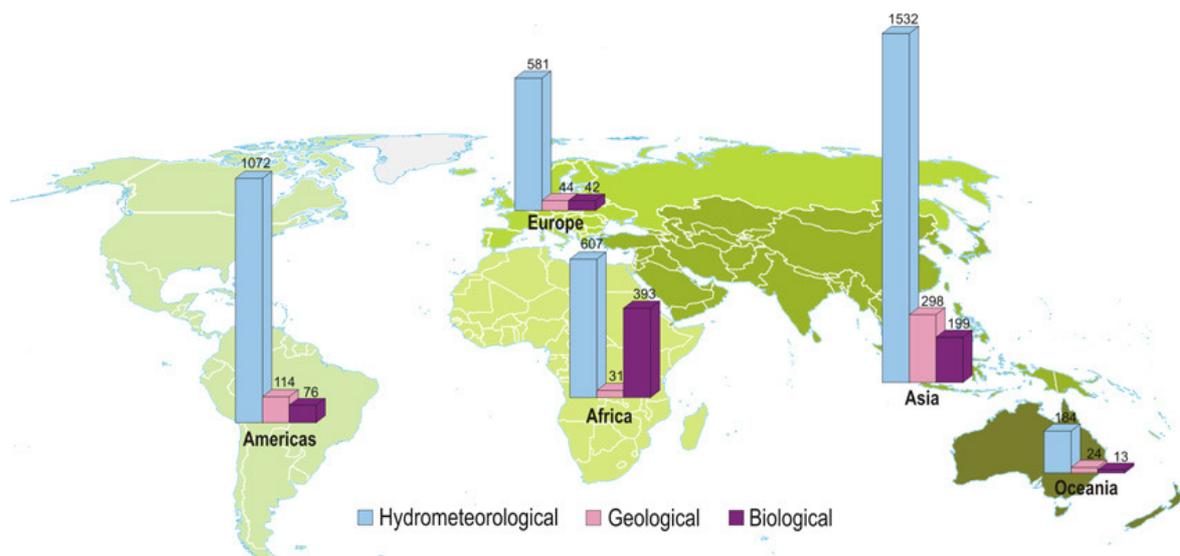


Fig. 10 (distribuzione geografica distinta in cause 1991- 2005) EM-DAT International Disaster Database

Come già accennato in precedenza, i dati utilizzati per la creazione dei grafici e delle tabelle presentate, sono riferite ad un periodo che si ferma al 2005, ma confrontando quei dati, con i dati degli anni 2006 e 2007, non emergono cambiamenti di tendenza, nel senso che i valori sono rimasti più o meno simili confermando solo la percentuale di crescita espressa negli ultimi anni compresi nello studio.

Mentre il primo semestre del 2008 è stato uno dei peggiori mai registrati da EM-DAT.

Dal primo Gennaio al trenta di Giugno 2008, sono stati censiti circa 150 disastri naturali, che hanno causato oltre 230.000 morti, la maggior parte dei quali in Myanmar (Ciclone Nargis) ed in Cina (Terremoto nel Sichuan)

Oltre ai morti vi sono state 130 MILIONI! di persone in qualche modo coinvolte direttamente (ferite o bisognose d'aiuto) ed i danni sono stati di oltre 34 Miliardi! Di dollari americani.

Ma non sono solo i disastri naturali a preoccuparci, di rilevante importanza vi è anche un aumento dei conflitti armati con un elevata vulnerabilità della popolazione civile, un aumento di atti terroristici, una espansione delle industrie chimiche con conseguente produzione, stoccaggio e trasporto di sostanze tossiche o esplosive con insufficienti misure di sicurezza, vi è un aumento della densità del traffico aereo e ferroviario ecc.

Questi numeri ancora una volta ci portano a riflettere sull'estrema vulnerabilità della nostra società, confermando che i disastri naturali tecnologici e sociali restano un importante problema umanitario che richiede un miglioramento continuo sulla prevenzione delle catastrofi e sulle strategie per limitarne i danni.

In sanità, limitare i danni di un disastro, significa assistere e trattare il maggior numero di vittime, salvando la vita a quante più persone possibile, riducendone al minimo i postumi.

La professione sanitaria, dal punto di vista etico contiene non solo l'obbligo alla risposta ordinaria o d'emergenza, ma anche l'esigenza di fornire la miglior risposta possibile a tutte le persone malauguratamente coinvolte in una situazione di maxi-emergenza, conservando tuttavia la certezza dell'impossibilità di salvare tutte le vittime di un disastro, in quanto malgrado tutti gli sforzi possibili rimarranno sempre dei limiti nella lotta contro forze straordinarie.

Quello però che possiamo e che dobbiamo essere in grado di fare, pur rimanendo sempre realisti e concreti, è di migliorare le nostre singole organizzazioni ospedaliere laddove vi siano i presupposti per farlo.

Gli spazi di miglioramento organizzativo all'interno di un Ospedale, in riferimento ad una catastrofe che comporti il dover dare risposte a molte vittime ne esistono molti.

L'organizzazione, lo sviluppo, la condivisione e la divulgazione di un Piano d'Emergenza Intraospedaliero in caso di Massiccio Afflusso Feriti (P.E.I.M.A.F.) è d'obbligo morale per ogni struttura sanitaria che si occupi di emergenza urgenza.

CAPITOLO 2

II P.E.I.M.A.F.

2.1 Premessa

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, l'ospedale può essere interessato da emergenze di massa, che possono metterne in crisi la funzionalità a causa di eventi esterni (arrivo di un gran numero di feriti) o per problematiche interne (incendi, evacuazioni forzate per attentato, eventi alluvionali, ecc.).

Per limitare tali problematiche e per mitigare il numero delle vittime ad essi conseguenti, ogni struttura ospedaliera deve disporre di strumenti operativi, attivi ventiquattro ore su ventiquattro, il P.E.I.M.A.F. (Piano Emergenza Interno Massiccio Afflusso Feriti) è lo strumento indicato in caso di catastrofe o disastro in cui sia necessaria l'assistenza e l'ospedalizzazione di un gran numero di vittime.

L'organizzazione della risposta alle maxi emergenze inizia con l'intervento extra ospedaliero e comporta la collaborazione e la sinergia di tutte le strutture ed enti territoriali, che concorrono all'intervento, ma fondamentali risultano essere anche le definizioni di modelli di intervento intra ospedalieri che vanno pianificati in "tempo di pace", poiché l'ospedale in caso di catastrofe è l'ultimo anello della catena dei soccorsi, e non può essere sprovveduto e funzionare senza un'attenta gestione delle risorse disponibili. Questa definizione, solo ultimamente con la consapevolezza dell'importanza della Qualità, ha acquisito valore, rendendo maggior importanza alla salvaguardia della salute in ambiente ospedaliero, ma già Florence Nightingale alla fine dell'800 affermava che: "Il primo requisito di un Ospedale è curare, non nuocere".

Non va poi scordato che sia esso naturale, tecnologico o sociologico, il disastro può presentarsi e come abbiamo già visto, non deve essere mai sottovalutata questa evenienza.

I P.E.I.M.A.F. quanto sono più semplici ed applicabili, tanto più potranno determinare benefici, diminuendo l'ansia dovuta, all'imprevedibilità, rassicurando il morale degli operatori e sono previsti dalla legge, che non lascia dubbi al riguardo: "Ogni ospedale deve avere un piano prestabilito da attuare in caso di maxi emergenza."

2.2 Stato dell' arte Legislativo

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.

L'istituzione del Servizio Nazionale di Protezione Civile ha la finalità di tutelare l'integrità della vita, i beni e l'ambiente dai danni reali o potenziali derivati da calamità naturali, catastrofi o altri eventi maggiori.

L'organizzazione della Protezione civile Italiana si basa su di un Servizio Nazionale composto dalle amministrazioni di Stato centrali e periferiche, dalle Regioni, dalle Provincie, dai Comuni, dagli enti pubblici e da ogni altra istituzione pubblica o privata presente sul territorio nazionale.

Le strutture operative della Protezione Civile sono: il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, le Forze Armate, le Forze di Polizia, il Corpo Forestale dello Stato, i Servizi Tecnici dello Stato, L'istituto Nazionale di geofisica e vulcanologia, la Croce Rossa, le associazioni di Volontariato ed il CNSAS.

Questo Servizio Nazionale è coordinato dal Presidente del Consiglio dei Ministri attraverso il Dipartimento di Protezione Civile.

Le linee guida sul sistema di emergenza sanitaria **n. 1196**, 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 intra-ospedaliera 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 una 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.

Di seguito riporto l' analisi che il Ministro della Sanità di qualche anno fa (Onorevole Rosy Bindi) e il Sottosegretario di Stato (Professor Franco Barberi) fecero in riferimento alle linee guida del Dipartimento di Protezione Civile.

Le linee guida sul sistema di emergenza sanitaria pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 114 in data 11/05/1996 sottolineano come la corretta gestione di eventi complessi richieda il collegamento funzionale di tutte le strutture deputate all'emergenza, siano esse di natura sanitaria o non sanitaria.

Le stesse linee guida, demandano il coordinamento delle unità di soccorso territoriale alla centrale operativa 118, richiedendo implicitamente una risposta adeguata all'evento da parte di tutte le strutture ospedaliere, direttamente o indirettamente coinvolte.

Pertanto ogni ospedale deve formulare piani di emergenza interna per la sua rapida evacuazione o per l'accettazione di un elevato numero di pazienti, raccordandolo con il piano di emergenza regionale.

Il documento predisposto dal Dipartimento della protezione civile tratta ampiamente i punti sovraesposti, definendo i diversi compiti degli ospedali, da individuare in base alla ricognizione dei livelli organizzativi raggiunti dai Dipartimenti di emergenza e dai presidi di Pronto Soccorso.

Ne è trascurato il ruolo che ospedali non sede di DEA rivestono nel poter accettare il trasferimento di pazienti in discrete condizioni fisiche, ricoverati in strutture tecnologicamente più avanzate coinvolte nell'assistenza ad un gran numero di feriti, molti dei quali in gravi condizioni.

Il documento del Dipartimento della protezione civile appare quindi del tutto condivisibile, poiché tratta in maniera esauriente e puntuale tutti i passi da attivare in ambito ospedaliero sia per fronteggiare catastrofi, accogliendo e prestando cure ai feriti inviati all'esterno, sia per rispondere ad eventi interni che comportino la necessità di evacuare la struttura.

Spero quindi che la presente pubblicazione, che costituisce un valido contributo alla pianificazione delle emergenze intraospedaliere di diversa entità, trovi un positivo riscontro tra coloro che sono deputati alla gestione dei presidi ospedalieri.

Ringrazio il Prof. Barberi che, nel quadro delle azioni di coordinamento della protezione civile ha voluto dedicare attenzione alla programmazione ospedaliera nella maxi-emergenza indicando gli obiettivi e le azioni che i responsabili della sanità sapranno recepire e fare proprie

Il Ministro della Sanità

(On. Rosy Bindi)

La criticità del ruolo svolto da un ospedale a seguito di un evento calamitoso e la frequenza con cui il medesimo evento lo trasforma in soggetto danneggiato, ha indotto il Dipartimento ad affrontare uno studio sulla pianificazione degli interventi intraospedalieri nelle maxi emergenze.

Il documento, nel definire i compiti dell'Unità di crisi delinea una serie di attività che devono essere preventivamente attuate dall'ospedale per dare una pronta risposta sia nell'ipotesi di accettazione di un elevato numero di pazienti sia nell'ipotesi di dover parzialmente o totalmente procedere all'evacuazione della struttura.

Si ritiene inoltre, che la presente pubblicazione possa rispondere nella sua specificità anche ai dettami del decreto legislativo n. 626/94 che prevede tra l'altro l'attivazione all'interno di ogni ospedale di specifici programmi di valutazione dei rischi e l'attuazione di idonee misure di prevenzione e controllo, nonché di formazione ed informazione sui possibili rischi per il personale e gli utenti.

L'accoglimento della pubblicazione da parte del Ministro della sanità On. le Rosy Bindi è di stimolo ad una sempre maggiore e stretta collaborazione con i diversi dicasteri che con le loro forze istituzionali fanno parte del Servizio nazionale di protezione civile

IL SOTTOSEGRETARIO DÌ STATO

(Prof. F. Barberi)

2.3 Caratteristiche Generali.

La gestione di un paziente grave, ad esempio un politraumatizzato, pone un qualsiasi Pronto Soccorso in uno stato di emergenza perchè viene alterata la dinamica routinaria e la normale organizzazione impegnando metodiche diagnostiche avanzate e specialisti che si coordinano attorno allo stesso problema, è solo un paziente, ed i tempi di attesa per tutti gli altri inevitabilmente si allungano, il team di sanitari dedica tutto l'impegno al fine di risolvere il problema acuto che mette la persona in una grave situazione di rischio per la vita; ma se, nel nostro Pronto Soccorso i pazienti gravi fossero dieci, oppure cinquanta e tutti quanti contemporaneamente....? Quali risposta saremmo in grado di dare...?

Noi sanitari abbiamo l'obbligo morale di dover assistere le vittime di una catastrofe, mantenendo un'assistenza adeguata anche a tutti i pazienti già presenti in Ospedale o che potrebbero averne bisogno indipendentemente dall'evento

Il sanitario che si occupa di emergenza, così come tutti quelli che lavorano in Ospedale, debbono sentirsi in obbligo di saper rispondere a questa pur rara ma non remota evenienza. Centinaia di esperienze maturate in tutto il mondo, hanno dimostrato che in caso di massiccio afflusso di feriti determinato da disastri di origine naturale, tecnologica o sociale, solo le realtà ospedaliere che hanno attuato un percorso di pianificazione sono state in grado di rispondere in modo soddisfacente ai bisogni sanitari delle popolazioni colpite.

La necessità di una pianificazione della grande emergenza scaturisce dal dover soccorrere un gran numero di feriti a seguito di catastrofe o disastro e la predisposizione di tutta la catena di interventi da attuare all'interno dell'ospedale è di esclusiva pertinenza del personale sanitario, fatte salve le consulenze di carattere strettamente tecnico.

La pianificazione deve consentire sia l'accettazione contemporanea di un elevato numero di vittime (feriti, deceduti e scampati), sia l'erogazione di cure il più possibile qualificate e comunque adeguate al tipo di lesioni dei feriti (eventi traumatici richiederanno un'attività prevalentemente chirurgica, mentre eventi particolari, come una nube tossica, richiederanno interventi internistici o rianimatori).

Il P.E.I.M.A.F. perciò 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 e per questi motivi dovrà rispondere ad alcuni requisiti di base:

- Per la prima fase di attuazione, dovrà essere tarato sulle strutture ed organici esistenti al fine di essere operativo senza ritardi di attuazione ed aggravio di costi. Solo nel caso in cui l'attività di emergenza dovesse protrarsi per più giorni, potrà essere concordata, con le autorità sanitarie, l'integrazione o la sostituzione del personale con altro proveniente da altro Ospedale.
- Dovrà garantire lo stesso standard di assistenza anche nei periodi in cui possono verificarsi flessioni nel numero del personale a causa di ferie, festività, o in fascia oraria notturna.
- Dovrà essere adattabile a qualunque tipo di emergenza ed adatto a garantire l'assistenza al più elevato numero possibile di pazienti.
- Dovrà essere predisposto considerando l'ipotesi che i locali di accettazione e quelli dove si attueranno gli interventi terapeutici potranno subire variazioni in caso di evento inatteso.

Gli Ospedali non sufficientemente organizzati per dotarsi di un piano finalizzato all'accettazione ed al trattamento di numerosi feriti, dovranno pianificare l'assistenza ai pazienti ambulatoriali ed a quelli già stabilizzati provenienti dall'area dell'emergenza e sostituire, per l'assistenza ordinaria, quegli Ospedali che si trovano impegnati nell'assistenza di emergenza.

E' anche indispensabile che tutto il personale che lavora all'interno della struttura ospedaliera, sia a conoscenza delle procedure contenute nel piano e dei compiti assegnati alle singole figure di coordinamento in modo da essere preparato sulle modalità operative da attivare in fase di allarme.

Per evitare che il personale ospedaliero coinvolto nell'emergenza possa risentire in modo grave degli psicotraumatismi da stress, con inevitabili conseguenze negative anche sull'efficienza del sistema, è necessario che nell'assegnazione degli incarichi si suddividano i compiti in modo equilibrato, si effettui il monitoraggio del livello di stress dei singoli membri dello staff dell'Ospedale ed al termine dell'emergenza si programmi il debriefing per alleggerire la tensione accumulata e per discutere sui problemi emersi nell'emergenza.

2.4 Pianificare un Peimaf.

I principi di base di un PEIMAF, si concretizzano soprattutto all'interno dei DEA, ma non possono prescindere dal coinvolgere le Direzioni Sanitarie e tutti i possibili protagonisti nello sviluppo dei concetti e delle procedure.

I piani devono essere dettagliati ed espressi in concetti definiti, semplificati e coincisi, con assegnazioni chiare dei ruoli, dei compiti e delle responsabilità.

Una corretta pianificazione deve garantire un'efficace utilizzo delle risorse presenti, sulla base delle caratteristiche strutturali dell'Ospedale consentendo una flessibilità della risposta sulle esigenze richieste dalla situazione in atto.

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.

Sulla base dei punti sopraelencati, se inseriti all'interno di un'organizzazione complessa come quella ospedaliera, si evidenziano diverse problematiche che una pianificazione di questo tipo può presentare.

Tali problemi, possono essere raggruppati in dieci punti, ovvero, **“i dieci punti che fanno sudare freddo”** (2)

1. Quali rischi gravano sulla struttura ospedaliera?
 - Rischi generici che possono avere un impatto sulla popolazione e sull'Ospedale
 - Rischi specifici dell'Ospedale in questione
2. Quali sono le massime capacità ricettive dell'Ospedale? Quali sono le risorse disponibili da poter attivare in caso di evento eccezionale (massiccio afflusso feriti) in termini di spazi, materiali, tecnologie e personale

(2) Manuale PME formed Marche Ancona. MOS Modulo 4 pag.10 Edizione 2007

3. Si possono identificare spazi e percorsi preferenziali per l'afflusso in massa di feriti all'Ospedale?
 - Con quali caratteristiche?
 - Per i parenti delle vittime?
 - Per il personale eventualmente attivato?
 - Quali problemi potrebbero verificarsi per la viabilità attorno all' Ospedale?
4. In quale modo i feriti saranno selezionati ed identificati per la loro criticità in una tale situazione di emergenza?
 - Quali risposte sanitarie?
 - Quali percorsi assistenziali?
5. Quali ruoli e quali compiti debbono essere assegnati al personale che si troverà in servizio nel caso di un emergenza straordinaria?
 - Chi coordinerà le operazioni di soccorso?
 - Chi controllerà la risposta dei reparti e dei servizi?
 - Chi si occuperà del triage?
 - Chi si occuperà della stabilizzazione dei feriti?
 - Chi gestirà le scorte?
 - Come sarà composta l'unità di crisi?
6. Come definire le modalità di ricezione e di diffusione di un eventuale allarme per un massiccio afflusso di feriti?
 - Chi avvisa chi?
 - Quando, in quali situazioni e in quale modo?
 - Si possono individuare livelli diversi di emergenza con conseguenti attivazioni di risorse aggiuntive?
7. In quale modo verranno garantiti i flussi informativi?
 - Interni, da e per diverse zone dell'Ospedale (dipartimento emergenza, area triage, blocco operatorio, centrale operativa 118, unità di crisi, reparti di degenza ecc.)?
 - Esterni, comunicati stampa, richieste dalla popolazione, informazioni medico legali, rapporti alle autorità ecc.?
 - Come predisporre una rete di comunicazione radio telefoniche adeguata anche per situazioni di catastrofe?

- 8.** Quali e quante scorte debbono essere predisposte?
 - Quali spazi appositi per il loro stoccaggio?
 - In quale modo si potranno rendere rapidamente fruibili?
 - Si può prevedere una modulistica semplificata per la gestione di una emergenza straordinaria?
- 9.** Se si dovesse verificare il bisogno di evacuare una parte dei degenti o una parte dell'Ospedale...
 - Con quale modalità e priorità sarà realizzata tale procedura?
 - Chi si occuperà dei trasferimenti dei feriti?
 - Esistono accordi preventivi con altri Ospedali della zona?
- 10.** Come formare tutto il personale dell'Ospedale per tale evenienza?
 - Quali persone addestrare per affrontare emergenze straordinarie?
 - Ci sono medici ed infermieri interessati ad occuparsi di questi argomenti?

In questa tesi non mi addenterò specificatamente all' interno dei punti appena elencati, (peraltro materia di corsi specifici sull' organizzazione e gestione in caso di catastrofe) ma volevo solamente evidenziare l'estrema complessità di un processo di pianificazione per ottenere un buon Piano d'Emergenza Massiccio Afflusso Feriti.

Complessità che emerge anche analizzando ad esempio, un punto che a prima vista può apparire abbastanza semplice, ad esempio il secondo dei dieci previsti dal FORMED, cioè il punto che identifica la massima capacità ricettiva di un qualsiasi Ospedale e per fare in modo di comprenderne meglio le difficoltà, vediamo ora quali potrebbero essere i criteri di massima che potrebbero essere adottati per conoscerne la ricezione massima:

Di un Ospedale possiamo conoscere la disponibilità numerica del personale medico, infermieristico, tecnico e amministrativo, possiamo avere il quadro delle disponibilità tecnologiche e assistenziali, possiamo avere il numero esatto dei posti letto accorpati anche nella stessa area funzionale per facilitarne un' assistenza omogenea (area intensiva, area chirurgica, area medica ecc.), ma ancora non abbiamo il dato sulla ricettività nosocomiale.

Il dato che dobbiamo ricercare è l' Hospital Treatment Capacity (H.C.T. Capacità di Trattamento Ospedaliero) il quale è un parametro estremamente utile nella costruzione dei P.E.I.M.A.F., poiché può fornire in "tempo di pace", il massimo numero di feriti che un Ospedale può fronteggiare e quindi accettare.

Allora in assenza di dati certi, sulla base della letteratura internazionale, possiamo ipotizzare che l'H.C.T. indichi una capacità di ricezione dell' Ospedale in numero di due, tre feriti gravi (classificati come codice Rossi e Gialli secondo il codice colore) per ogni cento posti letto, per ogni ora.

Ad esempio un Ospedale come può essere l'ospedale di Ravenna (750 posti letto) dovrebbe essere in grado di assistere dai 15 ai 22 feriti gravi ogni ora...!

Questa è una valutazione grossolana e limitante, con possibilità di errori sia in difetto che in eccesso, basta considerare la situazione di un Ospedale periferico che conserva molti posti letto, a basso utilizzo e con scarsa organizzazione per l'emergenza sia come personale che come strumentazione.

Oppure al contrario, una struttura specialistica dedicata al trauma, con grande capacità operativa, ma penalizzata da un numero limitato di posti letto.

Recentemente alcuni statistici analizzando retrospettivamente disastri accaduti in Europa, hanno rivisto la percentuale di posti letto che realisticamente un Ospedale può mettere a disposizione in caso di maxi-emergenza e tale percentuale è stata portata entro un range che oscilla tra 1% e il 2% dei posti letto totali per ogni ora, considerando un intervallo massimo di otto – dieci ore.

Ciò significa, che H.C.T. di un Ospedale con una ricettività stimata in 750 posti letto (es Ravenna) dovrebbe garantire almeno 8 – 15 posti letto ora per 8 ore...!

Un'altra ipotesi numerica per calcolare H.T.C. si basa su un calcolo così ipotizzabile:

Numero dei respiratori disponibili in Ospedale / 3, + il numero delle sale operatorie ordinarie / 2, + il numero delle sale operatorie d'emergenza, il tutto moltiplicato x 2.5 dà = D il numero dei feriti gravi trattabili nella prima ora....! Ovviamente la capacità di trattamento dei pazienti si riduce col passare delle ore per esaurimento dell' operatività della struttura ospedaliera.

Questo strumento tende a fornire valori in eccesso, soprattutto per quegli Ospedali a vocazione chirurgica con molti respiratori e sale disponibili.

L'applicazione di tale formula nella maggior parte delle strutture Regionali (emiliano romagnole) determinerebbe valori talmente alti che difficilmente potrebbero essere soddisfatti.

Un'ultima ipotesi di calcolo della capacità di un ospedale, più concretamente realizzabile nelle nostre strutture, è quella delle “**3 SSS**” che considera come indici determinanti per l'individuazione delle capacità dell'Ospedale i fattori seguenti:

- Spazi nell'area dei codici rossi e gialli (numero posti letto in area rossi e gialli).
- Strumenti diagnostici utilizzabili nell'area emergenza (ecografia, radiologia convenzionale, tac)
- Specialisti disponibili nella prima ora (infermieri, medici, radiologi, tecnici di radiologia ecc.)

Per quel che riguarda gli spazi, gli Ospedali possono avere situazioni completamente differenti e non è sufficiente considerare unicamente gli spazi del Pronto Soccorso sede naturale dell'emergenza, ma anche tutti quegli spazi cosiddetti virtuali, quindi trasformabili in posti effettivi, dando la possibilità di amplificare la disponibilità dei posti letto oltre le reali capacità dell'Ospedale.

Ragionando sulla seconda **S**, quella sulla strumentazione, bisogna tenere presente che gli esami da eseguire andranno selezionati e che in caso di molti feriti anche i tempi dovranno essere ridotti al minimo.

Consideriamo l'ipotesi di eseguire per ogni codice rosso una TAC encefalo, un ECO addominale e le due radiografie tradizionali (torace e bacino) in emergenza i tempi di esecuzione dovranno essere drasticamente ridotti e dovranno avvicinarsi ai tempi che la letteratura internazionale ci consiglia, cioè: 12 minuti circa per la tac, 6 minuti per l'eco, stesso tempo per ognuna delle due indagini radiologiche, totale 30 minuti...!

Questa stima è da prendere come valore medio, in quanto pazienti che dopo un'eco positiva per emoperitoneo, verranno trasferiti in sala operatoria senza altri esami.

Un altro parametro che andrà verificato è il tempo di trasporto che deve essere incluso negli intervalli citati: se la distanza dalla diagnostica è maggiore, se il percorso prevede l'utilizzo di ascensori con tempi di attesa, se i percorsi di andata e ritorno si sovrappongono, ne deriverà una variazione dei tempi e di conseguenza il numero delle prestazioni orarie sarà inferiore.

Altro fattore limitante è rappresentato dalla disponibilità delle attrezzature diagnostiche.

Da quanto descritto si evidenziano dei punti critici che per quanto riguarda la seconda **S** possiamo riassumerli in questo modo: Capacità tecniche ed organizzative per eseguire

esami in tempi ridotti, i tempi di trasporto, ed anche il numero ed il tipo degli strumenti disponibili in struttura.

Per il calcolo della terza **S** (gli specialisti) dovremmo porci le seguenti domande:

Di quanto personale specializzato nel trattamento di una maxi emergenza possiamo disporre nella prima ora?

Qual è il rapporto assistenziale tra medici ed infermieri rispetto ai codici rossi e gialli?

Quanti radiologi e tecnici di radiologia devono essere utilizzati per far funzionare a pieno regime tutti gli strumenti che siamo riusciti a recuperare?

Per rispondere a queste domande attingiamo ancora dalla letteratura internazionale, che considera valido il concetto che in condizione di maxi emergenza un medico debba valutare contemporaneamente due pazienti in codice rosso, oppure quattro in codice giallo, con un rapporto rispettivamente di 1 a 2 sui rossi e 1 a 4 sui gialli, mentre per gli infermieri il rapporto deve essere rispettivamente di 1 a 1 sui pazienti in codice rosso e di 1 a 2 nei pazienti in codice giallo.

Si deduce che il vero limite in questo calcolo risulta essere il ridotto numero di infermieri, perciò il numero di pazienti in codice rosso che ragionevolmente potremmo trattare nella prima ora, è strettamente collegato a quanti infermieri esperti nella gestione di una emergenza potremmo disporre.

Dopo tutti questi calcoli possiamo avere un'idea della capacità massima di ricezione della nostra struttura, ma vi sono altri importanti fattori che influiscono pesantemente su questo aspetto.

Il primo presuppone che la capacità ricettiva dovrebbe essere rispettata dai piani di emergenza territoriali.

Il secondo è quello che l'importanza del calcolo di ricettività ospedaliera viene amplificato se considerato all'interno di un macro sistema regionale, con una rete di stretti rapporti collaborativi ed organizzativi con gli altri Ospedali della zona.

Il terzo si riferisce all'importanza che assumono i sistemi di soccorso extra ospedalieri (C.O. 118, CRI, enti di volontariato ecc.) spesso mal organizzati al punto che la maggior parte dei pazienti, soprattutto i meno gravi, arriva con mezzi propri all'Ospedale più vicino (anziché nel più adeguato o stabilito dai piani di emergenza territoriale) da ciò ne deriva che:

- Non è l'Ospedale più preparato ma il più vicino all'evento ad essere invaso dai feriti, sovraccaricandolo fino al blocco operativo.
- Saranno i codici di gravità più bassa ad arrivare prima.
- Sul territorio non verrà eseguita correttamente la selezione per gravità di patologia e per tipo di lesione.
- Gli Ospedali non saranno protetti né dall' invasione dei feriti né dai rischi di eventuale contaminazione.

Ciò purtroppo è dimostrato dalla revisione dei grandi eventi che si sono succeduti negli ultimi anni:

1. Tokyo 1995; attentato con gas Sarin. Su 5000 pazienti trattati negli Ospedali solo 500 sono arrivati con le ambulanze, nessuno di loro era stato decontaminato.
2. Madrid 2002; attentato ai convogli ferroviari. I posti medici avanzati prontamente sistemati nelle adiacenze delle zone colpite, sono rimasti quasi vuoti perché i pazienti furono trasportati direttamente nei due Ospedali più vicini.
3. New York 2001; attacco alle torri gemelle. La maggior parte dei feriti arrivati al Trauma Center di riferimento erano soccorritori coinvolti dal crollo, in quanto i posti medici avanzati furono collocati troppo vicino alle torri colpite.
4. Istanbul 2003; attentato terroristico. Solo il 50% dei pazienti arrivarono in ambulanza presso gli Ospedali.

Tra tutte le situazioni citate inoltre esiste un denominatore comune: le comunicazioni tra le Centrali Operative, il territorio e gli Ospedali furono per vari motivi scadenti o assenti, impedendo flussi di informazioni determinanti.

In virtù di quanto appena descritto, appare allora difficile dare una risposta certa, anche ad un solo punto del calcolo della ricettività di un Ospedale, che solo superficialmente appariva semplice ma che così non si è rivelato.

2.5 Organi e Ruoli all'interno del Peimaf

Normalmente i pazienti che giungono in Ospedale con quadri clinici di emergenza o di urgenza vengono presi in carico e quindi gestiti nel DEA (Dipartimento di Emergenza ed Accettazione), che prendendo come esempio la realtà di Ravenna, comprende le Unità Operative complesse di Pronto Soccorso e Medicina D'Urgenza, del Servizio Territoriale di Emergenza 118, di Rianimazione.

I professionisti che operano nel DEA sono secondo una scala puramente gerarchica:

- Il Capo Dipartimento del DEA.
- I Direttori del PS, del 118 e della RIA.
- I Coordinatori infermieristici del PS del 118 e della RIA.
- I Dirigenti Medici di primo livello.
- Il personale del Comparto.
- Ed infine il personale Tecnico.

In modo analogo sono strutturati gli altri Dipartimenti Ospedalieri.

Al di sopra dei dipartimenti troviamo una struttura complessa, che è la Direzione Medica di Presidio, rappresentata dal Direttore Sanitario Ospedaliero, il quale nell'ambito dell'assistenza ospedaliera, concorre al raggiungimento degli obiettivi aziendale ed opera sulla base e sugli indirizzi del Direttore Generale dell'Azienda.

Il Direttore Sanitario ha competenze: gestionali, organizzative, preventive, igienico sanitarie, medico legali, scientifiche, formative, di aggiornamento, di promozione della qualità dei servizi e delle prestazioni aziendali.

Di fatto è il corresponsabile del governo clinico del Presidio, promuovendo e coordinando le azioni finalizzate al miglioramento dell'efficacia dell'efficienza e della qualità delle prestazioni sanitarie.

Tra le varie funzioni svolte normalmente dalla Direzione Sanitaria, quelle che più ci interessano nell'ottica della maxi-emergenza, possiamo riassumerle in:

- Vigilanza sulla corretta attuazione delle attività d'urgenza ed emergenza ospedaliera.
- Cura dell'appropriatezza dell'ospedalizzazione, dell'attività ambulatoriale e del day hospital.
- Tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro.

- Coordinamento della raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti ospedalieri.
- Tutela della salute di operatori, pazienti e visitatori.
- Vigilanza sulla corretta compilazione delle cartelle cliniche, delle schede di dimissione ospedaliera e di tutta la documentazione sanitaria, rispondendone dal momento della consegna all' archivio centrale.
- Inoltra ai competenti organi le denunce obbligatorie.
- Adempimento dei provvedimenti di polizia mortuaria.

Il Direttore Sanitario nell' ottemperanza del proprio ruolo, si avvale dei servizi di staff aziendale con i quali è chiamato a collaborare, uno di questi (sicuramente dal punto di vista numerico il più importante) è il Servizio Infermieristico, che ha la responsabilità della gestione ed organizzazione del personale sanitario non dirigenziale.

Da quanto detto, si deduce che la direzione sanitaria, pur non avendo rapporti diretti con i pazienti, svolge quotidianamente un lavoro di coordinamento e di responsabilità, che favorisce l'operato dei vari professionisti nei percorsi diagnostico terapeutici, di tutti i pazienti in carico alla struttura ospedaliera.

Quanto appena descritto, è il modello organizzativo apicale della catena di comando aziendale, non solo nella normale prassi quotidiana, ma anche e a maggior ragione, dovrebbe esserlo in una situazione straordinaria, qualora ci si trovi a gestire un massiccio afflusso di feriti.

Ma se l'emergenza dovesse presentarsi in orario notturno o nelle giornate festive, magari la notte di Natale, quando normalmente... la Direzione Sanitaria che generalmente non ha una pronta disponibilità ma solo una reperibilità generica è assente, chi garantisce il modello organizzativo?

La risposta a questa domanda può arrivare solamente da una precisa e puntuale pianificazione, che preveda figure che rispondano alle caratteristiche di affidabilità, attitudine, formazione, leadership, oltre che rapidamente reperibili ed impiegabili (tutte caratteristiche che contraddistinguono il personale dei reparti di emergenza, cioè gli operatori sanitari del DEA) che, anche se non si possano completamente sostituire agli organi istituzionali ospedalieri, possano assumerne temporaneamente il ruolo, sino al momento del loro normale insediamento.

Considerata l'importanza e la delicatezza del ruolo che tali figure dovranno ricoprire, è preferibile che i professionisti incaricati vengano nominati con atto formale, attraverso una delega da parte del Direttore Sanitari, a svolgere le sue funzioni, ancora meglio attraverso un atto deliberativo, inserito nel PEIMAF stesso.

Nel PEIMAF quindi deve essere inserita una lista di professionisti "idonei" a ricoprire tale ruolo, i quali dovranno essere messi nelle condizioni di garantire una turnazione di presenza continua in Ospedale (24 ore su 24).

Tali professionisti prenderanno la denominazione di: **Direttore dei Soccorsi Sanitari Ospedalieri (DSS-H)**

Questo importante preambolo serve ad introdurci nell'ottica di attivazione del PEIMAF, o meglio serve a comprendere quando e chi decide che deve essere attivato il piano, quali sono gli organi ed i ruoli che ne assumono il comando e la gestione.

Fondamentale è comprendere, che in una situazione di maxi-emergenza la **gestione sanitaria** intraospedaliera deve basarsi su un **sistema di comando**, attraverso la costituzione di un team composto da sanitari con formazione specifica comune.

Il vertice di questo sistema è il **DSS-H** coadiuvato da altri responsabili, i quali presiedono i punti cruciali della catena del soccorso ospedaliero:

- **DAT**; Direttore Area Triage
- **DAR**; Direttore Area Rossi
- **DAG**; Direttore Area Gialli
- **DAV**; Direttore Area Verdi

Questa deve essere la struttura organizzativa minima, presente ed operativa come risposta ospedaliera immediata ad un eventuale evento catastrofico.

Come premesso, possiamo allora affermare che l'Ospedale anche in regime di catastrofe è governato dalla Direzione Sanitaria, la quale si avvale di un importante organo, denominato **Unità di Crisi della Maxi-Emergenza**, che convoca e presiede.

Vediamo ora più nel dettaglio, (ma senza soffermarci troppo) quali sono le responsabilità e le funzioni dei vari organi coinvolti, nonché le caratteristiche dei ruoli principali.

Lo stato d'allarme di una catastrofe viene di norma comunicato da: Centrale Operativa 118, dalla Prefettura, o da pubblici ufficiali e viene confermato dalla Direzione Sanitaria (se presente) in caso contrario dal medico che ne esercita temporaneamente il ruolo.(DSS-H)

La **Direzione Sanitaria** dell'Ospedale allertato ha il compito di coordinare il Piano di emergenza. attraverso uno specifico organo denominato **Unità di Crisi**, preistituito all'interno dell'ospedale stesso.

Unità di Crisi

L' **Unità di Crisi** rappresenta il nucleo direzionale sanitario sia nella fase di predisposizione del piano che nella fase operativa dell'emergenza.

Per quanto concerne la composizione di questo organo collegiale, si ritiene che esso debba in fase di preparazione del piano essere composto dai rappresentanti delle varie unità operative interessate, al fine di trovare un vasto consenso all'interno dell'ospedale.

All'attivazione dell'allarme di emergenza, onde evitare che vengano ad essere sottratti ai loro compiti i responsabili delle singole attività, sarà opportuno limitare il numero dei componenti a pochi referenti anche per facilitare l'assunzione di decisioni.

L'Unità di crisi, nella fase preparatoria del piano (così come indicato dalle linee guida del DPC dl Settembre 1998), deve essere così composta:

- Direttore sanitario o Direttore di Presidio che la presiede;
- Responsabile del DEA (ove costituito);
- Responsabile del Servizio di Pronto Soccorso – Accettazione;
- Responsabile del Servizio di Anestesia e Rianimazione;
- Responsabile designato dell'area di Chirurgia;
- Responsabile designato dell'area di Medicina;
- Responsabile designato dei Servizi di Laboratorio, Radiologia, Servizio Trasfusionale, Servizi di Trasporto infermi, Servizi Mortuari;
- Responsabile dei Servizi Infermieristici
- Responsabile dei Servizi Tecnico-Logistici;
- Responsabile dei Servizi Amministrativi.

Mentre nella **fase di emergenza (piano attivato)** l'**Unità di Crisi** è composta da:

- Direttore sanitario che la presiede;

- Rappresentante delle attività diagnostico- terapeutiche;
- Capo Servizi sanitari ausiliari;
- Rappresentante dei Servizi tecnico-logistici;
- Responsabile dei Servizi amministrativi;

Le stesse linee guida del DPC del Settembre 1998 indicano, che per ogni componente effettivo dell'Unità di crisi devono essere previsti almeno due sostituti e che, la lista completa dei componenti effettivi e dei relativi sostituti deve essere mantenuta costantemente aggiornata.

Direzione Sanitaria

Il ruolo della **Direzione Sanitaria** nella **fase preparatoria** del piano, si esplica essenzialmente nel:

- Predisporre il piano e mantenerlo operativo ed attuale.
- Garantire la formazione del personale.
- Divulgare la conoscenza del piano a tutti gli operatori.

Nella **fase di emergenza**:

- Ricevere l'allarme.
- Attivare il Peimaf.
- Convocare i componenti dell'Unità di Crisi.
- Coordinare l'unità di crisi.
- Nominare o confermare il DSS-H.
- Redigere i comunicati stampa e i bollettini ufficiali.
- Istituire un centro informazioni per i familiari delle vittime.
- Decidere di interrompere gli interventi chirurgici programmati.
- Tenere aggiornato il Direttore Generale dell' Azienda.
- Disporre le eventuali chiusure degli accessi in Ospedale.
- Decretare la fine dello stato di maxi-emergenza.

Il braccio armato della Direzione Sanitaria, nella fase in cui il piano è stato attivato è sempre **l'Unità di Crisi** la quale ha il compito di Garantire gli approvvigionamenti di farmaci e presidi, supportare le esigenze logistiche delle aree operative, affrontare le varie problematiche che si possono presentare in Ospedale durante la maxi-emergenza, ecc.

DSS-H

La denominazione **DSS-H** è stata scelta in linea con la denominazione data in occasione della “Consensus Conference Nazionale – Linee guida per il Soccorso Sanitario nelle Maxi-Emergenze” Bologna 4 e 5 Novembre 2005.

Il DSS-H (Direttore dei Soccorsi Sanitari Ospedalieri) è stato stabilito sia un medico appartenente ad una Unità Operativa afferente al DEA, con esperienza e formazione specifica in Medicina delle Catastrofi, che ha collaborato con la Direzione Sanitaria nella predisposizione dei piani e quindi li conosce nei particolari.

Dovrà avere doti di leader e di management particolari, è nominato personalmente dal Direttore Sanitario con apposita delibera, ed è il responsabile della gestione ospedaliera di tutto il dispositivo di intervento sanitario.

E' colui che in assenza del Direttore Sanitario ricopre il ruolo di coordinamento sino all'insediamento dell' Unità di crisi.

Da quel momento, egli diverrà solamente il responsabile del settore operativo della maxi-emergenza e in seno all'Unità di crisi diventerà il portavoce di tutte le problematiche insorte nelle varie aree operative del PEIMAF.

La sua funzione sarà sempre di tipo organizzativo, rappresentando sempre il centro del comando sanitario.

Nelle sue funzioni può essere affiancato da una figura di supporto (coordinatore infermieristico o da infermiere esperto di un UO del DEA) qualora i flussi informativi o la complessità della situazione superino le sue capacità di analisi e di reazione.

La sede di azione del DSS-H è il DEA, in particolare nelle zone composte dalle aree triage, codici rossi, gialli e verdi.

DAT

Il DAT (Direttore Area Triage) è un medico che viene nominato dal DSS-H , ha il compito di coordinare l'equipe di triage composta preferibilmente da due o più infermieri che sono gli esecutori del triage.

Nel momento dell'attivazione del PEIMAF, partecipa al briefing con il DSS-H assieme agli altri Direttori delle Aree (DAR, DAG, DAV), individua i propri collaboratori e con loro decide le strategie e gli schemi operativi da attuare, infine provvede a far preparare il materiale necessario ad attrezzare l'area Triage.

Durante l'attivazione del piano supervisiona le operazioni, controlla la registrazione di tutte le vittime giunte o trasportate in Pronto Soccorso, provvedendo a far assegnare ad ognuna un numero progressivo di identificazione (braccialetto numerato) che sarà trascritto sul registro d'entrata, assieme al codice colore e all'ora di arrivo.

Inoltre è il garante della sicurezza dei propri collaboratori, gestendone i turni di riposo e i cambi di mansione.

Tutte le comunicazioni che necessita di fare, tutte le problematiche che dovessero insorgere, devono necessariamente passare, solo ed esclusivamente attraverso il DSS-H.

DAR

Il DAR (Direttore Area Rossi) è un medico esperto nella gestione dell'emergenza che viene nominato dal DSS-H e coordina l'equipe dell' Area Rossi composta da minimo 2 infermieri

All' momento dell' attivazione del Piano, anch'egli partecipa al briefing con il DSS-H assieme agli altri Direttori delle Aree (DAT, DAG, DAV), individua i propri collaboratori e con loro decide le strategie e gli schemi operativi da attuare, fa evacuare i locali del DEA adibiti alla zona rossa, coordina l'allestimento dell'area con il materiale previsto.

Quando il Peimaf è operativo svolge il proprio ruolo coordinando la gestione dei pazienti gravi con necessità di intervento immediato.

Come il DAT, anche il DAR è il garante della sicurezza dei propri collaboratori, gestendone anche i turni di riposo ed i cambi di mansione.

Dal punto di vista delle comunicazioni, egli ha la possibilità di comunicare sia con il DSS-H, sia con la Rianimazione, la Radiologia e le Sale Operatorie.

DAG

Il Direttore Area Gialli (**DAG**) è solitamente un medico da ricercare preferibilmente in area Chirurgica (se la maxi-emergenza è di tipo traumatico) oppure di elezione internistica (se l'evento non fosse traumatico).

La nomina è sempre a carico del DSS-H, ed ha il compito di coordinare l'equipe dell'Area Gialli composta da minimo 2 infermieri.

Come le altre due figure appena descritte, anche il DAG all' momento dell' attivazione del Piano, partecipa al briefing con il DSS-H assieme agli altri Direttori delle Aree (DAT,

DAR, DAV), individua i propri collaboratori e con loro decide le strategie e gli schemi operativi da attuare, fa evacuare le aree del DEA adibite alla zona gialli e ne coordina l'allestimento.

DAV

Il DAV (Direttore Area Verdi) è una figura sempre nominato dal DSS-H, solitamente è un medico di estrazione internistica o chirurgica, ma all' inizio della maxi-emergenza tale compito può essere svolto anche da un infermiere del DEA.

Le funzioni del DAV sono quelle di garantire un trattamento di tipo ambulatoriale, presupponendo che le vittime indirizzate in tale area siano presto dimissibili, in quest'area potrebbe essere utile e quindi prevista un supporto da parte degli psicologi

Anch'egli partecipa al briefing con il DSS-H assieme agli altri Direttori delle Aree (DAT, DAR, DAG), individua i propri collaboratori e con loro decide le strategie e gli schemi operativi da attuare, fa evacuare i locali adibiti alla zona verdi, controlla il materiale e l'allestimento.

In questo secondo capitolo, ho cercato di evidenziare la complessa e difficile organizzazione di un PEIMAF, analizzando quelle che sono a grandi linee le problematiche, dalla sua progettazione, al suo sviluppo e alla sua attuazione.

Ho evidenziato anche la catena di comando, che si viene a creare in occasione di una stato di maxi-emergenza all'interno di un Ospedale.

Esiste però un'altra fase cruciale in caso di attivazione di un PEIMAF, che avviene nel momento in cui cessa la stato d'emergenza, ha inizio una fase di fondamentale importanza, sia dal punto di vista tecnico, in quanto si cerca di stabilire se la strategia adottata è stata la più idonea in base all'evento, se vi sono state criticità che potevano essere risolte adottando tattiche diverse ecc. sia per quanto riguarda la salvaguardia della professionalità e della personalità dei sanitari coinvolti, tenendo presente la particolare importanza, dell'aspetto psicologico degli operatori coinvolti in scenari con un terribile impatto emotivo.

Probabilmente non esistono risposte uniche e certe ad eventi che a volte si presentano con caratteristiche comuni ed altre molto differenti; va oltremodo considerato che un piano non potrà mai essere perfetto, la sua applicazione rappresenta un'occasione di verifica ed eventuale modifica nel caso si siano riscontrate carenze, inoltre il ruolo del personale, la

sua conoscenza del piano, la sua capacità di adeguamento rappresentano un momento cruciale nella definizione del risultato.

Ritengo che sia particolarmente importante una crescita armonica, di tutte le componenti sanitarie che partecipano al piano, lavorando anche sulla sensibilizzazione degli operatori, proponendo a loro un piano formativo preciso, divulgato e condiviso.

E sono oltremodo convinto che sia il coordinamento tra tutte le strutture, le unità operative e i dipartimenti dell'ospedale, tutti coinvolti nella maxi-emergenza, l'arma vincente per dare la miglior risposta sanitaria possibile in caso di evento che faccia confluire un massiccio numero di vittime nell'Ospedale dove abitualmente svolgiamo la nostra attività.

Il sapersi coordinare, il saper lavorare in modo differente rispetto alla normale routine, l'integrazione tra le diverse professionalità, il riconoscere figure di comando prestabilite, sono elementi che oltre a nuove tecniche assistenziali alle vittime e gestionali dell'evento, a nuove metodiche di triage, nuovi approcci psicologici, stanno alla base per la realizzazione di un buon PEIMAF.

CAPITOLO 3

La scheda sanitaria di Maxi-Emergenza ed i percorsi

3.1 Premessa

Le figure e le professionalità che concorrono alla gestione di un disastro o catastrofe, sono molteplici (Sanitari, Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Funzionari del D.P.C., Associazioni di Volontariato ecc.), ognuno con il proprio compito nel rispetto del ruolo altrui, ma in stretta sinergia e collaborazione.

Per noi operatori della sanità, tale compito si traduce nell'applicare tutte le conoscenze culturali, scientifiche ed etiche, specifiche della nostra professione, con il fine di salvare il maggior numero possibile di feriti e di ridurre al minimo le sequele invalidanti, delle vittime che ci troviamo ad assistere.

Questo concetto chiave, è il "Core" professionale e morale, di chi si occupa di Salute in Urgenza, ricordando che la Maxi-emergenza rappresenta uno dei fattori strategici e di prova, di ogni Ospedale o territorio che si trovi a fronteggiare un'emergenza sanitaria.

Altro concetto importante è il concetto di qualità, la quale è una caratteristica essenziale ed indispensabile dell'assistenza sanitaria ed è l'obiettivo che ogni professionista deve tenere in primo piano nello svolgimento delle proprie funzioni.

La qualità è un obiettivo che dovrebbe sempre guidare il nostro modo di lavorare e più in generale di vivere.

Nei nostri giorni si parla di qualità nei più variegati campi, dall'ambito politico e sociale alla pubblicità, in modo spesso inadeguato ed inappropriato.

Tutto ciò ha provocato la banalizzazione di tale concetto oltre che confusione sull'esatto significato da attribuire a questo termine.

Quando ci si riferisce alla qualità nel contesto sanitario, si indica la capacità di fornire le migliori risposte possibili e compatibili con il livello delle conoscenze, con la speranza di vita e con le risorse disponibili di uomini e mezzi nel rispetto delle regole etiche e morali.

Questo è un principio che va applicato nella quotidianità professionale, ma anche, ed a maggior ragione, in caso di attivazione di un Piano d'Emergenza Massiccio Afflusso Feriti. Fino a pochi anni fa il termine "Qualità" era sconosciuto nell'ambiente sanitario, la situazione è cambiata con l'approvazione dei decreti legislativi **502 del 1992** e del

successivo **517 del 1993** che hanno introdotto i concetti di efficacia, efficienza ed anche il concetto di qualità.

Qualità intesa come erogazione di un prodotto, che in campo sanitario non si intende altro che la “Salute” bisogno fondamentale di ogni individuo e di tutta la società.

L’OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) definisce la salute come, non solo assenza di malattia o infermità, ma come **“Stato di completo benessere fisico, psicologico e sociale”**.

Viene spontaneo chiedersi, come possa essere possibile garantire a tutte le vittime di una catastrofe, il soddisfacimento del bisogno “salute” così come definito dall’ OMS, come possa essere possibile garantire l’efficacia, l’efficienza e la qualità assistenziale, qualora si presentino sproporzioni tra i bisogni sanitari delle vittime coinvolte in una catastrofe e le risorse disponibili (gli avvenimenti passati ci indicano che almeno nelle prime ore successive all’evento probabilmente sarà così).

Le risposte, anche in questo caso, possono arrivare solamente dopo un attenta e scrupolosa pianificazione di un Piano d’ Emergenza Massiccio Afflusso Feriti, dalla sua profonda conoscenza e dalla capillare divulgazione ospedaliera, da attuare in tempo di pace.

Anche se con realismo, si può affermare che qualsiasi organizzazione non potrà mai eliminare la sproporzione tra aiuti e richiesta di soccorso, ma il tempo in cui tale sproporzione sarà presente, sarà un indicatore fedele della nostra capacità di risposta, minore sarà il tempo in cui si registrerà tale gap e tanto più preparata sarà la risposta sanitaria, creando così le condizioni di intervento che rispondano ai criteri di efficacia efficienza e qualità.

3.2 La Cartella Clinica e la scheda di Triage.

Quotidianamente durante la nostra attività lavorativa, abbiamo a che fare con delle persone che esprimono un bisogno riguardante la propria salute e che nella speranza di soddisfarlo, si rivolgono alle Strutture Sanitarie.

Il primo approccio, che si ha con l'utenza che si rivolge ad un ambulatorio o servizio, avviene intestando e/o compilando un documento (ad esempio una ricetta, una richiesta per esami di laboratorio o di indagini strumentali, una consulenza o quant'altro), che racchiude tutte le notizie ed i dati necessari, al fine di risolvere il problema.

Ma nel caso di ricoveri programmati o per gli accessi ai servizi di Pronto Soccorso bisogna aprire una pratica differente, più complessa, dettagliata e specifica, questo documento è "La Cartella Clinica", per un ricovero programmato, oppure la "Scheda di Pronto Soccorso" per gli accessi riferiti a tale servizio (la scheda di PS in caso di ricovero conseguente all'accesso diventa parte integrante della Cartella Clinica).

La Cartella Clinica, anche denominata cartella nosocomiale, scheda clinica, memoriale clinico, cedola cunicolare, clinografia, ecc., è il fascicolo nel quale si raccolgono l'anamnesi e l'esame obiettivo del paziente ricoverato, i dati giornalieri circa il decorso, i risultati diagnostici, le terapie praticate ed infine la diagnosi della patologia che ha condotto il paziente in ospedale.

La cartella clinica è un documento, o meglio un insieme di documenti, nei quali viene registrato dal medico, ed anche dal personale infermieristico (la Cartella Infermieristica è anch'essa parte integrante della cartella Clinica) tutto ciò che riguarda la registrazione dei rilievi clinici, degli indirizzi diagnostici e dei dispositivi terapeutici: è quindi, una costante certificazione di ciò che si rileva e ciò che si fa alla persona.

La storia della cartella clinica si perde nei tempi e parallelamente alla storia della medicina: già nell'età paleolitica, in alcune caverne della Spagna, sono stati trovati in alcuni graffiti, tracce emblematiche di cartelle cliniche, così nell'era delle Piramidi, nel 3000-2000 A.C., ci fu chi si occupò di registrare le sua attività di medico e poi ai tempi di Ippocrate negli Asclepei, templi ospedale, furono trovate colonne scolpite con nomi di pazienti e brevi storie delle loro affezioni.

Tornando a noi, va ricordato che dal punto di vista giuridico la cartella clinica è “Un atto pubblico di fede privilegiata, con valore probatorio, contrastabile solo con querela di falso”, e come tutti sappiamo, la corretta compilazione e la custodia di questo documento è un obbligo di Legge per i sanitari ospedalieri obbligo che, per chi presta servizio nei Pronto Soccorso, ha inizio con la registrazione della scheda di Triage, documento che permette di avviare la presa in carico del paziente da parte del servizio.

Il GFT (Gruppo Formazione Triage) definisce così la scheda di triage:

“L’attività di triage svolta da professionisti sanitari, è basata su un processo decisionale (valutazione sulla porta, raccolta dati, decisione di triage, rivalutazione) teso all’identificazione di un bisogno assistenziale, alla determinazione della sua priorità ed alla pianificazione di interventi infermieristici necessari.

È quindi indispensabile poter avere uno strumento per la compilazione delle prestazioni, il sostegno documentale e la registrazione di tale attività.

Questo prezioso supporto può essere cartaceo od informatico, la scelta dipende dall’equipe che poi dovrà utilizzarla, e dalle possibilità e risorse del servizio in cui si opera. Documentare le informazioni raccolte e le azioni intraprese non sono solo una responsabilità deontologica, ma anche giuridica: diviene ancora più importante quando le informazioni raccolte e rilevate sono parte di un processo che porta ad una decisione (codice di priorità) che identifica precisamente il percorso e i tempi assistenziali di ogni paziente”

L’obbligatorietà giuridica alla compilazione sulla scheda di triage deriva dagli obblighi che ha ogni professionista sanitario nel documentare tutte le azioni compiute durante il proprio operato; l’obbligatorietà è tanto più incisiva quanto più l’operato professionale contribuisce a determinare la quantità e la qualità dell’erogazione delle prestazioni sanitarie.

Quindi, ricollegando l’obbligo morale ed etico ad erogare un’assistenza efficace, efficiente e di qualità, all’obbligatorietà giuridica della compilazione di un documento per la presa in carico dei pazienti, la scheda di Triage risulta essere lo strumento che risponde ai requisiti necessari, ed adatto a svolgere tale funzione.

Nelle nostre realtà e nel “periodo della tecnologia” in cui viviamo, la scheda di Triage generalmente è su base informatica, collegata all’anagrafe provinciale, con la possibilità di memorizzare dopo il primo accesso, anche i dati anagrafici dei pazienti residenti in altre province e regioni, così come di coloro che risiedono all’estero.

La scheda è in rete con gli ambulatori di Pronto Soccorso, con la Radiologia, il Laboratorio analisi, la Medicina d'Urgenza e con altri reparti e servizi ospedalieri, fa parte del verbale di Pronto Soccorso e vi si accede solamente tramite password personale, che consente la "Rintracciabilità" degli operatori che l'hanno utilizzata.

Solitamente, quando siamo impegnati al lavoro, immersi nella routine quotidiana, non facciamo più caso a quante volte utilizziamo questo importante strumento, è diventato un automatismo indispensabile alle nostre attività, e come spesso accade in questi casi, non ci si sofferma più sull'importanza che ricopre.

Tranne ricordarcene, quando per un blocco informatico o per guasti e manutenzioni ai Server, il sistema si blocca, i Computer non funzionano più e per qualche minuto ci sentiamo smarriti in balia degli eventi....quante volte in queste circostanze ricorre la domanda e adesso come facciamo...? Con la paura di avere perso i dati, le anamnesi scritte, i referti del laboratorio o della radiologia ecc.

Con il timore, di non sapere più con certezza dove in quel momento siano localizzati i pazienti che abbiamo trattato ed assistito in Pronto Soccorso, ci chiediamo se saranno in Radiologia, oppure da qualche specialista in consulenza, oppure in OBI, oppure.....?

In queste circostanze perdiamo la lucidità, oltre che tempo prezioso nel ricercare e nel ricordare ciò che è stato fatto.

Proviamo ora a pensare, se tutto ciò accadesse durante una catastrofe, e che questo drammatico evento comportasse un massiccio afflusso di feriti in Ospedale, pensiamo che magari, anche l'Ospedale stesso ne possa essere rimasto coinvolto, ed ancora aumentando le difficoltà, oltre alle problematiche organizzative, al caos, alle esigenze assistenziali delle vittime, ecc., non fossimo più in grado di utilizzare il sistema informatico (vuoi per problemi tecnici o perché il tempo a disposizione è drasticamente diminuito).

Già sappiamo, che per l'accettazione, il triage e tutte le altre manovre necessarie al trattamento delle vittime di una catastrofe, i tempi sarebbero molto più ristretti, sappiamo che se normalmente noi infermieri, possiamo prenderci tutto il tempo necessario a scrivere a terminale un eloquente e dettagliata scheda di triage, non potremmo e non saremmo in grado di poterlo fare quando i pazienti sono numerosi, e molti di essi con codice di gravità alto (Rossi e Gialli).

Lo stesso discorso vale anche per i medici, nelle circostanze appena descritte avrebbero la necessità di assistere, di visitare, di compiere manovre invasive, di richiedere esami di

laboratorio o strumentali ecc..., non solo ad una vittima, ma ad un numero di pazienti maggiore, e contemporaneamente.

In che modo allora potrebbero compilare dettagliatamente un anamnesi, stampare le etichette necessarie, richiedere il sangue o gli emoderivati, comunicare con gli specialisti con i consulenti ecc., tutte azioni indispensabili ma dispendiose in termini di tempo, in un momento in cui del tempo proprio non c'è ne...

3.3 La Scheda Sanitaria del Peimaf.

Ho effettuato ricerche in Internet, mi sono informato con colleghi ed amici che professionalmente sono dislocati in altre zone d'Italia, ho chiesto informazioni a medici che hanno eseguito stage all'estero (Stati Uniti, Francia, Inghilterra), ma non ho trovato nulla riguardante una scheda sanitaria specifica ed uniforme da utilizzare in caso si attivi un Piano di Emergenza Intraospedaliero per Massiccio Afflusso Feriti.

In Italia la cultura verso la maxi-emergenza non ha ancora una divulgazione capillare ed uniforme, nelle realtà più sensibili verso questa disciplina, ho riscontrato che ogni Ospedale o rete di Ospedali limitrofi, nel caso si trovassero nelle condizioni di assistere un massiccio numero di feriti, (Attivazione del piano), utilizzerebbero metodiche completamente differenti tra di loro.

Riporto, come esempio, le metodiche riferite con più frequenza:

- Alcuni hanno ipotizzato di utilizzare le normali procedure attive quotidianamente, quindi inserimento informatico dei dati per: La produzione della scheda di triage, l'anamnesi, le richieste d'esami e delle consulenze ecc.
- Altri adotterebbero come strumento le stesse schede del triage extraospedaliero, continuandone la compilazione in modo manuale nelle parti di pertinenza ospedaliera.
- C'è chi adotterebbe la metodica dell'applicazione di schede semplificate, con l'anagrafe ed il triage compilati manualmente e con il codice colore in bella evidenza, contenute in buste da applicare al collo delle vittime (simil collana) .
- Quelli, che a mio parere sono maggiormente organizzati, hanno dichiarato che utilizzerebbero allo scopo, dei set confezionati in precedenza (in previsione di catastrofi) con un codice numerico da abbinare ai pazienti, semplificandone la parte anagrafica, ed al cui interno si trovano bracciali di riconoscimento, richieste d'esami, provette ecc..

Vista la mancanza di uniformità sulle schede sanitarie del Peimaf, ed avendo come base di partenza l'idea dei set preconfezionati, ho colto l'invito del Dottor Marco Esposito (Direttore dell' Unità Operativa complessa di Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza, presso l'Ospedale di Macerata.

Il Dott. Esposito si occupa da anni di Medicina delle Catastrofi, ha nel proprio curriculum molte pubblicazioni inerenti a questa disciplina, ha partecipato ad alcune missioni nazionali e all'estero, ed è il Presidente dell' ARES – Associazione Regionale Emergenza Sanitaria), nel cimentarmi nella progettazione di una scheda sanitaria utilizzabile in caso di un eventuale attivazione Peimaf.

Il progetto si pone come obiettivi di migliorare le procedure organizzative e di gestione, della raccolta e della rintracciabilità dei dati, delle vittime di una catastrofe, in un contesto estremamente complesso quale può essere un Pronto Soccorso inserito all'interno di un DEA in stato d'emergenza e di creare un'ulteriore occasione di approfondimento per tutti coloro che hanno un interesse scientifico e clinico per questo tema.

Il presupposto di partenza, si basa sul fatto che ogni atto sanitario, richiede indipendentemente dalle condizioni di emergenza o maxi-emergenza, una documentazione che dovrà seguire il paziente nelle varie fasi di trattamento, e dovrà permettere la ricostruzione degli interventi effettuati sul paziente stesso, a maggior ragione nelle condizioni in cui la gestione delle vittime viene effettuata da più sanitari in luoghi diversi.

3.3.1 La teoria della progettazione

Nella progettazione della scheda, abbiamo eliminato in partenza l'idea di utilizzare il sistema informatico, pur essendone profondi estimatori, e consapevoli che al giorno d'oggi questo tipo di tecnologia è fondamentale, indispensabile ed insostituibile, sia nella vita quotidiana, sia a livello professionale in Ospedale.

La motivazione a ricercare soluzioni che non vedano l'impiego di strumenti informatici, nasce dalla considerazione che i processi di triage e di assistenza alle vittime in maxi-emergenza avvengono in un contesto di estrema limitazione della risorsa tempo, con alta probabilità di creare conflitto tra le esigenze di accuratezza della raccolta dati, con quella della tempestività delle scelte.

A nostro parere, in regime di maxi-emergenza, il supporto informatico per la categorizzazione ed inserimento delle vittime, almeno per quel che riguarda le prime fasi, non risulta essere così importante, anzi probabilmente può essere uno strumento che addirittura dilata i tempi delle dinamiche decisionali ed assistenziali:

1. Perché rallenta le procedure di inserimento anagrafico e del Triage (il tipo di triage ospedaliero in maxi-emergenza è differente rispetto alla normale routine, solitamente in queste occasioni si utilizza il Triage SMART. Simple Method for Advanced and Rapid Triage) oppure il Triage FAST. First And Sequential Triage, ed il tempo per eseguirli secondo le linee guida in uso, non deve superare il minuto.
2. Perché dovrebbe essere capillarmente diffuso ed in rete con tutto l'Ospedale, non solo nel DEA e nei servizi di Radiologia, Laboratorio, Sale Operatorie ecc. Inoltre per essere funzionale, dovrebbe esserne garantita la conoscenza sul corretto utilizzo, da parte di tutti gli operatori Ospedalieri.
3. Perché rallenta le procedure mediche; se il medico in area Rossi deve valutare, trattare, assistere due pazienti contemporaneamente (Così come quattro in area gialli), non ha il tempo di riportare a terminale tutto ciò che osserva, così come difficilmente ne ha per la gestione delle richieste informatiche, avendo pure la difficoltà aggiuntiva di dover cambiare frequentemente scheda in base alle vittime, ed a quanto viene loro riportato dagli altri operatori sulle condizioni dei pazienti trattati.

4. Perché non si riesce a risalire con rapidità alla reale localizzazione dei pazienti (Sala Operatoria, Radiologia ecc..)
5. Perché come abbiamo già visto precedentemente, in caso il sistema informatico non dovesse funzionare per qualsivoglia motivo (coinvolgimento della struttura, blocco dei computer ecc..), non avremmo un strumento organizzativo alternativo e valido, che ci consenta di mantenere un elevato standard di performance assistenziale.

Al termine dell'emergenza, l'utilità dell'informatica viene ad assumere nuovamente un'importanza rilevante, sia nella ricostruzione delle singole schede di triage che dei verbali di Pronto Soccorso, sia per valutare in modo globale l'attività svolta durante la maxi-emergenza, ed ancora per avere una visione d'insieme dell'intervento, con dati utilizzabili a fini statistici e migliorativi.

La conferma che l'utilizzo della tecnologia (con il livello di sviluppo che normalmente conosciamo), in certe circostanze sfavorevoli (massiccio afflusso di feriti), rallenti le procedure assistenziali e di Triage, l'abbiamo avuta durante l'intervento umanitario alle vittime del terremoto del 2005 in Pakistan (intervento, a cui io ho partecipato sotto la direzione dell'ARES(2)).

In quella occasione, al Triage dell'Ospedale da campo, vi era fin dalle prime luci del mattino, una fila interminabile di persone con problemi acuti di salute, che non saremmo stati in grado di inserire immediatamente in un data base, se non con un dispendio notevole in termini di tempo, preferendo utilizzare tale risorsa nelle procedure assistenziali.

Per completezza e correttezza delle informazioni, va detto che vi sono altre correnti di pensiero, che affermano che l'utilizzo di tecnologie avanzate (connettività wireless con sistemi mobili, triage digitale trasmessi a data base, ecc.) sono di aiuto nella gestione di un evento disastroso.

A mio avviso, tali tecnologie avanzate (al momento abbastanza futuribili) risultano essere molto dispendiose dal punto di vista economico, poco conosciute e di non facile utilizzo, inoltre soggette anch'esse alle problematiche di un eventuale problema di blocco informatico.

(2) ARES Associazione Regionale Emergenza Sanitaria - Associazione Onlus Nata nel 1999 ad Ancona

Risolto le problematiche inerente al tipo di scheda (informatica o cartacea) optando per un formato cartaceo, il passo successivo è stato quello di raccogliere le informazioni necessarie adatte alla sua composizione, sia sotto il profilo ideativo concettuale, sia grafico, cioè quel lavoro di ricerca e di raccolta di tutti gli elementi indispensabili da inserire nella scheda.

In questo caso, oltre alle idee emerse dal gruppo ARES, derivate dall'esperienza accumulata in questi anni, abbiamo seguito le indicazioni della "Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - Servizio Emergenza Sanitaria"

Che nel documento intitolato:

"Pianificazione dell'emergenza itraospedaliera a fronte di una maxi-emergenza" del Settembre 1998

Afferma all'Art. 7 (dal titolo: Preparazione di una modulistica semplificata) che la scheda è finalizzata a ridurre al minimo gli atti burocratici durante l'emergenza,.

Al momento della presa in carico del paziente, verrà intestata una cartella clinica semplificata contenente:

- Generalità del paziente.
- Categorizzazione (triage) effettuata in fase extra ospedaliera.
- Categorizzazione (triage) verificata all'arrivo in Ospedale.
- Diagnosi orientativa.
- Interventi terapeutici eseguiti.
- Risultati degli accertamenti diagnostici.
- Eventuale destinazione del paziente (reparto ospedaliero di destinazione oppure Ospedale di seconda destinazione)

L'Art.7 conclude affermando che la cartella clinica anche quando il paziente è destinato ad altro reparto dello stesso Ospedale o ad altre strutture, deve restare in copia presso la sede in cui si sono effettuate le prestazioni.

Altro documento di cui abbiamo seguito le indicazioni ,è un documento inerente al Triage Sanitario, con il titolo: **"Procedure e modulistiche per assicurare le cure in caso di catastrofe"** Direttiva del 13 Dicembre 2007 a cura della Presidenza del Consiglio dei Ministri

Tale testo, oltre ad altri importanti riferimenti, afferma che:

- Il triage è, una procedura sanitaria di tipo dinamico che consente di gestire le limitate risorse disponibili al fine di ridurre al massimo la mortalità e la morbilità delle persone coinvolte nell'evento, orientando, il trattamento sanitario e il trasferimento dei pazienti in base alla priorità scaturita dalla loro valutazione sanitaria.

Essendo un atto sanitario, il triage deve essere documentato attraverso una scheda che deve sempre seguire il paziente nelle varie fasi di trattamento, in modo da permettere la ricostruzione degli interventi effettuati su di esso.

Ciò è a maggior ragione necessario nel caso in cui la gestione del paziente sia stata affidata a più sanitari e in diversi luoghi, essendo noto che il processo di valutazione dei soggetti coinvolti in una maxiemergenza si sviluppa lungo una sequenza di fasi (dal salvataggio fino al trattamento definitivo in ospedale).

- La scheda sanitaria di maxiemergenza dovrà essere versatile e permettere di segnalare le condizioni del paziente anche in eventi eccezionali come quelli di tipo NBCR. In tal caso i dati da inserire potranno riguardare l'eventuale sostanza tossica riscontrata, il trattamento con antidoti e la decontaminazione effettuata.
- Le caratteristiche della scheda e dei dispositivi o tags (braccialetti di riconoscimento) dovranno rispondere a criteri di:
 - Facile visibilità.
 - Facilità di applicazione
 - Tracciabilità del percorso delle vittime, possibilmente attraverso codici prenumerati
 - Conoscenza e condivisione, almeno a livello regionale.
 - Resistenza ad eventi atmosferici e potenziali agenti lesivi.
- La tipologia ed il dettaglio dei dati che dovranno essere indicati in quanto necessari ad accompagnare il paziente fino alla sede definitiva di trattamento, sono:
 - Sezione anagrafica: nome, cognome, età, sesso, indicazione della sede di recupero, dati cronologici dell'evento, codice colore di gravità. Un sistema di identificazione, anche di tipo numerico è utile soprattutto in caso di difficoltà alla compilazione dei dati anagrafici;
 - Sezione clinica: dati parametrici di valutazione e trattamento: parametri vitali, indici come GCS e RTS (versione da triage), incannulamento di vasi

venosi, controllo delle emorragie, immobilizzazione di fratture, inserzione di tubo endotracheale, sondino nasogastrico, catetere vescicale, esame obiettivo orientato al problema principale, somministrazione di liquidi, ossigeno, farmaci ecc. È fondamentale indicare la possibile evoluzione del codice colore e le procedure (rianimazione, decontaminazione, ecc.) eventualmente eseguite.

Oltre alle indicazioni ricevute dai due documenti citati, si è deciso di strutturare la scheda utilizzando quale valore aggiunto, le esperienze dei soci ARES e la cultura ed i consigli di coloro che hanno frequentato master e corsi specifici.

3.3.2 Proposta di Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza

Ospedale_____

Scheda Sanitaria Maxiemergenza
Ospedaliera

Paziente n. 00001

FOTO

Pag. 1 : QUESTA SCHEDA SEGUE IL PAZIENTE NEL REPARTO DI DESTINAZIONE

Fig. 11 Pagina n. 1 e copertina della scheda, segue il paziente sino al reparto di destinazione

Scheda Sanitaria Maxi-emergenza Ospedaliera

Sezione n° 1

n.pz 0001	n.scheda territorio	Data	Ora
triage sul	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	non eseguito	
Cognome	Nome	scudo-	♀
Luogo e data di nascita		età apparente	
Provenienza			
Mezzo di arrivo <input type="checkbox"/> ambulanza <input type="checkbox"/> elicottero <input type="checkbox"/> mezzo privato <input type="checkbox"/> a piedi			
operatore triage		destinazione	

AREA VERDI

AREA GIALLI

AREA ROSSI

Sezione n° 2

	Valutazione	Trattamento	Farmaci / note																																			
A	<input type="checkbox"/> VIE AEREE NON PERVIE <input type="checkbox"/> LESIONI MASSICCIO FACCIALE <input type="checkbox"/> LESIONI DEL COLLO <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> OSSIGENO <input type="checkbox"/> CANNULA ORO/NASO FARINGEA <input type="checkbox"/> INTUBAZIONE OT / NT <input type="checkbox"/> CRICOTIROIDOTOMIA AGO <input type="checkbox"/> COLLARE CERVICALE																																				
B	<input type="checkbox"/> VENTILAZIONE MONOLATERALE <input type="checkbox"/> ALTERAZIONI TORACICHE <input type="checkbox"/> FREQUENZA RESPIRATORIA <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> DRENAGGIO TORACICO AGO <input type="checkbox"/> MEDICAZIONE TORACE <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____																																				
C	<input type="checkbox"/> ALTERAZIONI ADDOMINALI <input type="checkbox"/> FERITE SANGUINANTI <input type="checkbox"/> INSTABILITA' DI BACINO <input type="checkbox"/> PRESSIONE ARTERIOSA _____ <input type="checkbox"/> FREQUENZA CARDIACA _____	<input type="checkbox"/> LIQUIDI _____ tot _____ <input type="checkbox"/> TAMPONAMENTO FERITE <input type="checkbox"/> ACCESSI VENOSI <input type="checkbox"/> PRELIEVI VENOSI																																				
D	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>GCS punteggi</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> <tr> <td>RISPOSTA MOTORIA</td> <td>obbedisce ai comandi</td> <td>localizza il dolore</td> <td>flessione normale</td> <td>flessione anormale</td> <td>estensione</td> <td>nessuna risposta</td> </tr> <tr> <td>RISPOSTA VERBALE</td> <td>orientata</td> <td>confusa</td> <td>parole inappropriate</td> <td>suoni incomprensibili</td> <td>nessuna risposta</td> <td>nessuna risposta</td> </tr> <tr> <td>APERTURA OCCHI</td> <td colspan="2">spontanea</td> <td>allo stimolo verbale</td> <td>allo stimolo doloroso</td> <td>assente</td> <td>assente</td> </tr> <tr> <td>GCS punteggio</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">ANISOCORIA <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx</td> <td colspan="2">SEGNI DI LATO <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx</td> </tr> </table>			GCS punteggi	6	5	4	3	2	1	RISPOSTA MOTORIA	obbedisce ai comandi	localizza il dolore	flessione normale	flessione anormale	estensione	nessuna risposta	RISPOSTA VERBALE	orientata	confusa	parole inappropriate	suoni incomprensibili	nessuna risposta	nessuna risposta	APERTURA OCCHI	spontanea		allo stimolo verbale	allo stimolo doloroso	assente	assente	GCS punteggio			ANISOCORIA <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx		SEGNI DI LATO <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx	
GCS punteggi	6	5	4	3	2	1																																
RISPOSTA MOTORIA	obbedisce ai comandi	localizza il dolore	flessione normale	flessione anormale	estensione	nessuna risposta																																
RISPOSTA VERBALE	orientata	confusa	parole inappropriate	suoni incomprensibili	nessuna risposta	nessuna risposta																																
APERTURA OCCHI	spontanea		allo stimolo verbale	allo stimolo doloroso	assente	assente																																
GCS punteggio			ANISOCORIA <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx		SEGNI DI LATO <input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx																																	

Sezione n° 3

Allergie _____ Farmaci (Medication) assunti _____
 Malattie Progressive (Past) _____ Ultimo (Last) pasto _____
 Accaduto (Event) _____

INTOSSICAZIONE: certa probabile possibile **GRAVIDANZA** certa probabile possibile

TESTA <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> avvallamento teca cranica <input type="checkbox"/> anisocoria pupillare/midriasi/miosi <input type="checkbox"/> riflesso fotomotore presente <input type="checkbox"/> ecchimosi periorbitale bilaterale <input type="checkbox"/> emotimpano/rinoliquorrea	TORACE <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> movimento paradossoso <input type="checkbox"/> lesioni superficiali/deformità <input type="checkbox"/> dolorabilità <input type="checkbox"/> enfisema sottocutaneo <input type="checkbox"/> rumori respiratori ridotti <input type="checkbox"/> sibili/rantoli <input type="checkbox"/> toni cardiaci ridotti <input type="checkbox"/> ferite	PELVI - GENITALI - RETTO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> pelvi instabile <input type="checkbox"/> sangue nel meato urinario <input type="checkbox"/> ematoma perineale <input type="checkbox"/> esplorazione rettale /pos <input type="checkbox"/> tono sfinteriale anale /pos <input type="checkbox"/> esplorazione vaginale <input type="checkbox"/> dolorabilità <input type="checkbox"/> ferite
FACCIA <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> lesioni oculari <input type="checkbox"/> emorragia sottocongiuntivale <input type="checkbox"/> paralisi movimenti oculari <input type="checkbox"/> epistassi <input type="checkbox"/> lesioni dentarie/malaocclusione <input type="checkbox"/> ferite	ADDOME <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> lesioni superficiali/ deformità <input type="checkbox"/> dolorabilità/ difesa / Blumberg <input type="checkbox"/> peristalsi assente <input type="checkbox"/> ernie/ masse/ organomegalie <input type="checkbox"/> ferite	ESTREMITA' <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> dolorabilità <input type="checkbox"/> limitazioni articolari <input type="checkbox"/> deformità articolari <input type="checkbox"/> deficit polsi arteriosi <input type="checkbox"/> deficit sensibilità <input type="checkbox"/> livello sensitivo <input type="checkbox"/> risparmio sacrale <input type="checkbox"/> deficit motilità <input type="checkbox"/> lesioni tendinee <input type="checkbox"/> ferite
COLLO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> deviazione tracheale <input type="checkbox"/> giugulari distese <input type="checkbox"/> enfisema sottocutaneo <input type="checkbox"/> dolore alla digitopressione/movimento <input type="checkbox"/> dolorabilità punti vertebrali	DORSO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> dolorabilità punti vertebrali <input type="checkbox"/> deformità/ lacerazioni/ ecchimosi <input type="checkbox"/> ferite	ALTRE LESIONI PRESUNTE

Pag. 2 : QUESTA PAGINA SEGUE IL PAZIENTE NELLA DESTINAZIONE DEFINITIVA

Fig. 12 Pagina n. 2 della scheda, segue il paziente fino al reparto di destinazione

Scheda Sanitaria Maxi-emergenza Ospedaliera

PME-Progetto Maxi Emergenza

n.pz 0001	n.scheda territorio	Data	Ora
triage sul	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	non eseguito	
Cognome	Nome	scorso- solito	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Luogo e data di nascita		età apparente	
Provenienza			
Mezzo di arrivo			
<input type="checkbox"/> ambulanza <input type="checkbox"/> elicottero <input type="checkbox"/> mezzo privato <input type="checkbox"/> a piedi			
operatore triage		destinazione	

<p>NO</p> <p>DISPNEA (o FR <8 >30)</p> <p>NO</p> <p>POLSO PERIFERICO</p> <p>FC <40 >120</p> <p>FC <40 >120 <160</p> <p>STATO NEUROLOGICO (GCS-M)</p> <p>5</p> <p>5 6-5</p> <p>DOLORE TORACICO e/o ADDOMINALE IMPORTANTE LESIONI ANATOMICHE e/o FUNZIONALI GRAVI</p> <p>NO</p>	<p>SI</p> <p>VIE AEREE OSTRUITE RESPIRO ASSENTE EMORRAGIA IMPONENTE</p> <p>SI</p> <p>SO2 (aria ambiente)</p> <p>> 90%</p> <p>< 90%</p> <p>ASSENTE FC >160</p> <p><5</p> <p>SI</p>
AREA VERDI	AREA GIALLI

<p>Trattamenti area Triage</p> <p><input type="checkbox"/> distruzione</p> <p><input type="checkbox"/> aspirazione di materiale</p> <p><input type="checkbox"/> cannula oro faringea</p> <p><input type="checkbox"/> ossigeno</p> <p><input type="checkbox"/> ventilazione assistita con Ambu</p> <p><input type="checkbox"/> tamponamento</p> <p><input type="checkbox"/> ferite</p> <p><input type="checkbox"/> laccio emostatico</p>
--

Fig. 14 Pagina n. 2 B della scheda, rimane in Triage

Scheda Sanitaria Maxi-emergenza Ospedaliera

PME-Progetto Maxi Emergenza



Sezione n° 4

MONITORAGGIO	ORA						
	FREQUENZA RESPIRATORIA						
	MODALITA' RESPIRATORIA						
	SATURAZIONE O2						
	RITMO CARDIACO						
	PRESSIONE ARTERIOSA						
	FREQUENZA CARDIACA						
	DIURESI						
	GCS						
	TEMPERATURA						
	FIO2- VOL/MIN						
	FARMACI						
	FLUIDI/SANGUE						
	MANOVRE ASSISTENZIALI						
PROCEDURE DIAGNOSTICHE							
SPECIALISTICA/CONSULENZE							

Sezione n° 5

note / consulenze	richieste esami strumentali / laboratorio/ trasfusionale															
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">Provenienza</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>paziente n. 0001 Richiedente</p> <p><input type="checkbox"/> RX TORACE <input type="checkbox"/> RX BACINO <input type="checkbox"/> RX _____</p>	Provenienza	<input type="checkbox"/>													
Provenienza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">Provenienza</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>paziente n. 0001 Richiedente</p> <p><input type="checkbox"/> ECO ADDOME <input type="checkbox"/> ECO _____ <input type="checkbox"/> ECO _____</p>	Provenienza	<input type="checkbox"/>													
Provenienza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">Provenienza</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>paziente n. 0001 Richiedente</p> <p><input type="checkbox"/> TAC CRANIO <input type="checkbox"/> TAC TORACE <input type="checkbox"/> TAC _____</p>	Provenienza	<input type="checkbox"/>													
Provenienza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">Provenienza</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>paziente n. 0001 Richiedente</p> <p><input type="checkbox"/> LABORATORIO STANDARD <input type="checkbox"/> ESAME _____ <input type="checkbox"/> ESAME _____</p>	Provenienza	<input type="checkbox"/>													
Provenienza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">Provenienza</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>paziente n. 0001 Richiedente</p> <p><input type="checkbox"/> SANGUE URGENTISSIMO <input type="checkbox"/> SANGUE URGENTE <input type="checkbox"/> _____</p>	Provenienza	<input type="checkbox"/>													
Provenienza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									

Sezione n° 5

diagnosi	
Destinazione Paziente	
Orario di uscita _____:_____ <input type="checkbox"/> Decesso h. _____:_____ 	Firma del Medico _____ <input type="checkbox"/> Ricovero in altro Ospedale U.O. <input type="checkbox"/> Ricovero stesso Ospedale U.O. _____ Trasferimento: inizio h. _____:_____ fine h. _____ Sanitario che accompagna _____ Sanitario che riceve _____

Pag. 3 : QUESTA PAGINA SEGUE IL PAZIENTE NEL REPARTO DI DESTINAZIONE

PME - Progetto Maxi Emergenza

Fig. 15 Pagina n. 3 della scheda, segue il paziente fino al reparto di destinazione

0001

Scheda Sanitaria Maxi-emergenza Ospedaliera

PME-Progetto Maxi Emergenza



MONITORAGGIO	ORA							
	FREQUENZA RESPIRATORIA							
	MODALITA' RESPIRATORIA							
	SATURAZIONE O2							
	RITMO CARDIACO							
	PRESSIONE ARTERIOSA							
	FREQUENZA CARDIACA							
	DIURESI							
	GCS							
	TEMPERATURA							
	FIO2- VOL/MIN							
	FARMACI							
	FLUIDI/SANGUE							
	MANOVRE ASSISTENZIALI							
	PROCEDURE DIAGNOSTICHE SPECIALISTICA/CONSULENZE							

note / consulenze	richieste esami strumentali / laboratorio/ trasfusionale		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div>	paziente n. 0001 Richiedente	<input type="checkbox"/> RX TORACE <input type="checkbox"/> RX BACINO <input type="checkbox"/> RX _____	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div>	paziente n. 0001 Richiedente	<input type="checkbox"/> ECO ADDOME <input type="checkbox"/> ECO _____ <input type="checkbox"/> ECO _____
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div>	paziente n. 0001 Richiedente	<input type="checkbox"/> TAC CRANIO <input type="checkbox"/> TAC TORACE <input type="checkbox"/> TAC _____
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div>	paziente n. 0001 Richiedente	<input type="checkbox"/> LABORATORIO STANDARD <input type="checkbox"/> ESAME _____ <input type="checkbox"/> ESAME _____
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div>	paziente n. 0001 Richiedente	<input type="checkbox"/> SANGUE URGENTISSIMO <input type="checkbox"/> SANGUE URGENTE <input type="checkbox"/> _____

diagnosi

Destinazione Paziente		<input type="checkbox"/> Ricovero in altro Ospedale U.O. <input type="checkbox"/> Ricovero stesso Ospedale U.O. _____ Trasferimento: inizio h. _____ fine h. _____ Sanitario che accompagna _____ Sanitario che riceve _____
Orario di uscita _____ : _____	Firma del Medico	
<input type="checkbox"/> Decesso h. _____ : _____		

Pag. 3A : QUESTA PAGINA VA TRATTENUTA ASSIEME ALLA 2B NEL DEA

PME - Progetto Maxi Emergenza

Fig. 16 Pagina n. 3 della scheda, rimane all'interno del DEA

La costruzione di una scheda sanitaria di maxi-emergenza deve prevederne l'uso in sedi (Area Triage, Rossi Gialli, Verdi) e situazioni (Catastrofe con vittime prevalentemente traumatiche, oppure internistiche) differenti

Nelle prime fasi di attivazione del PEIMAF, quando il fattore tempo assume una maggiore importanza, abbiamo deciso di utilizzare documenti con modalità a compilazione rapida, quali schede triage, tabelle per valutazione e trattamento, con check list a scelta rapida che facilitano la raccolta dei dati rendendoli assimilabili anche per una futura valutazione.

Mentre nelle fasi successive (monitoraggio, diagnostica e destinazione definitiva delle vittime), si è cercato di sfruttare maggiormente gli spazi di inserimento libero, più versatili, precisi ed adatti in queste circostanze.

Inoltre sulla scheda, deve risultare ben chiaro chi la utilizza e in che sede, così come deve essere facilmente individuabile dove i vari professionisti devono inserire i dati di loro pertinenza.

Per semplificare la descrizione della scheda, così da facilitarne l'interpretazione, ho pensato di suddividerla in sezioni (solo a scopo didattico), numerate dal n°1 al n° 6.

Sezione 1

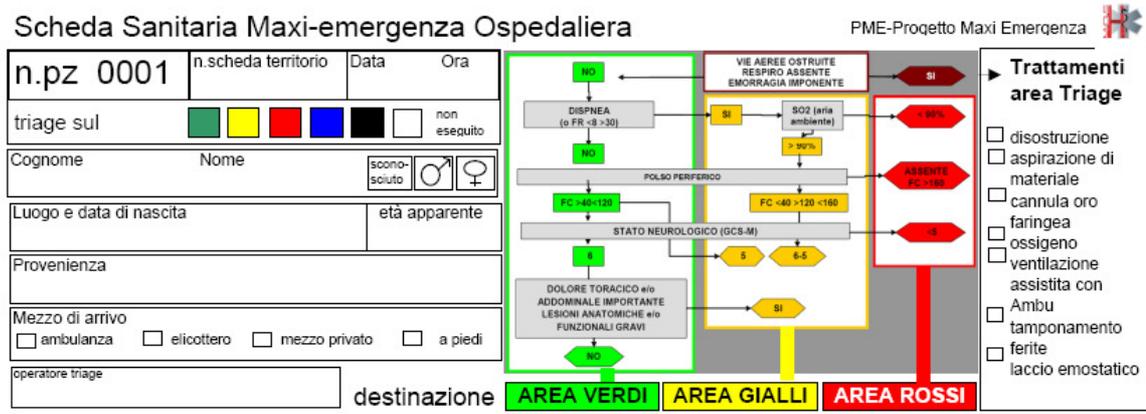


Fig 17 Sezione n 1

Questa parte della scheda viene compilata al Triage, la parte di sinistra permette l'inserimento dei dati anagrafici possibili, (in abbinamento ad un numero identificativo presente nel set paziente che vedremo successivamente), il numero di scheda del territorio, il sito di provenienza, la data e l'orario di arrivo, il mezzo con cui è stato trasportato e la firma dell'operatore di Triage, va inoltre segnalato anche il codice di triage assegnato in extra-ospedaliero.

Nella parte destra, troviamo la scheda di Triage; In una situazione di evento maggiore, il triage è una procedura sanitaria di tipo dinamico, che consente di gestire le limitate risorse al fine di ridurre al massimo la mortalità e la morbilità delle persone coinvolte, ed orientare verso una priorità di valutazione sanitaria della singola persona coinvolta.

La nostra proposta di Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza presuppone che le vittime che giungono in Ospedale, vengono categorizzate tramite il Triage SMART Simple Method for Advanced and Rapid Triage.(Fig18)

La proposta di questo tipo di triage a nostro avviso molto valido, vuole ricercare una maggior rapidità nel rispetto dell'accuratezza di risposta, per un triage avanzato, il metodo, sfrutta il concetto del colpo d'occhio, cioè quella valutazione iniziale rapida che sulla base di segni fondamentali esegue l'ABCDE in pochi secondi.

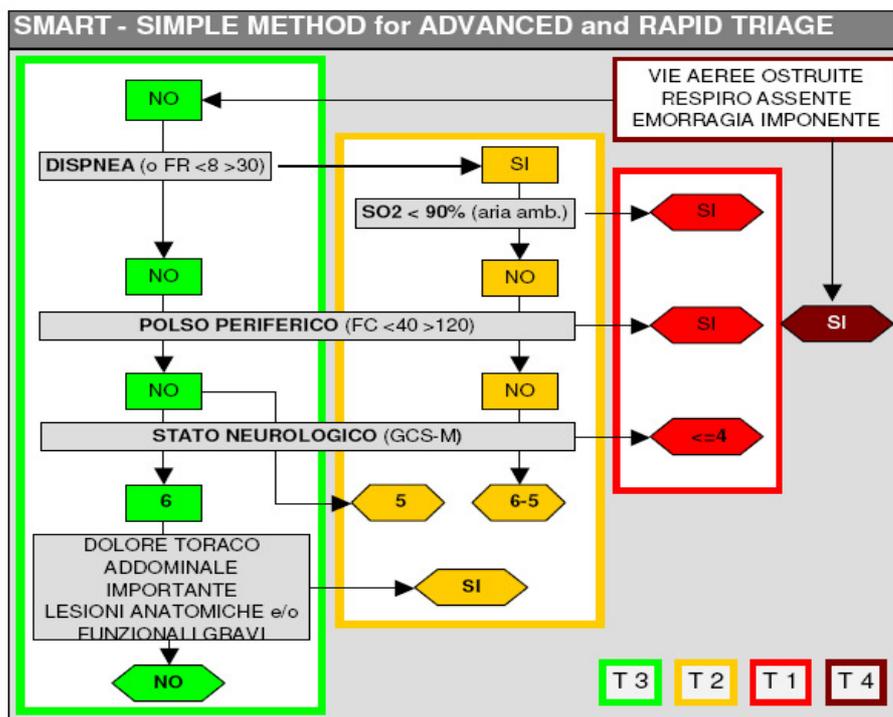


Fig.18 Triage SMART

Il triage SMART si compone di cinque passaggi:

1. Valutazione rapida delle condizioni che comportano un immediato rischio di vita:
 - A) Ostruzione delle vie aeree;
 - B) Assenza di respiro;
 - C) Assenza di polso periferico.

La presenza di uno di questi segni codifica il paziente come **rosso avanzato**.

Questa condizione richiede un trattamento di stabilizzazione immediato, magari temporaneo da effettuare in Triage.

Le manovre salvavita consentite in quest'area sono: Disostruzione delle vie aeree, aspirazione di materiale, introduzione di cannula oro faringea, somministrazione di ossigeno, ventilazione assistita con Ambu, tamponamento di ferite e applicazione di laccio emostatico da amputazione.

2. Se il passaggio 1 risulta negativo, viene indagata la condizione respiratoria.

Se è presente dispnea il paziente diviene codice giallo e viene applicato un saturimetro: viene confermato il codice colore se il valore è pari o superiore al 90% e si continua la valutazione; se invece la saturimetria evidenzia valori inferiori al 90% il paziente acquisisce un codice rosso che interrompe il triage e destina il paziente all'area rossa.

Il limite della $SO_2 < 90\%$ che determina il codice rosso potrebbe proteggere il sistema da deficit respiratori cronici.

Questo valore è da considerarsi in aria ambiente, se non si riscontra dispnea il paziente continua il suo percorso di Triage rimanendo verde.

Nella valutazione dubbia di dispnea può essere applicato il conteggio della frequenza respiratoria che sposterà verso il codice giallo se presenti frequenze $< \text{ad } 8 \text{ o } > \text{ a } 30$.

3. Nel terzo passaggio si valuta la condizione circolatoria.

Nella valutazione rapida del paziente la palpazione del polso periferico rappresenta un punto di riferimento immediato.

Il primo dato che si rileva è la pulsatilità che, se assente, indica un probabile stato di shock, per il quale il paziente viene considerato codice rosso ed esce dal triage.

Potremmo comunque percepire il polso periferico ma con una frequenza, secondo dato, considerata patologica se $< 40 \text{ o } > 120$, condizioni che determinano comunque l'attribuzione del codice rosso.

Non rilevando la Pressione Arteriosa in sede di triage, si è deciso di abbassare il parametro della tachicardia a 120 nel tentativo di non perdere situazioni di shock in fase iniziale, consapevoli del rischio di considerare codici rossi degli stati d'ansia con alta FC.

Nelle condizioni in cui si percepisce un polso periferico valido, il paziente viene sottoposto alla valutazione neurologica, rimanendo con il codice colore acquisito nel percorso (verde o giallo)

4. Valutazione neurologica.

Dalla letteratura risulta che la maggior sensibilità in questo dato è fornita dalla sola valutazione motoria del GCS (GCS-M).

Per velocizzare la procedura si è deciso di utilizzare questo metodo, come nel triage step, per cui un valore di 6 fa rimanere il paziente nel codice di arrivo a questo passaggio (verde o giallo); valori di 5 fanno cambiare il verde in giallo e rimane costante il giallo; valori pari o inferiori a 4 determinano il passaggio a codice rosso indipendentemente dal codice di arrivo a questo passaggio.

A questo punto sia i pazienti con codice rosso che quelli con codice giallo finiscono la loro valutazione.

5. Se il paziente è rimasto verde anche dopo il passaggio precedente, viene eseguita un'ultima valutazione che permette al paziente di trasformarsi in codice giallo se presenta dolore toraco-addominale importante o gravi alterazioni anatomiche e/o funzionali, che comunque non sono state in grado di alterare i parametri vitali precedentemente considerati.

Questo ultimo passaggio aumenta la sensibilità del sistema alle problematiche internistiche, una delle maggiori carenze dei sistemi di Triage in maxi-emergenza maggiormente tarati a livello traumatologico.

La negatività di tali riscontri lascia il paziente in codice verde.

Riassumendo: Tutte le risposte all'interno degli esagoni stoppano il triage con l'attribuzione di codice giallo dopo una risposta del protocollo, il codice non può più diventare verde, ma rimane giallo o diventa rosso.

L'introduzione del Triage SMART, così strutturato e con l'introduzione del concetto Rosso avanzato, è una novità nel panorama nazionale e lo è anche per l'ARES, in quanto fino ad ora l'associazione ha utilizzato in occasione dei già citati eventi Thailandia 2004/ 2005,

Pakistan 2006/ 2006, Indonesia 2006, il metodo di triage FAST (First And Sequential Triage).

Il metodo FAST è stato un metodo di Triage valido, ma che rispetto allo SMART evidenzia alcuni limiti: il primo è la bassa specificità per le patologie mediche (paziente intossicato, bradicardico ecc..) il secondo limite è derivato dal maggior dispendio intermini di tempo nell'eseguire la procedura, ed il terzo è che non contempla il Rosso avanzato.

Sezione 2

	Valutazione	Trattamento		Farmaci / note			
A	<input type="checkbox"/> VIE AEREE NON PERVIE <input type="checkbox"/> LESIONI MASSICCIO FACCIALE <input type="checkbox"/> LESIONI DEL COLLO <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> OSSIGENO <input type="checkbox"/> CANNULA ORO/NASO FARINGEA <input type="checkbox"/> INTUBAZIONE OT / NT <input type="checkbox"/> CRICOTIROIDOTOMIA AGO <input type="checkbox"/> COLLARE CERVICALE					
B	<input type="checkbox"/> VENTILAZIONE MONOLATERALE <input type="checkbox"/> ALTERAZIONI TORACICHE <input type="checkbox"/> FREQUENZA RESPIRATORIA <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> DRENAGGIO TORACICO AGO <input type="checkbox"/> MEDICAZIONE TORACE <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____					
C	<input type="checkbox"/> ALTERAZIONI ADDOMINALI <input type="checkbox"/> FERITE SANGUINANTI <input type="checkbox"/> INSTABILITA' DI BACINO <input type="checkbox"/> PRESSIONE ARTERIOSA _____ <input type="checkbox"/> FREQUENZA CARDIACA _____	<input type="checkbox"/> LIQUIDI _____ tot____ <input type="checkbox"/> TAMPONAMENTO FERITE <input type="checkbox"/> ACCESSI VENOSI <input type="checkbox"/> PRELIEVI VENOSI					
D	GCS punteggi	6	5	4	3	2	1
	RISPOSTA MOTORIA	obbedisce ai comandi	localizza il dolore	flessione normale	flessione anomale	estensione	nessuna risposta
	RISPOSTA VERBALE		orientata	confusa	parole inappropriate	suoni incomprensibili	nessuna risposta
	APERTURA OCCHI			spontanea	allo stimolo verbale	allo stimolo doloroso	assente
	GCS punteggio	[]		ANISOCORIA <input type="checkbox"/> Dx Sx		SEGNI DI LATO <input type="checkbox"/> Dx Sx	

Fig 19 Sezione n 2

In questa sezione della scheda di maxi-emergenza, trova spazio la gestione avanzata delle funzioni vitali, con la possibilità di descrizioni predisposte e spazi per testo libero.

La suddivisione verticale segue i criteri delle priorità ABCD dell' ALS, mentre in senso orizzontale, sono riportate le valutazioni cliniche, il trattamento, l'utilizzo di farmaci e le note, in relazione sempre seguendo l'ordine dell' ABCD.

Nella parte **D**. relativa alla Glasgow Coma Scale (GCS), è presente un riferimento alla presenza o meno di anisocoria pupillare e di segni di lato.

Obiettivo generale dei trattamenti è di stabilizzare le funzioni vitali, con tecniche avanzate di supporto (ALS).

Sezione 3

Allergie _____ Farmaci (Medication) assunti _____		
Malattie Pregresse (Past) _____ Ultimo (Last) pasto _____		
Accaduto (Event) _____		
INTOSSICAZIONE: certa probabile possibile GRAVIDANZA certa probabile possibile		
TESTA <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> avvallamento teca cranica <input type="checkbox"/> anisocoria pupillare/midriasi/miosi <input type="checkbox"/> riflesso fotomotore presente <input type="checkbox"/> ecchimosi periorbitale bilaterale <input type="checkbox"/> emotimpano/rinoliquorrea	TORACE <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> movimento paradosso <input type="checkbox"/> lesioni superficiali/deformità <input type="checkbox"/> dolorabilità <input type="checkbox"/> enfisema sottocutaneo <input type="checkbox"/> rumori respiratori ridotti <input type="checkbox"/> sibili/rantoli <input type="checkbox"/> toni cardiaci ridotti <input type="checkbox"/> ferite <input type="checkbox"/> _____	PELVI -GENITALI -RETTO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> pelvi instabile <input type="checkbox"/> sangue nel meato urinario <input type="checkbox"/> ematoma perineale <input type="checkbox"/> esplorazione rettale /pos <input type="checkbox"/> tono sfinteriale anale /pos <input type="checkbox"/> esplorazione vaginale <input type="checkbox"/> dolorabilità <input type="checkbox"/> ferite <input type="checkbox"/> _____
FACCIA <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> lesioni oculari <input type="checkbox"/> emorragia sottocongiuntivale <input type="checkbox"/> paralisi movimenti oculari <input type="checkbox"/> epistassi <input type="checkbox"/> lesioni dentarie/malocclusione <input type="checkbox"/> ferite	ADDOME <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> lesioni superficiali/ deformità <input type="checkbox"/> dolorabilità/ difesa / Blumberg <input type="checkbox"/> peristalsi assente <input type="checkbox"/> ernie/ masse/ organomegalie <input type="checkbox"/> ferite	ESTREMITA' <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> dolorabilità _____ <input type="checkbox"/> limitazioni articolari _____ <input type="checkbox"/> deformmità articolari _____ <input type="checkbox"/> deficit polsi arteriosi _____ <input type="checkbox"/> deficit sensibilità _____ <input type="checkbox"/> livello sensitivo _____ <input type="checkbox"/> risparmio sacrale _____ <input type="checkbox"/> deficit motilità _____ <input type="checkbox"/> lesioni tendinee _____ <input type="checkbox"/> ferite _____ <input type="checkbox"/> _____
COLLO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> ematoma/ferite <input type="checkbox"/> deviazione tracheale <input type="checkbox"/> giugulari distese <input type="checkbox"/> enfisema sottocutaneo <input type="checkbox"/> dolore alla digitopressione/movimento <input type="checkbox"/> dolorabilità punti vertebrali <input type="checkbox"/> _____	DORSO <input type="checkbox"/> negativo <input type="checkbox"/> dolorabilità punti vertebrali <input type="checkbox"/> deformità/ lacerazioni/ ecchimosi <input type="checkbox"/> ferite	
ALTRE LESIONI PRESUNTE _____ _____ _____		

Fig 20 Sezione n 3

La sezione 3 riguarda la valutazione secondaria.

Nella parte superiore trova spazio una parte anamnestica in riferimento ad eventuali Allergie, all' uso di farmaci, a malattie pregresse, all'ultimo pasto assunto, allo stato o meno di gravidanza, ed una parte che riguarda il rischio di intossicazione.

La parte sottostante si riferisce alla classica valutazione secondaria, seguendo le linee guida internazionali più aggiornate, e cioè la valutazione: Testa, Faccia, Collo nella prima colonna, Torace, Addome, Dorso nella seconda, ed infine Pelvi-Genitali-Retto ed Estremità nella terza colonna.

Inoltre c'è anche un piccolo spazio per descrivere eventuali altre lesioni presenti.

Sezione 4

0001		Scheda Sanitaria Maxi-emergenza Ospedaliera				PME-Progetto Maxi Emergenza			
MONITORAGGIO	ORA								
	FREQUENZA RESPIRATORIA								
	MODALITA' RESPIRATORIA								
	SATURAZIONE O2								
	RITMO CARDIACO								
	PRESSIONE ARTERIOSA								
	FREQUENZA CARDIACA								
	DIURESI								
	GCS								
	TEMPERATURA								
	FIO2- VOL/MIN								
	FARMACI								
	FLUIDI/SANGUE								
	MANOVRE ASSISTENZIALI								
	PROCEDURE DIAGNOSTICHE								
	SPECIALISTICA/CONSULENZE								

Fig 21 Sezione n 4

Nella quarta sezione è stata inserita una grafica di monitoraggio, sia di manovre assistenziali, sia di alcuni parametri:

- Nella parte superiore, ad orari differenti e progressivi, si possono registrare i valori di: Frequenza respiratoria, Modalità respiratoria, Saturazione di ossigeno, Ritmo cardiaco, Pressione arteriosa, Frequenza cardiaca, Diuresi, GCS, Temperatura.
- In quella inferiore, la registrazione sempre ad orari diversi, quelli della FI O2 – Volume\minuto, della eventuale somministrazione di Farmaci, dei liquidi e/o del Sangue infusi, delle Manovre assistenziali, delle Procedure diagnostiche e delle Consulenze specialistiche.

Sezione 5

note / consulenze	richieste esami strumentali / laboratorio/ trasfusionale
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div> <div> paziente n. 0001 Richiedente </div> <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> RX TORACE <input type="checkbox"/> RX BACINO <input type="checkbox"/> RX _____ </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div> <div> paziente n. 0001 Richiedente </div> <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> ECO ADDOME <input type="checkbox"/> ECO _____ <input type="checkbox"/> ECO _____ </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div> <div> paziente n. 0001 Richiedente </div> <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> TAC CRANIO <input type="checkbox"/> TAC TORACE <input type="checkbox"/> TAC _____ </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div> <div> paziente n. 0001 Richiedente </div> <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> LABORATORIO STANDARD <input type="checkbox"/> ESAME _____ <input type="checkbox"/> ESAME _____ </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> Provenienza <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> a </div> <div> paziente n. 0001 Richiedente </div> <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> SANGUE URGENTISSIMO <input type="checkbox"/> SANGUE URGENTE <input type="checkbox"/> _____ </div> </div>

Fig 22 Sezione n 5

Questa sezione risulta essere fondamentale per il completamento dell' iter diagnostico delle vittime di una catastrofe.

Nella parte sinistra, abbiamo inserito uno spazio di libera scrittura in cui i consulenti possono brevemente riportare ciò che hanno riscontrato sul paziente.

La parte destra è relativa alle varie richieste, (esami strumentali, di laboratorio, trasfusionale), suddivisa in cinque parti relative a:

- Radiologia tradizionale per Rx torace, bacino od altro.
- Ecografia addome od altro
- Tac cranio, torace od altro
- Laboratorio esami d'urgenza
- Richiesta di sangue urgente e urgentissimo

per semplificare la refertazione e per il corretto passaggio delle informazioni cliniche, è stato introdotto anche il riferimento in base al colore dell'area di provenienza del paziente.

Sezione 6

diagnosi	
Destinazione Paziente	
Orario di uscita _____:_____	Firma del Medico
<input type="checkbox"/> Decesso h. _____:_____	
<input type="checkbox"/> Ricovero in altro Ospedale U.O. <input type="checkbox"/> Ricovero stesso Ospedale U.O. _____ Trasferimento: inizio h. _____:_____ fine h. _____ Sanitario che accompagna _____ Sanitario che riceve _____	

Fig 23 Sezione n 6

La sesta ed ultima sezione riguarda la diagnosi definitiva e la destinazione del paziente.

La diagnosi viene riportata del medico, dell'area di riferimento in cui la vittima è stata trattata, lo stesso professionista compila la parte riguardante la destinazione finale, immettendo l'orario di dimissione o di decesso, oppure l'orario ed il reparto di ricovero che può avvenire presso lo stesso Ospedale o in altro Nosocomio.

In questo caso, vengono inseriti i dati di coloro che portano a termine il trasferimento con l'orario di inizio e di chiusura

Nella composizione della Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza ospedaliera, è stato previsto anche un diario clinico, che segue il paziente nel reparto di destinazione, ed in cui giorno per giorno viene segnalato il decorso del paziente e la terapia somministrata. (Fig24)

3.4 I Percorsi.

Una delle probabili difficoltà in Ospedale durante una maxi-emergenza, è la rintracciabilità dei dati e dei percorsi delle vittime.

Nella costruzione ed impostazione della scheda sanitaria di maxi-emergenza, abbiamo cercato di dare risposte anche a questo tipo di problematiche, l'idea migliore, è risultata quella di utilizzare a questo scopo dei fogli sovrapposti auto copianti, la stessa metodologia che in Ospedale a Ravenna veniva utilizzata prima dell'informatizzazione del verbale di Pronto Soccorso (Fig25)

Fig. 25 (Esempio di documento auto copiante utilizzato per anni in Ospedale a Ravenna come verbale di Pronto Soccorso)

Anche se in questo contesto il suo utilizzo differisce in alcuni punti sostanziali, ad esempio si è pensato data la complessità e la moltitudine dei dati da inserire, alla produzione di un documento auto copiante che non trascriva i dati solo su un'unica facciata, ma su ambedue le facciate interne del documento, difatti la nostra proposta di Scheda Sanitaria di Maxi-emergenza, assume un formato a “Cartellina” con copertina rigida, che abbia le seguenti caratteristiche:

- Dati cartacei
- Sistema semplice e pronto all'uso
- Facile visibilità
- Resistenza ad eventi atmosferici e imbrattamenti
- Disponibilità in quantitativi adeguati
- Conoscenza e condivisione da parte degli operatori
- Metodo che permetta di mettere chiaramente in relazione le vittime con l'evento
- Sistema affidabile di identificazione delle proprietà personali
- Metodo che permetta ai parenti di identificare le vittime

Nella **facciata anteriore della cartellina, identificata come pagina n° 1 della Scheda** (Fig.11) viene riportato: la dicitura “Scheda Sanitaria Maxiemergenza Ospedaliera”, il nome dell'Ospedale, il numero progressivo, a cui verrà applicata anche un'etichetta con codice a barre e dicitura Maxi-emergenza (che sarà lo stesso di tutto il restante materiale che compone il set paziente che vedremo in seguito), abbiamo previsto anche uno spazio dove applicare una foto identificativa (che sarà scattata al Triage alle vittime che non possono esprimere le proprie generalità)

La **facciata posteriore della cartellina, identificata come pagina n° 4 della Scheda** (Fig.24)

è la parte relativa al diario clinico che verrà compilato nel reparto di destinazione definitivo, ed in cui verrà registrato giorno dopo giorno il decorso del paziente e la terapia somministrata.

All' interno della cartellina troviamo: **Nella parte sinistra le pagine n° 2, n° 2A, e n° 2B della scheda** (Fig12) mentre **nella parte destra le pagine n° 3 e n° 3A della stessa** (Fig15)

Il principio generale che comunemente si segue anche in una situazione di normalità, è quel principio che vuole che la documentazione clinico sanitaria accompagni il paziente in ogni spostamento a cui è sottoposto all'interno dell'Ospedale (dal Triage alle aree di trattamento, alla radiodiagnostica, sale operatorie, reparti di destinazione ecc.)

La Scheda Sanitaria di Maxiemergenza non è esclusa da questa regola, ma allo stesso modo è corretto mantenerne traccia anche in quelle aree dove il paziente è stato "Accettato" (Triage) ed in quelle in cui è stato sottoposto ai trattamenti sanitari (la varie aree di trattamento Rossi Gialli e Verdi), perciò all'interno del DEA.

La flessibilità della scheda e l'utilità dei fogli sovrapposti auto copianti, sono evidenti ed adatti allo scopo della rintracciabilità dei dati e della mappatura dei percorsi.

Vediamo in che modo: Prendiamo come esempio la parte interna sinistra della scheda (Pag. n° 2 – 2A e 2B), qualsiasi dato riportato e scritto in questa facciata, viene ricopiato sulla facciata interna della cartellina rigida (Pag. n° 2) che segue il paziente sino al ricovero o alla dimissione.

All'interno del DEA rimane la pagina n° 2A che essendo auto copiante, riporta esattamente i dati della pagina n° 2, mentre la pagina n° 2B con le stesse caratteristiche auto copianti delle precedenti, rimane al triage e va allegata al registro d'entrata assieme alla scheda del Triage territoriale.

La pagina n° 2B, all'apertura della cartellina è la pagina superiore sinistra della scheda è la prima ad essere compilata con i dati anagrafici e termina la sua funzione dopo l'esecuzione del triage, a questo punto viene tolta dalla scheda rimanendo da subito in questa sede, al contrario della pagina n° 2A che viene tolta solo al termine della procedura diagnostica assistenziale con la completezza dei dati.

Le pagine n° 3 e n°3A che compongono la parte interna destra della Scheda, seguono lo stesso procedimento appena descritto.

Nelle varie aree di trattamento, saranno poste delle semplici lavagne di latta, in cui andranno collocati dei numeri magnetici (a calamita, facilmente reperibili) da comporre in modo uguale al numero di scheda che identifica il paziente.

Questo semplice ed economico metodo consentirà, spostando sulla lavagna i numeri-scheda identificativi, di sapere in tempo reale dove si trovano in quel momento (radiologia, Sala Operatoria, Obi ecc..) i pazienti precedentemente trattati

Nella pagine seguente (Fig.26) vi è la descrizione grafica di quanto appena descritto.

2B ricalcante su 2A e 2
 3A ricalcante su 3
 le parti azzurre sono di cartoncino non ricalcante

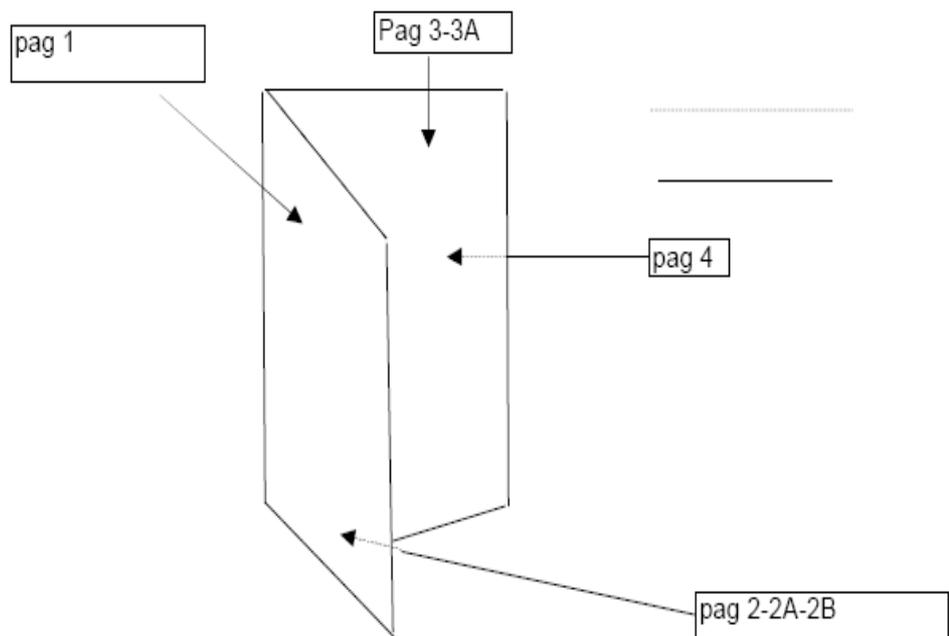
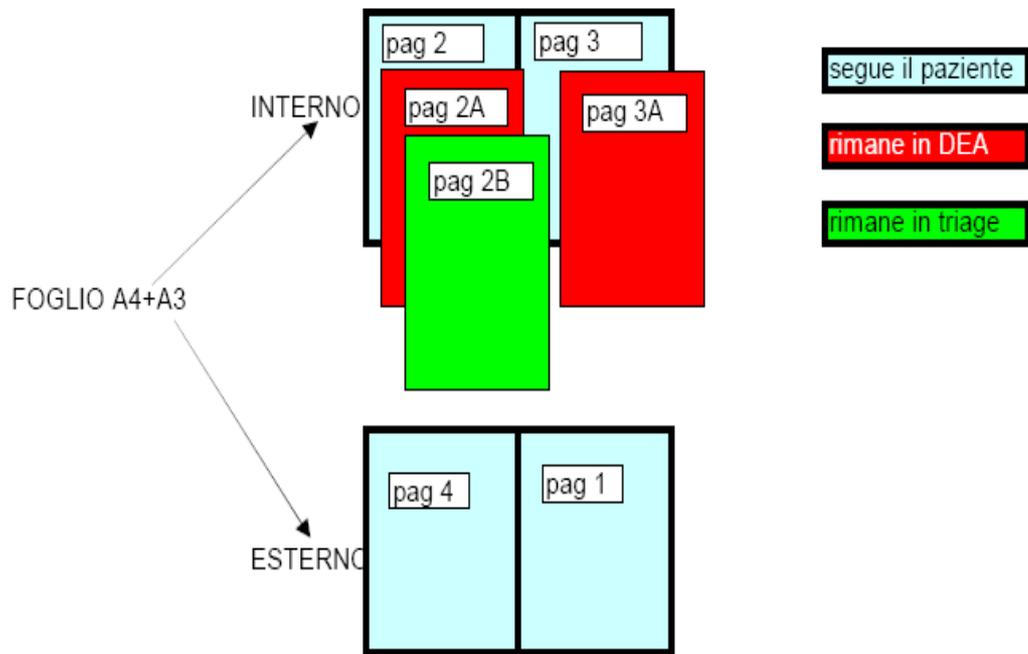


Fig. 26 Descrizione grafica della scheda

3.5 Kit atrio e kit paziente

Di seguito riporto due elenchi; il primo riguarda il materiale necessario per l'allestimento dell'area di Triage (il così chiamato Kit Triage), cioè tutto quello che potenzialmente può servire in Pronto Soccorso per la logistica, l'accoglienza ed il primissimo trattamento alle vittime di una catastrofe, mentre il secondo elenco (Kit paziente, dove è inserita anche la scheda Sanitaria di Maxi-emergenza) ha la funzione di garantire il riconoscimento delle vittime e dei loro effetti personali, di garantire la rintracciabilità dei percorsi e di velocizzare tutte quelle procedure (richieste esami, stampa delle etichette da applicare sulle provette ecc..) che ridurrebbero ulteriormente il così prezioso fattore tempo.

La composizione dei due kit, pur rispondendo ad alcuni principi ben definiti, sono comunque dettati da un'idea personale, riferita sia dall'agire quotidiano, sia sull'ipotesi di uno scenario caotico con molte vittime giunte contemporaneamente.

Per tale motivo, questi elenchi potrebbero essere incompleti o non completamente esaustivi a tutte le strutture ed a tutte le organizzazioni che si occupano di Emergenza Urgenza

Composizione del kit Triage

- Scatola con almeno 100 coperte tipo metalline
- Numero 2 rasoi elettrici con testine di ricambio
- Una confezione di rasoi disposable per tricotomia
- Numero 5 forbici taglia abiti
- Numero 5 forbici normali
- Megafono
- Numero 50 penne
- Numero 20 kit di protezione individuale composti da: occhiali, mascherine, camici e guanti
- Numero 50 lacci emostatici normali
- Numero 15 lacci emostatici a banda larga
- Numero 10 confezioni di guanti monouso di varie misure
- Numero 40 rotoli di cerotto in varie misure
- Numero 2 confezioni di agocanule per misura sia di 16 g. che di 14 g.
- Numero 1 confezione di agocanula per misura sia di 18 g. che di 20.g

- 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
- Numero 30 pappagalli
- Numero 10 padelle
- Una macchina fotografica (tipo Polaroid), per creazione archivio immagini pazienti ricoverati
- Registro d'entrata per la registrazione dei pazienti

Composizione dei Kit pazienti

Almeno 200 buste già pronte contenenti: 30 etichette adesive con dicitura Maxi-emergenza, codice a barre e numero progressivo da 1 a 200 all'interno delle quali troviamo:

- Una busta per **richieste** contenente:
 - 1 richiesta per esami ematici: Emocromo, Chimica, Coagulazione, da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 richiesta di sangue da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 richiesta per il Gruppo sanguigno da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 richiesta per la radiologia di base da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 richiesta di ecografia da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 richiesta TAC da etichettare al momento dell'utilizzo.
- Una busta per **provette** contenente:
 - 3 provette per gruppo sanguigno da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 siringa per EGA da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 3 provette classiche per emocromo, coagulazione e chimica da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 sistema con tutto l'occorrente per prelievo di sangue (tipo Vacutainer)
- Una busta **effetti personali** contenente:
 - 1 sacchetto trasparente per effetti personali da etichettare al momento dell'utilizzo.

- 1 sacco scuro per gli indumenti, da etichettare al momento dell'utilizzo.

- **Materiale libero:**
 - Scheda Sanitaria di Maxiemergenza, (a fogli auto copianti come da progetto, integrata di Diario Clinico e Scheda Grafica) con sistema di applicazione al letto o alla barella da etichettare al momento dell'utilizzo.
 - 1 braccialetto di riconoscimento da applicare al polso, non rimuovibile completo di etichetta con codice a barre, dicitura Maxiemergenza e numero progressivo da 1 a 200

Le etichetta adesive con dicitura Maxi-emergenza, codice a barre e numero progressivo da 1 a 200, vanno create tramite sistema informatico al momento della preparazione dei kit.

Il file con i codici va salvato e custodito, in modo da poterlo utilizzare per la raccolta dei dati e per l'informatizzazione dell'evento, al momento del cessato allarme.

Tutto il materiale riguardante il kit atrio e il kit paziente, andrà custodito in appositi armadi all'interno dei locali del Pronto Soccorso.

La responsabilità della gestione, del corretto confezionamento dei kit e del controllo delle scadenze a periodi stabiliti (creando uno strumento adeguato ad es. un registro, un file ecc..) devono essere a mio avviso a carico del Coordinatore infermieristico del Pronto Soccorso, il quale oltre a creare momenti di incontro con i componenti della propria equipe al fine di divulgare la conoscenza e le finalità del piano, può anche delegare il confezionamento dei kit e delle scadenze agli infermieri appartenenti alla propria equipe.

Per una corretta gestione del materiale, evitando sprechi inutili è buona norma sostituire almeno un anno prima della data di scadenza tutto il materiale deperibile presente nei kit (provette, siringhe agicanula ecc..) facendolo ruotare con quello di utilizzo giornaliero e ponendo nelle buste e nelle scatole materiale nuovo con scadenze più in la nel tempo.

CONCLUSIONI

Molte sono ancora le diffidenze nei confronti della Medicina delle Catastrofi, disciplina che in Italia stenta ad inserirsi stabilmente nel contesto sanitario e sociale.

Una delle cause, probabilmente è da ricercare nel fatto che la nostra è società che tende a comprendere e dominare tutto, mentre l'immagine del disastro al contrario, assume i contorni dell'incapacità di gestione e di imprevedibilità, creando angoscia e rifiuto.

In questo contesto, il mandato che ho ricevuto dal Dottor. Marco Esposito, riguardo all'argomento della tesi di fine Master, mi è sembrata inizialmente impresa ardua e piena d'insidie.

Partecipare ad un progetto allo scopo di creare uno strumento semplice ed affidabile, che contenga tutti i dati necessari sia al paziente che al personale sanitario, che risponda alle indicazioni del Ministero della Salute e del Dipartimento della Protezione Civile, che non sia solo basato sull'aspetto teorico, ma sia capace di far tesoro anche delle indicazioni derivate dalle esperienze maturate da professionisti sanitari e non, che hanno vissuto il caos organizzativo ed assistenziale durante catastrofi delle più diverse cause, ed infine che il progetto di cui parliamo, sia adatto ad essere utilizzato come Scheda Sanitaria nel caso di attivazione di un PEIMAF, ripeto mi sembrava molto difficile.

Avevo sottovalutato il lavoro che comportava il mandato, ma lavorandoci giorno dopo giorno mi ha coinvolto totalmente, permettendomi di evidenziare alcuni presupposti che stanno alle basi della progettazione di un strumento operativo, dandomi allo stesso tempo anche l'opportunità di analizzare più profondamente alcuni punti di questa particolare disciplina.

Uno dei fondamentali presupposti per la buona riuscita di un progetto che abbia come obiettivo rendere più funzionale l'organizzazione del sistema, è dettato dal fatto che non si può prescindere dalla più larga condivisione possibile, tra le persone coinvolte in tutti i processi organizzativi, anche e soprattutto in considerazione della grande peculiarità, che può avere un evento che comporti un maxi afflusso di feriti in un Ospedale.

La pianificazione a tutti i livelli, ha bisogno del "Sapere" di tutti coloro che ne saranno parte attiva, e la componente infermieristica ne è parte essenziale sia sul piano organizzativo che gestionale ed assistenziale.

Il ruolo e le competenze dell'infermiere nell'organizzazione sanitaria sono cambiati, non è più richiesto solo un contributo fisico, da "Prestatori d'opera", ma una dimensione culturale e professionale nuovi da "Prestatori d'intelligenza", tale da favorire un comportamento innovativo e maggiormente flessibile all' interno delle imprese di appartenenza.

In un tale contesto, le competenze degli infermieri all'interno delle organizzazioni diventano sempre più uno dei principali fattori competitivi influenzando in modo diretto e determinante le prestazioni aziendali.

Un simile professionista "Multifunzionale" risulta vincente anche nella pianificazione e nella gestione di eventi fortunatamente rari ma non così lontani dal potersi verificare.

L'assistenza infermieristica, da sempre rappresenta una parte fondamentale del processo di cura e da questo dipendono in gran parte la qualità del trattamento e gli esiti delle cure stesse.

Agli infermieri sono richieste oggi, anche competenze e capacità manageriali nella gestione dei servizi sanitari, orientate nella logica del miglioramento continuo della qualità, inserendo così di diritto il Management all'interno della professione infermieristica.

Megginson (3) nel 1996 definisce così il management: "Operare con le risorse umane, fisiche e finanziarie per raggiungere gli obiettivi dell'organizzazione, svolgendo funzioni di pianificazione, organizzazione e controllo"

Quali sono allora gli obiettivi dell'organizzazione prima, durante e al termine dell'attivazione del PEIMAF, a cui gli infermieri possono dare risposte in termini di pianificazione, organizzazione e controllo?

Molte e su più fronti:

- Collaborare coi i medici e con tutti coloro che partecipano alla stesura dei piani.
- Organizzare il lavoro nel modo più funzionale possibile in base alla struttura ed agli organici presenti.
- Controllare e gestire i materiali ed i protocolli operativi.
- Programmare incontri ed esercitazioni.
- Partecipare a corsi specifici.

La gestione sanitaria ospedaliera di una catastrofe è molto complessa, ha bisogno di un piano che sia coerente, condiviso e conosciuto da tutto il personale che opera all'interno della struttura.

(3) William Megginson, professore di Finanza all' università dell' Oklahoma

Esperienze maturate in tutto il mondo, hanno dimostrato che, in caso di massiccio afflusso di feriti, solo le realtà ospedaliere che hanno attuato un percorso di pianificazione condiviso sono risultate in grado di rispondere in modo soddisfacente ai bisogni sanitari delle vittime, ma solo questo non basta.

Le Aziende Sanitarie e le organizzazioni in genere hanno soprattutto bisogno di professionisti con idee, motivazioni e stimoli rivolti verso questa disciplina, aperti alle innovazioni ed ai cambiamenti che fungano da traino per i colleghi meno sensibili.

Solo un'organizzazione che sia in grado di reagire ai cambiamenti, alla complessità e all'incertezza in tempi rapidi, assume le caratteristiche di "Strategia aziendale vincente", e sarà in grado di rispondere alle nuove informazioni con una modalità di pianificazione rimodulabile, con la quale le informazioni saranno rielaborate e rivalutate.

La Scheda Sanitaria di Maxiemergenza presentata in questa tesi, si pone non solo l'obiettivo di rendere più facile il compito dei professionisti che si troveranno ad utilizzarla, ma anche quello di far crescere la consapevolezza dell'importanza che questo strumento assume per le organizzazioni sanitarie.

....Senza mai dimenticare che è il tempo la risorsa più avara.

Si lotta giustamente per ridurre gli sprechi, ma non saranno mai i minuti prima dell'arrivo dei feriti che drammaticamente ci mancheranno per essere pronti, ma i giorni che non abbiamo impiegato, in tempo di pace, per programmare la nostra risposta in condizioni di emergenza.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- **“Adozione dei criteri di massima per l’organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi” (Dipartimento della Protezione Civile n. 216 del 2001 Roma)**
- **“Advanced Life Support” Italian Resuscitation Council – II Edizione Italiana 2006**
- **“Annual Disaster Statistical Review: Number and Trends 2006”
Authours: P. Hoyois, R. Below, J-M Scheuren, D. Guha-sapir**
- **“Annual Disaster Statistical Review: Number and Trends 2007”
Authours: O. le Polaine de Waroux, R. Below, J-M Scheuren, D. Guha-sapir, S. Ponserre.**
- **“Attività di Assistenza Tecnica per il miglioramento delle attività ospedaliere ed il mantenimento delle funzioni strategiche in situazioni di emergenza” (Ministero della Salute Linee guida 2006)**
- **Bruno Hersche, Oliver C. Wenker “Principles of hospital disaster planning” The Internet journal of disaster medicine 2000 vol. 1 n° 2**
- **Debaker Michel. “Definition of Disaster and Disaster Medicine” – Lecturer in Disaster Medicine. University of Leuven, Belgium.**
- **Gruppo Formazione Triage (GFT) “Triage infermieristico in Pronto Soccorso” Edizione Settembre 1997**
- **“Il metodo Augustus” (Dipartimento della Protezione Civile informa, n° 4 Maggio giugno 1997)**
- **“ISDR – International Strategy for Disaster Reduction” Presse Release 30 Gennaio 2006**
- **“Linee guida per il soccorso sanitario nelle maxi-emergenze” Atti del congresso Consensus Conference Nazionale. Bologna Novembre 2005**
- **“Linee guida sull’organizzazione sanitaria in caso di catastrofi sociali” Dipartimento della Protezione Civile, Giugno 1997**
- **“Manuale PME” Formed Marche 2007**
- **“Pianificazione dell’emergenza intraospedaliera a fronte di una maxi-emergenza” (Documento ufficiale delle Protezione Civile 1998 pubblicato dal Servizio Emergenza Sanitaria della Presidenza del Consiglio n. 54 Roma)**

- **“Procedura e modulistica del triage sanitario nelle catastrofi” (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 13 Dicembre 2007) G.U. n° 91 del 17/04/2008.**
- **“Raccomandazioni per il miglioramento della sicurezza sismica e della funzionalità degli ospedali” D.M. 22 Dicembre 2000.**
- **“Requisiti specifici per l’accreditamento delle strutture di Emergenza Urgenza” Agenzia Sanitaria Regionale Emilia Romagna 2007.**

www.asr.regione.emilia-romagna.it

www.aresmarche.it

www.aimcnet.org

www.emdat.be

www.formed.marche.it

www.protezionecivile.it

www.unisdr.org

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio le “Dottoressine” Cristina ed Ursula, per le correzioni linguistiche.

Ringrazio Andrea, Coordinatore di vecchio corso per i preziosi consigli.

**Ringrazio Isana, per essersi prodigata riuscendo con successo a coprire i miei
turni.**

**Allo stesso modo ringrazio tutti i mie colleghi e colleghe, che dividendosi le ore
in cui non ero presente mi hanno permesso di frequentare il Master.**

**Ringrazio i miei compagni di corso, con cui ho parlato e a volte discusso, ma che
volontariamente o no, hanno contribuito ad una mia personale crescita non solo
professionale. Il confronto, e a volte lo scontro sono stati un grande
insegnamento.**

**Ringrazio Gianni e Morena per la professionalità e la simpatia dimostrata nei
mie confronti.**

**Ringrazio i miei genitori, i quali per anni hanno desiderato che continuassi gli
studi..... ma non pensavano che lo avrei fatto a questa età!**

**Ringrazio il Dottor Marco Esposito, per essersi prestato ad accompagnarmi
come relatore alla stesura di questa tesi, il ringraziamento è verso l’esperto
conoscitore della materia ma anche e soprattutto un grazie come amico.**

**Infine, in modo particolare, ringrazio la mia compagna Barbara ed i miei figli
Chiara e Lorenzo, senza dimenticarmi di Giulia..... per avermi in certi momenti
“sopportato” e per il tempo che a loro ho negato.**