



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



Centro internazionale Radio Medico



UNIVERSITÀ  
DI CAMERINO

# Buone Pratiche in Caso di Infortuni a BORDO DELLE NAVI

a cura di  
**Francesco Amenta Fabio Sibilio**

Roma, Aprile 2014

A cura di:

Prof. Francesco Amenta

Fabio Sibilio

Con la collaborazione di:

Prof. Maurizio Mancini, Fondazione Cirm

Dr. ssa Giovanna Ricci, UNICAM

Grafica e Illustrazioni: Vincenzo Del Regno

Collaborazione editoriale: Raffaele Della Medaglia

© Tutti i diritti riservati alla Fondazione:

**Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) via dell'Architettura, 41  
00144 Roma, Italia**

Supplemento al n°54 di Cirm News

Registrazione Tribunale di Roma 31/97 del 20.01.1997

# **Buone Pratiche in Caso di Infortuni a Bordo delle Navi**

a cura di

**Francesco Amenta e Fabio Sibilio**

**Dipartimento Studi e Ricerche,  
Fondazione Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) 00144 Roma**

**Centro di Telemedicina e Telefarmacia, Università di Camerino, 62032 Camerino**

*Aprile 2014*

# INDICE

<b>Presentazione</b>	Pag 6
<b>Prefazione</b>	Pag 8
<b>Capitolo 1</b> <b>Gli attori della prevenzione</b>	Pag 9
La Società Armatrice	Pag 9
Compiti generali e responsabilità del Comandante	Pag 11
Compiti generali e responsabilità dei Marittimi	Pag 12
Compiti generali e responsabilità del Comitato per la Sicurezza e la Salute	Pag 13
Compiti generali e responsabilità del Responsabile della Sicurezza	Pag 14
Compiti generali e responsabilità del Rappresentante per la Sicurezza	Pag 15
Compiti generali e responsabilità del Medico Competente	Pag 16
<b>CAPITOLO 2</b> <b>Considerazioni generali sulla sicurezza e la salute a bordo</b>	Pag 17
Ordine a bordo della nave e cura della salute ed igiene personale	Pag 17
Uso di sostanze chimiche	Pag 19
<b>CAPITOLO 3</b> <b>La prevenzione degli incendi</b>	Pag 20
Fumo	Pag 20
Elettricità	Pag 20
Servizio di asciugatura dell' abbigliamento bagnato	Pag 21
Combustione spontanea	Pag 21
Cambuse	Pag 21
<b>CAPITOLO 4</b> <b>Abbigliamento di lavoro e dispositivi di protezione individuale</b>	Pag 22
Protezione della testa	Pag 23
Cuffie protettive	Pag 23
Occhiali protettivi	Pag 23
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	Pag 24
Protezione delle mani e dei piedi	Pag 24
Protezione dalle cadute	Pag 24

<b>CAPITOLO 5</b> <b>Segnali, avvisi e codici colori</b>	Pag 25
<b>CAPITOLO 6</b> <b>Trasporto di merci pericolose</b>	Pag 26
<b>CAPITOLO 7</b> <b>Registro degli incidenti</b>	Pag 27
<b>CAPITOLO 8</b> <b>Il primo soccorso ad un infortunato</b>	Pag 28
Traumi a testa, volto, naso	Pag 34
Traumi all'occhio	Pag 36
Traumi al collo	Pag 38
Traumi al torace	Pag 39
Traumi ai fianchi e alla regione lombare	Pag 40
Traumi dell'addome	Pag 42
Traumi alla spalla ed all'arto superiore	Pag 44
Traumi al polso o alla mano	Pag 46
Traumi all'arto inferiore	Pag 48
Intossicazione da vapori, fumi, gas tossici	Pag 50
Intossicazione da bevande sospette	Pag 52
Intossicazione da farmaci o droghe	Pag 54
Ustioni (da fuoco, calore o irraggiamento)	Pag 56
Folgorazione elettrica	Pag 59
Colpo di sole o di calore	Pag 60
<b>Indicazioni su manovre e procedure da seguire in caso di infortuni a bordo</b>	Pag 61
Schema della misurazione della pressione arteriosa	Pag 62
Come praticare una iniezione	Pag 63
Come praticare una infusione endovenosa	Pag 64
Posizione di riposo corrette	Pag 65
La posizione laterale di sicurezza	Pag 66
Manovre di rianimazione cardiopolmonare	Pag 67



## Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per i trasporti, la navigazione  
ed i sistemi informativi e statistici

Direzione generale per il trasporto marittimo  
e per vie d'acqua interne

## Presentazione

Gli infortuni a bordo delle navi rappresentano un problema rilevante e relativamente poco studiato. La normativa internazionale, comunitaria e nazionale di settore si basa sul principio che la prevenzione di sinistri marittimi e/o infortuni del personale a bordo delle navi passino innanzi tutto su un'adeguata progettazione, costruzione e mantenimento delle navi in funzione della sicurezza della navigazione e del lavoro a bordo. Attività, queste, che vanno gestite da equipaggi opportunamente formati ed addestrati.

La Convenzione Quadro del Lavoro Marittimo (*Maritime Labour Convention, MLC, 2006*), recentemente entrata in vigore, prevede che leggi e regolamenti comprendano disposizioni relative a : (i) valutazione dei rischi e programmi di formazione del personale marittimo; (ii) misure di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, incluse limitazione dell'esposizione alle fonti di rischio; (iii) programmi/iniziativa di prevenzione da attuarsi a bordo, in funzione del tipo di servizio cui le unità sono adibite; (iv) procedure per le ispezioni a bordo e per l'analisi degli infortuni verificatisi.

La normativa nazionale italiana del settore, fin dal Regio Decreto 1045/1939, ha definito le condizioni per igiene ed abitabilità a bordo delle navi mercantili nazionali. Successivi provvedimenti quali il Codice della Navigazione, il regolamento di attuazione del Codice della Navigazione (DPR 328/1952), il DPR 547/1955 con norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, la legge 616/1962, relativa alla sicurezza della navigazione e della vita in mare, il DPR 435/1991 relativo al "Regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare" e la legge 485/1998 di delega al Governo in materia di sicurezza del lavoro nel settore marittimo hanno aggiornato la normativa, adeguandola al progresso tecnologico. Il Decreto Legislativo 271/1999 finalizzato ad adeguare la normativa vigente sulla sicurezza del lavoro alle particolari esigenze dei servizi da espletare sui mezzi nazionali di trasporto marittimo e sui mezzi adibiti alla pesca ha completato l'aggiornamento del quadro normativo italiano armonizzandolo con quello internazionale. Il Decreto Ministero dei Trasporti e Navigazione 30 Maggio 2000, riguardante l'approvazione del modello del registro degli infortuni e della scheda di rilevazione statistica degli infortuni a bordo delle navi mercantili e da pesca nazionali, ha definito l'aspetto regolatorio del settore, caratterizzato da una grande attenzione alla prevenzione degli infortuni ed alla protezione e tutela della salute degli equipaggi. Normativa che, per vari aspetti, ha precorso quanto la MLC 2006 raccomanda oggi divenga uno standard planetario che tutti gli Stati sono chiamati a raggiungere e mantenere.

Per "facilitare" la lettura della normativa sulla prevenzione degli infortuni e la tutela della salute e della vita degli equipaggi sono stati pubblicati, a livello internazionale e di alcuni Paesi, testi di riferimento con raccomandazioni sul come mettere in pratica i dettami delle varie norme. Tra questi, l'*International Labour Organization (ILO) Code of Practice "Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port"* rappresenta un'opera importante da utilizzare come riferimento.

Mancava un qualcosa di simile in lingua italiana. **Buone Pratiche in Caso di Infortuni a Bordo delle Navi**, che ho il piacere di presentare, e la cui realizzazione è stata supportata dalla Direzione Generale per il Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, riassume in maniera chiara e sintetica adempimenti e raccomandazioni da seguire per raggiungere il goal di una nave senza infortuni. Goal che non



*Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

Dipartimento per i trasporti, la navigazione  
ed i sistemi informativi e statistici

**Direzione generale per il trasporto marittimo  
e per vie d'acqua interne**

è una chimera, ma qualcosa che può divenire realtà a condizione che i comportamenti di ciascun componente dell'equipaggio siano adeguati. Il testo, tra l'altro realizzato nel moderno formato di un e-Book, va oltre il semplice illustrare normativa ed adempimenti a cui è chiamato il bordo, ma è ricco di suggerimenti e disegni originali che lo rendono di facile lettura e ne fanno un vademecum che mi auguro sia presente ed utilizzato a bordo delle navi e delle imbarcazioni da pesca italiane.

Un particolare ringraziamento al Centro Internazionale Radio Medico (CIRM) ed agli autori per la realizzazione, in collaborazione con il Centro di Telemedicina e Telefarmacia dell'Università di Camerino, di un testo che spero possa contribuire a ridurre gli infortuni a bordo delle navi, che non devono essere considerati come una fatalità, ma spesso il risultato di comportamenti inappropriati che seguendo le Buone Pratiche possono essere evitati.

Dr Enrico Maria Pujia  
Direttore Generale per il Trasporto marittimo e per vie d'acqua interne  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Roma, 22 Maggio 2014

## **PREFAZIONE**

Il lavoro marittimo, pur essendo tra i meno studiati, è uno dei settori strategici dell'economia.

Un lavoro specifico e particolare, che non lo rende assimilabile ad altre tipologie di attività a terra. La gente di mare rappresenta una categoria di lavoratori per la quale la nave, oltre a rappresentare luogo di lavoro, può spesso diventare anche ambiente di vita per tempi prolungati, con una conseguente estensione temporale, anche notevole, delle esposizioni lavorative. In particolare, tale categoria di lavoratori è esposta ad elevati rischi di infortuni, con particolare riferimento ad eventi altamente invalidanti o fatali.

Va anche ricordato che gli infortuni rappresentano la prima causa di patologie per le quali si fa ricorso al Centro Internazionale Radio Medico (CIRM), l'Ente che, attraverso i sistemi di telecomunicazioni, cura ammalati e traumatizzati a bordo di navi in navigazione e che è stato designato dal Governo Italiano, quale *Telemedical Maritime Assistance Service* (TMAS) nazionale.

La prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro rappresenta una priorità degli interventi normativi e delle attività delle Amministrazioni preposte. Allo scopo di migliorare le conoscenze sugli infortuni a bordo e la loro prevenzione è stato realizzato, grazie alla collaborazione tra la Direzione Generale per il Trasporto marittimo e per vie d'acqua del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed il CIRM, questo Manuale di Buone Pratiche in caso di Infortuni a Bordo delle Navi. Esso ha una parte dedicata a consigli sul cosa non fare e cosa fare in caso di infortuni che interessino specifiche parti del corpo.

Il testo ha un taglio eminentemente pratico ed utilizza un linguaggio volutamente semplice per potere essere, ci auguriamo, utilizzato senza problemi dalle diverse figure professionali del bordo. Per renderlo più agevolmente fruibile ed anche per poterlo facilmente aggiornare in caso di modifiche della normativa, è stato scelto di realizzarlo come e-book. Ci auguriamo sia utile alla gente di mare e che contribuisca a ridurre gli infortuni sul lavoro nelle nostre navi ed ad affrontare meglio le fasi post-infortunio una cui corretta gestione è molto importante.

Un ringraziamento particolare alla Direzione Generale per il Trasporto marittimo e per vie d'acqua del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nella persona del Direttore Generale Dr Enrico Maria Pujia, per avere condiviso l'iniziativa ed averla resa possibile grazie ad un contributo che ne ha consentito la realizzazione. Gli autori ringraziano anche il Servizio Medico del CIRM per l'elaborazione delle statistiche aggiornate sugli infortuni assistiti dal Centro ed il Sig. Vincenzo Del Regno per l'iconografia del testo.

**Roma/Camerino, 18 Aprile 2014**

**Prof Francesco Amenta**

**Presidente del CIRM**

**Direttore della Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute Università di Camerino**

## Capitolo 1

### Gli attori della prevenzione

In questa sezione imparerai a conoscere tutte le figure responsabili della sicurezza sul luogo di lavoro.

Ogni figura ha dei compiti specifici e qui verrà messo in rilievo il loro ruolo nel campo della sicurezza.

#### **La Società Armatrice (Datore di Lavoro)**

Devi sapere che l'Armatore è il principale responsabile per la tua sicurezza e la tua salute a bordo della nave. Tuttavia la responsabilità quotidiana è a carico del Comandante che deve osservare le procedure adottate dall'Armatore.

In linea generale, l'Armatore deve mettere a disposizione mezzi adeguati per la sicurezza ed adottare una politica che sia in linea con le normative nazionali ed internazionali.

Al fine di raggiungere un elevato standard qualitativo, l'Armatore dovrebbe consultarsi con le organizzazioni dei marittimi in materia di politica di sicurezza e salute.

Un primo fattore che l'Armatore non dovrebbe sottovalutare sta nel fatto che le navi della propria flotta debbano essere costruite seguendo i principi di conformità dettati dalle normative sia internazionali che nazionali.

E' sempre responsabilità dell'Armatore la manutenzione della nave, delle attrezzature a bordo, dei manuali operativi in modo tale che, per quanto possibile, non vi sia alcun rischio di incidenti o lesioni a danno dei marittimi.

**Le attività che l'Armatore deve pianificare, preparare e realizzare sono finalizzate a:**

- a) Impedire che a bordo possano accadere incidenti;
- b) Evitare che ci siano carichi lavorativi eccessivi;
- c) Organizzare il lavoro senza mai prescindere dai principi di sicurezza e salute dei marittimi;
- d) Fare in modo che i materiali ed i prodotti siano utilizzati in modo sicuro e che non costituiscano un pericolo per la salute dei marittimi;
- e) Far eseguire modalità di lavoro che proteggano i marittimi dagli effetti nocivi di agenti chimici, fisici e biologici.



L'armatore, al momento di predisporre l'organico dell'equipaggio, deve prendere in considerazione, per garantire la sicurezza e la salute della gente di mare nell'esercizio delle proprie funzioni e responsabilità durante il lavoro a bordo, gli standard nazionali ed internazionali in materia di forma fisica, stato di salute, esperienza, competenze linguistiche.

**Per fare questo dovrebbe:**

- a) Tenere conto dei legami esistenti tra sicurezza, lavoro sostenibile e condizioni di vita non omettendo di rispettare e far rispettare l'orario di lavoro, i periodi di riposo e di garantire un'adeguata nutrizione;
- b) Verificare che i marittimi posseggano appropriati certificati medici e qualifiche ed adoperarsi per confermarne la validità;
- c) Non dimenticare che la fatica rappresenta un potenziale pericolo per la sicurezza e la salute, pertanto l'organizzazione del lavoro deve essere sviluppata al fine di ridurre al minimo l'affaticamento;
- d) Se le circostanze non permettono adeguati periodi di riposo per i marittimi, implementare l'organico o rimodellare il programma lavorativo;
- e) Tenere conto delle segnalazioni che gli vengono fatte dal Comandante o dal Comitato sulla Sicurezza in merito all'adeguatezza del numero delle unità dell'equipaggio e del loro grado di competenza per fare in modo che non vi siano rischi di incidenti a bordo.

E' compito dell'Armatore vigilare affinché la gente di mare svolga il proprio lavoro nel rispetto di sicurezza e salute. E' indispensabile che l'Armatore istruisca il Comandante e l'intero equipaggio a svolgere il proprio lavoro a bordo in modo da evitare inutili rischi. I lavoratori devono avere la piena consapevolezza di tutte le attività che vengono svolte a bordo e che potrebbero influenzare la propria sicurezza e salute.

## **Compiti generali e responsabilità del Comandante**



Il Comandante ha la facoltà di implementare la politica dell'Armatore sul tema della sicurezza e della salute a bordo nave. Politica che deve condividere con tutti i membri dell'equipaggio. Inoltre deve vigilare affinché tutte le attività svolte a bordo siano effettuate in modo da evitare possibili incidenti e/o esposizioni dei marittimi a situazioni che possono causare lesioni o danni alla salute.

Il Comandante deve fare in modo che tutte quelle attività che richiedano l'utilizzo di più unità e che possano creare rischi particolari siano supervisionate da una persona competente. Inoltre egli ha il dovere di assicurare che ogni singolo marittimo venga assegnato solo al lavoro cui esso è adatto per età, stato di salute ed abilità. Ciò significa che nessun giovane può essere adoperato per compiti non appropriati.

Le istruzioni impartite dal Comandante devono essere espresse in modo chiaro e facilmente comprensibili, in una o più lingue, e si deve accertare che tali istruzioni siano state recepite.

Il Comandante deve garantire il rispetto delle leggi nazionali e, laddove esistano, degli accordi collettivi.

### **In particolare, ogni marittimo deve avere:**

- a) Un carico di lavoro tollerabile;
- b) Ore ragionevoli di lavoro;
- c) Periodi di riposo adeguati durante l'orario di lavoro, in particolar modo durante le attività faticose, pericolose e monotone;
- d) Giornate di riposo ad intervalli regolari.

Il Comandante ha il dovere di indagare su tutti gli incidenti, o eventi pericolosi, che sono avvenuti a bordo; dovrà registrarli e relazionarli nel rispetto delle leggi e dei regolamenti nazionali e segnarli all'Armatore.

La disponibilità dei manuali operativi, regolamenti nazionali, informative sulle procedure di sicurezza deve essere garantita dal Comandante a tutti i membri dell'equipaggio che necessitano di tali informazioni per condurre il loro lavoro in tutta sicurezza. In particolar modo il Comandante deve assicurare che tutte le istruzioni e le comunicazioni relative alla sicurezza a bordo siano esposte in punti ben visibili.

Laddove siano stati costituiti dei Comitati per la Sicurezza e la Salute a Bordo, il Comandante ha l'obbligo di tenere delle riunioni periodiche con il Comitato e garantire che le relazioni dello stesso siano tenute in debita considerazione.

E' di fondamentale importanza che il Comandante verifichi la disponibilità delle attrezzature di sicurezza e dei dispositivi di protezione individuale e che questi siano mantenuti in buone condizioni e stivati in modo corretto.

## **Compiti generali e responsabilità dei Marittimi**

I marittimi hanno il dovere di contribuire a fare in modo che vengano garantite condizioni lavorative sicure e debbono essere incoraggiati ad esprimere opinioni sulle procedure di lavoro adottate, se queste possono incidere sulla sicurezza e la salute, senza avere timore di essere licenziati o sottoposti ad altre misure pregiudizievoli.



I marittimi hanno il diritto di sottrarsi da situazioni e/o operazioni pericolose, nel caso in cui abbiano buone ragioni per credere che ci sia un pericolo imminente e grave per la loro sicurezza e salute. In tali circostanze, debbono informare immediatamente l'Ufficiale competente del pericolo.

### **I marittimi devono:**

- a) Collaborare il più possibile con l'Armatore affinché vengano applicate tutte le misure in materia di sicurezza e salute;
- b) Prendersi cura della propria sicurezza e salute e di quella di altre persone che possono essere interessate dalle loro azioni o omissioni sul lavoro;
- c) Utilizzare e prendersi cura dei dispositivi di protezione individuale messi loro a disposizione;
- d) Segnalare immediatamente al proprio diretto superiore qualsiasi situazione che ritengano possa rappresentare un pericolo e che non sono in grado di affrontare correttamente da soli;
- e) Rispettare le misure in materia di salute e sicurezza;
- f) Partecipare alle riunioni di sicurezza e salute.

Tranne che in situazioni di emergenza, i marittimi, a meno che non vengano debitamente autorizzati, non debbono interferire, rimuovere o spostare qualsiasi dispositivo di sicurezza o altre attrezzature e apparecchi forniti per la loro protezione o la tutela di altri al fine di prevenire incidenti e danni alla salute.

I marittimi non dovrebbero utilizzare apparecchiature che non sono stati autorizzati ad operare.

I marittimi hanno il dovere di essere particolarmente attenti durante le esercitazioni antincendio, sull'uso della scialuppa di salvataggio, ecc.

## **Compiti generali e responsabilità del Comitato per la Sicurezza e la Salute**

Il Comitato per la Sicurezza e la Salute deve contribuire alla realizzazione di un programma unico sulle misure di sicurezza e salute in collaborazione con l'Armatore a cui fornisce le osservazioni dei marittimi sui problemi inerenti la sicurezza e la salute.



Il Comitato per la Sicurezza e la Salute dovrebbe essere costituito da Ufficiali che devono essere nominati o eletti, a seconda del caso, tenendo presente l'importanza di avere una rappresentanza equilibrata delle varie categorie di lavoratori a bordo.

I membri del Comitato dovrebbero disporre di materiale informativo in merito ai temi della sicurezza e della salute.

### **I compiti e le responsabilità attribuiti al Comitato per la Sicurezza e la Salute:**

- a) Garantire che siano soddisfatti i requisiti in materia di sicurezza e salute in base a quanto previsto dalla legislazione e dall'Armatore;
- b) Mettere a conoscenza l'Armatore, attraverso il Comandante, delle problematiche segnalate dall'equipaggio;
- c) Discutere e prendere opportune misure inerenti la sicurezza e la salute che interessano l'equipaggio e valutare l'adeguatezza dei dispositivi di protezione e di sicurezza, comprese le attrezzature di salvataggio;
- d) Studiare i rapporti sugli incidenti avvenuti a bordo.

Il Comitato deve redigere un verbale su tutte le riunioni tenute e deve distribuire una copia di esso a tutti i membri dell'equipaggio. Una copia del verbale deve essere inviata, inoltre, anche ad un funzionario di terra designato dall'Armatore come responsabile della sicurezza della nave.

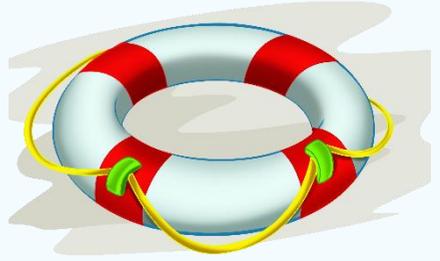
I membri del Comitato non possono essere oggetto di licenziamento o di altre misure pregiudizievoli a causa del ruolo svolto.

I membri del Comitato debbono essere consultati in fase di progettazioni o cambio di processo lavorativo a bordo, cambiamenti che potrebbero influenzare la sicurezza e la salute dell'equipaggio.

Il Comitato per la Sicurezza e la Salute deve essere messo a conoscenza dei potenziali rischi e pericoli, noti per l'Armatore ed il Comandante, comprese le informazioni su eventuali merci pericolose trasportate.

## **Compiti generali e responsabilità del Responsabile della Sicurezza**

A meno che non sia contrario alla legge o alla normativa nazionale, il Responsabile della Sicurezza può implementare le misure inerenti la sicurezza e la salute emesse dall'Armatore e dare istruzioni in merito al Comandante.



### **In particolar modo egli deve:**

- a) Migliorare la consapevolezza dell'importanza della sicurezza dell'equipaggio;
- b) Esaminare eventuali reclami in merito alla sicurezza portati alla sua attenzione e segnalare gli stessi al Comitato per la Sicurezza e la Salute, se lo ritiene necessario;
- c) Esaminare le cause degli incidenti e prendere le opportune precauzioni per prevenire il ripetersi di tali incidenti;
- d) Effettuare ispezioni periodiche sulla sicurezza;
- e) Formare i marittimi sul tema della sicurezza a bordo.

Il Responsabile della Sicurezza deve cooperare con il Comitato per la Sicurezza e la Salute ed il Rappresentante per la Sicurezza nell'espletare le sue funzioni.

## **Compiti generali e responsabilità del Rappresentante per la Sicurezza**

A meno che non sia contrario alla legge o alla normativa nazionale, il Rappresentante per la Sicurezza deve rappresentare l'equipaggio in tutte quelle questioni che riguardano la salute e sicurezza, dello stesso equipaggio.

Per svolgere tale ruolo, egli deve avere accesso a tutte le informazioni inerenti la sicurezza, informazioni che devono essere fornite dal Comitato per la Sicurezza, dall'Armatore e dalle organizzazioni dei lavoratori.



### **Il Rappresentante per la Sicurezza deve:**

- a) Essere eletto o designato dai membri dell'equipaggio e deve partecipare alle riunioni del Comitato per la Sicurezza e la Salute;
- b) Non può essere soggetto a licenziamento o subire altre misure pregiudizievoli a causa del ruolo ricoperto.

### **Il Rappresentante per la Sicurezza deve:**

- (a) avere accesso a tutte le aree della nave;
- (b) partecipare alle indagini sugli incidenti o avvenimenti di pericolo;
- (c) avere accesso a tutta la documentazione di cui necessita, comprese le relazioni di indagine redatte dal Comitato per la Sicurezza e la Salute;
- (d) ricevere una formazione adeguata.

## Compiti generali e responsabilità del Medico Competente



Medico (dipendente di una struttura pubblica o privata, libero professionista o dipendente dell'Armatore) in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali, che collabora con l'Armatore ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria.

Le attribuzioni del medico competente sono dettate dall'art. 23 del D.Lgs.217/1999

### **In particolare, il Medico Competente è chiamato a:**

- a) Collaborare con il Datore di Lavoro e con il Responsabile per la Sicurezza all'attuazione delle misure per la tutela psicofisica dei marittimi;
- b) Effettuare accertamenti sanitari, anche su richiesta del marittimo;
- c) Esprimere giudizi di idoneità specifica alla mansione;
- d) Istituire e aggiornare le cartelle sanitarie dei marittimi;
- e) Fornire ai marittimi ed ai loro Rappresentanti per la Sicurezza le informazioni sul significato e la necessità degli accertamenti sanitari;
- f) Informare ogni marittimo sul significato ed il risultato delle indagini;
- g) Comunicare ai Rappresentanti per la Sicurezza i risultati collettivi degli accertamenti;
- h) Collaborare all'attività di informazione e formazione dei marittimi.

## CAPITOLO 2

### Considerazioni generali sulla sicurezza e la salute a bordo

#### Ordine a bordo della nave e cura della salute ed igiene personale.



Dare la giusta importanza alla corretta manutenzione della nave può essere di grande aiuto nella prevenzione degli incidenti e nell'evitare che si creino condizioni che possono essere dannose per la salute dei membri dell'equipaggio; questi ultimi devono essere istruiti in maniera che tali principi vengano recepiti e diventino insiti nella loro natura. Piccoli guasti alla struttura, alle attrezzature o agli arredi (per esempio chiodi e viti sporgenti, raccordi e maniglie allentati, pavimenti irregolari e danneggiati) possono

causare tagli e cadute. Tali guasti dovrebbero essere riparati non appena vengono notati. Così anche qualsiasi versamento di petrolio o di altre sostanze (vedi anche accumuli di ghiaccio, neve o fanghiglia) che possano causare un pericolo devono essere rimosse immediatamente dalle aree di lavoro e dai passaggi sul ponte.

Anche se l'uso di amianto dovrebbe essere vietato, nel caso in cui vi siano a bordo dei pannelli contenenti tale materiale e nel corso del viaggio si verificano dei danni al rivestimento, i bordi o le superfici esposte devono essere prontamente protette in attesa che vengano sottoposte ad una corretta riparazione mediante un appropriato rivestimento o copertura per impedire alle fibre di amianto di essere disperse in aria.

La presenza di luci tremolanti può essere indice di guasti nel cablaggio che possono portare a scosse elettriche o incendi. Dovrebbero essere esaminati e riparati da un membro dell'equipaggio che abbia le competenze adeguate. Così anche le lampadine esauste dovrebbero essere sostituite tempestivamente.

Le affissioni con le istruzioni e gli avvisi sul comportamento da tenere a bordo devono essere mantenuti puliti e chiaramente leggibili.

Oggetti particolarmente pesanti, soprattutto se situati ad una certa altezza sul livello del ponte, devono essere stivati in maniera tale che non possano cadere a causa del movimento della nave. Allo stesso modo, mobili e altri oggetti che possono cadere o spostarsi in caso di maltempo dovrebbero essere adeguatamente stivati o assicurati.

Bobine di corda e cavi situati sul ponte dovrebbero essere posizionati in modo da non costituire un pericolo. In nessun caso, comunque, i marittimi dovrebbero stazionare nei pressi di un corda, sia essa tesa o no.

In genere le cime sono sotto sforzo durante le operazioni di ormeggio e per questo motivo i marittimi devono, per quanto possibile, stare sempre a debita distanza per evitare il colpo di frusta che può verificarsi nel caso in cui il cavo si spezzi accidentalmente.

Anche lo stivaggio ed il posizionamento dei macchinari sul ponte deve essere ben pianificato e organizzato. I marittimi devono sempre prestare la massima attenzione a non sostare sotto qualsiasi carico sollevato o mentre è sospeso.

Ogni marittimo deve svolgere i propri compiti tenendo sempre in considerazione i possibili rischi che il suo operato può creare agli altri membri dell'equipaggio. Ad esempio, l'acqua utilizzata per pulire il ponte può espandersi in altre aree della nave causando scivolamenti e cadute.

I marittimi non devono, per nessuna ragione, utilizzare o riporre bombole spray contenenti materiali volatili ed infiammabili in prossimità di fiamme libere o altre fonti di calore, anche quando queste risultino vuote.

I marittimi devono essere sottoposti, periodicamente, ai richiami delle vaccinazioni. In caso i marittimi si procurino piccoli tagli e abrasioni, queste devono essere trattate immediatamente. Precauzioni devono essere prese anche nell'evitare le punture di insetti, in particolare in zone malariche. Nel caso in cui la nave transiti in aree notoriamente malariche, adeguate precauzioni devono essere prese prima, durante e dopo che la nave abbia visitato tali aree.

I marittimi sono tenuti a mantenere elevati standard di pulizia e di igiene personale in ogni momento. Prodotti per la cura personale devono essere sempre presenti all'interno delle toilette. In particolar modo, i marittimi devono mantenere le mani sempre ben lavate dopo aver usato vernici o dopo esposizione a sostanze tossiche.

E' noto che lavorare in condizioni di elevata umidità e di calore può causare collassi o colpi di calore. Per tale motivo devono essere prese le precauzioni del caso, compreso il consumo di sufficiente acqua e, eventualmente, l'assunzione di sali minerali.

I marittimi devono sempre proteggersi dal sole nelle zone tropicali ed essere informati che una prolungata esposizione al sole, anche quando la pelle è protetta, può essere dannosa.

Non meno importante è il fatto che i marittimi dovrebbero essere resi consapevoli dei rischi per la salute legati al fumo.

### Come lavarsi le mani



**Bagnare le mani con acqua**



**Applicare molto sapone**



**Strofinare da un palmo all'altro**



**Palmo destro sul dorso sinistro e viceversa**



**Palmo a palmo con le dita intrecciate**



**Di nuovo le dita opponendo i palmi con dita racchiuse**



**Strofinare roteando il pollice sinistro sul palmo**



**Strofinare roteando le dita avanti e indietro**



**Risciacquare le mani**



**Asciugare le mani con salvietta monouso**



**Usare la salvietta per chiudere il rubinetto**



**Le mani sono pulite**

## Uso di sostanze chimiche

Particolare attenzione deve essere posta nell'utilizzo e nella conservazione di sostanze e prodotti tossici pericolosi così da salvaguardare i marittimi da incidenti, infortuni o situazioni di pericolo.

Una scheda tecnica, contenente informazioni sufficienti per determinare il grado di pericolosità delle sostanze, dovrebbe, se disponibile, essere conservata a bordo e messa a disposizione di tutto l'equipaggio.

E' di fondamentale importanza che la sostanza sia conservata nella confezione originale o, nel caso venga utilizzato un altro contenitore, questo **deve essere debitamente etichettato così da non poter dar luogo a confusione**. Dette sostanze, inoltre, devono essere conservate in un locale ben ventilato e chiuso.

I marittimi devono porre estrema attenzione nel maneggiare i prodotti chimici; per far ciò è obbligatorio sia l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, come guanti od occhiali, che seguire le istruzioni fornite dal produttore.

Non bisogna dimenticare che anche alcuni prodotti utilizzati per la pulizia, come soda caustica e candeggina, sono sostanze chimiche che possono bruciare la pelle. In genere, è sconsigliato l'utilizzo di qualsiasi sostanza chimica se questa è conservata in un contenitore senza etichetta.

I marittimi devono essere informati che l'esposizione a determinate sostanze, che possono essere oli minerali, solventi naturali e prodotti chimici (contenuti anche in detersivi di uso domestico o per la cura personale), possono causare dermatiti.

**Si ribadisce, quindi, l'estrema importanza dell'utilizzo di guanti adatti quando si utilizzano tali sostanze e l'Armatore deve fornire creme protettive adeguate che possono contribuire a proteggere la pelle.**



## CAPITOLO 3

### La prevenzione degli incendi

#### Fumo

Il fumo a bordo delle navi deve essere permesso solo in aree ristrette e debitamente segnalate così come gli avvisi di divieto nelle restanti aree.

Particolare attenzione deve essere posta nello smaltimento dei fiammiferi e dei mozziconi di sigaretta; posacenere o altri contenitori idonei devono essere forniti e utilizzati nei luoghi dove è permesso fumare.

I marittimi devono essere informati sui pericoli che possono verificarsi dall'atto di fumare a letto.



#### Elettricità

I membri dell'equipaggio devono sempre tenere a mente che è vietato, se non debitamente autorizzati, interferire con le apparecchiature elettriche. Nel caso in cui si riscontrassero guasti elettrici in apparecchiature, accessori o cavi, questi devono essere segnalati immediatamente al responsabile di riferimento.

Da evitare in ogni modo il sovraccarico di un circuito in quanto può essere causa di incendi. Le stufe portatili facenti parte della dotazione di bordo devono essere utilizzate solo in circostanze eccezionali e con il dovuto preavviso per evitare rischi correlati. **Apparecchi di riscaldamento personali non devono essere usati in nessun caso.**

I marittimi debbono isolare dalla rete tutti gli apparecchi elettrici portatili quando non in uso. E' obbligatorio collegare tutte le apparecchiature elettriche personali, nelle zone di alloggio, a spine standard; prolunghe e spine multiple non devono essere utilizzati negli alloggi per il collegamento delle apparecchiature elettriche ad una singola presa.

I membri dell'equipaggio durante l'impiego di apparecchiature o lampade portatili devono prestare attenzione ai cavi flessibili che passano attraverso le porte o botole affinché non si verifichino danneggiamenti che possono essere provocati dalla chiusura di porte o coperchi. E' vietato ai marittimi l'uso di antenne personali in prossimità di quella della nave.

La riparazione di apparecchiature elettriche personali quali radio, lettori di compact disc o altri dispositivi non deve essere effettuata senza rimuovere la spina dalla presa di corrente e deve essere fatta controllare da una persona competente prima che venga inserita nuovamente alla rete elettrica.



**Istruzioni di primo soccorso su come comportarsi in casi di emergenza dovuti a scosse elettriche devono essere affisse sulla nave; tutti i marittimi devono essere in grado di comprenderli e di eseguire le procedure indicate su detti avvisi.**

## Servizio di asciugatura dell'abbigliamento bagnato



Massima attenzione deve essere prestata quando si procede all'asciugatura dei capi di abbigliamento. I membri dell'equipaggio devono ricordare che l'abbigliamento non deve essere mai appeso direttamente sopra o vicino a fonti di calore né, tantomeno, essere asciugato in sala macchine.

## Combustione spontanea

Rifiuti, stracci, così come vestiti, impregnati di vernice, olio, diluenti rappresentano un pericolo se lasciati in giro in quanto potrebbero incendiarsi spontaneamente. Per tale ragione tutti i rifiuti devono essere conservati in pattumiere appropriate fino a quando non possano essere eliminati in modo sicuro.



## Cambuse



Dal momento che le cambuse presentano elevati rischi di incendio dovuti anche ai grassi impiegati, in questi locali dovrebbero essere disponibili materiali antincendio ed estintori. Da tenere a mente che l'acqua non deve mai essere utilizzata per tentare di spengere incendi provocati da olio caldo in aree di cottura.



## CAPITOLO 4

### Abbigliamento di lavoro e dispositivi di protezione individuale

Gli abiti utilizzati durante l'attività lavorativa, oltre ad essere appropriati per lo svolgimento del compito, devono essere aderenti e non presentare lembi liberi. Inoltre debbono essere indossate calzature di sicurezza adatte. La società armatrice deve provvedere a fornire ai marittimi adeguati dispositivi di protezione individuale, in particolare quando il personale è impegnato in lavori che comportano rischi che possono essere ridotti dall'utilizzo di tali dispositivi.

Questo non significa che i marittimi possano abbassare i propri standard di sicurezza perché tali dispositivi non eliminano i rischi ma danno solo una protezione limitata nel caso di incidenti.

I dispositivi di protezione individuale devono rispettare gli standard imposti dall'autorità competente.

E' importante che le istruzioni redatte dal produttore siano tenute al sicuro unitamente ai dispositivi stessi.

L'efficacia dei dispositivi di protezione individuale non dipende solo dalla loro conformità agli standard ma anche dal loro corretto mantenimento in buone condizioni; per tale motivo è opportuno che questi vengano periodicamente sottoposti a verifica.

E' consigliabile un'adeguata formazione dei marittimi sull'uso dei dispositivi di protezione personale e sui loro limiti.

Speciali dispositivi di protezione individuale dovrebbero essere forniti ed indossati dai membri dell'equipaggio che possono essere esposti a particolari agenti corrosivi o sostanze contaminanti.

Gli indumenti indossati nelle cucine e nei locali macchine dove esiste il rischio di ustioni o di scottature dovrebbero coprire adeguatamente il corpo per ridurre al minimo il rischio e dovrebbero essere prodotti con materiale ignifugo, come cotone.



## Protezione della testa

Gli elmetti possono essere progettati per scopi diversi, ciò significa che alcuni caschi progettati per proteggere dalla caduta di oggetti dall'alto possono non essere adatti per la protezione da schizzi di sostanze chimiche. Per tale motivo potrebbe essere necessaria la fornitura di diversi tipi di caschi.



Generalmente il corpo del casco è costituito da un unico pezzo avente all'interno un supporto regolabile, che lo faccia aderire in modo adeguato alla testa dell'utilizzatore, e un sottogola per impedire al casco stesso di cadere.

## Cuffie protettive



Ai membri dell'equipaggio che, a seguito della mansione svolta, sono esposti ad elevati livelli di rumore, come coloro che lavorano nei locali macchine, devono essere fornite delle cuffie protettive.

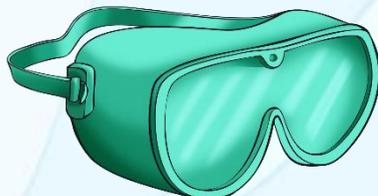
**E' importante che queste protezioni vengano indossate durante il lavoro in zone rumorose.**

Esistono in commercio vari tipi di protettori auricolari, compresi tappi e paraorecchie, ciascuno dei quali può rispecchiare diversi standard di progettazione.

Le protezioni devono adattarsi alle circostanze particolari ed anche alle condizioni climatiche. In generale, la protezione più efficace è offerta dalle cuffie auricolari. Le cuffie protettive dovrebbero essere rese disponibili all'ingresso del locale macchine.

## Occhiali protettivi

Esiste un'ampia gamma di occhiali protettivi. Occorre porre particolare attenzione nella scelta in base alla tipologia di attività svolta per assicurare la protezione appropriata. Da ricordare che i normali occhiali correttivi, almeno che non siano appositamente fabbricati secondo uno standard di sicurezza, non forniscono protezione. Alcuni occhiali protettivi sono progettati per essere indossati sopra i normali occhiali da vista.



## Dispositivi di protezione delle vie respiratorie



Adeguati dispositivi di protezione delle vie respiratorie devono essere forniti a tutti i membri dell'equipaggio che svolgono la loro attività in condizioni in cui vi è un rischio di carenza di ossigeno o esposizione a vapori tossici, pericolosi o irritanti ed anche in presenza di polvere o gas. E' molto importante scegliere l'attrezzatura corretta, in quanto vi è un'ampia gamma di maschere disponibili, anche richiedendo dei consigli in base alla tipologia di nave ed il lavoro svolto a bordo.

I membri dell'equipaggio devono essere adeguatamente addestrati nell'uso e nella cura di tali attrezzature.

I filtri incorporati nei respiratori devono essere montati correttamente per evitare perdite. L'uso di occhiali, a meno che non adeguatamente progettati per lo scopo, o barba e baffi possono interferire con le guarnizioni delle maschere.

## Protezione delle mani e dei piedi



Tutti i marittimi devono utilizzare guanti che forniscano protezione dai pericoli che possono insorgere dal lavoro svolto e devono essere adeguati per quel tipo di attività. Per esempio, i guanti di cuoio sono generalmente indicati per maneggiare oggetti ruvidi o taglienti, i guanti resistenti al calore sono adatti per la manipolazione di oggetti caldi mentre i guanti di gomma, materiale sintetico o PVC sono utilizzati per maneggiare acidi, alcali, vari tipi di oli, solventi e prodotti chimici.

Inoltre, durante il lavoro, tutti i membri dell'equipaggio devono indossare scarpe di sicurezza appropriate. Scarpe e stivali devono essere il più possibile aderenti, avere la suola antiscivolo ed essere rinforzati. Ovviamente sandali e

calzature simili non dovrebbero mai essere indossati quando si lavora.



## Protezione dalle cadute

I marittimi che lavorano ad una certa altezza, fuori bordo o, comunque, in situazioni in cui vi sia un rischio di caduta, **devono indossare una cintura di sicurezza collegata ad un cavo di sicurezza.**



## CAPITOLO 5

### Segnali, avvisi e codici colori

L'utilizzo di segnali e simboli rappresenta un metodo non linguistico molto efficace per avvertire della presenza di rischi.

Ovviamente tali simboli devono essere conformi, per forma e colore, alle prescrizioni dell'autorità competente per non generare confusione. Ad esempio, il contenuto degli estintori portatili deve essere indicato utilizzando un codice colore che sia univoco a prescindere dalla presenza sul contenitore stesso di un'etichetta in cui vengano indicate le istruzioni per il suo utilizzo.

Dal momento che esistono diversi standard per la codifica dei colori dei conduttori elettrici una particolare cura dovrebbe sempre essere posta per garantire che il personale sia a conoscenza del significato dei colori di base a bordo di ogni nave.

Le bombole contenenti gas devono avere chiaramente indicato il nome del gas, la sua formula chimica o il simbolo ed il contenitore stesso deve essere colorato a seconda del suo contenuto.

Per tale motivo l'equipaggio dovrebbe avere in dotazione una scheda con la codifica dei vari colori utilizzati a bordo.

I colli contenenti merci pericolose devono essere opportunamente contrassegnati.



## CAPITOLO 6

### Trasporto di merci pericolose

Tutte le navi che trasportano merci pericolose devono osservare le disposizioni contenute nell'**International Maritime Dangerous Goods** (IMDG) nonché norme e disposizioni nazionali.

Le merci pericolose non possono essere caricate se non accompagnate da un'adeguata documentazione. Detta documentazione deve indicare la denominazione tecnica esatta della merce (non è sufficiente il solo nome commerciale del prodotto) e il numero univoco utilizzato dalle Nazioni Unite in modo tale che le informazioni inerenti al bene trasportato possano essere facilmente identificate nei codici IMO. Le merci devono essere descritte correttamente utilizzando il sistema di classificazione IMDG. Il carico e lo scarico delle sostanze pericolose può avvenire solo sotto la supervisione di un Ufficiale responsabile. Non è consentito il carico di merci se la confezione non è conforme agli standard imposti dall'IMDG.

I veicoli stradali contenenti merci pericolose possono essere imbarcati solo se accompagnati da un certificato che ne documenti il contenuto. I membri dell'equipaggio devono essere informati preventivamente della pericolosità dei beni trasportati e delle eventuali misure di sicurezza da osservare. In caso si verificasse un'esposizione accidentale alle sostanze pericolose bisogna consultare la Guida Medica di Primo Soccorso dell'IMO **Medical First Aid Guide** (MFGA) per gli incidenti che coinvolgono merci. Al di là del consultare la MFGA è comunque sempre opportuno porre un quesito specifico al Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS) di riferimento che darà consigli medici preziosi per fronteggiare la situazione. Il proprietario del carico è tenuto ad informare l'Armatore circa la possibilità di rischi nonché dare istruzioni sul comportamento da tenersi a seguito di incidenti ed a indicare/fornire i relativi antidoti. E' di fondamentale importanza tenere separate le une dalle altre tutte le merci che possano interagire in maniera pericolosa, secondo il codice IMDG. Il trasporto di esplosivi ed altre merci pericolose può essere effettuato solo in stretta conformità con i requisiti dettati dal Codice IMDG. Dal momento in cui si viene a conoscenza della natura pericolosa della merce trasportata bisogna redigere un piano dettagliato di stivaggio nel quale viene mostrata la posizione di tutto il materiale pericoloso a bordo. Una copia di tale piano deve essere fornita, prima della partenza, alle autorità portuali e un'altra copia deve essere conservata sul ponte della nave. Il piano di stivaggio, o quantomeno, la posizione dei carichi pericolosi, deve essere disponibile prima di effettuare il carico sulla nave. Il carico di sostanze che possono andare incontro a riscaldamento o combustione spontanea può essere effettuato solo dietro la fornitura dei relativi codici di sicurezza. Lo stivaggio deve essere effettuato in modo tale da rendere innocuo qualsiasi versamento accidentale delle sostanze pericolose. Particolare attenzione deve essere usata se tali sostanze devono essere trasportate in compartimenti refrigerati per evitare che una fuoriuscita possa essere assorbita dal materiale isolante.

Nel momento che venga riscontrata una fuoriuscita di materiale pericoloso o venga rilevato il danneggiamento di un imballaggio **il lavoro deve cessare immediatamente e può essere ripreso solo dopo che vengano impartite istruzioni sulle necessarie misure di sicurezza da adottare.**

In caso di perdite o fuoriuscite di gas o vapori pericolosi, è consigliabile l'uso di un rilevatore di gas prima che uno spazio possa essere dichiarato sicuro. Il luogo in cui si è verificata la fuoriuscita deve essere trattato immediatamente con appropriate sostanze neutralizzanti.



## CAPITOLO 7

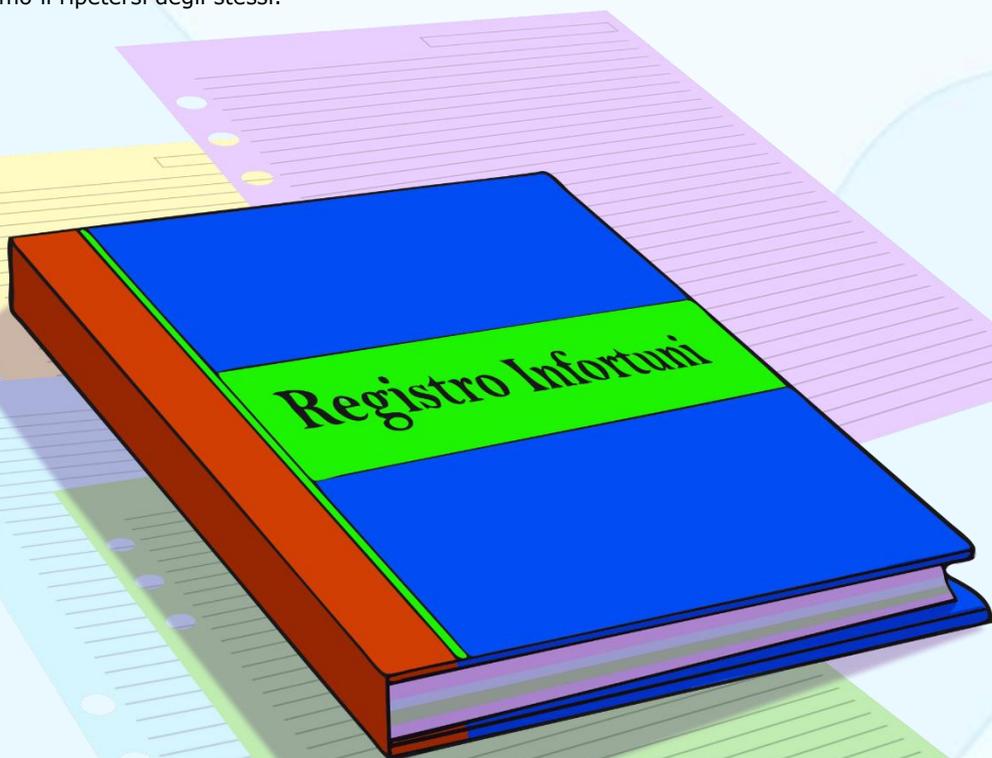
### Registro degli incidenti

Lo scopo principale delle inchieste sugli incidenti e della tenuta di un registro è nel disporre di adeguate informazioni da analizzare per poter ridurre al minimo il rischio di un ripetersi di tali incidenti.

La causa o le cause di tutti gli incidenti o degli accadimenti a rischio devono essere esaminati dal Responsabile della Sicurezza della nave.

Una relazione completa di qualsiasi incidente deve essere fatta al Comitato per la Sicurezza e la Salute e, attraverso il Comandante, agli addetti di terra. Gli Armatori hanno il dovere di riferire in merito agli infortuni e le malattie professionali alle autorità competenti.

Tutte le segnalazioni di incidenti e accadimenti a rischio dovrebbero essere discussi durante le riunioni periodiche tenute dal Comitato per la Sicurezza e la Salute al fine di ridurre al minimo il ripetersi degli stessi.



## CAPITOLO 8

### Il primo soccorso ad un infortunato

In caso di incidente a bordo il primo soccorso deve essere immediato, agendo solo con il materiale che è subito disponibile.

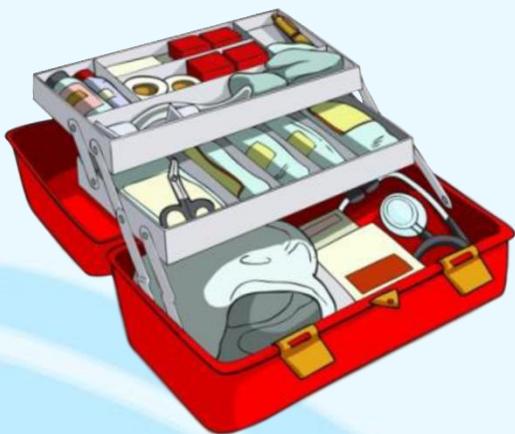
Come operazioni preliminari bisogna avvisare una seconda persona della situazione d'emergenza, sollecitando la collaborazione di altri soccorritori e richiedere una cassetta di pronto soccorso. Non dimenticare di utilizzare mezzi di protezione individuale (guanti, mascherina, occhiali). Nel caso in cui ci fossero pericoli ambientali (vapori o gas, oggetti pericolanti, corrente elettrica, ecc.) è opportuno trasferire immediatamente l'infortunato in luogo sicuro. A questo punto bisogna controllare e registrare le condizioni generali dell'infortunato e l'ora dell'intervento.

In caso di arresto cardio-respiratorio si deve procedere immediatamente alle manovre di rianimazione (Vedi pag. 65) mentre, se vi è una emorragia esterna, si deve cercare di arrestarla comprimendo la zona interessata con delle garze o un telo ripiegato e procedere all'applicazione di una fasciatura stretta; nel caso in cui l'emorragia sia localizzata su un arto bisogna sollevarlo e comprimere l'arteria a monte oppure applicare un laccio emostatico.

Se l'infortunato riferisce una sensazione riconducibile a perdita di conoscenza, bisogna farlo distendere con le gambe sollevate.

Se si ha il timore che ci possa essere un trauma a livello del collo o della colonna vertebrale, è opportuno applicare un collare di emergenza, mantenere la schiena in posizione dritta e procedere al trasferimento della vittima solo con apposita barella che mantenga bene in asse il collo e la schiena.

Se si evidenziano segni di danno neurologico, come perdita di coscienza, sopore, confusione mentale, alterati riflessi delle pupille, nausea o vomito si deve trasferire l'infortunato in luogo sicuro con barella e richiedere assistenza telemedica.



**Ricordarsi** che è molto importante controllare e registrare l'ora dell'infortunio e del primo soccorso, annotare le condizioni generali della vittima, l'aspetto delle lesioni, le manovre e le medicazioni effettuate, gli eventuali farmaci somministrati. Inoltre non dimenticare di mettersi in contatto con un centro medico per ricevere istruzioni su come proseguire l'intervento di soccorso e farsi consigliare sulla eventuale necessità di sbarcare l'infortunato per il suo trasferimento in ambiente ospedaliero.

In occasione di un infortunio è necessario effettuare una valutazione generale sia della vittima, sia dei fatti accaduti, al fine di individuare con precisione i danni, iniziare le manovre di soccorso e mettere in condizioni di sicurezza infortunato e soccorritori. Di seguito una serie di domande generali che possono risultare utili per chiarire la gravità e la dinamica dell'infortunio

## PRIME NOTIZIE DA RACCOGLIERE IN CASO DI INFORTUNIO

Da quanto tempo è accaduto? l'infortunio? (Ore... giorni...)

Come è accaduto? (Descrivere la dinamica e le cause)

In quale zona della nave è accaduto?

L'infortunato: Era solo o con altre persone?

È stato soccorso subito?

Cosa stava facendo nel momento dell'infortunio?

Aveva subito altri infortuni in passato?

Era in buone condizioni di salute o soffriva di qualche malattia?



### Come visitare l'infortunato

A meno che non vi siano pericoli imminenti come vapori tossici, cadute di oggetti, corrente elettrica o altro, la prima ispezione sulle condizioni dell'infortunato deve essere fatta rapidamente sul luogo dell'incidente. Fatto ciò l'infortunato deve essere trasferito in una stanza pulita ed adeguatamente attrezzata per eseguire le medicazioni del caso dopo aver fatto un esame più approfondito. Ricordarsi che il trasporto in sicurezza dell'infortunato deve essere effettuato chiedendo la collaborazione di più persone. La visita dell'infortunato non si deve limitare alla sola parte del corpo oggetto dell'incidente, ma è necessario eseguire un esame completo della persona, controllando le condizioni generali e registrando tutti i dati. Per far ciò si devono valutare lo stato di coscienza, l'impatto emotivo, i principali riflessi, le condizioni cardiache e respiratorie, la temperatura corporea.

**Di seguito una scheda da tenere in considerazione nel momento di descrivere l'accaduto per una migliore assistenza.**

<b>La vittima dell'infortunio:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>E' caduta in terra mentre camminava?</b>		
<b>E' caduta in terra mentre correva?</b>		
<b>Specificare l'altezza da cui è caduta</b>		
<b>E' stata colpita da un oggetto?</b>		
<b>Se si, specificare il tipo di oggetto</b>		
<b>Se si, specificare il materiale dell'oggetto</b>		
<b>Se si, specificare il peso dell'oggetto</b>		
<b>Se si, specificare la velocità acquistata dall'oggetto al momento dell'impatto</b>		
<b>Se si, specificare se l'oggetto aveva spigoli o punte</b>		
<b>E' stata ustionata?</b>		
<b>Se si, specificare l'agente ustionante (fuoco, vapore, sole o altro irraggiamento, sostanze chimiche)</b>		
<b>Ha subito una folgorazione?</b>		
<b>Se si, specificare l'intensità della corrente elettrica</b>		
<b>Se si, specificare se la vittima era bagnata o asciutta</b>		
<b>Se si, specificare se è stata colpita da un fulmine</b>		
<b>Ha subito un colpo di calore/di sole?</b>		
<b>Se si, specificare la temperatura ambientale</b>		
<b>Se si, specificare il tempo di esposizione</b>		
<b>Ha bevuto acqua o altri liquidi?</b>		
<b>Vi era anche la presenza di fumi o vapore?</b>		
<b>Ha subito una intossicazione/avvelenamento?</b>		
<b>Se si, specificare se ha ingerito cibi o bevande sospette</b>		
<b>Se si, specificare se ha ingerito sostanze chimiche</b>		
<b>Se si, specificare se ha assunto farmaci o droghe</b>		
<b>Se si, specificare se ha bevuto alcolici</b>		
<b>Se si, specificare se ha inalato vapori</b>		

**Ricordare, inoltre, di descrivere in maniera semplice la modalità in cui è avvenuto l'incidente (se noto), il lavoro che il marittimo stava eseguendo prima dell'infortunio e la sua mansione a bordo**

Di seguito viene proposta una scheda la cui compilazione può risultare molto utile al fine di fornire una prima valutazione sulle condizioni generali dell'infortunato.

Descrizione dei sintomi	SI	NO
<b>Le condizioni generali dell'infortunato sembrano</b>		
Gravi		
Non gravi		
<b>Cuore</b>		
Numero di battiti in un minuto:		
Sono regolari?		
Sembrano avere pause ed accelerazioni?		
Pressione arteriosa:	Max	Min
<b>Respiro</b>		
Numero di atti respiratori in un minuto		
Il respiro è regolare e tranquillo?		
Vi è affanno, segni di "mancanza d'aria"?		
<b>Vi è perdita di sangue?</b>		
Dove?		
Poche gocce?		
Emorragia copiosa?		
L'emorragia è stata bloccata?		
L'emorragia è ancora in corso?		
<b>Lo stato di coscienza</b>		
La persona infortunata ha perso conoscenza?		
Solo per pochi istanti?		
E' tuttora incosciente?		
Ha la sensazione di confusione mentale?		
Sembra addormentarsi contro la sua volontà?		
Riesce a parlare regolarmente e risponde correttamente alle domande?		
Ha dolore di testa?		
Ricorda come è avvenuto l'incidente?		
<b>I principali riflessi e segni neurologici</b>		
Gli occhi si muovono regolarmente		
Riescono a seguire un qualcosa (ad es. un dito) che si muove?		
L'immagine sembra sdoppiarsi?		
Le pupille sono rotonde, di uguale dimensione?		
Le pupille, quando illuminate da un fascio di luce, si rimpiccioliscono ambedue?		
La forza è uguale in ambedue le braccia?		
La forza è uguale in ambedue le gambe?		
Riesce a stare in piedi ed a camminare senza perdere l'equilibrio?		
Ha nausea o vomito?		
Vi sono traumi alla testa?		

<b>Vi sono traumi al collo?</b>		
<b>Vi sono traumi alla colonna vertebrale?</b>		
<b>L'impatto emotivo</b>		
<b>La persona infortunata manifesta normali segni di preoccupazione?</b>		
<b>Accusa paura o crisi di panico?</b>		
<b>Ha crisi di pianto?</b>		
<b>Ha tremori o sudorazione fredda?</b>		
<b>Temperatura corporea</b>		<b>°C</b>

Quella che segue rappresenta una scheda in cui registrare gli aggiornamenti sulle condizioni dell'infortunato.

Descrizione dei sintomi	SI	NO
<b>Le condizioni generali dell'infortunato appaiono</b>		
Migliorate		
Stazionarie		
Peggiorate		
<b>Cuore</b>		
Numero di battiti in un minuto:		
Il ritmo è regolare?		
Sembrano avere pause ed accelerazioni?		
Pressione arteriosa:	Max	Min
<b>Respiro</b>		
Numero di atti respiratori in un minuto		
Il respiro è regolare e tranquillo?		
Vi è affanno, segni di "mancanza d'aria"?		
<b>Vi è ancora emorragia?</b>		
<b>Lo stato di coscienza</b>		
Ora è normale?		
Se "NO":		
L'infortunato presenta perdita di coscienza?		
L'infortunato presenta sopore, tende ad addormentarsi?		
L'infortunato manifesta confusione mentale?		
L'infortunato presenta amnesia, non ricorda i fatti?		
L'infortunato ha difficoltà nel parlare?		
L'infortunato ha dolore di testa?		
<b>I principali riflessi e segni neurologici</b>		
Sono normali?		
Se "NO":		
Vi sono problemi nei movimenti degli occhi?		
Vi sono problemi nelle pupille?		
Vi sono problemi negli arti?		
Vi sono problemi nel mantenere l'equilibrio?		
La forza è uguale in ambedue le gambe?		
Vi è nausea o vomito?		
<b>L'impatto emotivo</b>		
La persona infortunata è tranquilla?		
Se "NO"		
L'infortunato manifesta preoccupazione?		
L'infortunato presenta panico?		
L'infortunato manifesta crisi di pianto?		
L'infortunato presenta tremori o sudorazione fredda?		
Temperatura corporea		°C
Vi sono brividi e sudorazioni fredde?		

## TRAUMI A TESTA, VOLTO, NASO



In prima battuta il soccorritore deve valutare la sede, l'estensione ed il tipo di trauma ossia se si tratta di contusione, escoriazione, ferita superficiale, profonda o penetrante ed infine se è possibile ipotizzare la presenza di fratture di ossa della volta cranica, del naso o della faccia.

L'infortunato deve essere visitato in una stanza calda senza correnti d'aria dirette verso lo stesso. Il soccorritore deve valutare immediatamente lo stato di coscienza. Se l'infortunato è cosciente e ben vigile, può essere visitato in posizione seduta e successivamente devono essere eseguite alcune prove in piedi. Nel caso in cui l'infortunato risultasse non cosciente e vigile, bisognerà distenderlo supino su di un letto o di una barella. Dopo che è stato esaminato il soccorritore dovrà metterlo in posizione laterale di sicurezza (vedi scheda a pag. 64).

Se vi è il sospetto di un trauma della colonna vertebrale, si dovrà immobilizzare la persona distesa, su letto o barella, con alcuni cuscini di appoggio, ai lati della testa, per evitare movimenti del collo.

Il soccorritore deve verificare se vi siano ecchimosi, escoriazioni o ferite, descrivendo esattamente le dimensioni ed il tipo. Si provvederà a valutare i riflessi oculari e la motilità del collo.

Il soccorritore dovrà valutare se la ferita sanguina, se vi è emorragia dal naso, dall'orecchio e se l'infortunato presenta sensazione di sangue in gola.

In caso di dolore, una volta che è stato individuato esattamente il punto dove il dolore è maggiore bisognerà farsi descrivere dall'infortunato se vi sono eventuali irradiazioni sulla testa o verso il collo. Se vi è la possibilità, il soccorritore dovrà far mettere in piedi l'infortunato così da poter controllare se lo stesso possa mantenere la posizione eretta con sicurezza o se tende a cadere. Per far ciò bisogna anche invitare l'infortunato a fare alcuni passi in avanti ed in dietro per rivelare eventuali sbandamenti. Le stesse manovre andranno ripetute facendo chiudere gli occhi dell'infortunato. Infine si procederà a verificare la forza degli arti superiori ed inferiori.

Il soccorritore dovrà anche indicare se sono presenti nausea o sensazione di vomito, disturbi della vista (ad uno o ad entrambi gli occhi), se l'infortunato presenta difficoltà nel parlare, nel ricordare l'accaduto, nel rispondere a semplici domande ed anche se avverte sensazione di formicolio, mancanza di forza e sensibilità ad uno o ad ambedue gli arti superiori.

Nell'attesa di ricevere un consiglio medico che è sempre opportuno chiedere, il soccorritore, se l'infortunato è cosciente e vigile, dovrà far distendere il paziente a letto, con testa e spalle sollevate mediante un grosso triangolo messo sotto il materasso. Se il paziente è cosciente e vigile, il soccorritore provvederà a mettere l'infortunato in posizione laterale di sicurezza e a mantenere libere le prime vie aeree rimuovendo eventuali secrezioni o sangue da naso e bocca. **Nel caso in cui ci si trovasse di fronte ad un arresto cardiorespiratorio è fondamentale iniziare immediatamente le manovre di rianimazione** (vedi pag. 65).

Bisognerà provvedere anche a medicare le ferite e, se necessario, effettuare delle suture. Se fosse presente una emorragia esterna si dovrà tamponare la ferita e somministrare un farmaco che aiuti la coagulazione. Risulta utile anche l'applicazione di una borsa di ghiaccio sulla parte lesa. Se ci dovessero essere difficoltà respiratorie (affanno) anche a riposo, il soccorritore dovrà somministrare dell'ossigeno terapeutico e rivalutare frequentemente i valori di polso, pressione e respiro.

Se è presente dolore forte che non passa con il riposo il soccorritore può procedere con la somministrazione di un analgesico.

Ricordare che è molto importante comunicare al centro medico il tipo di infortunio, quando e come è avvenuto e descrivere con accuratezza le lesioni presenti. Dare notizie generali sulle condizioni dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci, respiro, pressione arteriosa e temperatura). Informare, inoltre, se sono presenti difficoltà respiratorie, emorragie e segni di danno neurologico. A meno di impossibilità a contattare il centro medico di riferimento è opportuno astenersi dalla somministrazione di farmaci su autonoma iniziativa del soccorritore.

## **TRAUMI ALL'OCCHIO**

E' fondamentale descrivere il tipo di trauma e, se noto, cosa ha colpito l'occhio (forma dell'oggetto contundente, la presenza di punte o spigoli) e in quale modalit  (per esempio, la violenza dell'impatto). Riferire se ci si trovi di fronte ad una ferit  superficiale, penetrante o perforante il bulbo oculare; se vi sia un'ustione da acidi, alcali o colle oppure da vapori caldi o freddo intenso e se l'infortunato abbia avuto un'intensa esposizione ai raggi solari.

In caso si abbia il sospetto della presenza di un corpo estraneo, cio  di un frammento che colpisce l'occhio, si deve specificare il tipo di materiale e se tale oggetto era caldo o freddo.

Se il corpo estraneo   visibile, annotare se   localizzato sulla cornea (parte trasparente anteriore), congiuntiva/sclera (parte bianca), sotto la palpebra superiore o inferiore (nei "fornici congiuntivali").

Se, invece, il corpo estraneo non   reperibile sulla superficie dell'occhio annotare se il frammento, dopo essere schizzato via abbia lasciato una ferita penetrante (forse il frammento ha provocato una lacerazione dei tessuti superficiali ed   entrato nel bulbo). Di fondamentale importanza   l'annotazione di cosa stava facendo l'infortunato nel momento dell'incidente per prevenire altri incidenti simili.

La stanza in cui visitare l'infortunato non deve presentare correnti d'aria dirette verso il volto dell'infortunato stesso. La persona pu  essere distesa supina o seduta comodamente con la testa reclinata indietro. L'infortunato tender  a tenere l'occhio serrato, per il dolore e/o il fastidio. Conviene avere garze per asciugare le lacrime e per aiutarsi ad aprire l'occhio dell'infortunato, che   scivoloso. In assenza di garze utilizzare fazzolettini puliti usa e getta, evitando il cotone che tende a lasciare fili nell'occhio. Tamponare delicatamente con le garze sulle palpebre per asciugarle. Se disponibile, istillare **non pi  di una goccia** di collirio anestetico (una somministrazione prolungata pu  causare danni collaterali!). Usare una buona illuminazione diffusa nella stanza, una luce focale (torcia/ penna luminosa) e una lente di ingrandimento. Tenere la luce con una mano e sollevare una palpebra alla volta con l'altra mano o farsi aiutare da una terza persona. Dirigere la luce verso l'occhio sia perpendicolarmente sia tangenzialmente al bulbo da diverse angolazioni per apprezzare eventuali irregolarit  dei tessuti o corpi estranei che proiettano la loro ombra.

In presenza di un corpo estraneo corneale o congiuntivale, il paziente   spesso in grado di indicare precisamente dove sente il fastidio. Se non si rilevano corpi estranei ad un primo esame superficiale, bisogna guardare sotto le palpebre (nei "fornici").

Come "**guardare sotto la palpebra superiore**": il paziente deve tenere lo sguardo rivolto in basso, e rilassarsi con lunghi respiri. L'esaminatore asciuga bene le lacrime in modo che la palpebra non scivoli, preferibilmente indossa un guanto in lattice, afferra con l'indice e il pollice le ciglia e la parte bassa della palpebra stirandola verso il basso e un poco in avanti; poggia quindi un dito dell'altra mano o un bastoncino di cotone sulla parte alta della palpebra e la rivolta facendo un movimento, come fosse un massaggio, dall'alto in basso e dal dietro in avanti, con l'aiuto delle due dita che afferrano il margine palpebrale. La manovra deve essere delicata, senza spingere indietro sul bulbo, ma decisa e rapida. A questo punto si ispeziona il fornice. Ricordare al paziente di tenere sempre lo sguardo rivolto in basso. Al termine, far guardare il paziente in alto; se la palpebra non si risistema da sola, la si pu  aiutare pinzettando di nuovo le ciglia con le dita e abbassandole mentre il paziente muove gli occhi dal basso in alto.

Come "**guardare sotto la palpebra inferiore**": il paziente tiene lo sguardo rivolto in alto. L'esaminatore poggia un dito (l'indice o il pollice) alla base della palpebra e la spinge nel solco che   sotto l'occhio (dove si sente l'osso orbitario). Basta un solo dito, quindi, per rivoltare la palpebra inferiore. Non appena la si lascia, questa torna a posto.

## Altre informazioni da annotare sono le seguenti:

- a) Sono stati colpiti uno od entrambi gli occhi?
- b) Il trauma è avvenuto ad occhio aperto o chiuso?
- c) Si è trattato di un forte trauma contusivo diretto sul bulbo o indiretto?
- d) E' presente lacrimazione?
- e) L'occhio è rosso?
- f) Nel caso in cui il paziente non riesca ad aprire l'occhio, la causa è da attribuirsi al dolore, fastidio, bruciore o vi è sensazione della presenza di un corpo estraneo in un punto preciso?
- g) Se è presente una ferita, questa interessa solo gli annessi (palpebre, vie lacrimali), il bulbo od entrambi?
- h) Se è presente del sangue, indicare dove è localizzato (pelle intorno all'occhio, sulla sclera, in corrispondenza della pupilla)
- i) L'emorragia si è fermata o il sangue continua ad uscire?



In attesa di ricevere un consiglio medico **il soccorritore deve evitare di toccare l'occhio ma deve cercare solo di asportare al più presto l'eventuale corpo estraneo per evitare complicanze infettive.**

Per asportare il corpo estraneo, effettuare un lavaggio prolungato con abbondante soluzione fisiologica sterile o, in sua assenza, acqua corrente che può far scivolar via il corpo estraneo. Tale lavaggio si rende assolutamente necessario e va realizzato immediatamente in caso di causticazione, ustione o di contatto con colle. Una calamita, o elettrocalamita se disponibile, può riuscire ad asportare un corpo estraneo di materiale ferroso senza toccare il bulbo.

Il bendaggio protegge l'occhio, evita lo sfregamento palpebrale ed impedisce all'infortunato di toccarsi l'occhio arrecando danni. La medicazione va cambiata 3-4 volte al giorno osservando sempre le condizioni dell'occhio.

Il riposo a letto o semi-seduto è raccomandato in caso di ferita perforante dell'occhio. Il bendaggio va praticato anche **all'occhio non infortunato in caso di evento che abbia interessato soltanto un occhio.**

Applicare una pomata oftalmica antibiotica evitando i prodotti contenente cortisone ed anestetico.

Se vi è dolore dare un analgesico. Se l'infortunato stava usando una saldatrice, il dolore compare tipicamente in ritardo di alcune ore. Si consiglia il lavaggio prolungato, l'applicazione di pomata oftalmica antibiotica e il bendaggio.

Ricordare che è molto importante comunicare al centro medico il tipo di infortunio, quando e come è avvenuto, con quale materiale; se sono stati colpiti uno o entrambi gli occhi; se il trauma è avvenuto ad occhio aperto o chiuso; nel caso in cui si riscontrasse la scomparsa totale della vista, specificare se è persistente o transitoria (indicare quindi la durata); nel caso in cui ci siano alterazioni parziali della vista, specificare se si tratta di annebbiamento, ombre mobili o fisse e se l'alterazione della vista interessa totalmente o solo una parte del campo visivo (specificando quale parte è interessata).

## **TRAUMI AL COLLO**

In prima battuta il soccorritore deve annotare il tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi è una ferita superficiale oppure profonda e penetrante, se si è in presenza di un'emorragia e se si sospettano lesioni alla colonna vertebrale), descrivendo la sede e l'estensione. L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

Se si sospetta un trauma della colonna vertebrale, immobilizzare la persona distesa, su letto o barella, applicando un collare di protezione. In caso contrario la persona può essere esaminata seduta, con collo e torace scoperti. Verificare se vi siano ecchimosi, escoriazioni o ferite. Valutare la motilità del collo.

Individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi sono eventuali irradiazioni verso la testa, il torace, le braccia.

**Verificare se l'infortunato può muovere liberamente il collo, le spalle e le braccia.**



### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Emorragia dalla bocca o dal naso;
- b) Tosse o difficoltà respiratoria;
- c) Voce rauca, difficoltà nel parlare;
- d) Sensazione di formicolio o mancanza di forza e sensibilità ad uno od ambedue gli arti superiori o inferiori.

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**



- a) Far distendere il malato a letto, con testa e spalle sollevate utilizzando un grosso triangolo messo sotto il materasso;
- b) Liberare le prime vie aeree e rimuovere eventuali secrezioni o sangue da naso e bocca;
- c) Medicare le ferite, effettuare una sutura se necessario;
- d) Applicare un collare per sostenere il collo.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di trauma e la presenza di eventuali ferite, descrivendo i movimenti del collo (se liberi e/o se causano dolore).

## **TRAUMI AL TORACE**

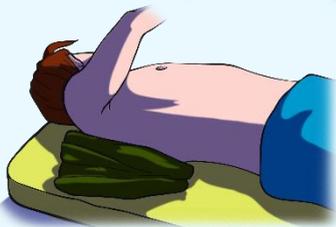
Prendere nota del tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi sia una ferita superficiale oppure profonda e penetrante, se si sospetta una frattura costale o si sospettano lesioni alla colonna vertebrale).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria e silenziosa.

La persona che lo esamina deve essere seduta, leggermente china in avanti, con gli avambracci poggiati sulle ginocchia. Far eseguire profondi respiri per vedere se il torace si espande liberamente ed in modo simmetrico, senza causare dolore o tosse. Verificare se vi siano ecchimosi, escoriazioni o ferite, se sotto la pelle sembrano esservi bolle d'aria.

Nel caso di dolore individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi sono eventuali irradiazioni verso il collo, le braccia, l'addome.

Contare gli atti respiratori in un minuto, ricordando che un unico atto respiratorio è dato da un'inspirazione e da un'espiazione (mandare dentro e fuori l'aria) ed ascoltare in silenzio se si sentono suoni simili a sibili, fischi o crepitii, prima vicino al malato, poi usando il fonendoscopio oppure poggiando un orecchio sulla schiena, a destra ed a sinistra, in alto ed in basso. Verificare se l'infortunato riesce a piegare e ruotare liberamente la schiena ed il collo, senza dolore. Far compiere all'infortunato delle profonde inspirazioni, osservando se queste provocano colpi di tosse e chiedendo se causano dolore.



### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Emorragia dalla bocca o dal naso;
- b) Tosse (con o senza espettorato);
- c) Difficoltà respiratoria, sensazione di "fame d'aria" (solo quando compie sforzi - a riposo il respiro è normale oppure quando è disteso a letto - migliora mettendosi seduto).

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Far distendere il malato a letto, con testa e spalle sollevate mediante un grosso triangolo messo sotto il materasso. L'ambiente deve essere caldo e senza correnti d'aria dirette verso il malato, ma ben ventilato;
- b) Se il dolore è forte e non passa con il riposo, dare un analgesico;
- c) Liberare le prime vie aeree, rimuovendo eventuali secrezioni o sangue da naso e bocca;
- d) Se sono presenti difficoltà respiratorie (affanno) anche a riposo, somministrare ossigeno terapeutico;
- e) Se vi è emorragia esterna tamponare la ferita e dare un farmaco che aiuti la coagulazione.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Riferire sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura). La presenza di eventuali difficoltà respiratorie, tosse od emorragie. Se si riscontra la presenza di lesioni esterne, deformità, limitazione o dolore nei movimenti della schiena e del collo. Non tralasciare di descrivere il tipo di dolore (intensità e localizzazione) con eventuali irradiazioni.

A meno di impossibilità a contattare il centro medico di riferimento è opportuno astenersi dalle somministrazioni di farmaci su autonoma iniziativa del soccorritore.

## **TRAUMI AI FIANCHI ED ALLA REGIONE LOMBARDE**

In prima battuta il soccorritore deve annotare il tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi è una ferita superficiale oppure profonda e penetrante e se si sospettano lesioni alla colonna vertebrale o alle costole).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

Se l'infortunato avverte una sensazione di svenimento o vi è il sospetto di un trauma della colonna vertebrale, l'infortunato deve essere mantenuto sotto continua osservazione e trasferito in luogo opportuno mediante barella (rigida se si sospetta trauma della colonna vertebrale). In caso contrario, la persona può essere visitata in piedi o seduta, leggermente china in avanti, poi distesa poggiata sul fianco sano. Verificare se vi siano ecchimosi, escoriazioni o ferite.

Individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi siano eventuali irradiazioni verso le spalle, il torace, l'addome, le gambe o la zona genitale.

Far eseguire profondi respiri per vedere se il torace si espande liberamente ed in modo simmetrico, senza causare né dolore, né tosse. Contare gli atti respiratori in un minuto.

Eseguire la palpazione dell'addome, evidenziando se causa dolore o se i muscoli della parete addominale sono tesi e contratti.

Verificare se l'infortunato riesce a flettere senza dolore la schiena e le cosce sull'addome, se cammina regolarmente, se quando disteso solleva bene le gambe.

Verificare se la persona ha normale sensibilità su tutti gli arti inferiori, se ha sensazione di una zona "addormentata", se avverte normalmente una leggera puntura o un "pizzicotto".

### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Urina rossastra o emorragia dalle vie urinarie;
- b) Dolori all'addome o al torace;
- c) Sensazione di formicolio, di gamba "addormentata" o mancanza di forza agli arti inferiori;
- d) Difficoltà respiratoria, sensazione di "fame d'aria" (solo quando compie sforzi - a riposo il respiro è normale - oppure quando è disteso a letto - migliora mettendosi seduto);
- e) Sensazione di svenimento, pallore e tachicardia (più di 100 battiti del cuore ogni minuto).

**Attenzione:** questi segni possono indicare una condizione di pericolo, come un'emorragia interna per lesione di un organo addominale.

## **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Far distendere il malato a letto, poggiato sul fianco sano;
- b) Applicare una borsa di ghiaccio sulla parte che ha subito il trauma;
- c) Se si sospetta un trauma alla colonna vertebrale è necessaria l'immobilità assoluta a letto o su apposita barella, in posizione supina;
- d) Se il dolore è forte e non passa con il riposo, dare un analgesico;
- e) Se sono presenti difficoltà respiratorie (affanno) anche a riposo, somministrare ossigeno terapeutico;
- f) Medicare le eventuali ferite, coprendole con garze sterili;
- g) Se vi è emorragia esterna tamponare la ferita e dare un farmaco che aiuti la coagulazione;
- h) Se le urine sono rossastre o vi è sangue vivo nelle urine o nelle feci, dare un farmaco che aiuta la coagulazione.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Riferire sulla presenza di eventuali lesioni cutanee, ferite, zone contuse o tumefatte. Informare il centro in merito alla mobilità della schiena e degli arti inferiori. Descrivere il tipo di dolore (sede, caratteristiche, intensità e irradiazioni). Informare sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura) la presenza di urine rossastre, eventuali difficoltà respiratorie ed emorragie.

## **TRAUMI ALL'ADDOME**

Prendere nota del tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi sia una ferita superficiale oppure profonda e penetrante, se si sospettano lesioni degli organi interni).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

La persona deve essere distesa a letto supina, con torace, addome ed arti inferiori scoperti. Verificare se vi siano ecchimosi, escoriazioni o ferite.

Individuare esattamente i punti dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi sono eventuali irradiazioni verso il torace e le gambe.

Eeguire delicatamente una palpazione dell'addome su tutti i quadranti, superiori ed inferiori, a destra e sinistra prima esercitando una pressione molto leggera, poi la mano deve spingersi fino in fondo. Verificare se la parete addominale sembra dura o molle alla palpazione, se questo fa aumentare il dolore, specificare la sede.

Far eseguire profondi respiri controllando se il torace si espande bene, senza causare né dolore né tosse. Contare i battiti del cuore e gli atti respiratori in un minuto, misurare la temperatura e la pressione arteriosa.

### **E' importante osservare le:**

- a) Funzioni intestinali (se vi sia stitichezza, diarrea o presenza di feci di colore nerastro come fondi di caffè);
- b) Funzioni urinarie (se vi siano urine rossastre, sangue nelle urine o difficoltà nella minzione).



### **Inoltre, verificare se siano presenti:**

- a) Emorragia dalla bocca;
- b) Perdita di coscienza, sensazione di svenimento;
- c) Tachicardia e sudorazione fredda;
- d) Sensazione di nausea o vomito;
- e) Difficoltà respiratoria, sensazione di "fame d'aria".

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Far distendere il malato a letto, con testa e spalle sollevate da due/tre cuscini e applicare una borsa di ghiaccio sulla parte colpita dal trauma;
- b) Se il dolore è forte e non passa con il riposo, dare un analgesico. Non somministrare aspirina né altri farmaci che possono causare emorragia;
- c) Se sono presenti difficoltà respiratorie (affanno) anche a riposo, somministrare ossigeno terapeutico;
- d) Se vi è emorragia esterna tamponare e praticare una sutura della ferita, se persiste l'emorragia ricorrere ad un farmaco coagulante;
- e) Se vi è sensazione di collasso o svenimento, con pallore, sudorazione fredda, tachicardia (polso > 100 battiti al minuto), pressione arteriosa bassa (max <100 mm Hg) è possibile che ci si trovi di fronte ad un'emorragia interna, in cui potrebbero essere indicati un farmaco coagulante e fare un'iniezione di farmaco a base di cortisone;
- f) Se vi è sangue dalla bocca o feci nerastre potrebbero essere indicati un farmaco coagulante ed un farmaco antiacido.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Descrivere in maniera accurata la presenza di eventuali lesioni della parete addominale, riferendo sul tipo di dolore con eventuali irradiazioni. Informare sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura) e la presenza di altri sintomi associati riconducibili all'apparato digerente o urinario.

## TRAUMI ALLA SPALLA ED ALL'ARTO SUPERIORE



In prima battuta il soccorritore deve annotare il tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi è una ferita superficiale oppure profonda e penetrante e se si sospettano lesioni alla colonna vertebrale o alle costole).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

La persona può essere esaminata seduta, con collo, torace ed arto superiore scoperti. Verificare se vi siano ecchimosi, tumefazioni, escoriazioni o ferite. Se vi è una zona gonfia, valutarne l'estensione.

Osservando la persona di fronte, di schiena e lateralmente, verificare se la spalla ed il braccio che hanno subito il trauma sono uguali a quelli sani o se presentano deformità del profilo.

In caso di dolori individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi sono eventuali irradiazioni verso il collo, il torace, il braccio, la mano.

Valutare la motilità del collo, della spalla e dell'arto superiore.

Queste valutazioni devono essere fatte confrontando il lato infortunato con quello sano. Devono essere eseguiti tutti i movimenti, di flessione, di estensione e di rotazione a livello della spalla, del gomito e del polso, se necessario anche della mano e delle dita. Prima vanno eseguiti i movimenti passivi (l'infortunato rilascia i muscoli e l'esaminatore, con

prudenza e lentamente, fa compiere i movimenti sopra descritti). Successivamente l'infortunato cerca di compiere da solo tutti i movimenti. Devono essere registrati tutti i movimenti che sono impediti e quelli che causano dolore.

Far eseguire profondi respiri per vedere se il torace si espande liberamente, senza causare né dolore, né tosse. Ascoltare attentamente se si odono sibili o rantoli durante il respiro.



Devono essere eseguiti tutti i movimenti, di flessione, di estensione e di rotazione a livello della spalla, del gomito e del polso, se necessario anche della mano e delle dita.

## **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Sensazione di formicolio o "braccio addormentato"
- b) Mancanza di forza e sensibilità al braccio o alla mano;
- c) Sensazione di braccio freddo, pallore cutaneo;
- d) Difficoltà a percepire bene il polso radiale.



## **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Medicare le ferite, effettuare una sutura se necessario, coprire la zona con garze sterili o con un telo di cotone bianco pulito;
- b) Se persiste emorragia esterna esercitare una compressione sulla ferita, se necessario una borsa di ghiaccio, somministrare un farmaco che aiuti la coagulazione;
- c) Far mettere l'infortunato a riposo letto o poltrona, immobilizzare la spalla ed il braccio mediante fasciatura o triangolo;
- d) Applicare una borsa di ghiaccio sulla zona colpita;
- e) Se il dolore è forte e non passa con il riposo, dare un analgesico.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Descrivere in maniera accurata il tipo di lesione e di eventuali deformità della parte colpita. Informare sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura). Dare informazioni circa le caratteristiche del dolore e la valutazione della motilità di collo, spalla e braccio. Comunicare se si è in presenza di sensazione di formicolio o "braccio addormentato", alterazioni della forza o della sensibilità all'arto superiore. La presenza di altri eventuali sintomi associati.

## **TRAUMI AL POLSO O ALLA MANO**

Prendere nota del tipo di trauma (contusione, escoriazione, se vi sia una ferita superficiale oppure profonda e penetrante, se si sospettano fratture).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

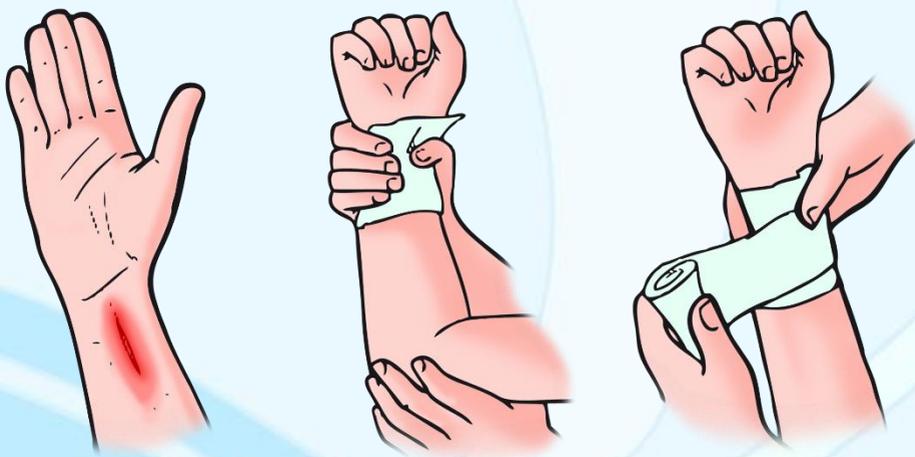
La persona può essere esaminata in poltrona o distesa a letto, con ambedue gli avambracci scoperti, per evidenziare la differenza fra i due lati. Verificare se vi siano ecchimosi, tumefazioni, escoriazioni o ferite.

Osservando mani ed avambracci, verificare se la parte che ha subito il trauma è uguale a quella sana o presenta deformità. Se la zona è gonfia, tumefatta, livida o escoriata, oppure se vi sono ferite, descriverne l'entità e l'estensione.

In caso di dolore individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore, se il dolore aumenta con la pressione locale. Valutare la motilità del polso e della mano, confrontando il lato infortunato con quello sano, eseguendo movimenti passivi e poi attivi. Devono essere registrati tutti i movimenti che provocano dolore. Se vi è una ferita penetrante, valutare l'integrità dei tendini facendo flettere ed estendere le dita contro una resistenza.

### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Sensazione di formicolio o "mano addormentata";
- b) Mancanza di forza e sensibilità;
- c) Sensazione di mano fredda, pallore cutaneo;
- d) Strie o arrossamenti cutanei sull'avambraccio;
- e) Difficoltà a percepire bene il polso radiale.



## In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:

- Medicare le ferite, effettuare una sutura se necessario, coprire la zona con garze sterili o con un telo di cotone bianco pulito;
- Se vi è emorragia applicare una compressione sulla ferita e sollevare l'arto. Se necessario applicare anche un laccio o una benda a livello del braccio; potrebbe anche essere utile somministrare un farmaco che aiuti la coagulazione;
- Far osservare all'infortunato riposo in poltrona, con il braccio appeso al collo mediante ampio triangolo di stoffa. Immobilizzare la parte colpita;
- Applicare una borsa di ghiaccio sulla zona interessata;
- Se il dolore è forte e non passa con il riposo, somministrare un analgesico.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Descrivere in maniera accurata il tipo di dolore, se presente gonfiore ed eventuali deformità della parte infortunata. Dare informazioni in merito alla valutazione della motilità, della forza e della sensibilità e sulla presenza di altri sintomi associati.



## Per verificare la buona mobilità della mano far eseguire all'infortunato i movimenti illustrati:

- Flessione ed estensione della mano;
- Movimenti di pronazione (palmo verso il basso) e supinazione (palmo verso l'alto);
- Se il trauma ha interessato anche le dita, queste dovranno essere esaminate singolarmente, osservando se vi sono deformità e valutando sia l'ampiezza dei movimenti sia se questi causano dolore;
- Se una persona è caduta con il peso del corpo sulla mano, osservare con attenzione se vi è uno "scalino" fra mano e polso. In caso positivo è probabile la frattura del polso, che deve essere subito immobilizzata con una stecca e la persona va trasferita a terra non appena possibile.

## **TRAUMI ALL'ARTO INFERIORE**

In prima battuta il soccorritore deve annotare il tipo di trauma (descrizione della sede e dell'estensione, se si tratta di contusione o escoriazione, se vi è una ferita superficiale oppure profonda e penetrante e se si sospettano fratture).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza calda, senza correnti d'aria.

La persona deve essere esaminata in posizione distesa supina con ambedue gli arti inferiori scoperti. Successivamente, se possibile, occorre farla alzare in piedi e controllare se mantiene bene la posizione eretta e può camminare liberamente o se vi sono dolori o limitazioni.

Verificare se vi sono ecchimosi, tumefazioni, escoriazioni o ferite, descrivendone l'estensione e l'entità.

Osservando la persona distesa a letto supina, verificare se l'arto che ha subito il trauma è uguale a quello sano o presenta deformità. In caso di dolore individuare esattamente il punto dove il dolore è maggiore e farsi descrivere se vi sono eventuali irradiazioni.

Valutare la motilità di anca, ginocchio, caviglia e piede e valutare la forza. Queste valutazioni devono essere sempre fatte confrontando il lato infortunato con quello sano, con movimenti passivi e attivi. Devono essere anche registrati tutti i movimenti che sono impediti e che causano dolore.

Se vi è una ferita penetrante, valutare l'integrità dei tendini facendo flettere ed estendere le dita dei piedi contro una resistenza.



### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Sensazione di formicolio, "gamba addormentata";
- b) Mancanza di forza e sensibilità;
- c) Sensazione di piede freddo, pallore cutaneo;
- d) Verificare se presenti segni di danno venoso (gonfiore sui tronchi venosi superficiali, strie rossastre sulla gamba o sulle cosce, gonfiore o macchie sulle caviglie);
- e) Verificare se si riesce a palpare la pulsazione dell'arteria che scorre sul dorso del piede.

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Medicare le ferite, effettuare una sutura se necessario, coprire la zona interessata con garze sterili o con un telo di cotone bianco pulito;
- b) Se vi è emorragia esterna esercitare una compressione sulla ferita, applicare un laccio o una benda a livello della coscia. Se l'emorragia persiste potrebbe essere necessario somministrare un farmaco che aiuta la coagulazione;
- c) Far osservare all'infortunato il riposo a letto, sollevando i piedi del letto con rialzi di 8 -10 cm. Se si sospettano fratture immobilizzare la parte colpita;
- d) Se non si sospettano fratture consigliate di muovere frequentemente le gambe per favorire il deflusso di sangue dalle vene e limitare il pericolo di una trombosi venosa;
- e) Applicare una borsa di ghiaccio sulla zona lesa;
- f) Se il dolore è forte e non passa con il riposo, dare un analgesico.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di infortunio, quando e come è avvenuto. Informare sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura). Descrivere in maniera accurata il tipo di dolore, se presente gonfiore ed eventuali deformità della parte infortunata. Dare informazioni in merito alla valutazione della motilità, della forza e della sensibilità all'arto inferiore. Riportare la presenza di gonfiore a livello delle caviglie e del piede, accompagnato da sensazione di calore e colorito bluastrò (segni di danno venoso) o di altri sintomi associati.

Per verificare la buona mobilità dell'anca e del ginocchio, far eseguire i movimenti illustrati:

- a) Prima far sollevare la gamba distesa, verificando l'ampiezza del movimento, se l'arto inferiore riesce ad arrivare fino alla verticalità;



- b) Poi far sollevare l'arto inferiore flettendo il ginocchio;



- c) Infine far divaricare al massimo la coscia, facendo mantenere il ginocchio flesso.



## **INTOSSICAZIONE DA VAPORI, FUMI, GAS TOSSICI**

In prima battuta il soccorritore deve descrivere il tipo di esposizione e l'esordio dei sintomi (quando è avvenuta l'esposizione, la durata, il tipo di sostanze inalate, se l'esposizione è avvenuta in un ambiente chiuso o aperto, la presenza di fumi o vapori caldi, se l'infortunato è stato trovato privo di coscienza). Quindi si passerà alla descrizione di come il malessere è iniziato (mal di testa, nausea e vomito, difficoltà respiratorie, vertigini, sensazione di svenimento).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza fresca, ben areata e ben illuminata.

Trasferire l'intossicato lontano dai fumi o vapori tossici. Se necessario iniziare le manovre di rianimazione.

**Se la vittima è priva di coscienza, adagiarla in posizione di sicurezza**, come indicato qui a fianco, controllare e registrare le condizioni generali (temperatura, la frequenza del

polso e se le pulsazioni sono regolari, la frequenza del respiro, la pressione arteriosa).



Se l'infortunato è vigile e cosciente, può rimanere seduto o stare disteso, in rapporto alle le condizioni generali. Controllare se vi sia confusione mentale, sopore, se l'infortunato risponde adeguatamente a semplici domande che gli vengono fatte, se ha disturbi di memoria. Far mettere la persona in piedi e far fare alcuni passi in avanti ed indietro, controllando se mantiene bene l'equilibrio o se tende a cadere, se compaiono vertigini. Ripetere la prova facendo tenere gli occhi chiusi.

Osservare bene gli occhi: se le pupille sono di uguale diametro, se sono molto piccole o molto grandi, se rimpiccioliscono quando sono illuminate da un fascio di luce.

Verificare se vi sono lividi o tumefazioni o altri segni di trauma.

Controllare le condizioni respiratorie ed addominali con un esame del torace e dell'addome.

### **E' importante osservare la presenza di:**

- a) Febbre;
- b) Mal di testa;
- c) Sensazione di torpore o confusione mentale;
- d) Dolori addominali, nausea o vomito, diarrea;
- e) Prurito, macchie, bolle o arrossamento della pelle, segni di ustioni;
- f) Difficoltà respiratorie, tosse, sensazione di fame d'aria;
- g) Occhi arrossati, lacrimazione, sensazione di bruciore o di vista annebbiata.

## **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Se vi è stato di incoscienza sistemare la persona in "posizione di sicurezza", altrimenti è consigliabile il riposo a letto, in posizione semi-seduta, con testa e spalle sollevate mediante cuscini o con un grosso triangolo sotto il materasso. L'ambiente deve essere fresco, ben ventilato, in penombra;
- b) Se l'infortunato è in grado di bere, somministrare molti liquidi, inizialmente almeno un litro di acqua ogni due tre ore. I liquidi devono essere leggermente freschi, non gelati di frigorifero. Verificare continuamente la quantità di urine emesse;
- c) Se vi sono difficoltà respiratorie dare ossigeno terapeutico;
- d) Se vi è febbre applicare delle borse di ghiaccio oppure dei panni bagnati con acqua fredda sulla fronte, sulle ascelle ed agli inguini, rinnovandoli frequentemente;
- e) Effettuare un trattamento sintomatico per la nausea, vomito o prurito;
- f) Medicare eventuali ferite, ustioni o altre lesioni esterne;
- g) Non somministrare nessun altro farmaco senza prima ricevere la consulenza di un medico.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo e la durata dell'esposizione ai fumi e vapori, la temperatura ed il luogo dell'incidente. Se noto indicare il lasso di tempo intercorso tra l'esposizione ed il soccorso e come è stato trovato l'infortunato. Informare sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura), la quantità di urine emesse e la presenza di altri sintomi associati.

## **INTOSSICAZIONE DA BEVANDE SOSPETTE**

Prendere nota dei cibi e bevande assunti e l'inizio dei sintomi (dolori addominali, nausea e vomito, diarrea, prurito, macchie o bolle sul corpo). Quindi indicare il tempo che è passato da quando i cibi sono stati assunti e una loro descrizione accurata (se gli alimenti erano crudi o cotti, se erano stati appena cucinati o conservati, se altre persone hanno mangiato gli stessi alimenti, se l'infortunato ha assunto alcolici).

L'infortunato dovrà essere visitato in una stanza fresca, ben areata e ben illuminata.

La persona può rimanere seduta o stare distesa, secondo lo stato generale ed i sintomi che accusa. Controllare frequentemente le condizioni generali: temperatura, polso, respiro e pressione arteriosa.

Registrare quante volte vi è vomito o diarrea, controllare la quantità ed il colore delle urine emesse. Se sono presenti dolori addominali è opportuno evidenziare la sede precisa, se aumentano alla palpazione, se il dolore è fisso in un punto o si irradia su tutto l'addome

Se vi è prurito verificare se vi sono macchie o bolle sulla pelle. Controllare il colorito della pelle e della parte bianca degli occhi (sclera), se tende al giallo.

### **E' importante osservare se vi sia:**

- a) Febbre;
- b) Mal di testa;
- c) Sensazione di bruciore o acidità di stomaco;
- d) Sensazione di vertigini;
- e) Svenimento, perdita di coscienza.

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Sistemare la persona in ambiente confortevole, secondo le necessità e somministrare molti liquidi da bere, a piccoli sorsi, almeno due tre litri al giorno di soluzione reidratante (si può prepararla sciogliendo in un litro d'acqua otto cucchiaini di zucchero ed uno di sale);
- b) Verificare la quantità di urine emesse;

- c) In caso di forte diarrea, di vomito continuo o se la persona non riesce a bere, sarebbe necessario applicare una fleboclisi di soluzione fisiologica. (vedi pag. 62) In caso di vomito intenso fare succhiare di tanto in tanto pezzetti di ghiaccio.
- d) Se intensa diarrea liquida dare solo una prima dose di farmaco antidiarroico, da non ripetere senza consiglio medico;
- e) Se sono affette dai sintomi più persone, sarebbe necessario considerare la necessità di assumere un antibiotico attivo sull'intestino;
- f) Non somministrare nessun altro farmaco senza prima ricevere la consulenza di un medico.

### **Altre precauzioni da usare sono:**

- a) Verificare e registrare la presenza di altri casi a bordo;
- b) Verificare le condizioni igieniche delle cucine, dei frigoriferi e delle scorte d'acqua;
- c) Verificare le condizioni igieniche del personale di cucina e mensa;
- d) Mantenere stoviglie, biancheria e servizi igienici separati dal resto dell'equipaggio.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul come è iniziato il malessere unitamente all'entità dei sintomi principali (dolori addominali, vomito, diarrea). Riportare l'evoluzione nel tempo e le condizioni generali dell'infortunato (battiti cardiaci, atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura, quantità di urine emesse). Riferire la presenza di altri sintomi associati (febbre, mal di testa), ed informare sul tipo e la qualità dei cibi sospetti, quando e come sono stati assunti. Se vi sono altri casi a bordo, se le condizioni igieniche sono sospette.

## **INTOSSICAZIONE DA FARMACI O DROGHE**



Descrivere accuratamente il tipo di sostanze assunte e i sintomi che si sono manifestati (nausea, vomito, diarrea, se vi è stata perdita di coscienza o sopore, se è insorta agitazione o stato confusionale, se si è manifestato prurito o orticaria). Indicare il tempo trascorso dall'assunzione, se si tratta di una o più sostanze con le relative dosi e se l'infortunato era uso o meno al loro impiego. Non tralasciare di informare se l'assunzione è stata accompagnata dall'ingestione di alcolici.

L'interessato dovrà essere visitato in una stanza fresca, ben areata e ben illuminata. La persona può rimanere seduta o stare distesa,

secondo le condizioni generali.

Se possibile verificare se vi sono lividi o tumefazioni o altri segni di trauma (in caso di assunzione di droghe verificare che non vi siano segni di iniezioni, non solo sulle braccia, ma anche sulle gambe e sui piedi, in mezzo alle dita).

Misurare la temperatura ascellare o rettale, la frequenza del polso e se i battiti sono ritmici, la frequenza del respiro e la pressione arteriosa.

Controllare le condizioni generali, se vi è confusione mentale, sopore, se risponde adeguatamente a semplici domande che gli vengono fatte, se ha disturbi di memoria.

Far mettere la persona in piedi facendo fare alcuni passi in avanti ed indietro, controllando se mantiene bene l'equilibrio o se tende a cadere, se ha vertigini. Ripetere la prova facendo tenere gli occhi chiusi.

Osservare bene gli occhi. Se le pupille sono di uguale diametro, se sono molto piccole o molto grandi, se rimpiccioliscono quando sono illuminate da un fascio di luce.

Controllare bene la cabina dell'infortunato ed i luoghi di lavoro abituali, per verificare se vi siano contenitori di farmaci e/o droghe.

### **E' importante osservare la presenza di:**

- a) Mal di testa;
- b) Dolori addominali;
- c) Nausea o vomito;
- d) Diarrea;
- e) Sensazione di bruciore o acidità di stomaco;
- f) Difficoltà respiratoria, sensazione di fame d'aria;
- g) Durante gli ultimi giorni, le condizioni mentali e psicologiche erano normali o vi era uno stato di ansia, agitazione, depressione, oppure erano giunte cattive notizie da casa.

## In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:

- a) In caso di arresto cardio respiratorio iniziare la rianimazione (vedi pag.65). Ripresa l'attività cardiaca e respiratoria spontanea, se vi è stato di incoscienza sistemare la persona in "posizione di sicurezza" (vedi pag. 64);
- b) Se l'infortunato è ben vigile farlo distendere a letto, con testa e spalle sollevate su tre quattro cuscini o mediante un grosso triangolo messo sotto il materasso (vedi pag.64). L'ambiente deve essere fresco, ben ventilato, in penombra;
- c) Somministrare molti liquidi da bere, inizialmente almeno un litro ogni due tre ore. I liquidi devono essere leggermente freschi, ma non gelidi di frigorifero. Verificare la quantità di urine emesse;
- d) Se vi è uno stato di shock praticate una iniezione intramuscolo od endovenosa di farmaco a base di cortisone ed eventualmente applicare una fleboclisi di soluzione fisiologica. Non somministrare nessun altro farmaco senza prima ricevere la consulenza di un medico



**Iniezione intramuscolare nella regione glutea**



**Iniezione intramuscolare nella regione deltoidea**

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo e le dosi delle sostanze assunte. Le condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura, aspetto e riflessi degli occhi, quantità di urine emesse), presenza di dolore di testa, difficoltà respiratorie, sintomi addominali.

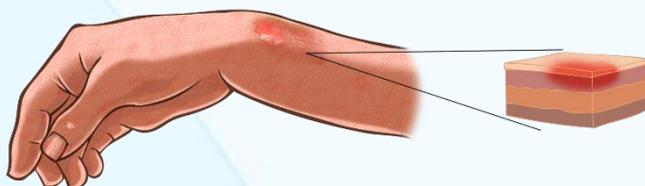
## **USTIONE (DA FUOCO, CALORE O IRRAGGIAMENTO)**

Descrivere accuratamente la dinamica dell'incidente, cosa ha causato l'ustione (fuoco, vapore, metallo rovente, raggi solari, acqua bollente od altro agente), la durata dell'esposizione e la temperatura. Se noto, registrare se la vittima ha respirato gas o vapori bollenti, dopo quanto tempo è stata soccorsa e se fosse cosciente o meno.

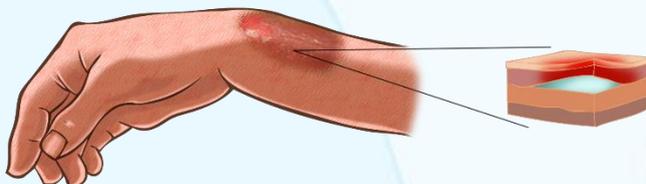
L'infortunato dovrà essere allontanato dalla fonte di calore, dai fumi e vapori caldi e se necessario, eseguire le manovre di rianimazione. Il primo controllo della vittima sarà fatto subito dopo aver allontanato l'agente ustionante, mentre una visita più accurata sarà effettuata in una stanza fresca, ben areata, pulita e illuminata.

Controllare immediatamente le condizioni generali (battiti cardiaci e respiro) e lo stato di coscienza, misurare il polso e, se possibile, la pressione arteriosa.

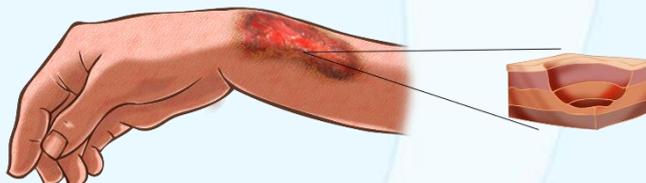
### **Valutare il grado dell'ustione:**



**1° Grado:** la pelle è arrossata, vi è gonfiore, intenso dolore e sensazione di bruciore;



**2° Grado:** nelle zone arrossate si formano delle flittene (bolle contenenti liquido di colore giallo chiaro);



**3° Grado:** la pelle ha l'aspetto di una pergamena marrone scuro, con strie nerastre (vasi sanguigni trombizzati), non dolente alla palpazione per distruzione delle terminazioni nervose. Si può arrivare alla carbonizzazione.

Ispezionare tutte le parti del corpo ustionate e valutare l'estensione e la sede come da schemi di seguito riportati. Più l'ustione è estesa, più sono gravi le condizioni generali e vi può essere pericolo di vita.

*Calcolo della superficie corporea ustionata, in modo semplice e rapido, applicando la "regola del 9"*

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Testa e collo: 9 %</b></li><li>● <b>Torace: 9 %</b></li><li>● <b>Addome: 9%</b></li><li>● <b>Schiena 9 %</b></li><li>● <b>Glutei: 9 %</b></li><li>● <b>Arto superiore: 9 % (x 2)</b></li><li>● <b>Coscia: 9 % (x 2)</b></li><li>● <b>Gamba e piede: 9 % (x 2)</b></li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Le parti del corpo maggiormente a rischio in caso di ustione*

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Volto</b></li><li>● <b>Collo</b></li><li>● <b>Ascelle</b></li><li>● <b>Gomiti</b></li><li>● <b>Mani</b></li><li>● <b>Inguine</b></li><li>● <b>Ginocchia</b></li><li>● <b>Piedi</b></li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Controllare la quantità di urine emesse e se sono rossastre.**

### **E' importante osservare se vi siano:**

- a) Traumi causati da una eventuale caduta a terra;
- b) Febbre;
- c) Difficoltà respiratorie o tosse;
- d) Nausea, vomito o diarrea;
- e) Sensazione di svenimento.

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Spegnere il fuoco, allontanare la sorgente di calore o l'agente ustionante. Se si è in un locale chiuso, dopo aver spento le fiamme, ventilare bene il locale. Fare una prima valutazione delle condizioni generali dell'infortunato;
- b) Togliere solo gli oggetti caldi, che possono continuare a bruciare senza fiamma evidente (cinte, oggetti metallici, di gomma, tessuti sintetici) o che possono essere imbevuti di sostanze chimiche irritanti;
- c) Proteggere tutta la parte ustionata con garze sterili o con un telo pulito e raffreddarla con acqua fredda;
- d) Trasferire l'infortunato in un locale idoneo per le medicazioni, dove potranno essere tolti gli indumenti, lavare con estrema delicatezza (con soluzione fisiologica sterile o acqua fresca) le parti ustionate e rimuovere tutti i detriti;
- e) Applicare sulle ustioni almeno tre strati di garze grasse, se non sono disponibili applicare garze sterili o bagnate con soluzione fisiologica sterile (le garze non devono attaccarsi alla cute);
- f) Coprire tutta la parte con garze sterili o con un telo di cotone pulito, bloccato con una fascia o con una retina che non deve stringere la parte lesa. Rinnovare la medicazione dopo 48-72 ore;
- g) Far bere molti liquidi, almeno due o tre litri al giorno, se l'ustione è estesa potrebbe essere necessario applicare una fleboclisi con soluzione fisiologica.
- h) Controllare se il paziente sia vaccinato contro il tetano.

### **Il soccorritore non deve assolutamente:**

- a) Togliere gli abiti prima di giungere in un locale per la medicazione, a meno che non siano bagnati di acqua bollente o di altro materiale ad elevata temperatura;
- b) Forare le flittene, sono un elemento di difesa, la loro apertura non corretta può causare infezione;
- c) Cospargere l'ustione con polveri antibiotiche, olio o altre sostanze.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di agente ustionante, la durata dell'esposizione, il grado e l'estensione dell'ustione e le parti del corpo colpite. Riferire sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, pressione arteriosa e temperatura, quantità e colore delle urine emesse). Segnalare la presenza di altri traumi o sintomi correlati.

## **FOLGORAZIONE ELETTRICA**

Descrivere accuratamente la dinamica dell'incidente. Se l'incidente è stato causato da corrente elettrica o da un fulmine. In caso di corrente elettrica annotare il tipo di corrente (continua o alternata), l'intensità della stessa (ampere e volt), la presenza o meno di un interruttore "salvavita", se l'infortunato era bagnato o meno, se è stato trovato cosciente o meno.

Sul luogo dell'infortunio interrompere il contatto fra la vittima e la sorgente elettrica. Se possibile staccare la corrente con l'interruttore generale, altrimenti utilizzare strumenti isolanti come assi di legno, cinte di cuoio, corde asciutte. Prestare la massima attenzione ai cavi elettrici scoperti.

Liberare le vie aeree. Controllare la presenza di battiti cardiaci. Se apparentemente assenti iniziare la rianimazione cardio respiratoria, come di seguito illustrato.

Se i battiti sono presenti, misurare la frequenza del polso e, se i battiti sono ritmici la frequenza del respiro e la pressione arteriosa.

Verificare la quantità di urine emesse e se sono rossastre.

Controllare le condizioni generali, se vi è confusione mentale, sopore, se risponde adeguatamente a semplici domande che gli vengono fatte, se ha disturbi di memoria.

Verificare se vi è paralisi o deficit di forza in un distretto corporeo.

Verificare se vi sono ustioni localizzate nei punti di contatto con i cavi elettrici o con il metallo.

### **E' importante osservare se vi siano:**

- a) Traumi causati da eventuale caduta in terra;
- b) Sensazione di formicolio, di arto "addormentato";
- c) Mancanza di memoria.

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Trasferire l'infortunato in una stanza per eseguire le medicazioni e mantenere una sorveglianza continua;
- b) Somministrare molti liquidi;
- c) Medicare le ustioni superficiali e le ferite.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo di corrente elettrica, le condizioni dell'ambiente ed il tempo trascorso prima del soccorso. Riferire sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, se regolari, pressione arteriosa e temperatura, quantità e colore delle urine emesse). Riferire la presenza di ustioni o altri traumi.

## **COLPO DI SOLE O DI CALORE**



Descrivere accuratamente la dinamica dell'incidente. Riferire, se noto, il periodo di esposizione dell'infortunato, la temperatura ambientale, se l'infortunato era esposto direttamente ai raggi solari, se durante l'esposizione ha assunto acqua o altri liquidi, se erano presenti fumi o altri vapori.

Il soccorritore dovrà far allontanare l'infortunato dal luogo dell'esposizione e trasferirlo in un ambiente fresco e ventilato.

La persona può rimanere seduta o stare distesa, secondo le condizioni generali. Far spogliare la persona e verificare se vi sono arrossamenti cutanei oppure bolle o vescicole sulla pelle. Controllare se vi è sudorazione o se la pelle è secca. Misurare la temperatura ascellare o rettale, la frequenza del polso e se i battiti sono ritmici, la frequenza del respiro e la pressione arteriosa. Controllare le condizioni generali, se vi è confusione mentale, sopore, se risponde adeguatamente a semplici domande che gli vengono fatte, se ha disturbi di memoria. Chiedere se vi è un forte senso di sete, se vi è mal di testa, bruciore agli occhi, sensazione di bruciore o acidità di stomaco. Far mettere la persona in piedi facendo fare alcuni passi in avanti ed indietro, controllando se mantiene bene l'equilibrio o se tende a cadere, se ha vertigini. Ripetere le prove facendo tenere gli occhi chiusi. Verificare la quantità di urine emesse.

### **E' importante osservare l'eventuale presenza di:**

- a) Febbre;
- b) Emorragia dal naso;
- c) Caviglie e piedi gonfi, vene delle gambe arrossate e dolenti;
- d) Difficoltà respiratoria, sensazione di "fame d'aria" (solo quando compie sforzi, a riposo il respiro è normale oppure anche quando è disteso a letto, migliora mettendosi seduto).

### **In attesa di ricevere un consiglio medico, il soccorritore dovrà:**

- a) Se vi è stato di incoscienza mettere la persona in "posizione di sicurezza", altrimenti far distendere il malato a letto, con testa e spalle sollevate mediante un grosso triangolo messo sotto il materasso. L'ambiente deve essere fresco, ben ventilato, in penombra;
- b) Applicare delle borse di ghiaccio oppure dei panni bagnati con acqua fredda sulla fronte, sulle ascelle ed agli inguini. Rinnovarli frequentemente;
- c) Somministrare molti liquidi da bere, inizialmente almeno un litro ogni due tre ore. Se disponibile dare una soluzione reidratante, altrimenti preparare un litro d'acqua potabile con otto cucchiaini di zucchero ed un cucchiaino di sale. Dare anche thè leggero zuccherato e succhi frutta. I liquidi devono essere freschi, ma non ghiacciati di frigorifero;
- d) Se vi è forte dolore di testa che non passa con il riposo, dare un analgesico;
- e) Se vi è emorragia dal naso, applicare una borsa di ghiaccio sulla fronte ed un tampone nasale. Se persiste dare un farmaco che aiuta la coagulazione.

Per una corretta assistenza, informare il centro medico sul tipo e la durata dell'esposizione, la temperatura dell'ambiente, se vi è stata l'esposizione a gas o vapori e se vi sia stata esposizione diretta ai raggi solari. Riferire sulle condizioni generali dell'infortunato (stato di coscienza, riflessi, battiti cardiaci ed atti respiratori al minuto, se regolari, pressione arteriosa e temperatura, quantità di urine emesse). Indicare l'eventuale presenza di dolori di testa, bruciore agli occhi, difficoltà respiratorie, emorragia dal naso.

### LA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

La **pressione arteriosa**, più comunemente definita **pressione** è la forza esercitata dal sangue contro la parete delle arterie. Tale valore si misura in millimetri di mercurio. A ogni battito del cuore, il sangue lascia il ventricolo sinistro, entra nell'aorta e da questo vaso raggiungerà tutte le arterie. Il valore della forza esercitata sulla parete delle arterie quando il cuore si contrae è definito come pressione arteriosa massima o **sistolica**. Durante il periodo di riposo, che si alterna tra un battito ed un altro, il cuore si riempie di sangue e all'interno delle arterie si registra la pressione arteriosa più bassa, definita come pressione minima o **diastolica**.

La pressione si registra a livello periferico, comunemente a livello del braccio e viene indicata da due numeri che indicano la pressione arteriosa sistolica e la diastolica. Quando i valori di sistolica e/o di diastolica superano i 140 (per la massima) e i 90 (per la minima), si parla di ipertensione arteriosa.

A soffrire di ipertensione si stima che siano circa 15 milioni di italiani, ma circa la metà di questi non ne è consapevole. Ragione questa per cui è importante che si sappia misurare la pressione arteriosa così da controllarla regolarmente e mantenerla a livelli raccomandati. Goal questo raggiungibile attraverso l'adozione di uno stile di vita sano e assumendo specifiche terapie laddove necessario. L'ipertensione arteriosa è il fattore di rischio più importante per l'ictus cerebrale, per le malattie legate all'invecchiamento (disturbi della memoria, disabilità) per l'infarto del miocardio, malattie delle arterie, insufficienza renale cronica e danni della retina.

L'apparecchio col quale si misura la pressione è lo **sfigmomanometro**. Per misurare bene la pressione, è necessario mettersi seduti comodamente, in un ambiente tranquillo con l'avambraccio ben appoggiato (ad esempio su un tavolo) e il braccio all'altezza del cuore; prima dell'applicazione del bracciale è necessario rimuovere tutti gli indumenti che costringono il braccio. Si posiziona il manicotto del sfigmomanometro intorno al braccio; al di sopra della piega del gomito, facendo attenzione a renderlo bene aderente al braccio ma né troppo stretto, né troppo lento (in caso di obesità bisognerà utilizzare gli appositi bracciali per obesi, più alti e più larghi di quelli standard).

Utilizzando lo sfigmomanometro a mercurio o l'anaeroide è necessario gonfiare il manicotto fino a 30mmHg sopra la scomparsa del polso; posizionare il fonendoscopio sulla arteria branchiale (parte interna del braccio) e sgonfiare lentamente il manicotto. Il primo tono udibile corrisponde alla pressione arteriosa sistolica, l'ultimo tono udibile alla pressione arteriosa diastolica. Eseguire due misurazioni a distanza di qualche minuto: il valore medio tra le due misurazioni viene considerato il valore della persona.

Gonfiare rapidamente il bracciale, mantenendo la valvola della pompetta chiusa, fino ad una pressione compresa fra 160 e 200mmHg.

Aprite la valvola e fate uscire lentamente l'aria osservando scendere la colonna di mercurio o la lancetta del manometro, fin quando non si sente il primo battito.

Interrompete la fuoriuscita dell'aria e se necessario rigonfiate leggermente il bracciale per individuare esattamente il livello del mercurio (o la posizione della lancetta) quando si ode il primo battito. Questa è la pressione massima (o "sistolica").

Aprite di nuovo la valvola facendo uscire l'aria fino a quando il suono dei battiti cardiaci diminuisce repentinamente d'intensità; fermatevi per individuare il punto esatto in cui scompare il suono: questo è il valore della minima (o "diastolica").

È sempre consigliabile ripetere la manovra dopo 3-5 minuti, perché lo stato emotivo può influenzare la prima misurazione.

Registrate sempre i dati rilevati, specificando data ed ora della misurazione, se effettuata in posizione distesa o seduta.

## **SCHEMA DELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA**

	<p><i>Il bracciale dello sfigmomanometro deve essere messo 2 cm sopra la piega del gomito, mentre la membrana del fonendoscopio sarà posta sotto il bracciale, dalla parte interna del braccio, quella apposta al gomito.</i></p> <p><b>Mentre si misura la pressione arteriosa è utile sentire il polso radiale.</b></p>
	<p><i>Polso radiale: si apprezza circa 2 cm sotto la piega del polso, dal lato del pollice, appena all'interno di una piccola sporgenza ossea.</i></p>
	<p><i>Polso carotideo: si rileva sulla parte antero-laterale del collo, 3 - 5 cm sotto la mandibola, nello spazio compreso fra la cartilagine della laringe ed il muscolo sternocleidomastoideo (quello che collega la testa con sterno e clavicola).</i></p>

*Il polso può essere facilmente rilevato in tutti i punti ove le arterie decorrono in superficie. È sufficiente poggiare il polpastrello del dito indice (o indice e medio) sull'arteria e percepirne la pulsazione. Oltre a contare il numero di pulsazioni in un minuto è necessario rilevare:*

- a) se i battiti sono tutti uguali o sembrano di diversa intensità;*
- b) se si susseguono con regolarità oppure sembrano variare il loro ritmo;*
- c) se vi sono battiti molto ravvicinati oppure se vi è la sensazione che manchino alcune pulsazioni.*

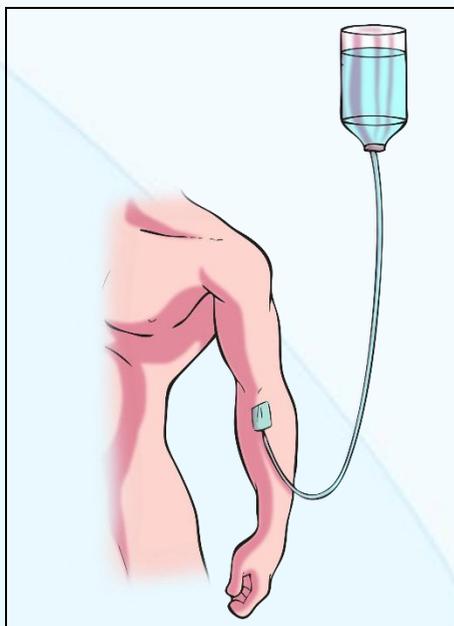
**Attenzione:** *un uomo sano in buone condizioni ha una frequenza cardiaca compressa fra 60 e 90 battiti al minuto.*

*La frequenza aumenta con l'attività fisica e per cause emotive.*

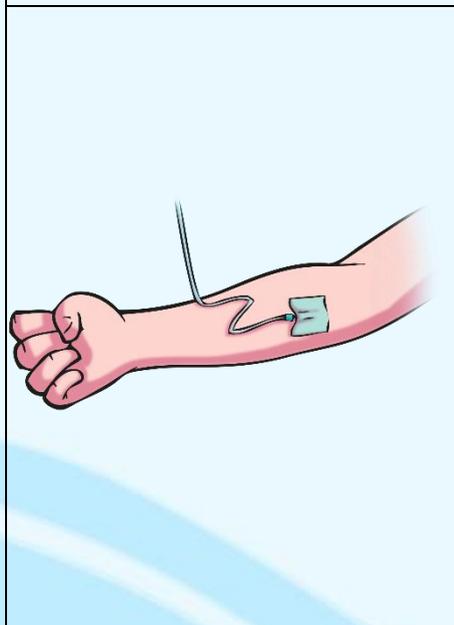
## COME PREPARARE UNA INIEZIONE

	<p><i>Le fiale contrassegnate con una riga possono essere aperte piegandole in una qualsiasi direzione mentre quelle contrassegnate da un puntino si aprono piegandole nel verso del puntino stesso.</i></p>
	<p><i>Aspirate il liquido con la siringa, facendo attenzione a non toccare l'ago con le mani e non poggiarlo su un piano senza protezione.</i></p>
	<p><i>Quando il farmaco è composto da fiala di solvente e flacone con polvere. Aspirate il solvente, iniettatelo nel flacone (attenzione, quando si spinge il liquido nel flacone, il contenuto sarà sotto pressione e potrebbe schizzare fuori).</i></p>
	<p><i>Agitate bene fin quando tutta la polvere non sarà ben sciolta ed il colore diventa omogeneo.</i></p>
	<p><i>Aspirate quindi la soluzione nella siringa. E' sempre consigliato sostituire l'ago dopo aver aspirato il farmaco dal flacone.</i></p>
	<p><i>Alla fine delle precedenti operazioni, mettete la siringa in posizione verticale con l'ago rivolto verso l'alto e fate uscire tutta l'aria contenuta nella siringa.</i></p>

## COME PRATICARE UNA INFUSIONE ENDOVENOSA



Collegate il flacone al deflussore (raccordo di plastica trasparente, per collegare il flacone all'ago). Aprite il tappo che permette il rientro dell'aria nel flacone (altrimenti il liquido non potrà uscire liberamente). Fate defluire il liquido fin quando tutta l'aria non sia fuoriuscita dal tubicino di plastica, utilizzando la valvola (in genere una rotella) regolatrice del flusso. Chiudere poi la valvola



Procedere poi come per eseguire un'iniezione endovenosa, utilizzando, se possibile, un ago a farfalla o un ago cannula, che possono rimanere a lungo dentro una vena, senza danneggiarla. Quando si è sicuri che l'ago sia ben inserito nella vena, togliere il laccio emostatico e fissare l'ago sulla cute con cerotti. Collegare poi l'estremità del deflussore con la cannula o con l'ago a farfalla. Fare un'ansa al tubicino, fissandola sull'avambraccio con cerotto. Regolate il deflusso del liquido, circa 30 gocce al minuto (salvo altra indicazione medica), stringendo od allargando la valvola regolatrice del flusso.

## **POSIZIONI DI RIPOSO CORRETTE**

*Posizione di riposo in attesa del trasferimento in una stanza per le medicazioni*



*Se vi è perdita di coscienza o sensazione di svenimento, mantenere sollevate le gambe utilizzando una sedia rovesciata o altro mezzo.*



## LA POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA



Inginocchiandosi a lato della persona in stato di incoscienza, distesa sulla schiena, si pone un braccio trasversalmente sul torace e l'altro in alto, piegato ad angolo retto.



Una mano del soccorritore afferra la spalla, l'altra la parte inferiore del ginocchio (cavo popliteo).



Si fa ruotare così il paziente, finché il torace e la testa non saranno rivolti verso il pavimento.



Si è ottenuta la cosiddetta **"Posizione di sicurezza"**.



Posizione semi-seduta, ideale in caso di problemi cardio-circolatori o di difficoltà respiratorie. Un grosso rialzo triangolare dovrà essere messo sotto il materasso, in modo da sollevare il torace favorendo la dinamica respiratoria.

## **MANOVRE DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE**



Si aprono le vie aeree con la manovra di iperestensione della testa: il palmo di una mano preme sulla fronte, spingendo all'indietro testa e collo; le dita dell'altra mano sollevano il mento. Si verifica se vi è respirazione spontanea, avvicinandosi alla bocca ed al naso della vittima, secondo la seguente procedura: **Guarda** i movimenti del torace, **Ascolta** il rumore dell'aria, **Senti** sulla propria guancia il più lieve respiro (GAS); ciò va fatto in 10 secondi, contando da uno a dieci.



Constatato che non vi è attività respiratoria spontanea, si effettuano 30 compressioni toraciche esterne in circa 15 secondi (2 compressioni ogni secondo). **Tecnica:** Si poggia il palmo della mano (la parte più vicina al polso) sul centro del petto, sulla parte piatta dello sterno. Le dita devono essere sollevate. La seconda mano si poggia sulla prima e le dita delle due mani devono essere intrecciate fra loro, in modo da non poggiare sulle costole.



Le braccia devono rimanere tese, in modo da effettuare le compressioni spingendo con il peso del proprio corpo.







# Centro Internazionale Radio Medico (C.I.R.M.)

Centro Italiano Responsabile dell'Assistenza Telemedica Marittima (TMAS)  
via dell'Architettura, 41- 00144 - Roma

Telefono [ +39] 06 59290263 Telefax [ +39] 06 5923333 Cellulare [ +39] 348 3984229 E-mail telesoccorso@cirm.it