









# CORSO DI ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE MAXIEMERGENZE (linee guida europee)



CORSO DI MEDICINA DELLE  
CATASTROFI E MAXIEMERGENZE

*DOCENTE: PROF. BERNINI CARRI Enrico*



**Tutte le attività umane, nella misura in cui coinvolgono o mettono in gioco dei potenziali di energia importanti, possono creare delle catastrofi.**

---

**La catastrofe è un avvenimento che scatena un rapporto di forza tra il numero e la gravità delle vittime e i mezzi immediatamente disponibili per garantire il soccorso**

## Equazione di Bernini Carri

$$\frac{n}{f} \times t = q$$

Dove **n** sta per il numero dei coinvolti, **f** per le forze disponibili, **t** per il tempo, **q** per l'entità (grandezza dell'evento)

# Classificazione generale

---

- Catastrofi naturali
- Catastrofi causate dall'uomo (antropomorfe)

# CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI CATASTROFICI

- **Catastrofi naturali:** *geologiche, climatiche, batteriologiche, zoologiche*
- **Catastrofi tecnologiche e accidentali:** *incendi, crolli di edifici, rotture di dighe, incidenti stradali, nucleari, chimici*
- **Catastrofi belliche:** *convenzionali, nucleari, batteriche, chimiche*
- **Catastrofi sociali:** *sommosse, terrorismo, panico negli stadi, carestie*

# CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI CATASTROFICI

---

- Secondo gli **effetti sulla comunità**:

Semplici: strutture abitative o di soccorso intatte

Complesse: distruzione di abitazioni, vie di comunicazione, telecomunicazioni, rete idrica, organizzazione sociale

- Secondo la **dinamica**:

Dinamica rapida: terremoti, guerre, attentati

Dinamica progressiva: epidemie, carestie, intossicazioni alluvioni, migrazioni di massa

# CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI CATASTROFICI

---

- Secondo la **durata del fattore scatenante:**

- Brevi: *meno di 1 ora*
- Medie: *meno di 24 ore*
- Lunghe: *più di 24 ore*

- Secondo la **durata dei soccorsi:**

Brevi: *meno di 6 ore*

Medie: *tra 6 e 24 ore*

Lunghe: *oltre le 24 ore*

# CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI CATASTROFICI

---

- Secondo **l'estensione geografica:**
  - Raggio inferiore a 1 Km
  - Raggio da 1 a 10 Km
  - Raggio superiore a 100 Km
- Secondo la **regione:**
  - Rurale
  - Parzialmente urbanizzata
  - Urbana
- Secondo il **numero delle vittime**

# CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI CATASTROFICI

---

- Secondo la **tipologia delle vittime**:  
popolazione mista, prev. anziana, bambini, donne
- Secondo la **patologia prevalente**
- Secondo la **facilità di evacuazione**:  
facile  
mediamente complessa  
difficile

# CONCETTI FONDAMENTALI



Poiché la catastrofe provoca in genere un gran numero di feriti e morti creando **inadeguatezza** tra i mezzi immediatamente disponibili e le necessità, bisogna tenere a mente i concetti di:

- **RECUPERO DEI FERITI/SFOLLATI**
- **TRASPORTO DEI FERITI/SFOLLATI**
- **SMISTAMENTO E TRIAGE(STABILIRE LE PRIORITA')**
- **TERAPIE PRECOCI**
- **APPROVVIGIONAMENTO DI QUANTO NECESSITA**
- **IGIENE E PROFILASSI**

Per quanto sopra esposto la Medicina delle Catastrofi deve essere considerata una **materia pluridisciplinare** da studiare attentamente e da pianificare preventivamente anche con esercitazioni pratiche sì da ottenere una perfetta funzionalità strategico-tattico-logistica che consenta un efficace **SOCCORSO**.

# PRINCIPALI PROBLEMI DA AFFRONTARE SONO:

- **DIVERSITA' DELLE VITTIME:**

afflusso improvviso, aumento esplosivo delle necessità, età e problematiche diverse delle vittime

- **POLIMORFISMO DEI PROBLEMI**

panico, politraumatismi, ustioni, contaminazioni, annegamenti...

- **URGENZA E SCARSITA' DEI MEZZI:**

carezza del "fattore tempo", brevità dei tempi di latenza, durata dei soccorsi (proseguimento delle cure, prevenzione e igiene, rinnovamento delle scorte, cambio delle équipes...)

- **MOLTEPLICITA' DELLE COMPONENTI DEL SOCCORSO:**

integrazione assoluta e disciplinata con il piano che coordina i soccorsi, linguaggio comune (stessi concetti), unità dottrinale sotto l'aspetto strategico (concepimento dei piani) - tattico (esecuzione dei piani) - logistico (approvvigionamento)

# ATTUAZIONE DEI PIANI DI SOCCORSO

L'insieme delle operazioni di soccorso si svolge sulla base di due principi ispiratori:

- **FAR CESSARE RAPIDAMENTE IL PERICOLO E ASSICURARE IL SALVATAGGIO;**
- **REALIZZARE UN CERTO NUMERO DI AZIONI PER CONSENTIRE, CON IL MINOR RITARDO E NELLE MIGLIORI CONDIZIONI POSSIBILI, IL SOCCORSO;**



**I SOCCORSI DEVONO ESSERE ATTUATI PARTENDO DAI PIANI PRESTABILITI CHE DEVONO PREVEDERE SOTTO UN' UNICA DIREZIONE, L' ATTUAZIONE DEL DISPOSITIVO**

---



# ATTIVITA' DA SVOLGERE

---

- **Attività informativa** (RICOGNIZIONE)
- **Chiara ripartizione dei settori** (COINCIDENZA CON QUELLI AMM.VI DI COMUNI ,PROVINCIE,REGIONI)
- **Riattivazione e controllo del traffico**
- **Ricerca e soccorso sanitario** (SGOMBERO FERITI E IMPIANTO P.M.A.)
- **Attività logistica** (TENDOPOLI, VESTITI E COPERTE, VACCINI E MED., VIVERI, ACQUA POTABILE...)
- **Impianto Centri Logistici** (STOCCAGGIO E DISTRIBUZIONE)
- **Organizzare interventi dilazionati** (RIPRISTINO GRADUALE DELLA "NORMALITA'")

# DEFINIZIONE DEI SETTORI

---

Compilare una “carta della situazione” con:

**1. Suddivisione delle zone di competenza**

**2. Articolazione delle forze**

**3. Suddivisione dell'area disastata**

-Zona danneggiata : < 30% danni(cratero)

-Zona gravemente dann. : 30-60% danni(zona gialla)

-Zona disastata : > 60% danni(zona rossa)

Le esperienze in materia di soccorso hanno evidenziato l'esistenza di un certo numero di **fasi** correlate tra di loro:

1. **L'ALLARME E LA SUA DIFFUSIONE**
2. **L'ATTIVAZIONE DEI SOCCORSI**
3. **LA RICOGNIZIONE E L'ATTUAZIONE DEL DISPOSITIVO**
4. **IL RILEVAMENTO E RECUPERO DELLE VITTIME**
5. **IL TRIAGE E LE TERAPIE PRECOCI**
6. **L'EVACUAZIONE**
7. **IL RICOVERO NEGLI OSPEDALI**

Tutte queste fasi che costituiscono la catena dei soccorsi si svolgono in una **duplice dimensione temporale e spaziale**:

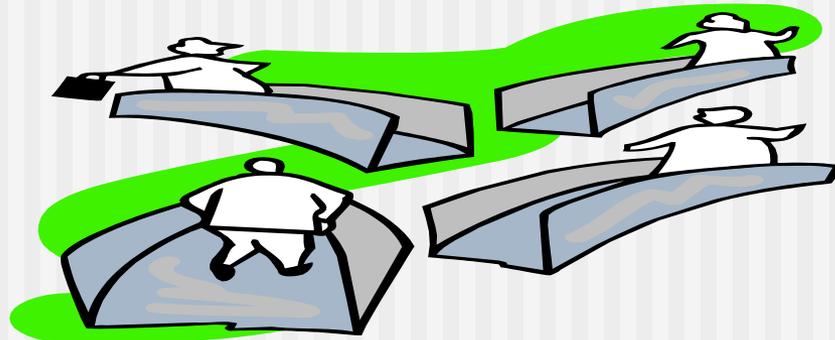
- **evoluzione cronologica** (fino alla normalizzazione della situazione)
- **evoluzione geografica** (zona colpita, zona delle terapie prec., dello smistamento, dei ricoveri...)

# 1. L'ALLARME E LA SUA DIFFUSIONE

---

La conoscenza dell'evento è condizione preliminare di una catena di soccorso.

Le modalità di intervento nascono dalle efficaci comunicazioni tra il richiedente e il ricevente.



# **RICHIEDENTE**

**TESTIM. ORDIN.**

**TESTIM. PRIVIL.**

**TESTIM. PROFES.**

---

**RIC. DI SOC.**

**RICEV.**

**AUT. SUP.**

**SERV. DI  
SOCC.**

**FF. AA.**



**POLIZIA**

**VV. FF.-  
PROT.CIVILE**



# Quali sono le domande fondamentali?

---

- COSA?
- DOVE?
- QUANDO?
- COME?

Ricordarsi "METHANE" (My name, Exact location, Typology, Hazards, Access, Number of people, Emergency)

**Sono proponibili in pratica solo due tipi di supporto materiale per la trasmissione la diffusione dell'allarme(salvo casi rari):**

---

**■ SUPPORTO TELEFONICO**

**■ SUPPORTO RADIOFONICO**

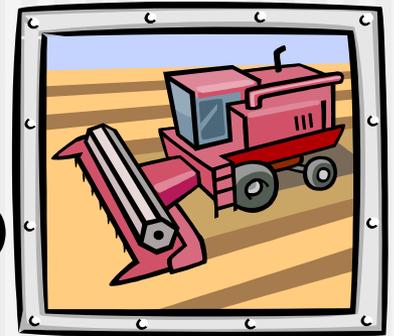


## 2. Attivazione e impiego dei soccorsi

---

I soccorsi potranno muoversi in modi e tempi differenti:

- **RINFORZI A "PRIORI"(già predisposti)**
- **RINFORZI NORMALI(dopo valutazione)**
- **RINFORZI SPECIALI(dopo esame della situazione)**



L'organizzazione dovrà inoltre tenere conto di un impiego progressivo che dipende dai mezzi già sul posto e dalla gravità delle conseguenze materiali ed umane.

Avvenendo nella maggior parte dei casi per via terra, il soccorso che viene organizzato dovrà prevedere per le unità mobili:

---

- **Autonomia completa delle équipes** fino all'arrivo dei rinforzi;
- Presenza di **operatori specifici** per tipologia di catastrofe:
- Presenza di **moduli specifici** (soprattutto materiali i 1° soccorso)





### **3. RICOGNIZIONE:** insieme di operazioni effettuate sul campo e finalizzate ad ottenere informazioni sul sinistro e sulle sue conseguenze;

**Pertanto, esame accurato del:**

- **SINISTRO** (estensione, topografia, persistenza di zone di rischio)
- **CONSEGUENZE SULL'AMBIENTE** (danni a opere, manufatti, vie di comunicazione)
- **CONSEGUENZE SULLA POPOLAZIONE**
- **VALUT. DEI MEZZI ANCORA DISPONIBILI SUL POSTO**
- **OSSERVAZIONE E INVENTARIO DELLE STRUTTURE UTILIZZABILI NELLA CATENA DEI SOCCORSI**

La ricognizione è stata eseguita dalla prima equipe giunta sul posto e dalle equipes specializzate incaricate di ottenere il massimo delle informazioni disponibili

POSSIAMO DISTINGUERE 2 TIPI DI RICOGNIZIONE:

1. **PRELIMINARE**: molto rapida, per via stradale o, per incidenti di più vaste proporzioni, per via aerea (ELICOTTERO)



2. **SECONDARIA**: viene eseguita dopo la suddivisione e la settorializzazione della zona sinistrata e delle sue vie d'accesso





# La RICOGNIZIONE deve:

---

1. Fornire tutte le informazioni utili anche al proseguimento delle operazioni di soccorso
2. Inoltre, la conseguenza di un'efficace ricognizione è la possibilità di consentire una precisa suddivisione o settorializzazione della zona



# **ATTUAZIONE DEL DISPOSITIVO**

## **(SUDDIVISIONE DELLA ZONA)**

Importantissimo l'aspetto strategico-tattico-logistico (nella sua unità)

La suddivisione deve delineare aree funzionali di lavoro (zona rossa ,cratere...) che devono tenere conto:

- **Dell'importanza dell'obiettivo**
- **Dei mezzi impiegabili**
- **Delle distanze tra le varie unità e il posto di coordinamento**
- **Dei mezzi e della facilità di comunicazione tra le varie équipes**
- **Vie di accesso e vie di sgombero**

L'attuazione del Dispositivo prevede la  
suddivisione della zona in:



**Singoli cantieri** che fanno capo a



**Quartieri** (con comandi, competenze e mezzi)



**Territorio** (con comandi, competenze e  
mezzi)





## Competenze territoriali

Importanti sono le **competenze territoriali** e **autonomie operative** dei singoli cantieri per non interferire tra loro e non lasciare scoperte alcune zone di disastro. I cantieri fanno capo a quartieri con comandi, competenze, mezzi e collegamenti autonomi. L'insieme dei quartieri darà origine ad un settore con funzionamento analogo (potenziato) rispetto ai singoli quartieri ; in Italia la suddivisione delle competenze ed organizzazione territoriale è definita dall'adozione del “ **Metodo Augustus**”.



# 4. OPERAZIONE DI RECUPERO E RILEVAMENTO

---

**Rilevamento:** vittime con accessibilità immediata e totale

**Recupero:** accessibilità assente o parziale

- **Recupero semplice**
- **Recupero con salvataggio**
- **Recupero con scavo**

L'obiettivo è duplice:

- **Per cessare rapidamente l'aggressione**
- **Se possibili, effettuare sul posto il primo soccorso**

# 5. TRIAGE E LE TERAPIE PRECOCI (Posto Medicazione Avanzato)

Il triage, o suddivisione in ctg (presso i PMA), consiste nel classificare le vittime secondo criteri di gravità differenziati per determinare:

- Priorità della “presa in carico sanitaria”
- Tipo di terapia
- Priorità di evacuazione
- Modalità e destinazione delle evacuazioni



# 6. EVACUAZIONE (SGOMBERO)

Consistono nel dirigere, verso unità di trattamento sanitario, quelle vittime le cui condizioni richiedono un'ospedalizzazione.

Possono essere suddivisi (esemplificativamente):

**I URGENZA** (abbisognevole di intervento chirurgico urgente) **Rosso**

**II URGENZA** (int. chir. dilazionato entro le 6 ore)  
**Giallo**

**III URGENZA** (int. chir. o soccorso oltre 6 ore)  
**Verde**

**NO URGENZA** (destinato a morire in breve tempo)  
**Nero**

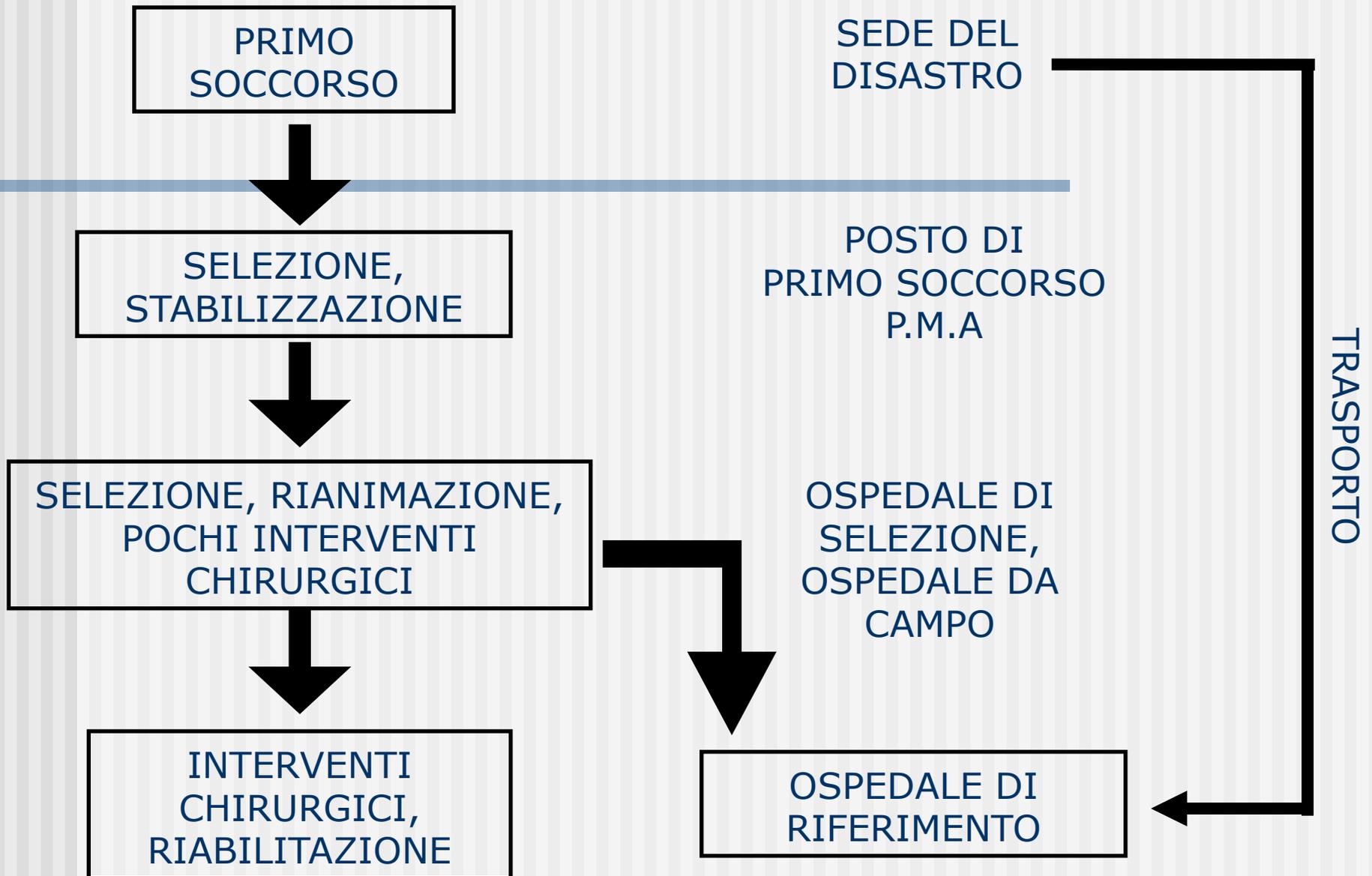


## 7. RICOVERO NEGLI OSPEDALI

I problemi di ricovero si porranno in modo diverso a seconda che:

- L'Ospedale sia preparato ad un afflusso massivo di vittime e posseda quindi un piano di intervento in emergenza (piano coordinato) PEIMAF
- L'Ospedale stesso riceva vittime già "condizionate" e selezionate per patologia





# Criteri da seguire

---

## 1. Inquadrare l'evento:

- cosa è successo
- dove è successo
- quanto è durato e se dura ancora
- quali conseguenze immediate
- quali le conseguenze possibili e successive

# Criteri da seguire

---

## 2. Cosa fare immediatamente

- Come ci si organizza
- Su chi e cosa possiamo contare
- Quali difficoltà pensiamo di trovare
- Quali soluzioni possibili

# Criteri da seguire

---

## 3. Cosa fare successivamente :

- Come ci organizzeremo
- Su chi potremo contare in futuro
- Quali difficoltà prevediamo
- Che soluzioni adotteremo nel futuro

## Regola del danno dinamico (Equazione di Bernini Carri)

$$Q = \frac{n}{f} \times t$$

Dove Q sta per l'entità dell'evento. n per il numero dei coinvolti, f per le forze disponibili e t per il tempo

PS: per assioma un danno è sempre dinamico

”La previsione della dinamica di un evento, scaturisce dalla conoscenza, quanto più possibile approfondita, dell’evento stesso”

In una  
maxiemergenza, in  
carenza di  
dati, l'ipotesi più  
probabile può  
generare la soluzione  
più efficiente.

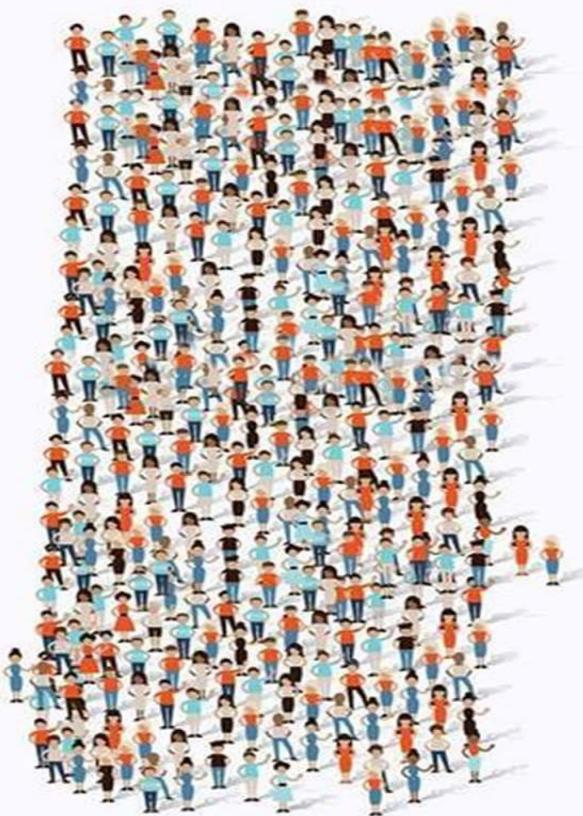
In una  
maxiemergenza, la  
difficoltà nella  
gestione  
dell'emotività, è la  
cosa che accomuna  
maggiormente  
vittime e soccorritori.

## **PRIMA LEGGE DELLA RESILIENZA**

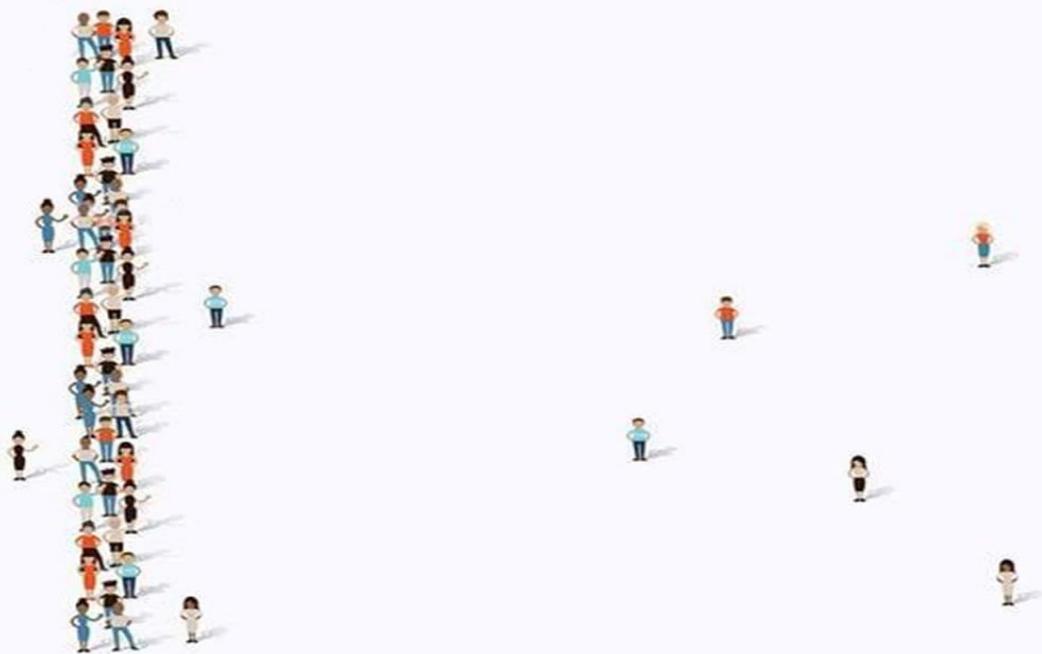
**Siamo tutti  
"resilienti...con il  
culo degli altri!**

Ogni evento  
catastrofico, se se ne  
prevedono le  
dinamiche, può  
trasformarsi in una  
emergenza gestibile .

(seconda legge della Resilienza)



**CHI CRITICA**



**CHI CONSIGLIA**

**CHI FA**