



# **Il servizio sanitario emergenza-urgenza: attività ordinaria e organizzazione nelle maxi-emergenze**

# Il servizio sanitario emergenza-urgenza

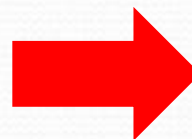
*D.P.R. 27-03-1992 Decreto 118 - "De Lorenzo"*

## 1992

### ATTO DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO ALLE REGIONI PER LA DETERMINAZIONE DEI LIVELLI D'ASSISTENZA SANITARIA D'EMERGENZA

- **art. 1:**  
Il livello assistenziale d'emergenza sanitaria
- **art. 2:**  
Il sistema di emergenza sanitaria
- **art. 3:**  
Il sistema di allarme sanitario
- **art. 4:**  
Le competenze e le responsabilità nella Centrale Operativa
- **art. 5:**  
La disciplina delle attività
- **art. 6:**  
Il sistema di accettazione e di emergenza sanitaria (P.S./art. 7 - D.E.A./art. 8)

**NASCE IL NUMERO UNICO**



**118**



# Perché il 118?

***....L'ORGANIZZAZIONE e la qualità DEL SOCCORSO  
RIDUCONO SIGNIFICATIVAMENTE  
LA MORTALITA' PRE - OSPEDALIERA,  
I TEMPI DI DEGENZA MEDIA, LE SEQUELE INVALIDANTI***

...

Giunta Regionale Lombardia N. 12257 del 30/7/1991

Delibera istitutiva 118



# **SOCCORSO SANITARIO IN LOMBARDIA**

**A.R.E.U.**

**Azienda Regionale per l'Emergenza Urgenza**

È un organismo della REGIONE LOMBARDIA di gestione, controllo  
e coordinamento di tutto il Sistema Emergenza Urgenza

Decretato nel dicembre 2007





## **SOCCORSO SANITARIO :**

**Viene coordinato dalle centrali operative AAT 118 Locali.**  
(vedi D.R.L. 12257 del 30/07/1991 e D.P.R. del 27/03/1992)



## **10 CENTRALI OPERATIVE AAT 118 Provinciali**

(Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Monza, Pavia, Sondrio, Varese)

## **CENTRALE OPERATIVA 118 MONZA e BRIANZA**



# La Centrale Operativa 118 ha il compito di:

- **Gestione chiamata di soccorso**
- **Localizzazione ed invio dell'unita' adeguata**
  - I° livello di soccorso - MSB
  - II° livello di soccorso - MSA
- **Coordinamento con altre forze (FFOO,VVFF,GM, ecc.)**
- **Trasporto del paziente in struttura adatta**
- **Previsione di rischio, organizzazione e Gestione delle Maxi-emergenze**
- **Formazione del personale di soccorso**



## Centrale Operativa Emergenza Urgenza

# Risorse di una Centrale Operativa

### Risorse Umane:

- Medici
- Infermieri
- Operatori tecnici

### Risorse Tecnologiche:

- Sistema telefonico
- Sistema Radio (FM GPS e TETRA)
- Sistema infomatico

### Risorse Operative:

Associazioni di Soccorso



Ospedali tutti gli ospedali dotati di un Pronto Soccorso



Forze dell'ordine



Vigili del Fuoco



ALTRO





# Mezzi di Soccorso di Base



## MSB 1° livello

### Ambulanza 0di Soccorso

(Tipo A)

- Equipaggio: Autista soccorritore  
Capo equipaggio  
Soccorritore

### personale NON sanitario

Soccorritori con formazione specifica a cura SSUEm 118 (certificazione), finalizzata a manovre primo soccorso extraospedaliero

### compiti MSB

- Valutazione Primaria del PZ
- Mantenimento funzioni vitali di base (BLS-D, disostruzione manuale vie aeree .....)
- Immobilizz. e trasporto traumatizzati
- trasporto verso P.S.



# Mezzi di Soccorso Avanzato

**MSI ed MSA** 2° livello

**Auto infermieristica**



**Automedica**



**Elisoccorso**



# MSI -Auto infermieristica

## E' composta da:

- Equipaggio del mezzo di base
- **Infermiere**
  - “esperienza” Area Critica
  - Formazione specifica a cura SSUEm 118



## compiti MSI

- Valutazione Primaria del PZ
- **Mantenimento** funzioni vitali di base (BLS-D, disostruzione manuale vie aeree .....)
- ***Valutazione strumentale, invio dati e trattamento di alcune patologie secondo protocolli regionali e su indicazione della C.O.***
- Immobilizz. e trasporto traumatizzati
- trasporto verso P.S.
-

# Automedica

## Equipaggio

- Autista “soccorritore”
- Infermiere
  - “esperienza” Area Critica
  - Formazione specifica a cura SSUEm 118
- Medico
  - Con specialità Anestesista Rianimatore
  - Medico formazione specifica “emergenza territoriale”



# Elisoccorso

- Equipe di Condotta
  - Comandante
  - Pilota
  - Tecnico elisoccorso
- Equipaggio di soccorso
  - Medico Anest. Rianimatore
    - Formazione tecnica specifica SAR
  - Infermiere formazione area critica
    - Formazione sanitaria specifica (ALS,PTC,ecc)
    - Formazione tecnica specifica SAR
  - Operatore Tecnico CNSAS
    - Supporto tecnico ad equipaggio sanitario





# Funzione MSA

- **Ripristino delle funzioni vitali**
- **Terapia urgente e mirata** (farmaci)
- **Valutazione diagnostica** (ECG-Ecografia)

Atti a ridurre

**Complicanze cliniche**

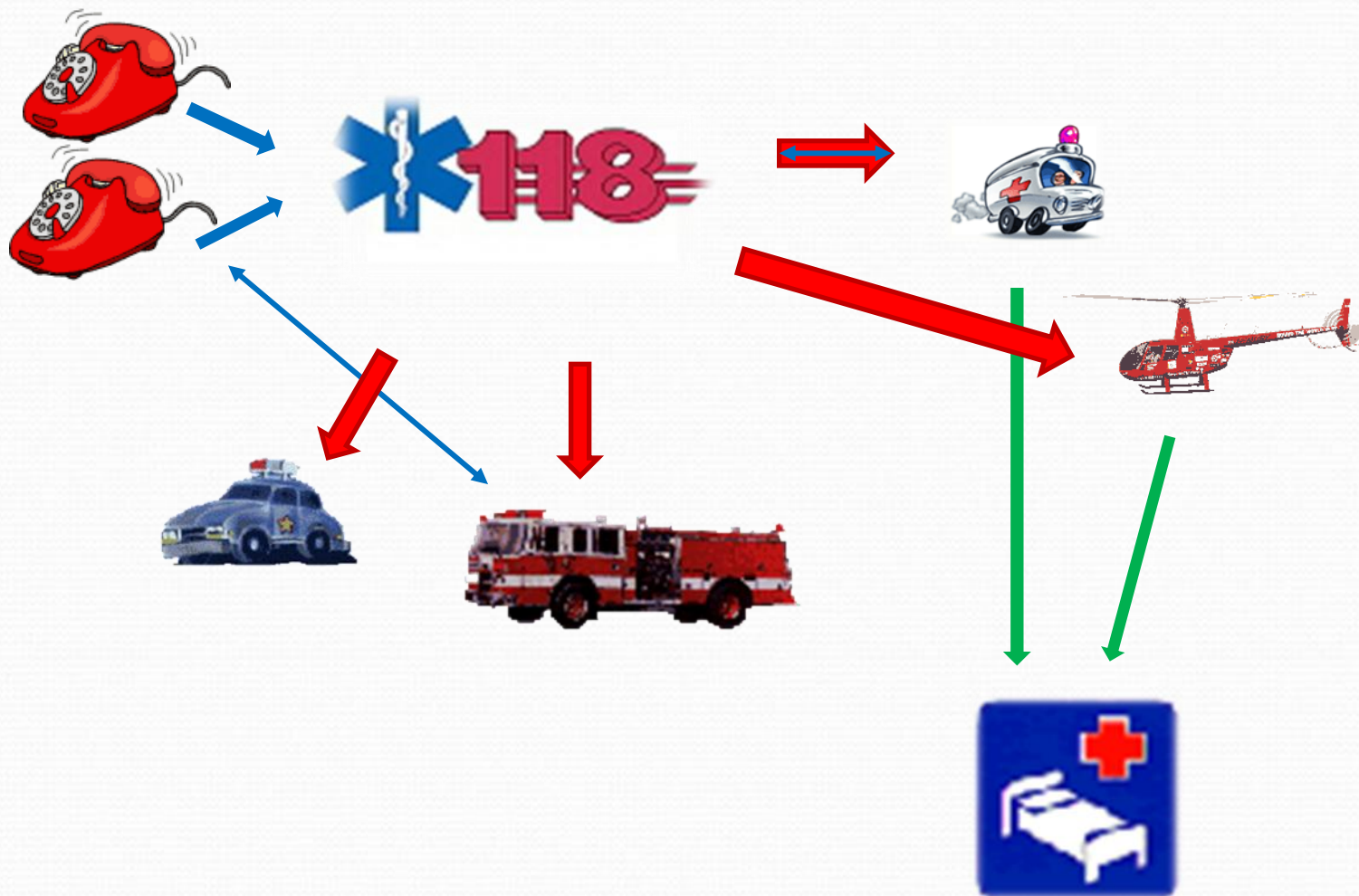
**Esiti invalidanti**

**Mortalità**





# Gestione dell'evento





# Quando chiamare il 118??

## Si chiama per :

- Grave malore
- Incidente stradale
- Incidente domestico
- Incidente sportivo
- Incidente sul lavoro
- Ricovero urgente



Accesso al  
**PRONTO SOCCORSO**



## Non si chiama per:

- Ricovero programmato
- Dimissione di ricoverato
- Trasferimento
- Trasporto non urgente



Accesso a:  
Reparto Ospedaliero  
Ambulatorio  
Casa di cura/riposo  
Medico di famiglia/dentista



# Come chiamare il 118

## Informazioni Logistiche:

**Comune**

**Via e civico/incrocio**

Se in abitazione:

**scala, piano e nome sul  
CITOFONO**

**Nome/numero**

**autostrada/tangenziale**

**Direzione e ultima uscita  
conosciuta**



## Informazioni sanitarie:

**Numero dei feriti/malati**

**Sesso ed età**

**Stato di coscienza/ respiro**

**Eventuale dolore/emorragie  
visibili**

**Malattie note**

**Ogni altra informazione richiesta  
dall'operatore**





**Il 118 gestisce tutte le richieste di soccorso sanitario utilizzando mezzi di livello differente**



**Più informazioni precise vengono fornite al 118 più rapido ed efficace sarà il soccorso**

# Cosa fare in attesa dell'ambulanza?


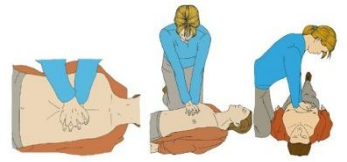
Valutare il tipo di evento		
Malore		Trauma



Valutare le condizioni dell'infortunato			
Coscienza	respiro	sanguinamenti	fratture
Chiama ad alta voce	Pancia e/o torace si alzano?		Gli arti hanno posizioni anomale?

# Cosa fare in attesa dell'ambulanza?

## Malore

PERSONA SVEGLIA	PERSONA NON COSCIENTE che respira	PERSONA NON COSCIENTE che NON respira
Lasciare nella posizione preferita	Sdraiarla a terra e girarla su di un fianco con la testa indietro (PLS) 	Sdraiarla supina
Slacciare indumenti stretti	Slacciare indumenti stretti	Tirare indietro la testa
Controllare che non perda coscienza	Controllare che continui a respirare	Se continua a non respirare <b>MASSAGGIO CARDIACO</b>
Non dare da mangiare o da bere	Non dare da mangiare o da bere	 Immagine 1      Immagine 2      Immagine 3

# Cosa fare in attesa dell'ambulanza?

## TRAUMA

**Non muovere se non ci sono pericoli imminenti!!!**

PERSONA SVEGLIA	PERSONA NON COSCIENTE che respira	PERSONA NON COSCIENTE che NON respira
Lasciare nella posizione preferita	Non muovere! (no PLS)	Spostare delicatamente la testa all'indietro
Slacciare indumenti stretti	Slacciare indumenti stretti	Se continua a non respirare mettere supina
Controllare che non perda coscienza	Controllare che continui a respirare	 MASSAGGIO CARDIACO
Tamponare eventuali emorragie	Tamponare eventuali emorragie	Tamponare eventuali emorragie



# Cosa fare in attesa dell'ambulanza?

## TRAUMA

### Ferite

FERITA CON EMORRAGIA	FERITA CON OGGETTO CONFICCATO	AMPUTAZIONE
Coprire la ferita con panno pulito (no cotone o carta)	Non rimuovere l'oggetto!!	Coprire la ferita con panno pulito (no cotone o carta)
Se emorragia copiosa comprimere direttamente la ferita	Coprire la ferita con panno pulito (no cotone o carta)	Controllare l'emorragia comprimendo direttamente sul moncone
Non utilizzare il laccio emostatico ma punti di compressione		Provare a controllare l'emorragia con punti di compressione
Solo se l'emorragia non è contenibile applicare il laccio		Solo se l'emorragia non è contenibile applicare il laccio

# Cosa fare in attesa dell'ambulanza?

## TRAUMA Casi Particolari

USTIONI	INCIDENTE STRADALE	FOLGORAZIONE
Raffreddare la parte con acqua corrente	Non estrarre la persona dal veicolo	Non avvicinarsi prima di aver interrotto la corrente
Rimuovere i vestiti solo se non sono attaccati alla pelle	Estrarre solo in presenza di pericoli imminenti (fuoco o altro) o se Non risponde e NON respira	Se necessario allontanare la fonte elettrica con lunghi pali di legno
Continuare a raffreddare la parte con acqua corrente	Mettere l'area in scurezza da altri veicoli provenienti	<b>SOLO SE IN SICUREZZA</b> valutare le condizioni della persona
Non applicare pomate o altro		



D3

D4

D5





# **Ruolo del 118 nella maxiemergenza/catastrofe**



# Aspetti legislativi

**DIRETTIVE EMANATE DALLA P.C.M.  
CON IL COMUNICATO N°116/2001**

## **Centrali Operative 118**

- **La C.O.118 costituisce l'interlocutore privilegiato in campo sanitario**
- **Rappresentante medico nel CCS (funzione 2)**
- **Operatore di centrale nella Sala operativa**



**Direttive emanate dalla P.C.M. con il comunicato  
n°116/2001**

## **COMPITI DELLA CENTRALE OPERATIVA 118**

**In collaborazione con Prefettura e ASL  
(dipartimento di prevenzione etc)  
deve:**

- **Individuare i maggiori rischi sanitari**
- **Prevede un'organizzazione sanitaria in grado di fronteggiare gli eventi catastrofici più probabili**





**Direttive emanate dalla P.C.M. con il comunicato  
n°116/2001**

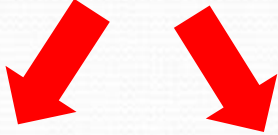
**La COEU 118 deve procedere a:**

- **Stabilire precise procedure per l'interfaccia con altri enti (Prefetture, Forze di Polizia, VVF, DEA, etc)**
- **Dotarsi di affidabili sistemi di tele-radio comunicazioni anche in via ordinaria**
- **Conoscenza dettagliata della potenzialità di Enti/Associazioni di volontariato**
- **Numero e singole potenzialità degli ospedali, case di cura, etc.,**
- **Predisposizione di piani di emergenza realizzati anche a livello interprovinciale**

# CATASTROFE/INCIDENTE MAGGIORE:

## caratteristiche dell'evento

- imprevisto
- violento e improvviso
- dimensione (Devastazione di ampi territori)
- danni umani e materiali (Elevato numero di vittime)



sproporzione fra mezzi di soccorso disponibili e reali necessità

Coordinamento degli interventi estremamente difficile (comunicazioni, transitabilità, energia, etc)



# Medicina delle catastrofi

**Gestire lo squilibrio tra la necessità e le risorse disponibili, per salvare il più alto numero di vittime possibile**



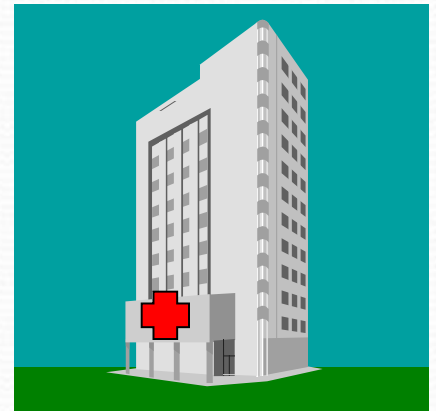
## Medicina delle catastrofi



strategia



logistica



tattica

# Reazioni umane

- **Eventi eccezionali mai verificati nell'arco della propria vita**
- **Eventi negativi con tendenza alla rimozione**
- **Eventi lontani dalla realtà della vita quotidiana**
- **Scarso coinvolgimento**

**In pratica l'85% della popolazione è in stato di stress emotivo!**



# Risorse disponibili

## PERSONALE di soccorso

1. Medici Rianimatori
  - della C.O.E.U.
  - dell'Elisoccorso
2. Medici dei MSA territoriali del 118
3. Infermieri del 118 e dei MSA territoriali
4. Tecnici di Centrale
5. Soccorritori



# Risorse disponibili

## MEZZI di soccorso



# Risorse disponibili

## MATERIALI



Etc...



# MAXIEMERGENZA

## gestione sul campo



### Richiesta di Soccorso

#### Attivazione 1° MSB ed MSA

- Ricognizione
- dimensionamento e tipologia dell'evento
- individuazione vie d'accesso
- individuazione luoghi per eventuale/i PMA
- eventuale suddivisione dell'area in settori
- primo TRIAGE
- Istituzione PCA provvisorio

#### Attivazione VVFF e FFOO

#### conferma dell'evento

- Mobilitazione delle risorse locali ed eventualmente dei 118 limitrofi
- Alertamento PC e Prefettura
- Allestimento elementi della catena dei soccorsi



## Scenari ipotizzati

# Evento catastrofico ad effetto limitato

caratterizzato da:

- Integrità delle strutture di soccorso
- Limitata estensione nel tempo delle operazioni di soccorso valutate (<12 ore)

**Sinonimo di maxiemergenza ed  
incidente maggiore**





## Scenari ipotizzati

# Evento catastrofico che travalica le potenzialità di risposta delle strutture locali

### Evento con:

- Devastazione di ampi territori
- Elevato numero di vittime

**Coordinamento degli interventi  
estremamente difficile  
(comunicazioni, transitabilità,  
energia, risorse, etc)**





## Vengono istituite delle **STRUTTURE DI COORDINAMENTO**

- **PCA: Posto di Comando Avanzato**
- **COM: Centro Operativo Misto**
- **Sala Operativa**
- **CCS: Centro Coordinamento Soccorsi**



## Strutture di coordinamento

### **Posto di Comando Avanzato (PCA)**

- **Rappresenta la prima cellula di comando tecnico a supporto del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)**
- **E' composto di norma dalle primarie strutture di soccorso ( VVF, 118, Organi di Polizia, etc.)**





## Strutture di coordinamento

### **Centro Operativo Misto (COM)**

- **Struttura decentrata**
- **Costituita da rappresentanti dei comuni e delle strutture operative**
- **Raccordo prefettura e sindaci**





## Strutture di coordinamento

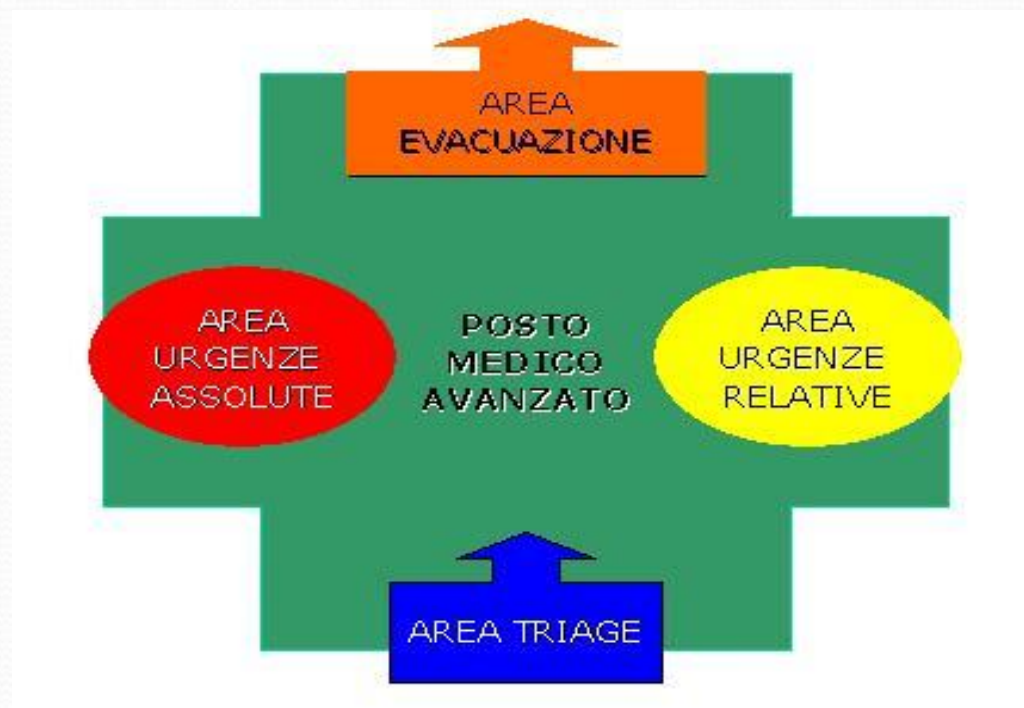
### **Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)**

- **Massimo organo di coordinamento delle attività di protezione civile a livello provinciale**
- **Composto dai responsabili di tutte le componenti e strutture operative**
- **Individuazione strategie di intervento**
- **Razionalizzazione delle risorse disponibili**
- **Coordinamento attività dei COM**

# Personale di coordinamento

<b>DSS</b> (Direttore Soccorsi Sanitari)	<b>CIM</b> (Coordinatore di Incidente Maggiore)	<b>Direttore del Triage</b>	<b>Direttore dei Trasporti</b>	<b>Direttore del PMA</b>
				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinare con referenti analoghi VVF, 112, 113, Prefettura e altri enti</li> <li>• Coordinare le risorse impegnate per la realizzazione della "catena dei soccorsi"</li> <li>• Mantenere costantemente i contatti con la COEU 118</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile della gestione tecnico sanitaria dell'evento</li> <li>• Coordinamento con il DSS del personale operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinare le funzioni di TRIAGE</li> <li>• Settorializzare il luogo dell'evento</li> <li>• Comunicazioni con il DSS</li> <li>• Recupero e trasporto pazienti al PMA</li> <li>• Supervisione delle operazioni di recupero complesso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione dati paziente</li> <li>• Comunicazione con la COEU e DSS</li> <li>• Movimentazione dei mezzi di trasporto sanitario</li> <li>• Censire i mezzi disponibili</li> <li>• Assicurare presenza autisti sui mezzi e in ascolto radio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina il lavoro all'interno del PMA</li> <li>• Comunicazione con la COEU, DSS e Direttore Trasporti</li> </ul>

# Posto Medico Avanzato (PMA)





## Posto Medico Avanzato (PMA)

**Sia una struttura che un'area funzionale dove radunare le vittime e concentrare le risorse di primo trattamento**





## Posto Medico Avanzato (PMA)

**Localizzato ai margini esterni dell'area di sicurezza e in una zona centrale rispetto al fronte dell'evento**



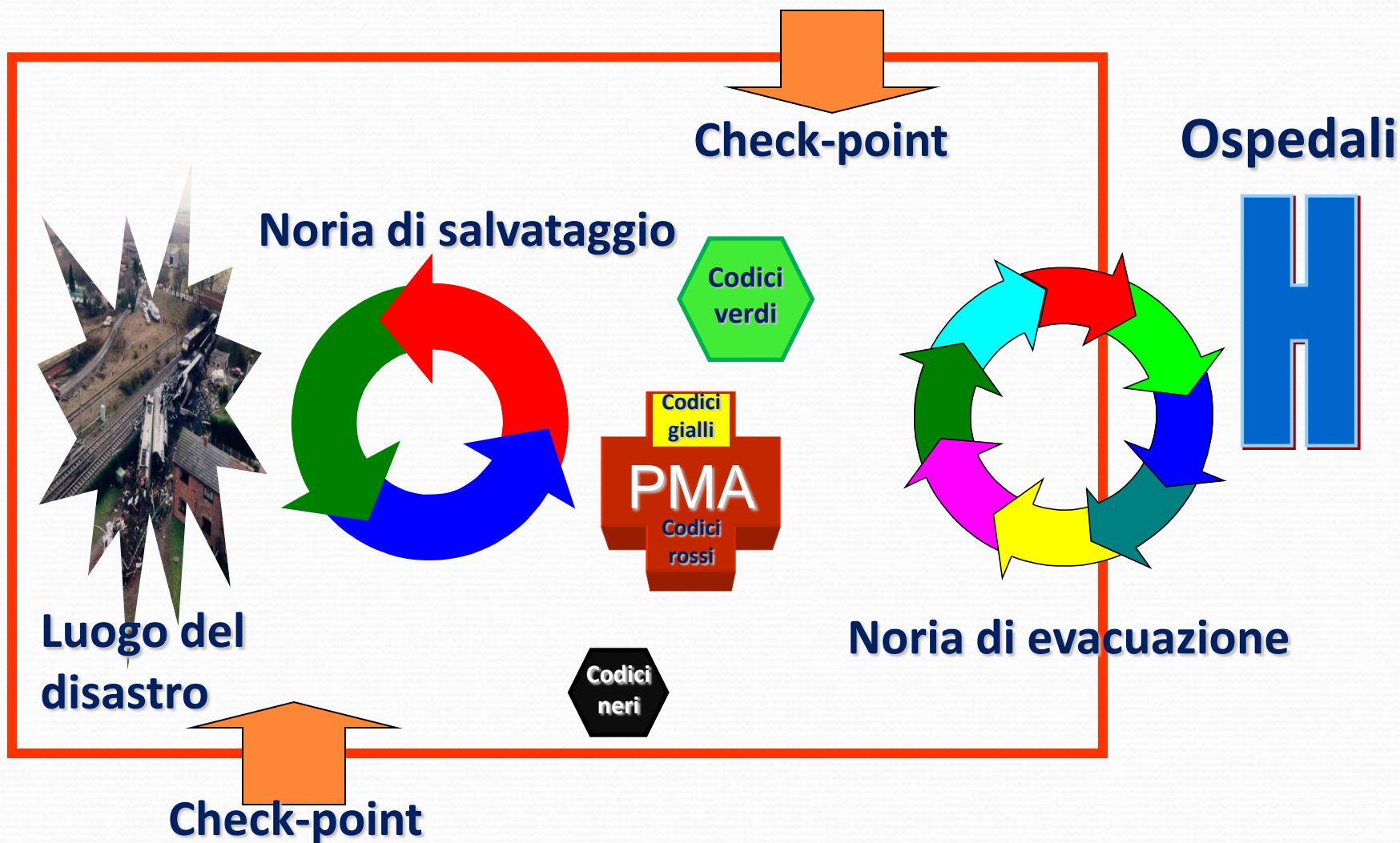
## Posto Medico Avanzato (PMA)

### **Il posto dove effettuare:**

- un TRIAGE più approfondito
- Stabilizzazione delle vittime per il trasporto
- organizzare la modalità di evacuazione sanitaria dei feriti nei centri ospedalieri più idonei



# La catena dei soccorsi





## La catena dei soccorsi



# NORIA DI SALVATAGGIO o PICCOLA NORIA

## Evacuazione dalla zona di crash/raccolta

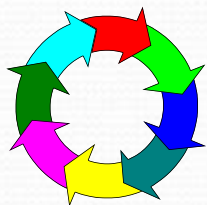
**Viene effettuata:**

- **Su indicazione del Responsabile Triage**
- **Sulla base del codice colore**
- **Pazienti inviati al PMA**





## La catena dei soccorsi



# NORIA DI EVACUAZIONE o GRANDE NORIA

Evacuazione dal PMA verso Ospedali di cura

- Evacuazione secondo il codice colore
- Interfaccia con **118** sulla destinazione





**La catena dei soccorsi**

## **Perchè decide il 118?**

- **Per evitare intasamento di PS e impropri ricoveri in strutture non idonee alla patologia**
- **Permette agli ospedali di competenza di attivarsi per il maxiafflusso dei pazienti**



**In caso di maxiemergenza una buona organizzazione, la conoscenza dei protocolli e il rispetto dei ruoli permettono di salvare il maggior numero di vittime nel più breve tempo possibile**





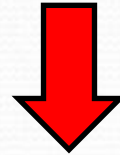
D6

D7

D8



# **Maxiemergenza: sproporzione marcata tra necessità sanitarie e risorse disponibili nelle prime fasi dei soccorsi**



- **Cambiamento dello standard di soccorso ordinario**
- **Controllo delle reazioni umane**
- **Collaborazione**
- **Rispetto dei ruoli**
- **Non improvvisazione**





# TRIAGE

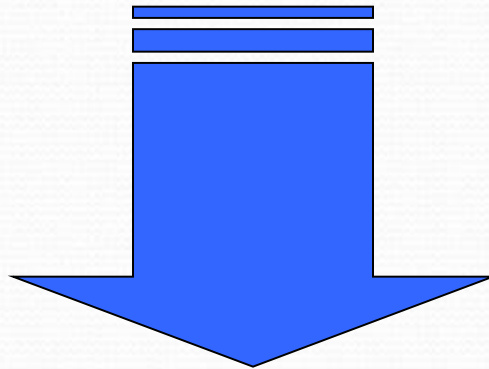
## SCELTA-SMISTAMENTO

**Metodoto per suddividere i pazienti in categorie di priorità  
in base alla gravità delle lesioni riportate**

**Viene eseguito in caso di eventi con molteplici feriti**

## Triage

**È un atto sanitario dinamico ed è la base della professionalità in medicina delle catastrofi**



**Va fatto a tutti i livelli:  
sul campo, nel PMA, in ospedale**

## Triage

# Scopi del triage

- **Segnalare che il pz. è stato preso in carico dal sistema sanitario**
- **Segnalare che il pz. ha un certo tipo di priorità e/o di problema**
- **Trattare il maggior numero di vittime**
  - ✓ **Meglio e più in fretta possibile**
  - ✓ **Limitando le sequele**
  - ✓ **Limitando le perdite**





## **Triage**

# **Caratteristiche del metodo**

- **facile memorizzazione**
- **rapida esecuzione**
- **possibilità di minime variazioni**
- **utilizzabile da tutti gli operatori**
- **attendibilità nello stabilire le priorità**

## Triage

# Come viene effettuato

- **rapidamente, accuratamente**
- **A fasi successive con obiettivi via via più dettagliati,**  
**per:**
  - **allontanare i feriti dal sito**
  - **valutarli al momento del loro ingresso nella catena dei soccorsi**

## Triage

# Codici colore del triage

- ◇ codice **nero**: deceduti
- ◇ codice **rosso**: funzioni vitali alterate
- ◇ codice **giallo**: alterazioni vitali senza rischio immediato
- ◇ codice **verde**: lesioni non gravi

# Triage START

Il paziente cammina ?

NO

SI

Il paziente respira ?

< 30

> 30

NO

Polso radiale è presente ?

SI

NO

Esegue ordini semplici ?

SI

NO

**I soccorritori eseguono un triage START modificato (*Sweeping triage*) NON considerano il codice colore nero che viene sostituito con il colore rosso**



# CARTELLINI TRIAGE

1 2 3

**Scheda di Triage** n. prog.

**S.T.A.R.T.**

**CONTAMINATO** **NON CONTAMINATO**

Data  Ora

luogo intervento

Id Paziente

Età  Sesso  M  F

Il paziente cammina? ⇒ si ⇒

↓  
no

Il paziente respira? ⇒ no

↓  
disostruire vie aeree ⇒ no ⇒

↓  
si ⇒ >30/minuto <10/minuto ⇒

↓  
Polsa radiale presente ⇒ no ⇒

↓  
si

Coscienza? ⇒ Esegue ordini semplici ⇒

↓  
Non esegue ordini semplici ⇒

Destinazione

Mechanismo di lesione / NOTE

---



---



---



**Scheda di Triage**  
**VALUTAZIONE PRIMARIA**

**LESIONE**

Amputazione	1
Deformità	2
Dolore	3
Emorragia	4
Ferita profonda	5
Ferita superficiale	6
Trauma	7
Frattura	8
Frattura esposta	9
Ustione (A1 A2 A3)	A
	B
	C
	D
Motilità assente	#
Sensibilità assente	+

**NOTE**

---

**TRATTAMENTO**

Data  Ora

Ap. vie aeree

O<sub>2</sub>

Venif.

D. PNX

Tamp. Emor.

Acc ven.

Infusioni

Immob.

Collare

Cucchiaio

Ked

Steccobenda

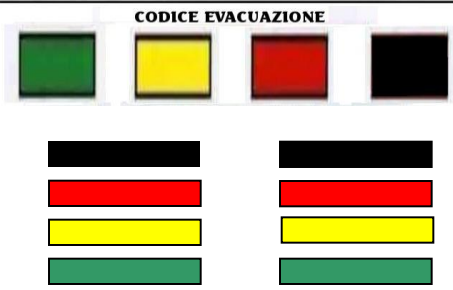
Mat. Depressione

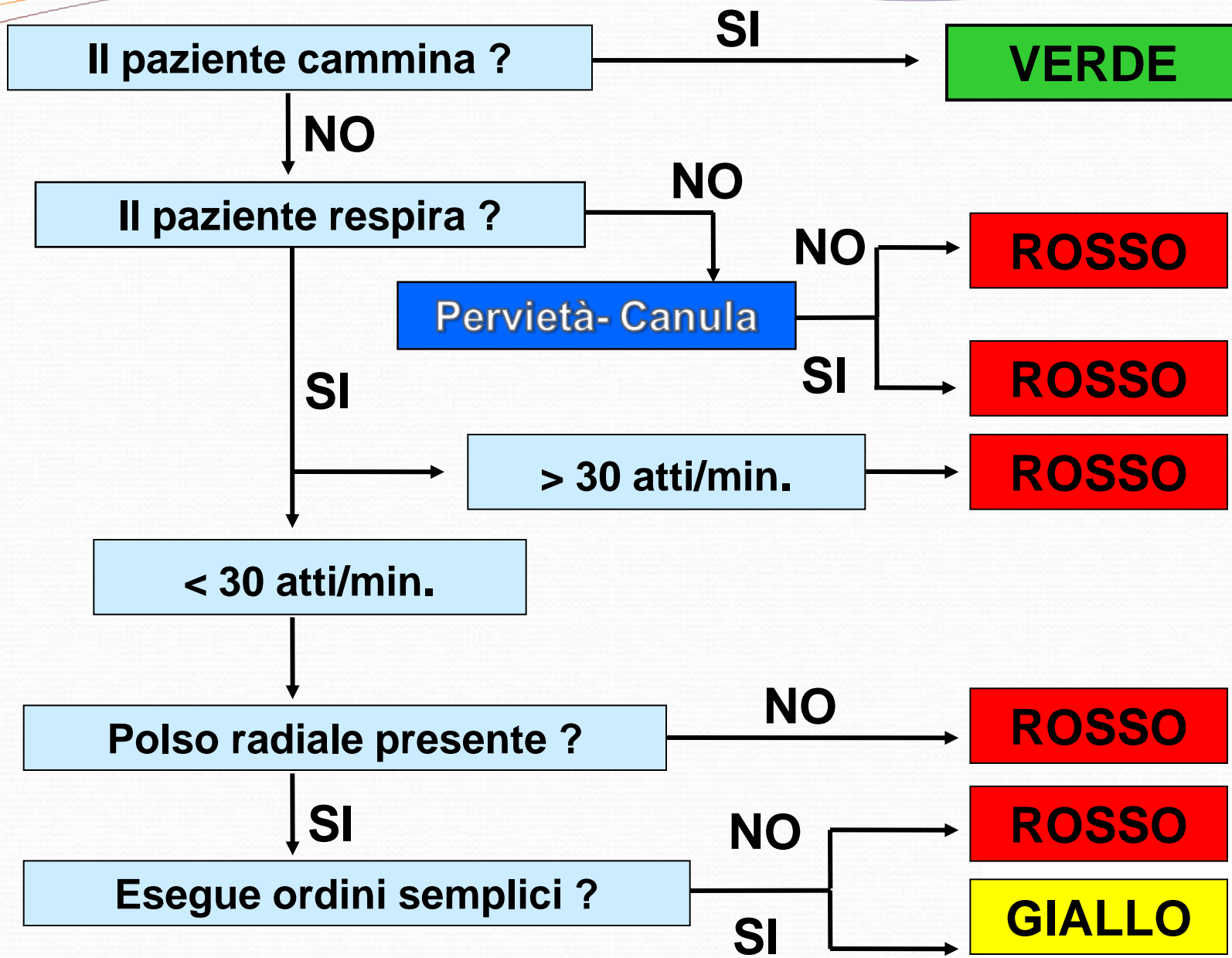
Tavola spinale

Protezione termica

Const. Decesso

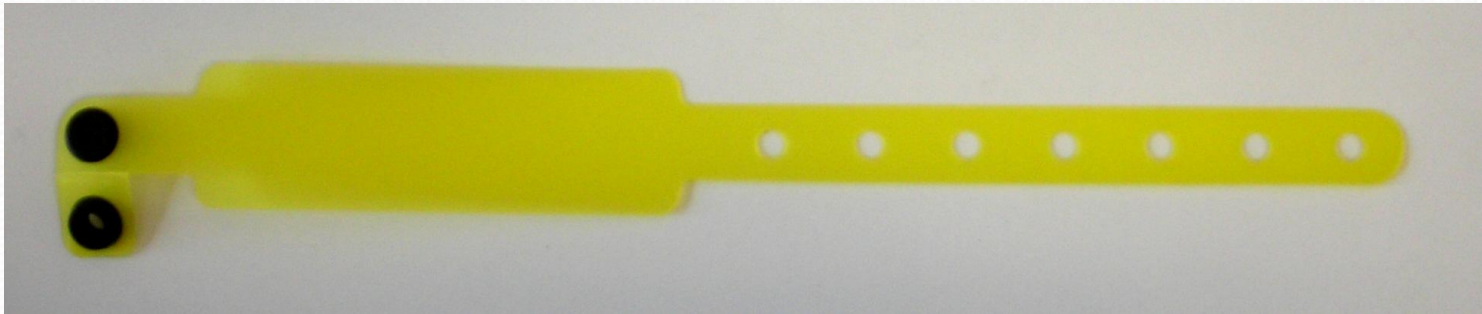
Firma \_\_\_\_\_





Triage

# BRACCIALETTI







Un buon sistema di triage deve essere  
semplice, rapido, dinamico e  
permettere di valutare, in un tempo  
limitato, la gravità di un elevato  
numero di feriti, limitando al massimo  
sequele invalidanti e/o i decessi





D9

D10