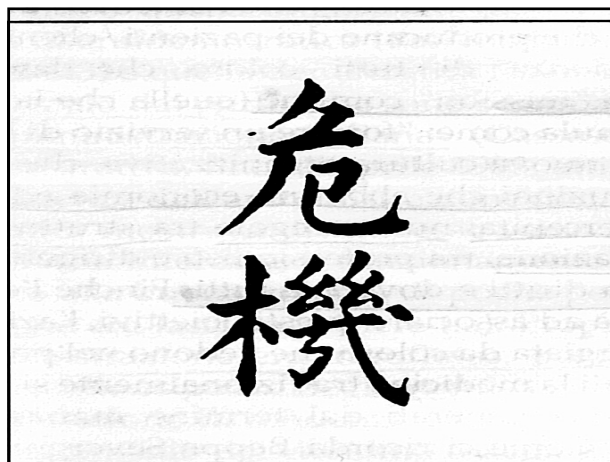


**MEDICINA DELLE
CATASTROFI
E MAXI-EMERGENZE**

Lo stato dell'arte

Dott. Roberto Balagna



PREMESSA

- Scarsità di dati scientifici per quanto riguarda la medicina delle catastrofi
- Estrapolazione da dati derivati dalla medicina ospedaliera

ESTRAPOLAZIONE

POSSIAMO ANCORA PARLARE DI
STANDARD DI PRATICA ?



**COSA FACCIAMO IN ASSENZA DI CERTEZZA
SCIENTIFICA SULLA "BUONA PRATICA"?**

- IL CONCETTO DI "BUONA DECISIONE"



IL PROCESSO DECISIONALE

CI SI TROVA DI FRONTE AD UNA
SCELTA TRA NUMEROSE OPZIONI



Come si raggiunge una buona decisione in situazione di incertezza ?

- Definizione dell'obiettivo
- Relazione tra atto medico scelto e obiettivo annunciato (ragionamento Medico)
- Trasparenza dell'obiettivo e qualità del ragionamento Medico

CONTESTO DECISIONALE NELLA MEDICINA DELLE CATASTROFI

- Campo d'azione vasto
- Contesto caratterizzato dall'urgenza
- Solitudine della decisione
- Gravità delle conseguenze potenziali
- Pressione ambientale



INTERVENTO

- Decisione presa in solitudine
- Senza obiettivo preciso
- Spesso senza una lucidità razionale
- Attori molto più abituati a eseguire protocolli piuttosto che a prendere delle decisioni

Nei casi in cui l'evidenza scientifica non sia sufficiente a definire uno standard di pratica

DEFINIZIONE DELLA PRATICA
BASATA SUI FATTI E SULLA LORO
ANALISI CRITICA

LA COSTRUZIONE DELLA DECISIONE COLLETTIVA

- REALE EVOLUZIONE DELLE PREFERENZE E DELLE CONVINZIONI INDIVIDUALI
- DALLA DECISIONE COLLETTIVA AL PROTOCOLLO OPERATIVO

PROTOCOLLO OPERATIVO

STANDARD BASATO SUL CONSENSO
DEGLI ATTORI

SOLUZIONE PERFETTAMENTE
ADATTATA AL CONTESTO A CUI SI
RIFERISCE



PROTOCOLLI OPERATIVI

RARAMENTI POSSONO
ESSERE BASATI SU
INIQUIVOCABILI PROVE
SCIENTIFICHE IN SPECIE
NELL'AMBITO DELLA
MEDICINA DELLE
CATASTROFI



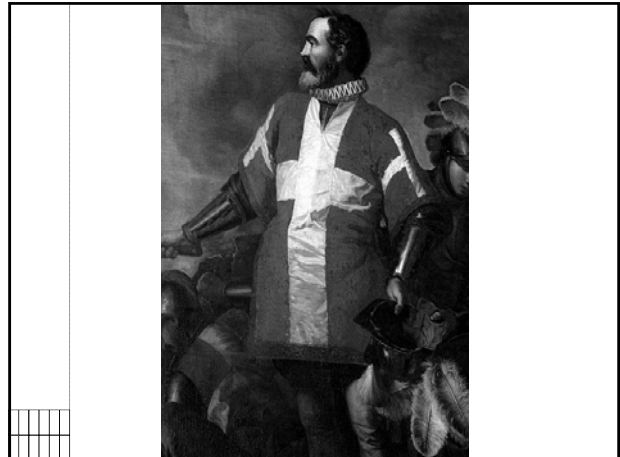
IL MODELLO DI ANALISI E CONDIVISIONE

- PERMETTE L'ELIMINAZIONE DELLE DECISIONI INACCETTABILI
- NON RAPPRESENTA UNA FORMALIZZAZIONE DI TIPO COERCITIVO "UN ORDINE"
- RAPPRESENTA UNA CONDIVISIONE DEL SAPERE COLLETTIVO ALL'INTERNO DELL'EQUIPE ED IL SUO ADATTAMENTO AD UN CONTESTO SPECIFICO



PROTOCOLLI OPERATIVI DI AIUTO ALLA DECISIONE

IN UN CONTESTO DOVE "LA
BUONA PRATICA" NEL SUO
SIGNIFICATO SCIENTIFICO, è
MOLTO LONTANA
DALL'ESSERE UN CONCETTO
ASSOLUTO



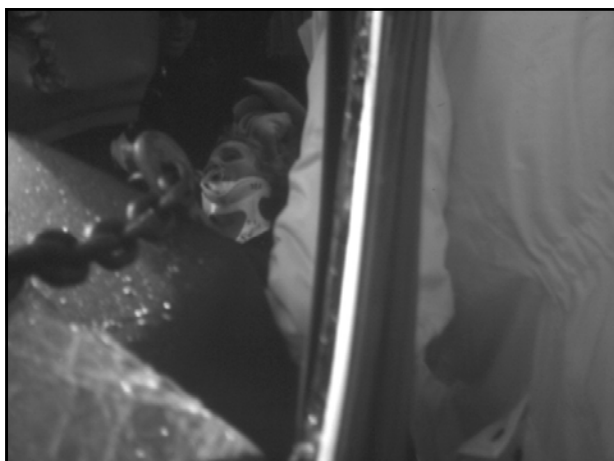
SVILUPPO DEL SISTEMA

- PIANI STRUTTURALI
- PIANI DI INTERVENTO
- GESTIONE DELL'EVENTO

Modelli organizzativi

- Strategia
- Tattica
- Logistica
- Tecnica





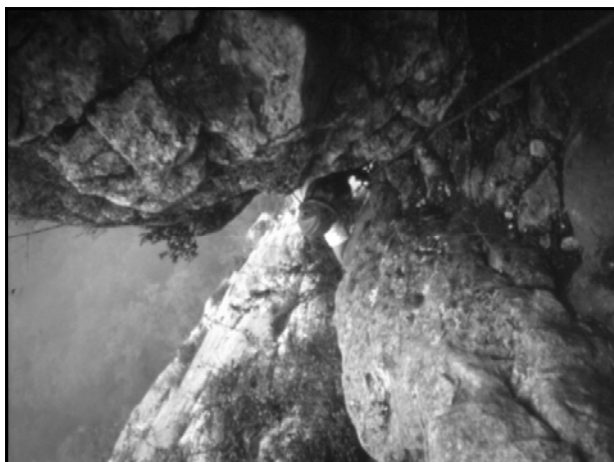
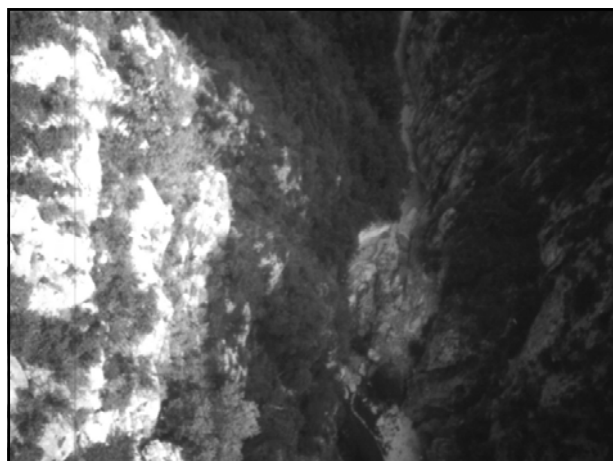
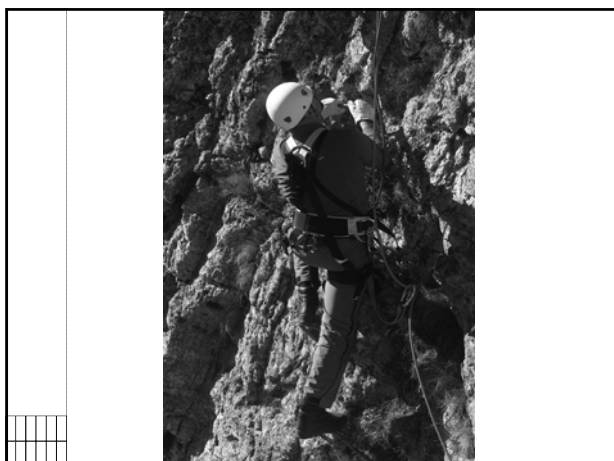
Che cos'è un
INCIDENTE MAGGIORE?

Incidente Maggiore Definizione

un incidente in cui...





COLLOCAZIONE, NUMERO,
GRAVITÀ, o TIPO di feriti VIVI,
richiedono l'impiego di risorse
STRAORDINARIE



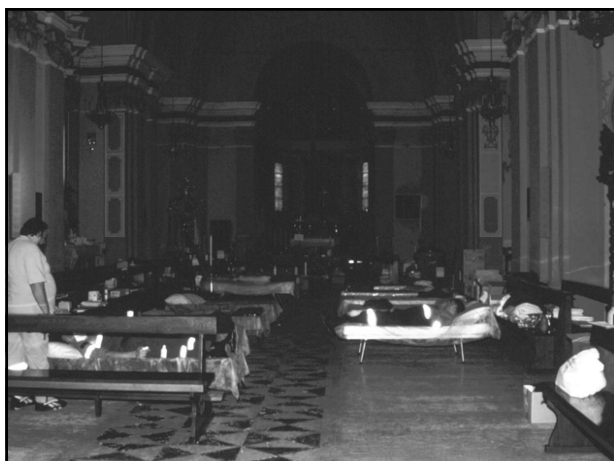




naturale

 terremoti	 inondazioni
 eruzioni	 valanghe









causato dall'uomo

trasporti

terrorismo

manifestazioni di massa

industriali

operazioni militari









**Incidente Maggiore
Classificazione**

- Semplice
- Composito



**Incidente Maggiore
Classificazione: composito**



**Incidente Maggiore
Classificazione**

- Compensato
- Scompensato

Incidente Maggiore

Classificazione: scompensato



Incidente
Maggiore
Scompensato
=
DISASTRO

Gujurat, India - 25 Gen 2001

Preparazione

Sommario

- Pianificare e avere familiarità con i piani è essenziale
- L'equipaggiamento va scelto e mantenuto in modo adeguato
- L'addestramento deve avvenire a tutti i livelli

Preparazione

Pianificare

- Rinunciare a pianificare *equivale a* pianificare di rinunciare
- L'approccio deve essere "multi-rischio" (all-hazard)

Protezione individuale

Situazioni speciali: ambito civile

Considerare:

- Natura del rischio
- Livello di rischio
- Aree del corpo a rischio



Protezione individuale

- L'accesso alla scena andrebbe impedito a chi non ha equipaggiamento adeguato

Equipaggiamento medico

Tipi

- (Decontaminazione)
- Triage
- Primo soccorso salvavita
- Sostegno avanzato alle funzioni vitali
- Medico specialistico

Rifornimento Fonti in ambito civile

- Veicolo-equipaggiamento del Servizio Ambulanze



- Magazzini del servizio sanitario
- Ospedali



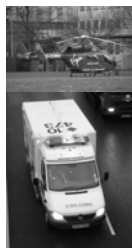


Priorità sulla scena
Approccio "multirischio" (all-hazard)



Componente sanitaria

- Ospedaliera
- Pre-ospedaliera



Componente sanitaria -
Ospedaliera: Ospedali Civili

- Team/servizi medici di emergenza (DEA)



Polizia
Azioni della prima squadra



Vigili del fuoco
Azioni del primo equipaggio







Comando e Controllo



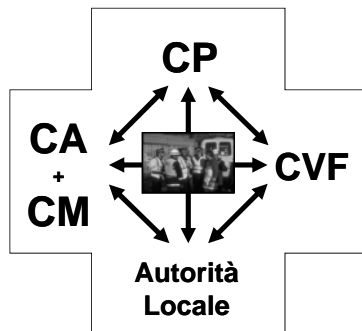
da caos



a

moderata confusione

Comando e Controllo
La croce delle comunicazioni



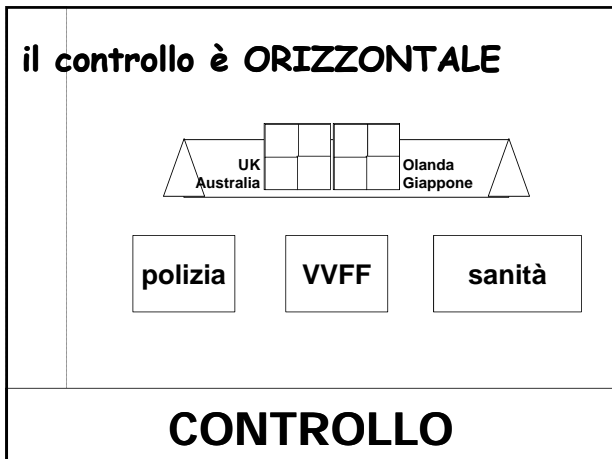
il comando è VERTICALE

C
O
M
A
N
D
O

polizia

VVFF

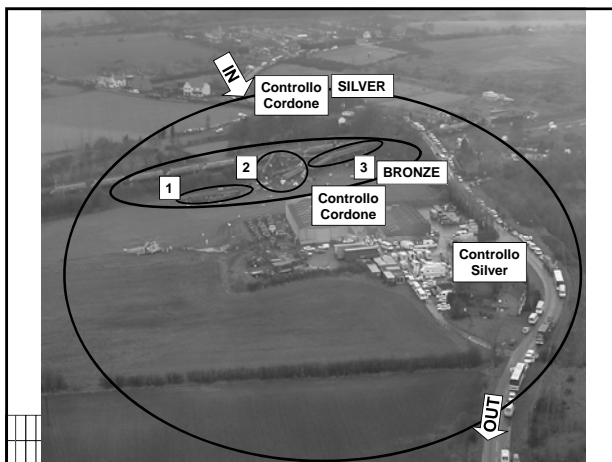
sanità



Comando e Controllo
Livelli di Comando

- Bronze (operativo)
- Silver (tattico)
- Gold (strategico)

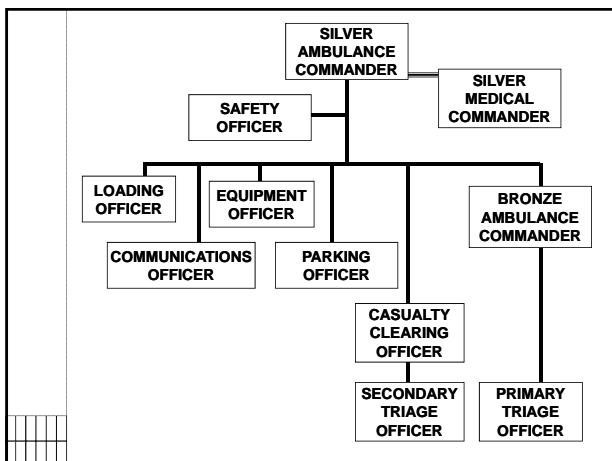
The diagram shows three concentric circles representing command levels. The outermost circle is labeled 'CORDONE ESTERNO', the middle circle is labeled 'CORDONE INTERNO', and there is a small central circle. The circles are arranged in a nested fashion, with the outermost being the largest and the innermost being the smallest.



Comando e Controllo
Controllo del Movimento

- Cordone esterno
- Cordone interno

A close-up photograph of a hand holding a white tape with the word 'POLICE' printed in black letters. The tape is being held taut, and the background is slightly blurred.



**Sicurezza
2 - Scena**



**Sicurezza
3 - Sopravvissuti**



Comunicazioni



Cattive comunicazioni sono la più comune causa di fallimento nella gestione di un incidente maggiore



**Comunicazioni
Metodi**

- Faccia a faccia
- Radio
- Telefono cellulare
- Corrieri
- Altri metodi

Comunicazioni Faccia a faccia



Radio ...Come funziona?...



*...La batteria è meglio caricarla
PRIMA dell'incidente...*

Telefono Satellitare



Esatta Locazione Global Positional Satellite



Corrieri



Comunicazioni Altri Metodi

- Megafono
- Fischietto
- Trasmissioni TV e radio

Assessment - Valutazione



Triage



Triage

- Scremare (separare grossolanamente) o scegliere (e mettere in ordine)



Triage Scopi

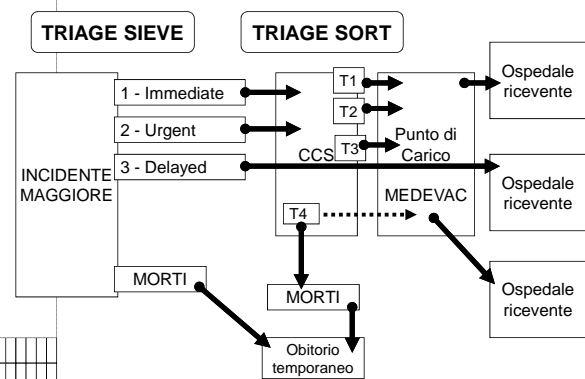
- Giusto paziente
- Giusto posto
- Giusto tempo



Triage

- Le decisioni devono poter essere prese velocemente, con sicurezza ed in modo riproducibile

Triage - Schema di azione



Triage Priorità

"P"	"T"	Descrittivo	Colore
1	1	Immediate	Rosso
2	2	Urgent	Giallo
3	3	Delayed	Verde
1 Hold	4	Expectant	Blu (non standard)
Morto	Morto	Morto	Bianco o Nero



T1

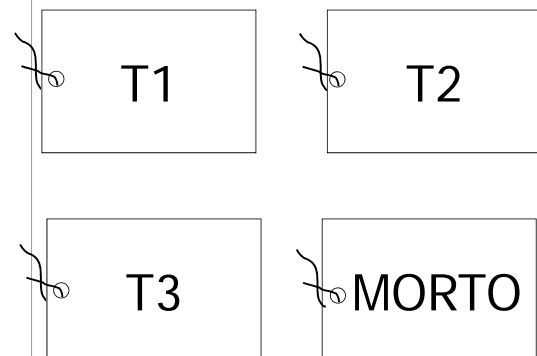


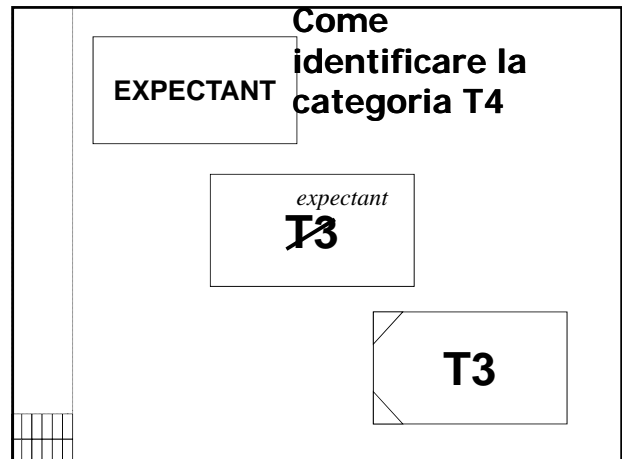
Airway



Cartellino di Triage

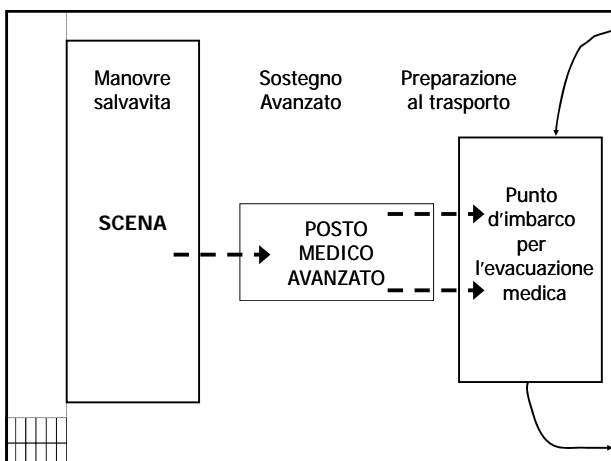
- Indica che il triage è stato fatto
- Indica la priorità di trattamento attuale





DEFINIZIONE DI TRIAGE

IL TRIAGE È IL TENTATIVO PERMANENTE DI ADATTARE LE POCHE RISORSE DISPONIBILI AI FABBISOGNI ECCEZIONALI CONSEGUENZA DELLE MAXIEMERGENZE



- Il carico di lavoro riguardante il trattamento sulla scena dell'incidente corrisponde di solito alle priorità identificate col triage

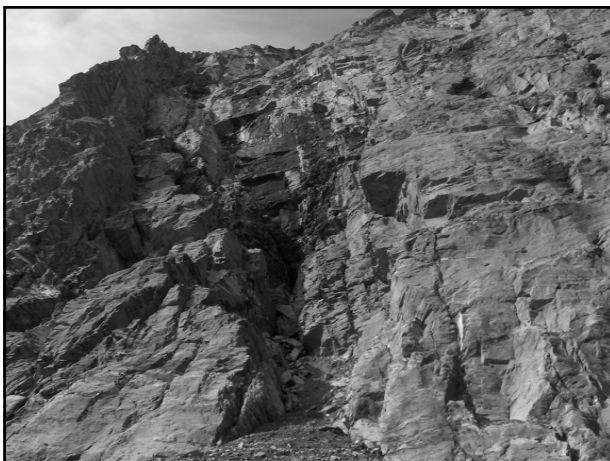
Trattamento Cure Specialistiche

- Chirurgiche
 - Salvavita
 - Disincarceramento
- Tossicologiche
 - Decontaminazione
 - Antidoti



Gestione dei Deceduti

- Constatazione di decesso
- Rimozione delle salme
- Identificazione delle salme



Trasporto



Trasporto: Organizzazione della Scena

- Flusso dei feriti
- Flusso dei mezzi

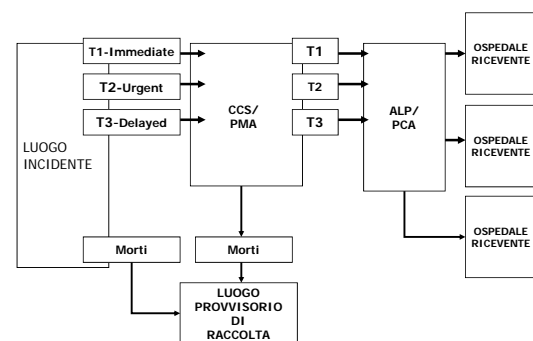


Trasporto:Scopo

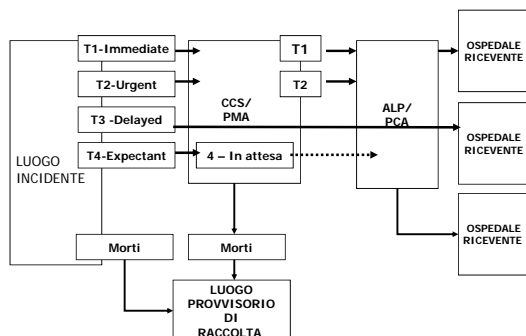
Muovere il ferito
"giusto" verso il
luogo "giusto"
in maniera più
confortevole e
rapida possibile



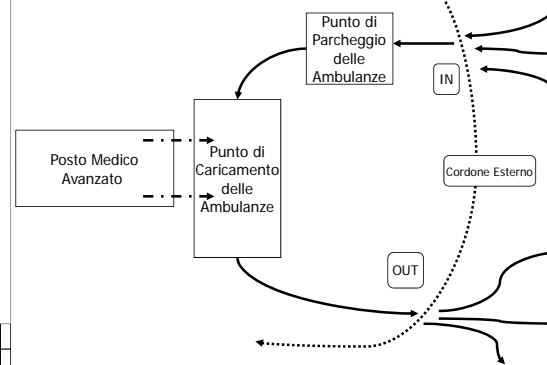
Schema di Evacuazione 1



Schema di Evacuazione 2



"Circuito" delle Ambulanze



Trasporto Scelta del Mezzo

- Capacità
- Disponibilità
- Appropriattezza



Scelta del Mezzo Appropriattezza

- Velocità
- Sicurezza
- Affidabilità
- Livello di equipaggiamento

Trasporto: scelta del mezzo Via Terra

Il mezzo principale di trasporto dalla scena dell'incidente all'Ospedale è l'ambulanza "d'emergenza"



Trasporto: Scelta del Mezzo

- Mezzi specializzati
- Mezzi non specializzati



Trasporto: scelta del mezzo Capacità

- Allestimento del Mezzo
- Dimensioni del Mezzo
- Tipo di paziente



Trasporto Decisioni per l'evacuazione

Triage

- Priorità

Trattamento

- "Packaging"

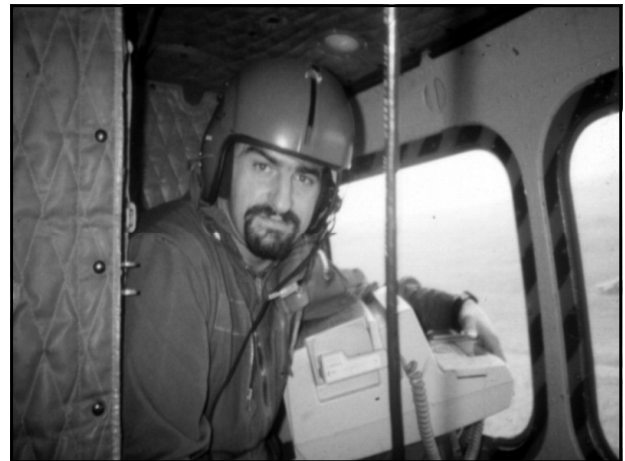
Trasporto

- Destinazione
- Ordine di Evacuazione



Trasporto Destinazione

- Numero degli Ospedali Riceventi
- Distanza degli Ospedali Riceventi
- Capacità attuale degli Ospedali Riceventi



DISTURBO POSTRAUMMATICO DA STRESS (DPTS)

Insieme di sintomi che insorgono in seguito all'esposizione ad uno stress particolarmente grave per intensità e durata che minaccia l'incolumità del soggetto e dei suoi cari



Maxwell Jones

Trattare gli ammalati in gruppo



ISTANTE: una nuova unità di misura del tempo

Il presente si nutre della dialettica tra la memoria (il presente del passato), l'attesa (il presente del futuro), l'attenzione (il presente del presente)

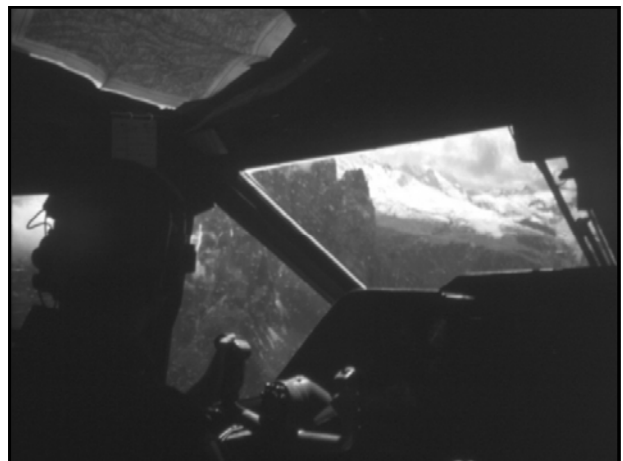
L'ISTANTE SI CONFIGURA COME UNA INTERRUZIONE DEL TEMPO, LA ROTTURA DEL FLUIRE DEL TEMPO



ISOLAMENTO "la solitudine del soffrire"

Il mondo appare un deserto ed il soggetto può ritorcersi su se stesso fino a creare una vera e propria "separazione dagli altri" nella sofferenza

Dalla separazione alla incomunicabilità:
"l'altro non può nè capirmi nè aiutarmi, tra lui e me esiste una barriera indistruttibile"



DISASTRO NARRATIVO

ATTRAVERSO L'ISTANTE TUTTE LE
CONNESSIONI NARRATIVE SI TROVANO
ALTERATE

LA SOFFERENZA INTESA COME
IMPOSSIBILITÀ DI RACCONTARE E
RACCONTARSI NELLA MISURA IN CUI LA
STORIA DI CIASCUNO DI NOI DIVIENE UN
SEGMENTO DELLA STORIA DI ALTRI



LA PAURA DELLA MORTE

GLI UOMINI OCCIDENTALI
HANNO DECISO DI NON
PENSARCI

CAMMINO DI PROFONDA PRESA DI COSCIENZA

DELLA NOSTRA CONTINGENZA

L'ASSENZA DI SIGNIFICATO



