

Argomenti trattati:

1. Introduzione
2. Scopo e tempistica
3. Categorie di priorità
4. Metodi di triage
5. Precedenza nelle azioni
6. Indicazione della categoria di triage

13.1 Introduzione

Durante un'emergenza sanitaria complessa, l'obiettivo dei servizi d'emergenza è quello di dare la migliore cura e assistenza possibili, al maggior numero possibile di pazienti. Nelle prime fasi della risposta tuttavia, sarà improbabile la presenza di sufficiente personale addestrato per poter trattare *contemporaneamente* tutte le vittime. Se vogliamo dare la miglior cura possibile a quanti più possibile, allora sarà necessario un modo per assegnare un livello di priorità a ciascuna vittima. Questo metodo di assegnare priorità va sotto il nome di "trage".

Ognqualvolta il numero di vittime ecceda le risorse disponibili per il loro trattamento, sarà necessario eseguire il triage che costituisce quindi una parte essenziale della pianificazione e preparazione per incidente maggiore. Comunque, non tutti gli incidenti richiederanno la necessità di effettuare il triage. Un edificio crollato, da cui le vittime debbano essere rimosse una alla volta, è un esempio di incidente in cui il triage extra-ospedaliero può non essere necessario poiché le capacità (del servizio sanitario) riusciranno a far fronte al carico di lavoro (ritmo di presentazione dei feriti per le cure). Ciò è ben diverso per esempio, da un incidente ferroviario in cui possono esserci molti feriti da valutare e trattare simultaneamente.

STORIA

Nei tempi moderni, il primo a descrivere il triage fu il Barone Dominique Jean Larrey, Medico Chirurgo Capo di Napoleone. Egli introdusse un sistema per selezionare i feriti che arrivavano alle stazioni di primo soccorso campali. I suoi obiettivi erano di tipo militare, piuttosto che sanitario, per cui la più alta priorità veniva data ai soldati meno gravi che po-

tessero velocemente essere rimandati al fronte. Fino al Prima Guerra Mondiale, nel mondo anglosassone non si hanno notizie di utilizzo del triage. Durante questo conflitto, la storia ufficiale dell'Esercito statunitense usa la parola "triage" per descrivere il posto, piuttosto che la procedura, dove avviene la selezione dei feriti. Da allora, il triage si è svolto fino a divenire un aspetto fondamentale della medicina militare. In tempi più recenti e in ambito civile, esso è diventato uno strumento di tutti i giorni nei Dipartimenti d'Emergenza/Pronti Soccorso.

13.2 Scopo e tempistica

Lo scopo del triage, ovunque venga eseguito, non è solo quello di mandare il **paziente giusto** al posto giusto nel tempo giusto perché possa ricevere il trattamento ottimale, ma anche quello di "fare il più possibile per quanti più possibile", accettando che preziose risorse sanitarie, ma limitate, non vengano destinate a trattare condizioni irrecuperabili. Da quanto appena detto, si può dedurre che i principi del triage andrebbero applicati in tutte quelle situazioni in cui il numero delle vittime vive eccede le capacità di trattamento immediatamente disponibili.

Il triage deve riflettere la condizione del paziente in *quel* momento ed è quindi un processo dinamico piuttosto che statico. In una certa fase dell'**assistenza**, spesso è necessario rivalutare più volte uno stesso paziente, tanto più quindi, bisogna rivalutarlo quando passi ad un'altra fase. Pertanto, il triage può aver luogo molte volte: sulla scena dell'incidente, al Centro Medico d'Evacuazione/Posto Medico Avanzato, all'arrivo in ospedale e durante le cure definitive, prima della dimissione, prima del trasferimento in sala operatoria o in reparto.

13.3 Categorie di priorità

È essenziale che i sanitari che devono decidere come intervenire conoscano la priorità assegnata ad una data vittima. Bisogna quindi avere un metodo condiviso per indicarla. Come discusso più avanti nel capitolo, l'uso di cartellini di triage permette di ottenere questo risultato.

Il punto d'arrivo del processo di triage è l'assegnazione di una priorità. Questa priorità è poi usata in congiunzione con altri fattori per stabilire le cure ottimali.

I sistemi di priorità comunemente usati sono il sistema "T" (priorità di *Trattamento*) e quello "P" (*Priorità*). La Tabella 13.1 li mostra rapportati ad altri comuni sistemi di indicazione della priorità d'intervento.

Tabella 13.1 - Categorie di triage per incidente maggiore con più vittime

Categoria	Descrizione	Colore	Sistema P	Sistema T
<i>Immediate</i>	Vittime che richiedono immediate misure salvavita	Rosso	P1	T1
<i>Urgent</i>	Vittime che richiedono trattamento entro 6 ore	Giallo	P2	T2
<i>Delayed</i>	Casi meno seri, che richiedono trattamento ma non entro un tempo particolare	Verde	P3	T3
<i>Expectant</i>	Vittime: 1. Che non riusciranno a sopravvivere nonostante il trattamento 2. per le quali il trattamento necessario è tale che, date le circostanze, esso comprometterebbe seriamente quello degli altri feriti	Blu		T4
<i>Dead</i>	Morto	Bianco / Nero	Morto	Morto

Le parole che descrivono la priorità, così come i colori ad esse associati, sono importanti quanto, se non di più, dei numeri nei sistemi "P" e "T". In passato, altre parole e altri criteri di triage sono stati impiegati, così come colori diversi da quelli attualmente in uso comune.

Come si può vedere dalla Tab. 13.1, la sola differenza fra il sistema T e P è la presenza nel sistema T della categoria *expectant* (T4).

In questo manuale verrà usato il sistema *T*, in quanto applicato anche in campo militare internazionale, seguito dal colore (per esempio: T1-rosso).

DEFINIZIONI

È fondamentale che in ogni fase dell'assistenza tutto il personale coinvolto nel triage usi gli stessi criteri per categorizzare i pazienti in gruppi definiti di priorità. Il non farlo può condurre a errori seri. La comprensione del perché di ciascuna categoria è quindi essenziale per effettuare un triage corretto. Le definizioni riportate in Tabella 13.1 sono deliberatamente espresse in termini generali, adattabili all'uso in molte situazioni.

È importante notare che le priorità di triage elencate nella Tabella 13.1 riflettono la necessità di intervento clinico, non la gravità del danno subito dal paziente). Per esempio, un paziente in shock che sanguini da una ferita allo scalpo, può aver bisogno di intervento immediato (priorità T1-rosso) anche se la ferita è relativamente poco grave. Assegnando un'alta priorità a questo paziente, la semplice manovra di applicazione una medicazione compressiva potrebbe salvargli la vita. In modo simile, un paziente con ampie ustioni alle estremità ha chiaramente subito danni importanti che lo metteranno forse in pericolo di vita e certamente più gravi del paziente precedente. La sua prognosi però, difficilmente sarà modificata prestandogli cure nei primi minuti piuttosto che nelle successive ore.

La categoria *expectant* T4

L'utilizzo di questa quarta categoria è una decisione la cui responsabilità è a carico dei "comandanti" (il Comandante Sanitario sulla scena e l'Unità di Crisi Ospedaliera). La decisione deve essere basata sulla valutazione complessiva della situazione; deve tener conto cioè, sia del carico di pazienti sia delle risorse disponibili. Va sottolineato che il non appli-

care questa categoria quando diventi necessaria avrà come conseguenza un aumento complessivo della morbidità e mortalità delle vittime vive. Fatta questa considerazione, l'indubbia difficoltà di decidere che i pazienti più gravi siano lasciati senza o con minime cure, non può scusare il fatto di non assumersi la responsabilità di prendere tale decisione, data la situazione contingente.

Molti cartellini di triage non hanno la categoria *expectant* per cui va trovata una soluzione del momento per indicare questa particolare categoria. Si può decidere di usare il cartellino T3-verde, ma separando questi pazienti da tutti gli altri oppure di usare la categoria T1-rosso ma piegando un angolo del cartellino o segnandolo in qualche altro modo. Il sistema "P", prevalentemente usato in Gran Bretagna, solitamente usa la categoria P1 con su scritto "hold" (trattieni).

13.4 Metodi di triage

Il termine triage è sinonimo di "valutazione veloce" e la sua applicazione più comunemente conosciuta dal grande pubblico è quella sperimentata da chiunque si rechi in un Pronto Soccorso (PS) per ricevere assistenza. Tuttavia, è importante capire che il triage *per incidente maggiore* è cosa diversa dal triage *d'accettazione* e infatti la parola "triage" andrebbe sempre opportunamente precisata. La fondamentale diversità è la situazione in cui viene usato: un'emergenza sanitaria complessa - un incidente maggiore - costringe chi dà assistenza ad una vittima/malato ad operare in condizioni inusuali, in presenza di potenziali/reali pericoli e soprattutto con limitata disponibilità di tempo e/o di risorse. Questa condizione è particolarmente evidente in presenza di molte vittime/malati.

Perché un sistema di triage sia di utilità in caso di incidente maggiore esso deve essere:

- ★ Veloce
- ★ Riproducibile
- ★ Facile da usare (nelle condizioni in cui deve essere usato)
- ★ Capace di descrivere i casi prodotti da un IM
- ★ Dinamico

I metodi oggettivi basati sulla misura di parametri fisiologici hanno dimostrato il vantaggio di essere riproducibili fra operatori con esperienza diversa nel campo della medicina, di poter essere applicati velocemente su un paziente e di poter essere insegnati velocemente ed in modo affidabile anche a persone con minimo addestramento sanitario precedente. A loro volta, clinici più esperti possono applicare qualsiasi loro conoscenza aggiuntiva per assegnare una categoria di triage.

Nella prima edizione di questo manuale, pubblicata in Gran Bretagna nel 2005 e in Italia nel 2007, i metodi descritti di triage *da usare in caso di incidente maggiore* sia in ambito extra-ospedaliero che intra-ospedaliero e ritenuti i più validi erano il triage *Sieve* e il triage *Sort*, quest'ultimo elaborato dall'Advanced Life Support Group UK è basato sul *Triage Revised Trauma Score*. Questi due metodi sono riportati in Appendice B per la convenienza del lettore. In seguito alle indagini valutative fatte successivamente a molti incidenti maggiori con

numerose vittime accaduti in anni recenti, l'efficacia del "triage Sieve" e del "triage Sort" è stata messa in discussione. Un'estesa serie di studi condotti al riguardo ha portato all'elaborazione del **primo protocollo di triage per incidente maggiore validato scientificamente**.

MAJOR INCIDENT TRIAGE TOOL

Il MITT è stato ufficialmente adottato dal Sistema Sanitario Nazionale Inglese (NHS) a partire dal giugno 2024. Esso fornisce al personale sanitario una procedura strutturata di valutazione della vittima al contempo facilitando l'impiego del proprio giudizio clinico (Figura 13.1). Può essere usato sia in ambito extra- che intra-ospedaliero, specialmente nella Fase di Ricezione.

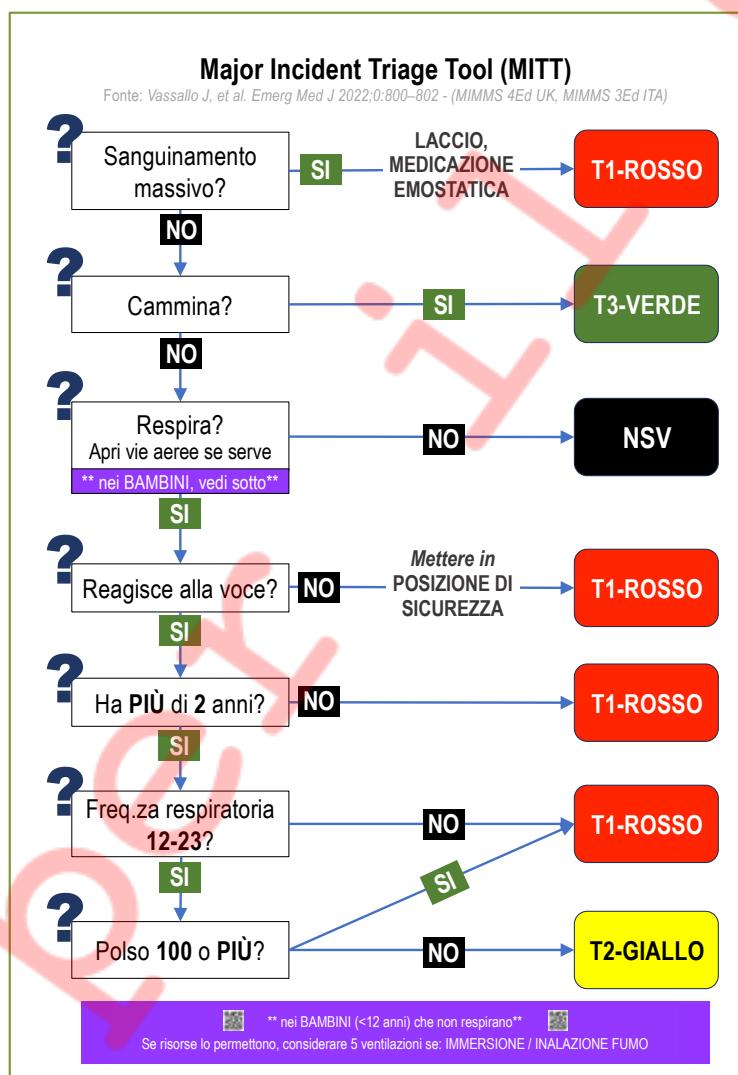


FIGURA 13.1 - IL MAJOR INCIDENT TRIAGE TOOL: SCHEDA-AZIONE

Il MITT è l'evoluzione del *Modified Physiological Triage Tool* - 24 che aveva introdotto l'uso di valori fisiologici di riferimento diversi rispetto al triage Sieve nonché un parametro di valutazione del sistema nervoso centrale e il rilevamento prioritario della presenza o meno di emorragia esterna massiva.

Il cambiamento principale nel MITT è la possibilità di usarlo anche sui bambini. Esso prevede anche di *prendere in considerazione* se le risorse lo permettono di dare due ventilazioni di soccorso ad un bambino che non respira dopo sommersione, immersione o inalazione di fumo. I bambini di età stimata inferiore ai 2 anni e che non camminano ricevono la categoria T1-rosso. Inevitabilmente, aumenterà il numero di bambini inviati all'area T1-rosso e gli operatori dovranno assicurarsi di provvedere il più in fretta possibile alla rivalutazione di questi piccoli pazienti.

RIVALUTAZIONE

Il triage rimane un processo dinamico per cui una vittima, una volta trasferita nell'area T1, T2 o T3, verrà nuovamente valutata. Ciò può essere fatto usando il MITT o col metodo di valutazione clinica solitamente usato in quell'ospedale, in base alle risorse disponibili in quel momento.

È importante restare consapevoli che i pazienti T3-verde hanno ricevuto questa categoria perché erano ancora capaci di camminare ed esiste comunque il rischio di danni sottostanti che al momento sono in fase di compenso: bisognerebbe cercare di rivalutarli al più presto.

I pazienti verranno poi rivalutati ad ogni passaggio di mano o variazione delle loro condizioni cliniche dopo aver ricevuto le necessarie cure.

TEN SECOND TRIAGE

Uno strumento di triage molto veloce è stato recentemente sviluppato per poter essere utilizzato da qualsiasi soccorritore sulla scena d'incidente prima dell'arrivo del sistema d'emergenza sanitario oppure quando le risorse sanitarie sono sovrastate dalla situazione in atto: il *Triage Dieci Secondi* (Figura 13.2).

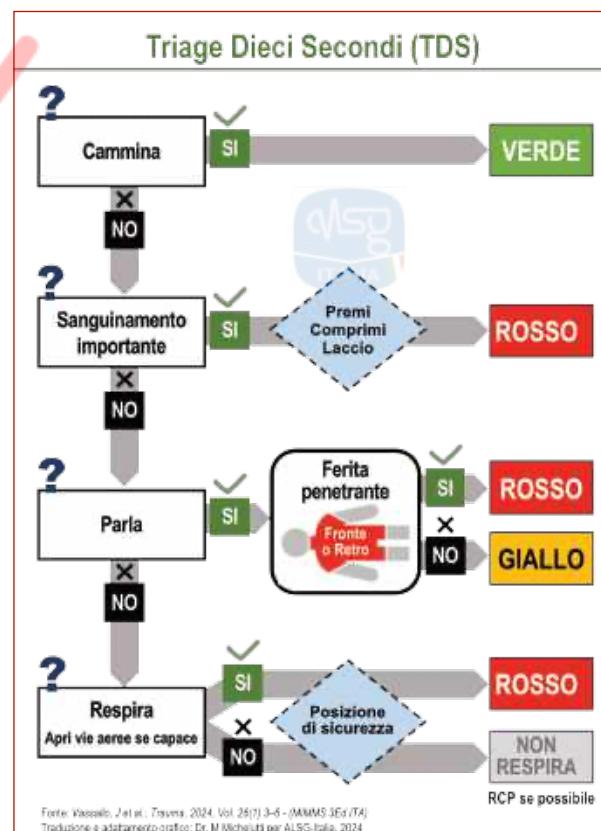


FIGURA 13.2 - TEN SECOND TRIAGE: SCHEDA-AZIONE

Le vittime cui è stata assegnata una categoria usando questo strumento, ma non ancora sottoposti a triage usando il MITT, potrebbero arrivare in ospedale con un particolare *cartellino di tipo singolo* (vedi più avanti) indicante che il paziente **deve** essere **quanto prima** rivalutato usando il MITT (Figura 13.3).



FIGURA 13.3 - TEN SECOND TRIAGE: CARTELLINO SINGOLO

VALUTAZIONE PRELIMINARE

A volte, la priorità di trattamento di un paziente potrebbe dipendere da una descrizione del danno o malattia oppure da altre informazioni aggiuntive. Come accennato in precedenza in questo capitolo, una completa valutazione secondaria per stabilire tutti i danni subiti dal paziente comporta tempo e spesso è inappropriata nelle fasi iniziali di un incidente maggiore. L'esame obiettivo e l'anamnesi dovrebbero limitarsi ad una valutazione preliminare specificamente indirizzata a raccogliere i dati rilevanti.

La natura di questa valutazione preliminare varierà in base all'esatta informazione necessaria. Per esempio, dopo un incendio in uno spazio chiuso c'è la possibilità di inalazione di fumi. Le vittime coinvolte in simili eventi potrebbero mostrare le conseguenze fisiologiche solo dopo un certo lasso di tempo, tuttavia traggono invece beneficio da un precoce trasporto in ospedale. Un'anamnesi di esposizione al fumo, assieme alla presenza o meno di suoni respiratori aggiuntivi, può servire per categorizzare tali pazienti come T2-giallo. La valutazione preliminare si limiterebbe a fare una domanda e auscultare il torace.

Le specifiche domande e le specifiche indagini cliniche o che formano la valutazione preliminare, devono essere usate in congiunzione con le informazioni fisiologiche ottenute durante il triage, per assegnare una priorità di trattamento. Sono disponibili altre descrizioni del danno, per esempio categorie quali "trauma cranico" o "ustione", da impiegare in qualche punto del processo decisionale. Questo tipo d'informazione però, non influenza sulla priorità e non è parte del processo di triage. La differenza fra priorità di triage e ordine dell'assistenza da dare, è trattata più avanti.

VALUTAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Quando il paziente raggiunge l'ospedale e conclude le manovre salva-vita necessarie, bisogna fare una completa descrizione dei danni presenti in modo da pianificare sia il trattamento per il paziente, sia la sua priorità relativa. Va utilizzato l'approccio standard previsto dalla rianimazione avanzata. La valutazione primaria consisterà nell'esame completo delle priorità A, B, C, D ed E mettendo contemporaneamente in atto le appropriate misure terapeutiche. In generale, solo i pazienti categorizzati come T1-rosso presenteranno esigenze di rianimazione durante la valutazione primaria. Alle vittime che non rispondono alla ria-

nimazione durante la valutazione primaria verrà assegnata la categoria di T1-rosso per immediato trattamento chirurgico o di cure intensive.

Quei pazienti che non necessitano di intervento durante la valutazione primaria o che sono stabili dopo la rianimazione iniziale, verranno sottoposti ad un'accurata valutazione secondaria. Come al solito, si tratterà di esaminare completamente il paziente dalla testa ai piedi, davanti e dietro, e di valutare tutti gli apparati. Alla fine della valutazione secondaria, la *Squadra di Trattamento* avrà un elenco completo dei problemi di ciascun paziente malato o ferito. La categoria finale di triage rifletterà l'urgenza del peggior danno riscontrato nel paziente. Pertanto, un paziente con frattura isolata chiusa della gamba, fissata in doccia gessata, verrà categorizzato T3-verde, in attesa di successivo trattamento, mentre un simile paziente con frattura esposta riceverebbe la categoria T2-giallo.

Ciascuna Squadra di Trattamento che completa una valutazione secondaria deve riferire i propri risultati al *Responsabile Medico Cure Chirurgiche* o al *Responsabile Medico Cure Internistiche* in modo da poter formulare un piano complessivo di trattamento.

INCIDENTI SPECIALI

Il triage modificato per incidenti speciali è discusso nei Capitoli 16-18.

13.5 Precedenza nelle azioni

La priorità di triage di un paziente è solo uno dei numerosi fattori che vanno presi in considerazione quando si debba decidere l'ordine delle azioni da intraprendere. Questo punto merita di essere sottolineato in quanto troppo spesso la categoria di triage viene considerata come una guida assoluta all'ordine da dare alle successive azioni. Gli altri fattori da considerare varieranno in base all'intervento/azione in questione. Di seguito, vengono discusse in maggior dettaglio due situazioni tipiche.

EVACUAZIONE DALLA SCENA DELL'INCIDENTE

Parecchi fattori determinano l'ordine in cui un paziente può essere evacuato dalla scena verso l'ospedale. Ovviamente, la priorità di triage è molto importante, ma non è il solo dato da considerare (Riquadro 13.1).

Riquadro 13.1 - Fattori che determinano l'ordine di evacuazione

Fattori relativi alle risorse

- Disponibilità di ambulanze
- Disponibilità di personale d'accompagnamento
- Destinazione delle singole ambulanze

Fattori relativi ai pazienti

- Paziente seduto o su barella
- Completezza della preparazione necessaria al trasporto
- Necessità di trasporto verso centri specializzati

Pur essendoci pazienti con alta priorità, potrebbe essere più appropriato evadere prima pazienti meno gravi per permettere che i primi vengano stabilizzati abbastanza da sopportare il viaggio. In modo simile, pazienti con priorità T3-verde possono essere trasportati seduti, assieme ad un T1-rosso, perché vi è spazio sufficiente nel veicolo.

Ciò non significa che tali pazienti ricevano una più alta priorità, ma indica invece che le risorse vengono impiegate in modo ottimale per la miglior assistenza possibile di tutti i pazienti. Spiega anche il perché un ospedale debba essere preparato a ricevere pazienti di tutte le priorità, in qualsiasi fase della risposta ad incidente maggiore.

INTERVENTI CHIRURGICI

L'ordine di esecuzione degli interventi chirurgici è sotto il controllo del *Medico Responsabile Cure Chirurgiche* o suo delegato. Questo chirurgo deve avere un quadro d'insieme sia delle richieste di intervento sia delle risorse disponibili allo loro esecuzione. Anche in questo caso, benché la priorità chirurgica (basata sui risultati delle valutazioni primaria e secondaria) sia uno dei fattori per decidere, molte più esigenze vanno tenute in considerazione (Riquadro 13.2).

Riquadro 13.2 - Fattori che determinano l'ordine di degli interventi chirurgici

Fattori relativi alle risorse

- Disponibilità di sale operatorie
- Disponibilità di personale con idonea preparazione
- Disponibilità di materiale sterile
- Disponibilità di strumentario specialistico

Fattori relativi ai pazienti

- Numero dei pazienti
- Priorità dei pazienti
- Tempo necessario per ciascun intervento

I pazienti cui serve chirurgia salvavita avranno sempre la più alta priorità ma, se l'unica equipe chirurgica capace di tali interventi sta già operando e una nuova sala diventa disponibile, è appropriato mettere un altro paziente con priorità più bassa in quella sala con un'altra *Squadra Chirurgica*. Anche in questo caso, ciò non significa che questo paziente diventa di priorità più alta ma semplicemente indica un uso efficiente delle risorse disponibili.

13.6 Indicazione della categoria

È essenziale che chiunque sia coinvolto nella risposta sanitaria possa sapere la categoria di triage dei pazienti. Questa semplice attenzione riduce inutili duplicazioni degli sforzi e fa sì che il piano complessivo di trattamento (che dipende pesantemente dalla priorità di triage) non venga stravolto e vanificato.

Per raggiungere questo semplice scopo è necessaria una qualche forma di "etichettatura".

Un'etichetta (cartellino) efficace deve rispondere ai seguenti criteri:

- ★ Avere alta visibilità
- ★ Essere conforme agli standard stabiliti
- ★ Indicare il codice numerico di priorità
- ★ Indicare il codice colore di priorità
- ★ Poter essere facilmente e stabilmente assicurato al paziente
- ★ Permettere facili cambiamenti di categoria

Come per i metodi di triage, il cartellino usato riflette il tempo a disposizione e le condizioni di lavoro per cui, impiegando il triage TST sulla scena d'incidente si opta per il cartellino singolo precedentemente illustrato - ma semplici alternative potrebbero essere l'uso di mollette colorate per panni oppure di etichette adesive colorate. Allo stesso modo, dopo il triage MITT è opportuno usare cartellini più complessi che permettano la registrazione di note cliniche più ampie, oppure associare il cartellino di triage ad una vera e propria cartella clinica specificamente studiata per la risposta ospedaliera in caso di attivazione del piano d'emergenza.

TIPOLOGIE DI CARTELLINO

Esistono due formati principali di cartellino di triage: il cartellino singolo e quello cruciforme.

Cartellino singolo

Come suggerisce il nome, il sistema a cartellini singoli consiste di una serie di schede individuali di appropriato colore, con su impressi i codici di priorità. Una di queste schede – della categoria appropriata - viene attaccata al paziente, di solito con uno spago o altro sistema di fissaggio. Questo sistema non si presta molto alla necessità di rivalutazioni frequenti. Ogni modifica di priorità comporta il dover togliere la scheda già presente, il che è un grosso problema se ci sono annotazioni sul cartellino, che dovranno essere ricopiate su quello nuovo, salvo lasciare anche il cartellino precedente e causare confusione a chi deve valutare il paziente successivamente.

Il cartellino "Mettag" è una variante di questo sistema. Consiste in una scheda con strisce nella parte bassa corrispondenti ciascuna ad una diversa categoria di triage, appropriatamente colorata e contrassegnata. Quando si decide la categoria da assegnare, vengono strappate via le strisce che non servono lasciando nella parte bassa quella scelta. Questo cartellino presenta due problemi: il primo, è che la priorità del paziente non è ben visibile se non da vicino, il che può rendere difficile contare i pazienti da una certa distanza; il secondo problema è dato dal fatto che le categorie più alte sono poste più in alto nel cartellino per cui non è possibile riassegnare una categoria più bassa ad un paziente se non usando un altro cartellino o cercando in giro una striscia di colore giusto e attaccandola in qualche modo al fondo del cartellino - il che è perlomeno poco pratico, in condizioni di incidente maggiore.

Cartellino cruciforme

Questi cartellini sono a forma di croce o a fisarmonica (cartellino cruciforme modificato).

Nel primo caso, ripiegando verso il centro i bracci della croce è possibile mettere in evidenza la categoria voluta (Figura 13.4). Nel secondo caso (Figura 13.5), il cartellino è costruito in modo tale che quando esso viene ripiegato a rettangolo, solo una categoria è visibile. In entrambi i casi, viene elegantemente risolta la necessità di poter variare la categoria del paziente durante successive valutazioni senza bisogno di usare altri cartellini o di dover ricopiare eventuali note scritte. Inoltre, non vi è alcuna ragione per non usare lo stesso cartellino durante tutta la progressione dell'assistenza: dalla scena d'incidente extra-ospedaliera fino all'interno dell'ospedale stesso..

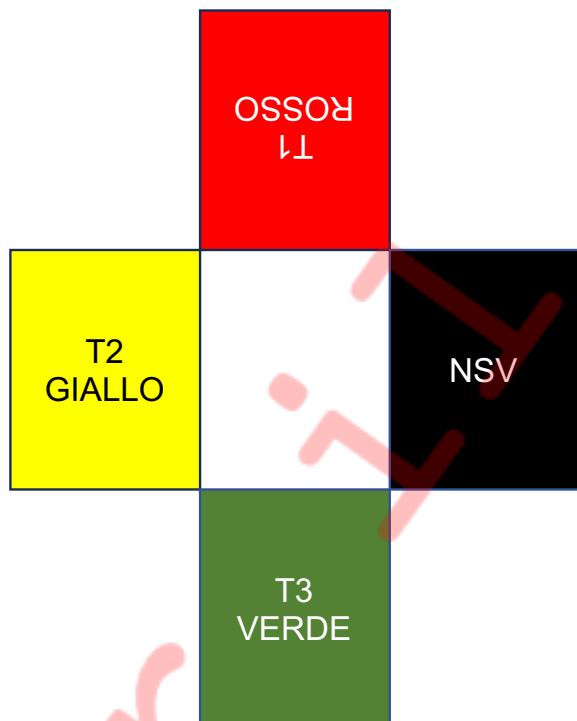


FIGURA 13.4 - CARTELLINO CRUCIFORME "VERO"



FIGURA 13.5 - CARTELLINO CRUCIFORME "MODIFICATO"



Sommario (Triage)

- Il triage è una componente chiave della risposta ad un incidente maggiore
- Metodi diversi di triage vengono impiegati in fasi diverse della risposta
- Inizialmente, il triage dovrebbe basarsi prevalentemente su una valutazione fisiologica del paziente
- La categoria di triage è uno fra i molti fattori che determinano l'ordine di attuazione dei vari interventi di assistenza e cure
- I pazienti sottoposti a triage vanno chiaramente marcati