Triage del traumatizzato in Pronto Soccorso

I.P. Johan Haggi

Giugno 2001

Copyright © 2001 Johan Haggi

È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della GNU Free Documentation License, Versione 1.1 o ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation.

Una copia della licenza è acclusa nella sezione intitolata "GNU Free Documentation License".

Indice

1 Protocollo traumi. 5

1.1 Cenni di patologia. 6

1.2 Triage. 10

1.3 Rivalutazione 17

1.4 Alcuni sistemi di valutazione. 19

1.5 Trattamenti provvisori. 21

1.6 Diagramma di flusso riassuntivo. 22

GNU Free Documentation License 25

Preambolo 25

1. Applicabilità e definizioni 25

2. Copie alla lettera 26

3. Copiare in notevoli quantità 26

4. Modifiche 27

5. Unione di documenti 28

6. Raccolte di documenti 28

7. Raccogliere insieme a lavori indipendenti 28

8. Traduzioni 28

9. Termini 28

10. Revisioni future di questa licenza 29

Come usare questa licenza per i vostri documenti. 29

Indice

1 Protocollo traumi.

> *"Le lesioni gravi rappresentano circa il 5% di tutte le lesioni traumatiche e da sole sono responsabili del 50% della mortalità complessiva; accanto ad esse vi è poi un 10-15% di lesioni che richiedono comunque un riconoscimento e un trattamento immediato, se si vuole evitare una successiva evoluzione sfavorevole ed il persistere di gravi esiti a distanza."* (Patrizia Dominici [2, pag. 131])

Premessa

Posto che la diagnosi e la terapia sono atti medici, in questo protocollo si discute della valutazione della priorità di accesso delle patologie traumatiche in pronto soccorso e di quei pochi ma indispensabili trattamenti di autonoma competenza infermieristica che vanno eseguiti direttamente in sala triage.

Questo è un protocollo di triage, non un protocollo di assistenza o un trattato di patologia chirurgica. Si dà per scontata nell'infermiere triagista una buona conoscenza dell'anatomia, della patologia, delle tecniche di B.L.S. e di immobilizzazione provvisoria alle quali si faranno solo rapidi cenni.

In questo protocollo verranno correlati alcuni valori dei parametri vitali a dei codici di priorità. Sia chiaro che questi valori vanno intesi come "sufficienti ma non necessari": se durante il triage di un traumatizzato si rileverà una F.R. ≥ 30 si **dovrà** assegnare un codice rosso anche in presenza di uno stato generale del paziente apparentemente buono, se la frequenza sarà di 28 si dovranno valutare il paziente, i suoi parametri vitali e le modalità del trauma e si **potrà** dare un codice rosso.

I valori sono stati ricavati abbassando (a scopo prudenziale) più o meno leggermente quelli trovati nei testi di medicina (indicati nella bibliografia). Queste modifiche sono state necessarie in quanto la valutazione della severità di un trauma è correlata alle esigenze di un medico dell'emergenza e non a quelle di un infermiere di triage. Per esempio il Revised Trauma Score di Champion (vedere pag. 21) considera come trauma severo [5, pag. 56, 57] quello con un punteggio < 10 su 12: non è considerato grave un paziente che apra gli occhi solo su stimolo verbale (punti 4), con una P.A. sistolica di 80 (punti 3) ed una F.R. di 29 (punti 4 per un totale di 11).

Come spiegato nel capitolo **??** (pag. **??**) in ogni pronto soccorso si dovranno valutare periodicamente le schede di triage per poter correggere eventuali tendenze alla sovra/sottostima.

1.1 Cenni di patologia.

Scopo di questa sezione è di offrire la possibilità di un rapido ripasso di alcune delle più gravi patologie traumatiche e sui loro segni e sintomi con particolare attenzione a quelli precoci. Nel caso un concetto appaia completamente nuovo consiglio di approfondirlo su un testo di traumatologia.

1.1.1 Traumi cranici.

Fratture craniche.

Le fratture del cranio possono essere divise in fratture della volta (sospettabili all'ispezione ed alla palpazione) e fratture della base cranica (sospettabili in caso di epistassi e di otorragie). Se i tessuti molli al di sopra del focolaio di frattura sono interrotti la frattura si dice esposta, se la lesione interessa oltre che i tessuti molli e l'osso anche le meningi vi è una diretta comunicazione del materiale cerebrale con l'esterno (ferita cranio-cerebrale) con rischio di erniazione ("fungo cerebrale") e di infezione.

Possono essere causate oltre che da un trauma diretto sul punto di frattura anche da un trauma indiretto (incurvamento delle ossa da compressione, contraccolpi durante violenti traumi di altre regioni). Non c'è un rapporto costante tra presenza di una frattura e/o presenza di danni cerebrali.

Segni e sintomi. Oltre che all'esame fisico del capo bisogna valutare attentamente le condizioni neurologiche. Spesso il paziente è in coma o obnubilato ma può essere anche cosciente ed in alcuni casi perfino lucido e perfettamente orientato.

Commozioni cerebrali.

A livello anatomopatologico non c'è una correlazione tra gravità del quadro clinico ed il grado relativamente modesto delle lesioni obbiettivabili all'encefalo.

Oltre che da azioni traumatiche le commozioni possono essere causate da brusche accelerazioni o decelerazioni del cervello (esempio: anche in assenza di un trauma diretto al capo il cervello di un pedone investito subisce una brusca accelerazione al momento dell'impatto con il veicolo ed una brusca decelerazione al momento dell'urto contro il suolo).

Segni e sintomi. I principali sono l'amnesia peritraumatica e l'alterazione dello stato di coscienza e/o della lucidità che può variare dal coma grave alla semplice confusione mentale. Inoltre possono essere presenti alterazioni della motilità volontaria, di quella riflessa e del tono muscolare.

Contusioni e lacerazioni cerebrali.

Per contusioni e lacerazioni cerebrali si intendono aspetti anatomopatologici a cui non corrispondono quadri clinici ben definiti. I focolai contusivi sono contrassegnati da stravasi emorragici ora diffusi ora puntiformi in mezzo alla sostanza nervosa.

Anch'esse possono essere dovute a brusche decelerazioni.

Segni e sintomi. In rapporto con le sedi in cui il trauma determina le lesioni si possono osservare sintomi neurologici da focolaio, ma questi possono essere assenti se la contusione o la lacerazione interessano le zone "mute" degli emisferi. Nei casi più gravi si possono avere deficit circolatori, respiratori, ipertermia, emiparesi, paresi.

Edemi cerebrali traumatici.

Conseguenti direttamente a contusioni e/o lacerazioni cerebrali oppure ad ipossia ed ipercapnia cerebrali, causano un aumento di volume della massa cerebrale. Da sottolineare come l'aumento di volume porti ad una riduzione del letto vascolare con conseguente aggravamento di ipossia ed ipercapnia.

Segni e sintomi. Nei casi più gravi coma decerebrato ma possono essere inizialmente essere presenti anche solo cefalea e/o vomito.

Ematomi meningei acuti.

Sono il prototipo dell'estrema urgenza chirurgica in cui la completa guarigione dipende dalla tempestività della decisione operatoria[1] e quindi da un corretto triage che non faccia attendere inutilmente il paziente prima della visita medica.

Gli ematomi possono essere:

- **extradurali** (tra la teca cranica e la dura madre), solitamente causati dalla rottura di un'arteria o più raramente di una vena e dalla conseguente raccolta di sangue (quasi sempre ad evoluzione rapida) che provoca un distacco della dura madre dal tavolato interno del cranio ed una compressione dell'encefalo.
- **sottodurali acuti** (tra la dura e la pia madre), raramente presenti da soli più spesso in associazione con contusioni o lacerazioni od edemi cerebrali.

Segni e sintomi. Nei casi più gravi si può avere immediatamente il coma ma il decorso tipico (specialmente nel caso di ematomi extradurali) è caratterizzato da:

1. un'iniziale perdita di coscienza o stordimento al momento del trauma ed un'amnesia peritraumatica (non sempre presenti);

[1] "*[...] Qualunque ematoma postraumatico operato in buone condizioni cliniche presenta un rischio di mortalità vicino allo 0 ed un rischio di morbilità inferiore al 5%. [...]*" (F.Servadei [9, pag. 18])

2. una fase di lucidità (spesso accompagnata da amnesia peri-traumatica), l'intervallo "lucido" varia solitamente tra 15 minuti e 3~4 ore ma può eccezionalmente essere di 1, 2 o più giorni (per questo non bisogna mai assegnare un codice bianco ad una riferita contusione cranica);
3. un successivo progressivo stato di deterioramento del livello di coscienza caratterizzato da confusione mentale e dalla tendenza del paziente a cadere in uno stato di sopore da cui può essere risvegliato con difficoltà crescente fino a giungere al coma.

Un altro sintomo precoce è il segno "di Babinsky" (flessione dorsale dell'alluce in seguito a strisciamento sulla cute plantare). In fase avanzata sono spesso presenti bradicardia, bradipnea, ipertensione; ci possono essere segni di lato e midriasi unilaterale; la midriasi bilaterale è spesso segno di uno stadio terminale, difficilmente reversibile.

Ematomi sottodurali "tardivi".

Dovuti a sanguinamento venoso, possono essere causati anche da traumi minimi che il paziente non ricorda.

Fattori predisponenti sono: denutrizione, terapia anticoagulante, alcolismo, malattie della coagulazione, aterosclerosi cerebrale (tipica della senescenza).

Segni e sintomi. Cefalea, turbe psichiche, raramente crisi comiziali e sintomatologia da ipertensione endocranica. Tipica è l'alternanza di remissione ed aggravamento dei disturbi.

1.1.2 Traumi del rachide.

Bisogna sempre sospettare una frattura cervicale in ogni traumatizzato incosciente o con lesioni al di sopra della clavicola e ricordare che le fratture cervicali non comportano necessariamente un danno midollare ma manovre errate possono essere causa di lesione midollare con conseguenze come paraplegia, quadriplegia, morte.

Il danno mielico può essere conseguenza dello spostamento dei frammenti ossei di una frattura, di una lussazione dei corpi vertebrali, della formazione di ematomi, di edema del midollo. Da sottolineare come le ultime due cause possano essere indipendenti dalla presenza di fratture.

Segni e sintomi. Nei casi più gravi: shock spinale, respiro diaframmatico, tetra/paraplegia; possono però essere presenti anche solo disturbi della sensibilità.

Voglio ancora sottolineare la possibilità che una frattura vertebrale non dia danni mielici e quindi non porti sintomi neurologici.

1.1.3 Traumi del torace.

Traumi chiusi.

Le contusioni toraciche possono essere complicate da fratture dello sterno e/o delle coste e/o da lesioni viscerali.

Le fratture costali sono piuttosto frequenti e si possono avere sia nel punto del trauma sia a distanza (fratture "indirette" dovute all'incurvamento delle coste causato dal trauma). Nei traumi più gravi le coste fratturate possono lacerare pleura e polmone causando un pneumotorace e/o un emotorace.

Le fratture costali multiple possono causare una mobilità preternaturale della gabbia toracica causa a sua volta del "respiro paradosso": ad ogni atto respiratorio c'è un movimento delle coste fratturate in senso opposto a quello delle coste integre con conseguente insufficienza respiratoria. Inoltre la mobilità preternaturale può causare il "movimento mediastinico pendolare": un movimento ciclico dei grossi vasi mediastinici che riducendo il ritorno venoso può essere causa di shock cardiogeno.

I traumi chiusi del torace possono essere quindi essere aggravati da:

- **shock ipovolemico**, dovuto ad emotorace (causato da lacerazioni pleuroparenchimali e/o da rotture di vasi parietali o mediastinici);
- **shock cardiogeno**, dovuto alla compressione e/o dislocazione del cuore e dei grossi vasi (causati da emotorace e/o pneumotorace);
- **insufficienza respiratoria acuta**, dovuta anch'essa a compressione e/o dislocazione ma di polmoni e/o bronchi principali oppure ad insufficienza del mantice toracico (causata da fratture costali multiple o da rottura del diaframma); oppure ad ostruzione delle vie aeree (causata da emorragie, rotture bronchiali o tracheali);
- **aritmie cardiache**.

Segni e sintomi. Le fratture costali oltre che dai consueti segni di frattura sono caratterizzate da un aggravamento del dolore con la respirazione profonda, con la tosse e con il movimento.

Traumi aperti.

Possono essere causati da ferite esterne o da soluzioni di continuo delle parti molli provocate dai monconi ossei di coste o sterno fratturati.

Possono essere complicati da:

- **lesioni degli organi intratoracici**.
- **pneumotorace chiuso** (ingresso "una tantum" di aria nel cavo pleurico) e conseguente collasso polmonare.
- **pneumotorace aperto** (continuo ingresso ed uscita di aria nel cavo pleurico) e conseguenti collasso polmonare, movimento "pendolare" del mediastino, difficoltà di espansione del polmone dell'emitorace sano, shock cardiogeno.
- **pneumotorace "a valvola"** (continuo ingresso di aria nel cavo pleurico con difficoltà nell'uscita) con le stesse conseguenze del precedente ma con evoluzione più rapida.

1.1.4 Traumi dell'addome.

Sono causati da contusioni o compressioni. Ci può essere sproporzione tra la gravità di eventuali lesioni viscerali e la forza a volte modesta del trauma che le può causare. Anche per l'addome ci possono essere lesioni viscerali da contraccolpo.

Le lesioni dell'intestino possono andare dal semplice ematoma della parete alla rottura totale.

La rottura della vescica è possibile soprattutto se piena al momento del trauma.

La rottura della milza è uno degli eventi più gravi. È da sottolineare come la splenomegalia possa favorire la rottura anche in caso di traumi minimi. È relativamente frequente la rottura "in due tempi": il trauma determina un ematoma sottocapsulare che si accresce gradualmente fino a causare la rottura della capsula e la conseguente emorragia nella cavità peritoneale.

La rottura del fegato è un altro evento grave ma meno frequente.

Le lesioni renali possono andare dalla semplice contusione con capsula integra ed ecchimosi del parenchima allo spappolamento con lacerazione del peduncolo (arteria, vena, uretere).

Rare sono le lesioni del pancreas solitamente dovute ad urto della regione epigastrica contro il volante.

Le lesioni dei legamenti e dei grossi vasi possono presentarsi da sole o più frequentemente in associazione a lesioni degli organi viscerali.

Segni e sintomi.

- Rottura della vescica ⇒ dolore immediato ipogastrico; incapacità ad urinare.
- Rottura della milza ⇒ shock emorragico (che può essere tardivo: nella rottura "in due tempi" si può avere un periodo di latenza asintomatica tra le 24 ore e alcune settimane); dolore all'ipocondrio sinistro spesso irradiato alla spalla sinistra (segno "di Kehr"); contrattura della parete.
- Rottura del fegato ⇒ shock emorragico; dolore all'ipocondrio destro spesso irradiato alla spalla destra; triade "di Finster" (shock con bradicardia, ipertermia, ittero).
- Lesioni renali ⇒ ematuria; dolore alla percussione dei lombi (segno "di Giordano").

1.2 Triage.

1.2.1 Prima dell'arrivo

> *"Nei sistemi di emergenza territoriali più avanzati, il personale. addetto alle ambulanze provvede ad assicurare, prima del trasporto, la pervietà delle vie aeree, ad immobilizzare la colonna cervicale e ad individuare eventuali emorragie visibili. Tutte le altre procedure, tra cui il reperimento di una via venosa e la terapia infusionale, vengono eseguite durante il trasporto."* (M.Eisenberg, M.Copass [8, pag. 444])

Il personale di ambulanza dovrebbe allertare il pronto soccorso via radio prima dell'arrivo di traumatizzati di gravità medio alta, permettendo così al medico di assegnare mansioni specifiche ai membri dell'equipe ed eventualmente di convocare gli specialisti che ritenga necessari ed agli infermieri di sala di preparare attrezzature e materiali e di allertare la radiologia di P.S.

All'arrivo l'equipaggio dell'ambulanza riferisce all'infermiere del triage le circostanze del trauma, i reperti obiettivi più importanti, il trattamento effettuato, le condizioni del paziente e soprattutto la risposta del paziente al trattamento iniziale, tutte informazioni che saranno utili al medico per i successivi provvedimenti diagnostici e terapeutici.

1.2.2 "Sulla porta".

Controllo dello stato di coscienza, immobilizzazione del rachide cervicale, controllo presenza dei parametri vitali.

Mentre si controlla lo stato di coscienza, applicare un collare cervicale a tutti i pazienti che soddisfino anche una sola di queste condizioni:

- incoscienza;
- forte dolore alla regione cervicale.

Se incosciente iniziare A.B.C.

- **A. Vie aeree.**

  La pervietà delle vie aeree è una premessa indispensabile per la riuscita del B.L.S.

  - Pulire cavo orale da eventuali residui di sangue, denti, vomito.
  - Rimuovere eventuali protesi.
  - Applicare una cannula orofaringea (solo ai pazienti incoscienti, toglierla subito se stimola il vomito). Fare attenzione che la cannula non spinga la lingua all'indietro determinando la chiusura anzichè l'apertura delle vie aeree.
  - In caso di fallimento del primo tentativo di disostruzione portare immediatamente il paziente in sala emergenza dove il medico potrà tentare le più efficaci manovre previste dalle linee guida A.T.L.S.

- **B. Respiro.**

  La pervietà delle vie aeree non comporta necessariamente un'adeguata ossigenazione è indispensabile anche un'adeguata ventilazione.

  - Controllare le escursioni della parete toracica (vedi) e la quantità d'aria espirata dalla bocca e dal naso (senti, ascolta).
  - Se assente iniziare ventilazione assistita.

- **C. Circolazione.**

1 Protocollo traumi.

- Controllare presenza polso carotideo.
- Se assente iniziare M.C.E.

Naturalmente arresto cardiaco e/o respiratorio ⇒ **codice rosso** ⇒ immediato trasporto in sala emergenza eseguendo le manovre B.L.S.

Anche la sola incoscienza ⇒ **codice rosso**.

Eseguire un rapido esame per mettere a fuoco rapidamente i problemi più gravi.

- Amputazione di un arto (escluse dita) ⇒ **codice rosso.**
- Amputazione dita ⇒ **codice giallo.**
- Fratture esposte con fuoriuscita del moncone ⇒ **codice rosso**;
- Evidente mobilità preternaturale di un arto ⇒ **codice giallo**.
- Presenza di oggetti conficcati
  - qualsiasi oggetto nella cranio, nel collo o nel tronco ⇒ **codice rosso**;
  - oggetti di grosse dimensioni negli arti ⇒ **codice giallo**.

  Qualsiasi oggetto (dal coltello all'amo) mai deve essere estratto dall'infermiere!
- Ustioni:
  - delle vie respiratorie visibili o sospette (esplosione di bombole di gas ecc.) con sintomatologia respiratoria anche solo soggettiva ⇒ **codice rosso**;
  - delle vie respiratorie visibili o sospette senza sintomatologia respiratoria ⇒ **codice giallo**;
  - di II° o di III° grado $\geq 10\%$ (Un metodo per calcolare l'estensione di un'ustione è indicato nella sezione 1.4.2 pagina 20) ⇒ **codice rosso**;
  - di I° grado $\geq 25\%$ ⇒ **codice rosso**;
  - di II° o di III° grado tra il 2 ed il 9% ⇒ **codice giallo**.
  - di I° grado tra il 15 ed il 24% ⇒ **codice giallo**.
- Pallore e sudorazione:
  - in paziente non deambulante ⇒ **codice rosso**;
  - in paziente deambulante ⇒ **codice giallo**.
- Emorragie:
  - del collo, del torace, dell'addome:
    - gravi o medie ⇒ **codice rosso**;
    - minime ⇒ **codice giallo;**

  - otorragie ⇒ **codice rosso**;
  - del cuoio capelluto (in assenza di sintomi neurologici) e degli arti:
    * gravi ⇒ **codice rosso**;
    * medie ⇒ **codice giallo**;

- Segni di scarsa ossigenazione:

  - eventuale presenza di cianosi (ricordando che la cianosi non compare in caso di gravi anemie) ⇒ **codice rosso**;
  - F.R. ≥ 30 ⇒ **codice rosso**;[4]
  - F.R. $= 25 \tilde{} 29$ ⇒ **codice giallo**;
  - F.R. = 11 o 12 ⇒ **codice giallo**;
  - F.R. ≤ 10 ⇒ **codice rosso**. [5, pag.16]

- Turgore delle vene giugulari (possibile ostruzione meccanica dovuta alla presenza di sangue nella cavità toracica) ⇒ **codice rosso**;

- Durante l'esame preliminare non perdere tempo a misurare la pressione arteriosa con lo sfigmomanometro. Il polso radiale ed il capillary blanch test (vedi la sezione 1.4.3 pagina 20) forniscono importanti informazioni sulle condizioni cardiocircolatorie.

  - Polso radiale:
    * non palpabile bilateralmente (indice di una P.A. $\leq$ 80 mm Hg [8, pag 448]) ⇒ **codice rosso**;
    * F.C.
      · ≥ 120 ⇒ **codice rosso** [4];
      · $= 110 \tilde{} 119$ ⇒ **codice giallo**; [5, pag. 66]
      · ≤ 50 ⇒ **codice rosso**; [4] [5, pag. 66]
    * aritmie (possibile contusione miocardica o ingente perdita ematica) ⇒ **codice rosso**;
  - Capillary blanch test:
    * riempimento assente ⇒ **codice rosso**;
    * riempimento dopo più di 2 secondi ⇒ **codice giallo**.

- Segni grossolani di danno neurologico:

  - pupilla fissa e/o dilatata e/o asimmetrica ⇒ **collare cervicale** ⇒ **codice rosso;**
  - presenza di deficit motori ⇒ **collare cervicale** ⇒ **codice rosso**.

  L'esame neurologico più completo e dettagliato, che utilizza la scala del coma di Glasgow (G.C.S.), verrà eseguito nel corso dell'esame successivo. Ricordare sempre che quando il sensorio è obnubilato da droghe o alcol i sintomi iniziali di lesioni al S.N.C. possono essere mascherati.

1.2.3 Raccolta dati principali.

Mentre si trasferisce il paziente in barella (mantenendo l'immobilizzazione del rachide) raccogliere i dati principali.

In caso di evidente stato confusionale ⇒ **codice giallo.**

Prevenire l'ipotermia del paziente coprendolo con coperte di lana.

Informarsi sulle modalità del trauma.

È importante assegnare un codice di priorità elevato alle vittime di grossi traumi anche quando sembrino esserne usciti indenni [2, pag. 132] [4] [5, pag.65]. Quindi in caso di:

- eiezione dall'abitacolo ⇒ **codice giallo**;
- estrazione complessa dall'abitacolo ⇒ **codice giallo**;
- ribaltamento del veicolo ⇒ **codice giallo**;
- deformazione della carrozzeria $\geq$ cm 20 ⇒ **codice giallo**;
- altro passeggero deceduto nello stesso veicolo ⇒ **codice giallo**;
- impatto ad alta velocità ⇒ **codice giallo**;
- pedone o motociclista investito da un'auto ⇒ **codice giallo**;
- "separazione" moto/vittima ⇒ **codice giallo**;
- caduta da un'altezza $\geq$ 3 metri ⇒ **codice giallo**.

Nel caso di traumi dovuti a cadute in terra accertarsi sempre della natura accidentale. Se la caduta è dovuta a dovuta a vertigini od a malore valutare il paziente anche con i protocolli internistici.

Informarsi sulla sede del dolore e su eventuali contusioni non evidenti.

Chiedere sempre al traumatizzato se ha avuto contusioni, anche banali, del capo e del tronco e segnalarle sulla scheda anche se tende a minimizzarle. Qualsiasi contusione anche minima ed anche risalente a più di 24 ore del capo e del tronco deve portare all'assegnazione almeno di un codice verde: non assegnare **mai** un codice bianco.

Informarsi su temporanee perdite di coscienza e/o amnesie.

Se il traumatizzato riferisce perdita di coscienza o un'amnesia peritraumatica ⇒ **codice giallo.**

1.2.4 Controllo dei parametri vitali.

La presenza di una diminuzione dello stato di coscienza è il sintomo principale di una lesione cerebrale. L'aumento della F.C. e la diminuzione della P.A. sono importanti segni precoci di un'emorragia interna. Per questo i valori registrati dall'infermiere triagista sono importanti, oltre che per l'assegnazione del codice di priorità, anche per la possibilità di avere parametri oggettivi iniziali utili sia al triagista per un eventuale rivalutazione in sala d'aspetto sia al medico in sala visita.

I valori limite per F.C. e F.R. sono già stati elencati nella sezione "Sulla porta" (pagine 13 e 13)

- P.A. sistolica
  - $\geq 220 \Rightarrow$ **codice rosso**; [4]
  - $100 \tilde{} 91 \Rightarrow$ **codice giallo**;
  - $\leq 90 \Rightarrow$ **codice rosso**.[4]
- P.A. diastolica $\geq 120 \Rightarrow$ **codice rosso**; [4]
- $SatO_2$
  - in aria ambiente$\leq 92\% \Rightarrow$ **codice rosso**; [4]
  - in aria ambiente $93\tilde{}95\% \Rightarrow$ **codice giallo**[4].

1.2.5 Valutazione finale.

Valutare prima i distretti corporei con segni visibili di traumi (osservare anche i vestiti) o che il paziente ha indicato come doloranti ma fare sempre qualche domanda anche sugli altri: un paziente può avere i parametri vitali normali e riferire solo il dolore ad una caviglia fratturata (codice verde) che è per lui la cosa più grave ma può anche avere un'ecchimosi sul fianco sinistro ed interrogato può riferire un leggero dolore alla spalla (codice giallo: possibile lesione della milza che non ha ANCORA portato ad un'importante perdita ematica).

Esaminare sempre il cuoio capelluto (ed eventualmente il casco) alla ricerca di segni di trauma.

Capo.

- Liquorrea nasale (emissione di liquor dal naso che può essere accertata tramite il segno "dell'anello": una goccia del sangue uscito dal naso viene fatta cadere su un foglio di carta bibula: la comparsa di un anello di liquido chiaro attorno ad un nucleo centrale ematico, indica la presenza di liquor[8, pag. 460]) $\Rightarrow$ **codice rosso**.
- Segno "di Battle" (ecchimosi nella regione mastoidea) in assenza di sintomi neurologici $\Rightarrow$ **codice giallo**.
- Segno "del procione" (ecchimosi periorbitali) in assenza di sintomi neurologici $\Rightarrow$ **codice giallo**.

1 Protocollo traumi.

- Presenza di ferite importanti del cuoio capelluto in assenza di sintomi neurologici ⇒ **codice giallo**.
- Presenza di ferite agli occhi ⇒ **codice giallo;**
- Piccole ferite causate da traumi di lieve entità ⇒ **codice verde;**
- Contusioni asintomatiche ⇒ **codice verde**.

Collo e colonna cervicale.

- Presenza di forte dolore od ecchimosi in assenza di sintomi neurologici ⇒ **collare cervicale** ⇒ **codice giallo**.
- Parestesia alle braccia in assenza di altri sintomi neurologici ⇒ **collare cervicale** ⇒ **codice giallo**.
- Raucedine postraumatica in assenza di altri sintomi neurologici ⇒ **codice giallo**.
- Contusioni asintomatiche ⇒ **codice verde**.

Torace.

- Enfisema sottocutaneo ⇒ **codice rosso**.
- Ferite in assenza di segni di difficoltà respiratoria o di shock ⇒ **codice giallo**.
- Lieve emottisi postraumatica in assenza di segni di difficoltà respiratoria o di shock ⇒ **codice giallo**.
- Forte dolore in assenza di segni di difficoltà respiratoria o di shock ⇒ **codice giallo**.
- Dolore anche non forte irradiato ad una od ambedue le spalle in assenza di trauma diretto ed in presenza di traumi della parte inferiore del torace⇒ **codice giallo**.
- Contusioni asintomatiche ⇒ **codice verde**.

Addome.

- Ferite in assenza di segni di shock ⇒ **codice giallo**.
- Forte dolore in assenza di segni di shock ⇒ **codice giallo**.
- Emissione di sangue dal meato uretrale ⇒ **codice giallo**.
- Impossibilità ad urinare ⇒ **codice giallo**.
- Dolore anche non forte irradiato ad una od ambedue le spalle in assenza di trauma diretto ed in presenza di traumi degli ipocondri⇒ **codice giallo**.
- Contusioni asintomatiche ⇒ **codice verde**.

Esame neurologico

- Calcolo della G.C.S. (vedi pagina 19):
  - $=$ 13 o 14 $\Rightarrow$ **codice giallo**;
  - $\leq$ 12 $\Rightarrow$ **codice rosso**.
- Disturbi del visus postraumatici $\Rightarrow$ **codice giallo**.
- Incontinenza urinaria o rettale senza altri disturbi neurologici $\Rightarrow$ **collare cervicale** $\Rightarrow$ **codice giallo**;
- Disturbi della sensibilità (comprese le parestesie) senza altri disturbi neurologici $\Rightarrow$ **collare cervicale** $\Rightarrow$ **codice giallo**.

Esame degli arti.

L'esame degli arti e la loro eventuale immobilizzazione provvisoria in sala triage deve avvenire solo nei pazienti stabili dal punto di visto neurologico, circolatorio e respiratorio[5, pag. 12].

- Lussazione di una grossa articolazione $\Rightarrow$ **codice giallo**.
- Sospetta frattura:
  - di omero o femore$\Rightarrow$ **codice giallo**,
  - di altri segmenti ossei degli arti $\Rightarrow$ **codice verde**.
- Altri traumi degli arti
  - entro le 24 ore$\Rightarrow$ **codice verde**;
  - dopo le 24 ore$\Rightarrow$ **codice bianco**.

1.2.6 Raccolta dati secondari.

Naturalmente non va eseguita in caso di codice rosso. Per i codici gialli va eseguita solo se le sale visite sono tutte occupate.

Farmaci assunti abitualmente.

- Se riferisce terapia anticoagulante e trauma del capo o del tronco $\Rightarrow$ **codice giallo**.

Allergie a farmaci con particolare attenzione ad anestetici locali ed antidolorifici.

1.3 Rivalutazione

Va eseguita ogni 5 ~ 10 minuti per i codici gialli, ogni 30 ~ 60 minuti per i codici verdi, su richiesta del paziente per i codici bianchi.

Respiro.

- Una diminuzione della frequenza può indicare un improvviso aumento della pressione endocranica ⇒ **codice rosso**.
- Un aumento della frequenza può indicare un progressivo aumento della pressione endocranica
  - **codice verde ⇒ codice giallo**
  - **codice giallo ⇒ codice rosso**.

Circolazione.

- Una diminuzione della P.A e/o un aumento della frequenza può indicare un'emorragia interna
  - **codice verde ⇒ codice giallo**
  - **codice giallo ⇒ codice rosso**.

Grado di coscienza

- Una diminuzione può essere dovuta a un trauma neurologico primario o essere secondaria a diminuita ossigenazione o perfusione
  - **codice verde ⇒ codice giallo**
  - **codice giallo ⇒ codice rosso**.

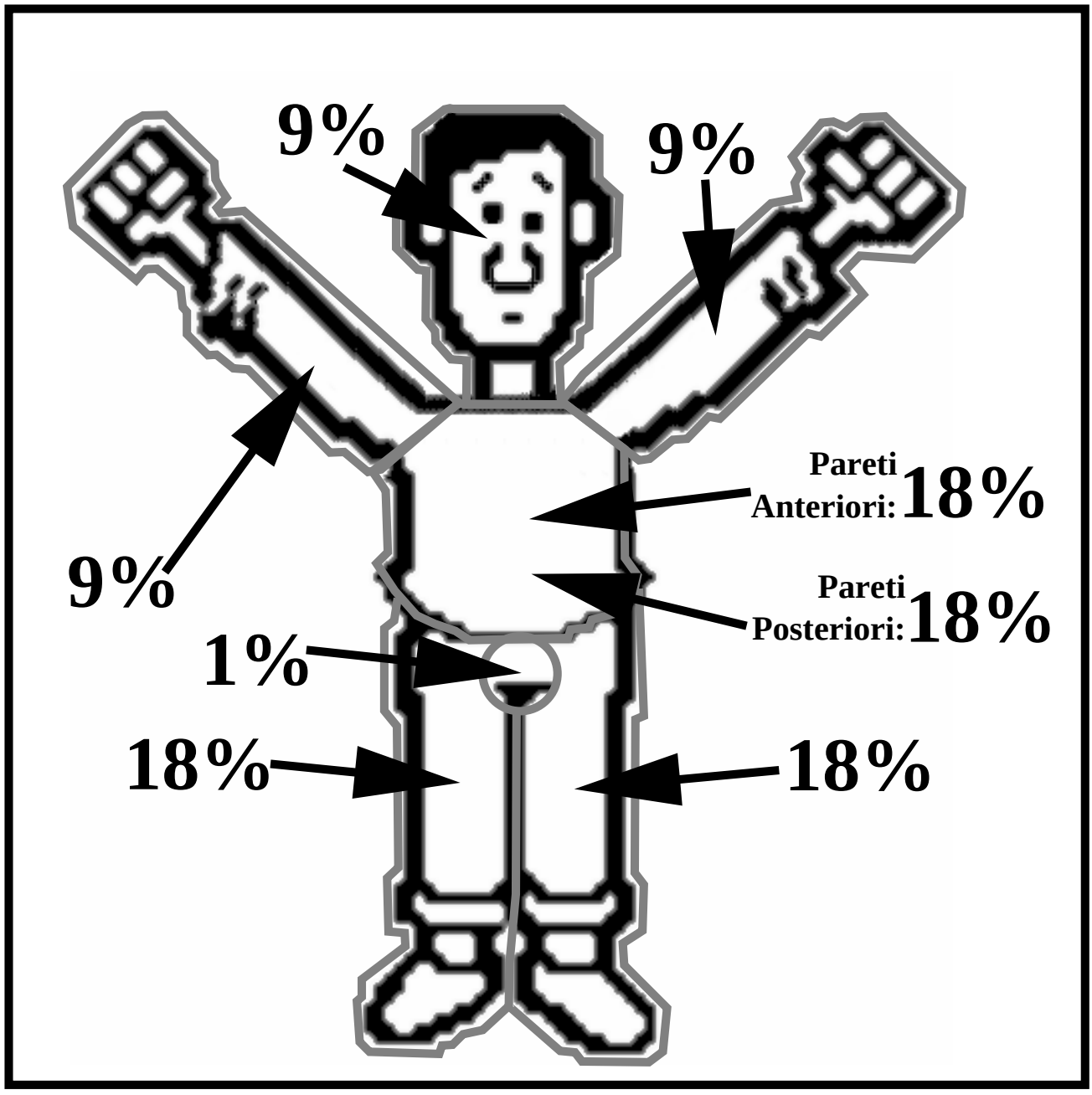
1.4 Alcuni sistemi di valutazione.

1.4.1 Scala del coma di Glasgow.

[8, pag. 459]

Apertura degli occhi:	
spontanea	4 punti
quando viene rivolta la parola	3 punti
in risposta a uno stimolo doloroso	2 punti
assente	1 punto
Risposta verbale:	
orientata:	5 punti
confusa: (disorientato, tenta ancora di conversare)	4 punti
non appropriata: (parla con parole scelte a caso ed accompagnate da esclamazioni)	3 punti
suoni incomprensibili	2 punti
nessuna (specificare se è intubato)	1 punto
Risposta motoria a comandi verbali ed allo stimolo doloroso delle nocche premute sullo sterno:	
obbedisce agli ordini	6 punti
finalizzata (individua e tenta di respingere lo stimolo doloroso; l'atto segue il movimento quando viene cambiata la localizzazione dello stimolo doloroso)	5 punti
ritrazione dallo stimolo doloroso (al dito della mano o all'unghia del piede)	4 punti
flessoria anomala (rigidità decorticata) a stimolo doloroso	3 punti
estensoria anomala (decerebrato)	2 punti
nessuna risposta a stimoli dolorosi	1 punto
Totale	3-15 punti

1.4.2 Calcolo dell'estensione delle ustioni.



1.4.3 Capillary blanch-test

Comprimere il letto ungueale ed osservare il tempo necessario al ritorno di un colorito normale:

- normale ⇒ ritorno del colore normale in 2 secondi o meno;
- rallentato ⇒ ritorno del colore normale in più di 2 secondi;

- assente $\Rightarrow$ mancato ritorno del colore normale $\Rightarrow$ probabile perdita ematica $\geq$ 1500 ml.[5, pag. 23]

1.4.4 Revised Trauma Score di Champion

Essendo stata citata mostriamo per completezza come calcolare l'R.T.S.; però per i motivi illustrati a pagina 5 non la riteniamo utile per un triage infermieristico ospedaliero.

G.C.S.	P.A. sist.	F.R.	Punti
13 ~ 15	$>$ 89	10 ~29	4
9 ~ 12	76 ~ 89	$>$ 29	3
6 ~ 8	50 ~ 75	6 ~ 9	2
4 ~ 5	1 ~ 49	1 ~ 5	1
3	0	0	0

1.5 Trattamenti provvisori.

1.5.1 Piccole emorragie.

Per arrestare o rallentare un emorragia non applicare lacci ma comprimere direttamente la ferita [5, pag. 20] [8, pag. 448] con un bendaggio sterile.

1.5.2 Piccole ustioni.

Coprire con pezze laparatomiche sterili. Se l'ustione è recente irrigare con soluzione fisiologica sterile.

1.6 Diagramma di flusso riassuntivo.

- Incoscienza
- Amputazione di un arto
- Frattura con fuoriuscita del moncone
- Oggetti conficcati nel capo, nel collo, nel tronco
- Pallore e/o sudorazione in paz. non deambulante
- Possibile ustione delle vie respiratorie con dispnea anche soggettiva
- Ustioni III° e II° $\geq$ 10% o I° $\geq$ 25%
- Otorragia o liquorrea nasale
- Emorragie gravi o medie del collo o del tronco
- Emorragie gravi di altri distretti
- Cianosi
- F.R. $\geq$ 30 o $\leq$ 10
- Turgore delle giugulari od enfisema sottocutaneo
- Polso radiale assente bilateralmente
- F.C. $\geq$ 120 o $\leq$ 50
- Aritmie
- P.A. sist. $\geq$ 220 o $\leq$ 90
- P.A. diast. $\geq$ 120
- $SpO_2 \leq$ 92%
- Riempimento capillare assente
- Deficit motori
- Anomalie della pupilla
- G.C.S $\leq$ 12

$\Rightarrow$ Codice Rosso

- **Amputazione dita**
- **Evidente mobilità preternaturale di un arto**
- **Grossi oggetti conficcati negli arti**
- **Pallore e/o sudorazione in paz. deambulante**
- **Possibile ustione vie respiratorie senza dispnea**
- **Ustioni III° e II° 2~9% o I° 15~24%**
- **Emorragie minime del collo o del tronco**
- **Emorragie medie di altri distretti**
- **Ferite agli occhi**
- **F.R. 25~29 o 11~12**
- **SpO_2 93~95**
- **F.C. 110~119**
- **P.A. sist. 91~100**
- **Riempimento capillare $>$ 2 sec.**
- **Deficit sensitivi (comprese le parestesie)**
- **G.C.S 13~14**
- **Riferita perdita di coscienza o amnesia**
- **Indicatore di trauma maggiore**
- **Ecchimosi mastoidea o periorbitaria**
- **Ecchimosi e/o forte dolore al collo**
- **Raucedine o emottisi postraumatiche**
- **Forte dolore toracico e/o addominale**
- **Dolore (anche non forte) irradiato alla spalla in presenza di trauma delle ultime coste o degli ipocondri**[2]
- **Ematuria**
- **Impossibilità ad urinare**
- **Disturbi del visus postraumatici**
- **Incontinenza urinaria o rettale**
- **Lussazione di una grossa articolazione**
- **Sospetta frattura di omero o di femore**
- **Riferita terapia anticoagulante e trauma del capo o del tronco**

$\Rightarrow$ **Codice Giallo**

[2] **Indicatori di trauma maggiore:** eiezione dall'abitacolo, estrazione complessa dall'abitacolo, ribaltamento del veicolo, deformazione della carrozzeria $\geq$ cm 20, altro passeggero deceduto nello stesso veicolo, impatto ad alta velocità, pedone o motociclista investito da un'auto, "separazione" moto/vittima, caduta da un'altezza $\geq$ 3 metri.

1 Protocollo traumi.

- **Traumi del capo, del collo, del tronco asintomatici o con leggera dolenza**
- **Traumi degli arti senza segni di fratture dell'omero o del femore entro le 24 ore**
- **Ustioni minori entro le 24 ore**
- **Piccole ferite alla testa causate da traumi minimi**
- **Piccole ferite agli arti entro le 24 ore**

$\Rightarrow$ **Codice Verde**

- **Traumi degli arti privi di evidenti segni di fratture o lussazioni dopo le 24 ore**
- **Ustioni minori dopo le 24 ore**
- **Piccole ferite agli arti dopo le 24 ore**

$\Rightarrow$ **Codice Bianco**

GNU Free Documentation License

Versione 1.1 Marzo 2000

Copyright (C) 2000 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Chiunque può copiare e distribuire copie letterali di questo documento di licenza, ma non ne è permessa la modifica.

Preambolo

Lo scopo di questa licenza è di rendere un manuale, un testo o altri documenti scritti "liberi" nel senso di assicurare a tutti la libertà effettiva di copiarli e redistribuirli, con o senza modifiche, a fini di lucro o no. In secondo luogo questa licenza prevede per autori ed editori il modo per ottenere il giusto riconoscimento del proprio lavoro, preservandoli dall'essere considerati responsabili per modifiche apportate da altri.

Questa licenza è un "copyleft": ciò vuol dire che i lavori che derivano dal documento originale devono essere ugualmente liberi. È il complemento alla GNU General Public License, che è una licenza di tipo "copyleft" pensata per il software libero.

Abbiamo progettato questa licenza al fine di applicarla alla documentazione del software libero, perché il software libero ha bisogno di documentazione libera: un programma libero dovrebbe accompagnarsi a manuali che forniscano la stessa libertà del software. Ma questa licenza non è limitata alla documentazione del software; può essere utilizzata per ogni testo che tratti un qualsiasi argomento e al di là dell'avvenuta pubblicazione cartacea. Raccomandiamo principalmente questa licenza per opere che abbiano fini didattici o per manuali di consultazione.

1. Applicabilità e definizioni

Questa licenza si applica a qualsiasi manuale o altra opera che contenga una nota messa dal detentore del copyright che dica che si può distribuire nei termini di questa licenza. Con "Documento", in seguito ci si riferisce a qualsiasi manuale o opera. Ogni fruitore è un destinatario della licenza e viene indicato con "voi".

Una "versione modificata" di un documento è ogni opera contenente il documento stesso o parte di esso, sia riprodotto alla lettera che con modifiche, oppure traduzioni in un'altra lingua.

Una "sezione secondaria" è un'appendice cui si fa riferimento o una premessa del documento e riguarda esclusivamente il rapporto dell'editore o dell'autore del documento con l'argomento generale del documento stesso (o argomenti affini) e non contiene nulla che possa essere compreso nell'argomento principale. (Per esempio, se il documento è in parte un manuale di matematica, una sezione secondaria non può contenere spiegazioni di matematica). Il rapporto con l'argomento può essere un tema collegato storicamente con il soggetto principale o con soggetti affini, o essere costituito da argomentazioni legali, commerciali, filosofiche, etiche o politiche pertinenti.

Le "sezioni non modificabili" sono alcune sezioni secondarie i cui titoli sono esplicitamente dichiarati essere sezioni non modificabili, nella nota che indica che il documento è realizzato sotto questa licenza.

I "testi copertina" sono dei brevi brani di testo che sono elencati nella nota che indica che il documento è realizzato sotto questa licenza.

Una copia "trasparente" del documento indica una copia leggibile da un calcolatore, codificata in un formato le cui specifiche sono disponibili pubblicamente, i cui contenuti possono essere visti e modificati direttamente, ora e in futuro, con generici editor di testi o (per immagini composte da pixel) con generici editor di immagini o (per i disegni) con qualche editor di disegni ampiamente diffuso, e la copia deve essere adatta al trattamento per la formattazione o per la conversione in una varietà di formati atti alla successiva formattazione. Una copia fatta in un altro formato di file trasparente il cui markup è stato progettato per intralciare o scoraggiare modifiche future da parte dei lettori non è trasparente. Una copia che non è trasparente è "opaca".

Esempi di formati adatti per copie trasparenti sono l'ASCII puro senza markup, il formato di input per Texinfo, il formato di input per LaTex, SGML o XML accoppiati ad una DTD pubblica e disponibile, e semplice HTML conforme agli standard e progettato per essere modificato manualmente. Formati opachi sono PostScript, PDF, formati proprietari che possono essere letti e modificati solo con word processor proprietari, SGML o XML per cui non è in genere disponibile la DTD o gli strumenti per il trattamento, e HTML generato automaticamente da qualche word processor per il solo output.

La "pagina del titolo" di un libro stampato indica la pagina del titolo stessa, più qualche pagina seguente per quanto necessario a contenere in modo leggibile, il materiale che la licenza prevede che compaia nella pagina del titolo.

Per opere in formati in cui non sia contemplata esplicitamente la pagina del titolo, con "pagina del titolo" si intende il testo prossimo al titolo dell'opera, precedente l'inizio del corpo del testo.

2. Copie alla lettera

Si può copiare e distribuire il documento con l'ausilio di qualsiasi mezzo, per fini di lucro e non, fornendo per tutte le copie questa licenza, le note sul copyright e l'avviso che questa licenza si applica al documento, e che non si aggiungono altre condizioni al di fuori di quelle della licenza stessa. Non si possono usare misure tecniche per impedire o controllare la lettura o la produzione di copie successive alle copie che si producono o distribuiscono. Però si possono ricavare compensi per le copie fornite. Se si distribuiscono un numero sufficiente di copie si devono seguire anche le condizioni della sezione 3.

Si possono anche prestare copie e con le stesse condizioni sopra menzionate possono essere utilizzate in pubblico.

3. Copiare in notevoli quantità

Se si pubblicano a mezzo stampa più di 100 copie del documento, e la nota della licenza indica che esistono uno o più testi copertina, si devono includere nelle copie, in modo chiaro e leggibile, tutti i testi copertina indicati: il testo della prima di copertina in prima di copertina e il testo di quarta di copertina in quarta di copertina. Ambedue devono identificare l'editore che pubblica il documento. La prima di copertina deve presentare il titolo completo con tutte le parole che lo compongono egualmente visibili ed evidenti. Si può aggiungere altro materiale alle copertine. Il copiare con modifiche limitate alle sole copertine, purché si preservino il titolo e le altre condizioni viste in precedenza, è considerato alla stregua di copiare alla lettera.

Se il testo richiesto per le copertine è troppo voluminoso per essere riprodotto in modo leggibile, se ne può mettere una prima parte per quanto ragionevolmente può stare in copertina, e continuare nelle pagine immediatamente seguenti.

Se si pubblicano o distribuiscono copie opache del documento in numero superiore a 100, si deve anche includere una copia trasparente leggibile da un calcolatore per ogni copia o menzionare per ogni copia opaca un indirizzo di una rete di calcolatori pubblicamente accessibile in cui vi sia una copia trasparente completa del documento, spogliato di materiale aggiuntivo, e a cui si possa accedere anonimamente e gratuitamente per scaricare il documento usando i protocolli standard e pubblici generalmente usati. Se si adotta l'ultima opzione, si deve prestare la giusta attenzione, nel momento in cui si inizia la distribuzione in quantità elevata di copie opache, ad assicurarsi che la copia trasparente rimanga accessibile all'indirizzo stabilito fino ad almeno un anno di distanza dall'ultima distribuzione (direttamente o attraverso rivenditori) di quell'edizione al pubblico.

È caldamente consigliato, benché non obbligatorio, contattare l'autore del documento prima di distribuirne un numero considerevole di copie, per metterlo in grado di fornire una versione aggiornata del documento.

4. Modifiche

Si possono copiare e distribuire versioni modificate del documento rispettando le condizioni delle precedenti sezioni 2 e 3, purché la versione modificata sia realizzata seguendo scrupolosamente questa stessa licenza, con la versione modificata che svolga il ruolo del "documento", così da estendere la licenza sulla distribuzione e la modifica a chiunque ne possieda una copia. Inoltre nelle versioni modificate si deve: A. Usare nella pagina del titolo (e nelle copertine se ce ne sono) un titolo diverso da quello del documento, e da quelli di versioni precedenti (che devono essere elencati nella sezione storia del documento ove presenti). Si può usare lo stesso titolo di una versione precedente se l'editore di quella versione originale ne ha dato il permesso. B. Elencare nella pagina del titolo, come autori, una o più persone o gruppi responsabili in qualità di autori delle modifiche nella versione modificata, insieme ad almeno cinque fra i principali autori del documento (tutti gli autori principali se sono meno di cinque). C. Dichiarare nella pagina del titolo il nome dell'editore della versione modificata in qualità di editore. D. Conservare tutte le note sul copyright del documento originale. E. Aggiungere un'appropriata licenza per le modifiche di seguito alle altre licenze sui copyright.F. Includere immediatamente dopo la nota di copyright, un avviso di licenza che dia pubblicamente il permesso di usare la versione modificata nei termini di questa licenza, nella forma mostrata nell'addendum alla fine di questo testo. G. Preservare in questo avviso di licenza l'intera lista di sezioni non modificabili e testi copertina richieste come previsto dalla licenza del documento. H. Includere una copia non modificata di questa licenza. I. Conservare la sezione intitolata "Storia", e il suo titolo, e aggiungere a questa un elemento che riporti al minimo il titolo, l'anno, i nuovi autori, e gli editori della versione modificata come figurano nella pagina del titolo. Se non ci sono sezioni intitolate "Storia" nel documento, createne una che riporti il titolo, gli autori, gli editori del documento come figurano nella pagina del titolo, quindi aggiungete un elemento che descriva la versione modificata come detto in precedenza. J. Conservare l'indirizzo in rete riportato nel documento, se c'è, al fine del pubblico accesso ad una copia trasparente, e possibilmente l'indirizzo in rete per le precedenti versioni su cui ci si è basati. Questi possono essere collocati nella sezione "Storia". Si può omettere un indirizzo di rete per un'opera pubblicata almeno quattro anni prima del documento stesso, o se l'originario editore della versione cui ci si riferisce ne dà il permesso. K. In ogni sezione di "Ringraziamenti" o "Dediche", si conservino il titolo, il senso, il tono della sezione stessa. L. Si conservino inalterate le sezioni non modificabili del documento, nei propri testi e nei propri titoli. I numeri della sezione o equivalenti non sono considerati parte del titolo della sezione. M. Si cancelli ogni sezione intitolata "Riconoscimenti". Solo questa sezione può non essere inclusa nella versione modificata. N. Non si modifichi il titolo di sezioni esistenti come "miglioria" o per creare confusione con i titoli di sezioni non modificabili. Se la versione modificata comprende nuove sezioni di primaria importanza o appendici che ricadono in "sezioni secondarie", e non contengono materiale copiato dal documento, si ha facoltà di rendere non modificabili quante sezioni si voglia. Per fare ciò si aggiunga il loro titolo alla lista delle sezioni immutabili nella nota di copyright della versione modificata. Questi titoli devono essere diversi dai titoli di ogni altra sezione.

Si può aggiungere una sezione intitolata "Riconoscimenti", a patto che non contenga altro che le approvazioni alla versione modificata prodotte da vari soggetti–per esempio, affermazioni di revisione o che il testo è stato approvato da una organizzazione come la definizione normativa di uno standard.

Si può aggiungere un brano fino a cinque parole come Testo Copertina, e un brano fino a 25 parole come Testo di Retro Copertina, alla fine dell'elenco dei Testi Copertina nella versione modificata. Solamente un brano del Testo Copertina e uno del Testo di Retro Copertina possono essere aggiunti (anche con adattamenti) da ciascuna persona o organizzazione. Se il documento include già un testo copertina per la stessa copertina, precedentemente aggiunto o adattato da voi o dalla stessa organizzazione nel nome della quale si agisce, non se ne può aggiungere un altro, ma si può rimpiazzare il vecchio ottenendo l'esplicita autorizzazione dall'editore precedente che aveva aggiunto il testo copertina.

L'autore/i e l'editore/i del "documento" non ottengono da questa licenza il permesso di usare i propri nomi per pubblicizzare la versione modificata o rivendicare l'approvazione di ogni versione modificata.

5. Unione di documenti

Si può unire il documento con altri realizzati sotto questa licenza, seguendo i termini definiti nella precedente sezione 4 per le versioni modificate, a patto che si includa l'insieme di tutte le Sezioni Invarianti di tutti i documenti originali, senza modifiche, e si elenchino tutte come Sezioni Invarianti della sintesi di documenti nella licenza della stessa.

Nella sintesi è necessaria una sola copia di questa licenza, e multiple sezioni invarianti possono essere rimpiazzate da una singola copia se identiche. Se ci sono multiple Sezioni Invarianti con lo stesso nome ma contenuti differenti, si renda unico il titolo di ciascuna sezione aggiungendovi alla fine e fra parentesi, il nome dell'autore o editore della sezione, se noti, o altrimenti un numero distintivo. Si facciano gli stessi aggiustamenti ai titoli delle sezioni nell'elenco delle Sezioni Invarianti nella nota di copiright della sintesi.

Nella sintesi si devono unire le varie sezioni intitolate "storia" nei vari documenti originali di partenza per formare una unica sezione intitolata "storia"; allo stesso modo si unisca ogni sezione intitolata "Ringraziamenti", e ogni sezione intitolata "Dediche". Si devono eliminare tutte le sezioni intitolate "Riconoscimenti".

6. Raccolte di documenti

Si può produrre una raccolta che consista del documento e di altri realizzati sotto questa licenza; e rimpiazzare le singole copie di questa licenza nei vari documenti con una sola inclusa nella raccolta, solamente se si seguono le regole fissate da questa licenza per le copie alla lettera come se si applicassero a ciascun documento.

Si può estrarre un singolo documento da una raccolta e distribuirlo individualmente sotto questa licenza, solo se si inserisce una copia di questa licenza nel documento estratto e se si seguono tutte le altre regole fissate da questa licenza per le copie alla lettera del documento.

7. Raccogliere insieme a lavori indipendenti

Una raccolta del documento o sue derivazioni con altri documenti o lavori separati o indipendenti, all'interno di o a formare un archivio o un supporto per la distribuzione, non è una "versione modificata" del documento nella sua interezza, se non ci sono copiright per l'intera raccolta. Ciascuna raccolta si chiama allora "aggregato" e questa licenza non si applica agli altri lavori contenuti in essa che ne sono parte, per il solo fatto di essere raccolti insieme, qualora non siano però loro stessi lavori derivati dal documento.

Se le esigenze del Testo Copertina della sezione 3 sono applicabili a queste copie del documento allora, se il documento è inferiore ad un quarto dell'intero aggregato i Testi Copertina del documento possono essere piazzati in copertine che delimitano solo il documento all'interno dell'aggregato. Altrimenti devono apparire nella copertina dell'intero aggregato.

8. Traduzioni

La traduzione è considerata un tipo di modifica, e di conseguenza si possono distribuire traduzioni del documento seguendo i termini della sezione 4. Rimpiazzare sezioni non modificabili con traduzioni richiede un particolare permesso da parte dei detentori del diritto d'autore, ma si possono includere traduzioni di una o più sezioni non modificabili in aggiunta alle versioni originali di queste sezioni immutabili. Si può fornire una traduzione della presente licenza a patto che si includa anche l'originale versione inglese di questa licenza. In caso di discordanza fra la traduzione e l'originale inglese di questa licenza la versione originale inglese prevale sempre.

9. Termini

Non si può applicare un'altra licenza al documento, copiarlo, modificarlo, o distribuirlo al di fuori dei termini espressamente previsti da questa licenza. Ogni altro tentativo di applicare un'altra licenza al documento,

copiarlo, modificarlo, o distribuirlo è deprecato e pone fine automaticamente ai diritti previsti da questa licenza. Comunque, per quanti abbiano ricevuto copie o abbiano diritti coperti da questa licenza, essi non ne cessano se si rimane perfettamente coerenti con quanto previsto dalla stessa.

10. Revisioni future di questa licenza

La Free Software Foundation può pubblicare nuove, rivedute versioni della Gnu Free Documentation License volta per volta. Qualche nuova versione potrebbe essere simile nello spirito alla versione attuale ma differire in dettagli per affrontare nuovi problemi e concetti. Si veda http://www.gnu.org/copyleft.

Ad ogni versione della licenza viene dato un numero che distingue la versione stessa. Se il documento specifica che si riferisce ad una versione particolare della licenza contraddistinta dal numero o "ogni versione successiva", si ha la possibilità di seguire termini e condizioni sia della versione specificata che di ogni versione successiva pubblicata (non come bozza) dalla Free Software Foundation. Se il documento non specifica un numero di versione particolare di questa licenza, si può scegliere ogni versione pubblicata (non come bozza) dalla Free Software Foundation.

Come usare questa licenza per i vostri documenti.

Per applicare questa licenza ad un documento che si è scritto, si includa una copia della licenza nel documento e si inserisca il seguente avviso di copiright appena dopo la pagina del titolo:

> Copyright (c) ANNO VOSTRO NOME.
>
> È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della GNU Free Documentation License, Versione 1.1 o ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; con le Sezioni Non Modificabili ELENCARNE I TITOLI, con i Testi Copertina ELENCO, e con i Testi di Retro Copertina ELENCO.
>
> Una copia della licenza è acclusa nella sezione intitolata "GNU Free Documentation License".

Se non ci sono Sezioni non Modificabili, si scriva "senza Sezioni non Modificabili" invece di dire quali sono non modificabili. Se non c'è Testo Copertina, si scriva "nessun Testo Copertina" invece di "il testo Copertina è ELENCO"; e allo stesso modo si operi per il Testo di Retro Copertina.

Se il vostro documento contiene esempi non banali di programma in codice sorgente si raccomanda di realizzare gli esempi contemporaneamente applicandovi anche una licenza di software libero di vostra scelta, come ad esempio la GNU General Public License, al fine di permetterne l'uso come software libero.

Per informazioni e domande sulla FSF e GNU rivolgersi, possibilmente in inglese, a gnu@gnu.org.

Copyright (C) 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111, USA

La copia letterale e la distribuzione di questo articolo nella sua integrità sono permesse con qualsiasi mezzo, a condizione che questa nota sia riprodotta.

Traduzione: 20 Settembre 2000 Andrea Ferro, Leandro Noferini e Franco Vite.

Bibliografia

[1] *"Linee guida del Ministero della Sanità per il sistema di emergenza urgenza in applicazione del D.P.R. 27 marzo 1992"*

[2] Gruppo Formazione Triage *"Triage infermieristico in Pronto Soccorso"*
1997 - Edizioni Nettuno

[3] G.Spadini *"Centrale Operativa, Triage extraospedaliero, trasporto, Triage intraospedaliero"*
in G.Garetto *"La Nuova Medicina d'Urgenza"* pp 7-15
1994 - Ed. Medico Scientifiche, Torino

[4] Pronto Soccorso "Molinette" di Torino *"Protocolli di triage"*

[5] O.Chiara *"Algoritmi di valutazione primaria e secondaria del politrauma"*
1995 - Edizione Minerva Medica

[6] A.M.Travostini *"Traumatologia cranio-encefalica"*, *"Traumatologia del torace"*, *"Traumatologia dell'addome"*
in "L'infermiere e l'emergenza", 1997

[7] W.Raynovich *"La sindrome da schiacciamento - Diagnosi precoce e indicazioni di trattamento"*
in *"N&A"*, Maggio 2000, vol. 102 - Nannini Editore"
(Ediz. originale: *"Crush Syndrome. Indications & treatment options."*
in *"JEMS"*, january 2000, vol. 25 - James O.Page editore)

[8] M.Eisenberg, M.Copass *"Terapia medica d'urgenza"*
1989 - Il pensiero scientifico editore
(Ediz. originale: *"Emergency Medical Therapy, 3nd edition"*
1988 - W. B. Saunders Company)

[9] F.Servadei *"Il trauma cranico è una malattia curabile?"*
in *"Emergency oggi"*, marzo/aprile 1997, anno III n° 2 - Key Communications

[10] P.Casolo, A.Ambrosini *"Nozioni di patologia chirurgica"*
in *"L'infermiere professionale"* vol. II°
1979 - Società editrice Universo

[11] M.Giovanelli *"Nozioni di neurochirurgia"*
in *"L'infermiere professionale"* vol. III°
1979 - Società editrice Universo