Raggruppamento Temporaneo di Imprese

CORSO DI FORMAZIONE
PER GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO IN AZIENDA (Tipo B+C)

Aprile 2023

CORSO PRIMO SOCCORSO

1° MODULO

PRIMO SOCCORSO
Definizione

Il primo aiuto, la prima modalità di assistenza prestata ad una persona vittima di un malore e/o di un trauma, in attesa dell'intervento di personale qualificato, dotato di mezzi idonei, che deve essere chiamato ad accorrere sul posto nel più breve tempo possibile

GLI INTERVENTI SPECIFICI DI PRIMO SOCCORSO

E’ opportuno distinguere tra la nozione di pronto soccorso
e quella di primo soccorso.

Il **PRONTO SOCCORSO** è l'intervento prestato dal personale sanitario.

- Il **PRIMO SOCCORSO** è l'aiuto dato al soggetto, infortunato o malato, da personale non qualificato, in attesa dell'intervento specializzato

IL PRIMO SOCCORSO

E’ fondamentale sapere **COSA si deve FARE** e **COME** intervenire,
ma soprattutto bisogna sapere cosa “**NON FARE**”.

In primis, il comportamento del soccorritore dovrà essere basato su:

- ✓ Rapidità di decisione
- ✓ Regole di comune buon senso.

I RIFERIMENTI NORMATIVI

- **DECRETO LEGISLATIVO 81/08**

- **DM 388 del 15/07/03**

Regolamento recante disposizioni sul primo soccorso aziendale

1. Classificazione delle aziende;
2. Organizzazione primo soccorso;
3. Requisiti e formazione degli addetti al primo soccorso;
4. Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.lgs 81/08

- **Art. 18: il Datore di Lavoro designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza**
- **Art 43: I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unita'produttiva**
- **Art. 45: il Datore di Lavoro, tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.**
- **Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal DM 388/03, e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento**

DECRETO MINISTERIALE 388/03

- **Nuovi criteri di classificazione delle aziende (Classe A, B, C) finalizzate ad una specifica organizzazione del servizio di primo soccorso**
- **Nuovi contenuti della cassetta di primo soccorso e del pacchetto di medicazione**
- **Integrazione dei presidi secondo le indicazioni che emergono dalla valutazione dei rischi**
- **Privilegiato il ruolo del medico competente nell'organizzazione del servizio e nella formazione degli addetti al soccorso**
- **Garantiti un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il servizio di pronto soccorso esterno e l'integrazione tra il PS interno e quello esterno per le aziende di gruppo A e per quelle di gruppo B e C ubicate in zone non raggiungibili rapidamente dal soccorso pubblico**
- **Definiti i requisiti minimi di informazione e formazione degli addetti al primo soccorso**

DECRETO MINISTERIALE 388/03

Le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi.

Gruppo A:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, lavori in sotterraneo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni;

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a 4, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale;

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con 3 o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di 3 lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

DM 388/03

Gli addetti al primo soccorso sono formati con istruzione teorico e pratica.
Per le aziende di gruppo A il corso prevede 16 ore di formazione,
di cui 10 di teoria e 6 di pratica
Per le aziende di gruppo B e C il corso prevede 12 ore di formazione,
di cui 8 di teoria e 4 di pratica

Chi può effettuare la formazione?
Parte teorica : medico
Parte pratica : medico / infermiere professionale / personale con qualifiche tecniche specifiche “istruttore regionale 118”
Stabilisce nell’allegato 1 il contenuto della cassetta di Primo Soccorso (abolendo il DM del 1958).

PIANIFICARE IL PRIMO SOCCORSO

Il Datore di Lavoro in collaborazione con il Medico Competente e sulla base della valutazione dei rischi:

- **Organizza il P.S. presso Impresa/Cantiere**
- **Designa gli addetti al Primo Soccorso**
- **Provvede alla loro formazione, addestramento ed aggiornamento, nonché alla informazione di tutti i dipendenti**
- **Mette a disposizione i presidi e i DPI necessari e la loro collocazione**
- **Definisce le procedure di attivazione degli addetti al primo soccorso e delle altre persone nonché del Soccorso esterno**

GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

- **Chi designare:** dipendenti possibilmente su base volontaria

- **Quanti designare:** indicativamente

  1- 2 incaricati ogni 30 dipendenti

  1- 2 incaricati per turno

  1- 2 incaricati per piano

LA DESIGNAZIONE DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

Oggetto: Designazione degli addetti al Primo Soccorso

Con la presente si designa quale addetto agli interventi di primo soccorso in azienda:

il Sig. _____ Reparto_____ tel._____

assegnando principalmente i seguenti compiti:

- Prestare il primo soccorso immediato all'infortunato, in attesa del servizio ambulanza che verrà chiamato su disposizione dell'addetto stesso che ne accerta l'esigenza di trasporto al più vicino ospedale.
- Collaborare con il datore di lavoro/coordinatore del servizio di primo soccorso alla gestione operativa ed al miglioramento del servizio stesso.

Il Responsabile Legale.....
L'addetto al primo soccorso (per accettazione).....
Il Rls (per presa visione).....

LA COMUNICAZIONE DELLA DESIGNAZIONE A TUTTI I DIPENDENTI

Oggetto: **Informazione a tutti i dipendenti**

PROCEDURE E ADEMPIMENTI DI PRIMO SOCCORSO

Gli Addetti agli interventi di Primo Soccorso in azienda sono:

il Sig. _____ Reparto_____ tel._____

Compiti assegnati:

▪Prestare il primo soccorso all'infortunato, in attesa del servizio ambulanza che verrà chiamato su disposizione dell'addetto stesso che ne accerta l'esigenza di trasporto al più vicino ospedale.

▪Collaborare con il datore di lavoro/coordinatore del servizio di primo soccorso alla gestione operativa ed al miglioramento del servizio stesso.

Tutte le persone, alle quali l'addetto chiederà di collaborare in caso di primo soccorso, dovranno mettersi a sua disposizione e ne adotteranno le indicazioni.

IL DATORE DI LAVORO

SCOPO DEL CORSO

Conoscenze teoriche :

- Valutazione della scena
- Sicurezza della scena
- Prima valutazione della vittima
- Attivazione del 118

PREROGATIVE DEGLI ADDETTI AL P. S.

- Gli addetti al P. S. devono essere formati attraverso apposito corso (di 16 ore per le aziende classificate in categoria A, di 12 ore per quelle di categoria B e C)
- Devono essere aggiornati ogni tre anni
- Ricevono dal Medico Competente, quando presente, tutte le notizie utili per poter svolgere al meglio questo compito
- Ricevono dal Datore di Lavoro tutta la documentazione utile e i presidi necessari allo scopo
- Ricevono da tutto il personale l'assistenza ritenuta utile

DOCUMENTAZIONE NECESSARIA

- ❑ **Manuale di Primo intervento**
- ❑ **Schede sicurezza delle sostanze in uso**
- ❑ **Elenco equipaggiamenti a disposizione**
- ❑ **Piano e/o procedure d'emergenza**
- ❑ **Mappa ubicazione attrezzature di PS**
- ❑ **Mappa quadri elettrici**
- ❑ **Rubrica telefonica**
- ❑ **Altro**

Rischio Chimico

agenti chimici:
tutti gli elementi o composti chimici,
sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

ETICHETTATURA E SCHEDA DI SICUREZZA DEGLI AGENTI CHIMICI

- **Gli agenti chimici prodotti intenzionalmente per essere immessi sul mercato se classificati come sostanze o preparati pericolosi dalla normativa vigente devono essere imballati, etichettati e accompagnati da una scheda di sicurezza**

- **La classificazione delle sostanze e dei preparati avviene sulla base delle caratteristiche chimico fisiche, tossicologiche (compresi gli effetti specifici sulla salute: cancerogenicità, mutagenicità, e tossicità per il ciclo riproduttivo), e degli effetti sull'ambiente**

- **Sono esclusi alcuni preparati come medicinali, cosmetici, miscele di sostanze in forma di rifiuti, prodotti alimentari, mangimi, ecc.**

Etichettatura agenti chimici

- **Dal 1° dicembre 2010 vige il Regolamento (CE) 1272/2008, così come modificato dal Reg. (CE) 790/2009, noto come CLP (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures).**

- **Esso, modifica e abroga le direttive 67/548/CEE, relativa alle sostanze pericolose (DSP) e 1999/45/CE, relativa ai preparati pericolosi (DPP); modifica il regolamento CE 1907/2006 (REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals), e implementa in Europa il Sistema Armonizzato GHS (Globally Harmonized System), organizzato dalle Nazioni Unite nel 2003, allo scopo di uniformare a livello mondiale i criteri di classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.**

- **Il regolamento CLP è giuridicamente vincolante in tutti gli Stati membri, è direttamente applicabile all'industria e sostituirà nel corso del tempo la DSP e la DPP, che, dopo un periodo di transizione, saranno abrogate entro il 01. 06. 2015**

Modifiche nella classificazione delle sostanze chimiche pericolose (dal 2008)

Regolamento REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals):
Cambia l'onere della classificazione (dalla CE ai privati) poiché tutto quel che è prodotto o in vendita deve essere classificato

Regolamento GHS/CLP (Classification, Labeling and Packaging):
Cambiano i criteri di classificazione: - le classi di pericolosità vengono implementate - le frasi R cambiate in frasi H (Hazard) –
le frasi S cambiate in frasi P (Precaution) - Cambiati i simboli

COME E’ CAMBIATA LA LEGGE:

VANTAGGI: I NUOVI PITTOGRAMMI SONO RICONOSCIUTI A LIVELLO MONDIALE E NON PIU’ SOLO EUROPEO, CIO’ FACILITA LA COMUNICAZIONE

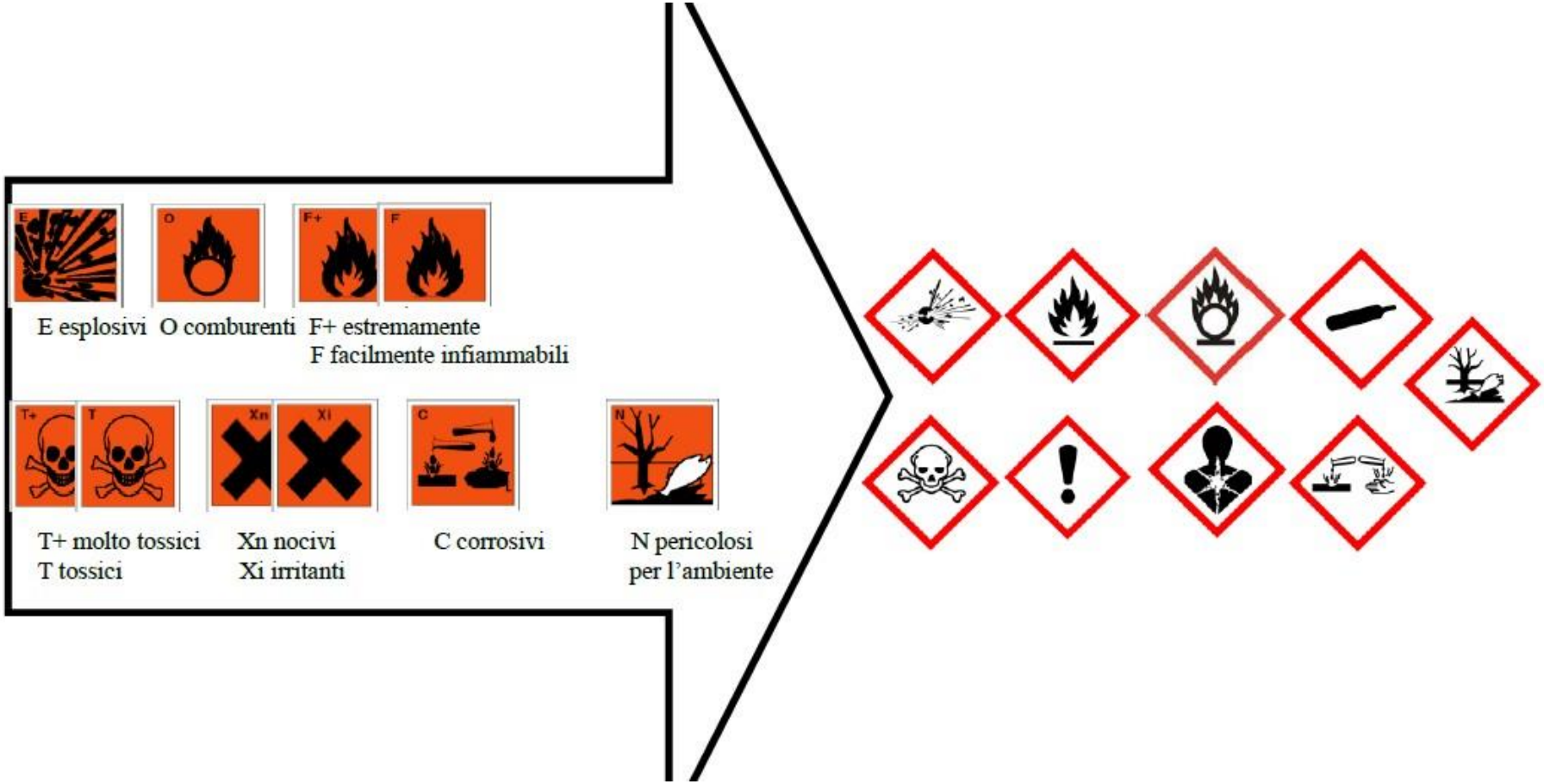
COME CAMBIA L'ETICHETTATURA

Sostanza	Sostanza
Preparato	Miscela
Categoria di Pericolo	Classe di Pericolo
Frasi di rischio	Indicazioni di Pericolo
Consigli di Prudenza	Indicazioni Precauzionali

A seconda della classificazione della sostanza o miscela pericolosa viene introdotta una avvertenza espressa con

Attenzione
O
Pericolo

I VECCHI E I NUOVI PITTOGRAMMI DI PERICOLO.



SIMBOLI DI PERICOLOSITA' O PITTOGRAMMI

ESPLOSIVO

INFIAMMABILE

COMBURENTE

GAS COMPRESSI

CORROSIVO

TOSSICO

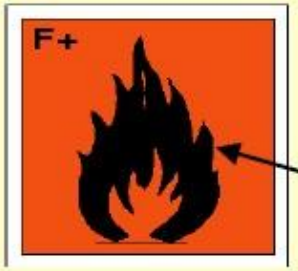
TOSSICO A LUNGO TERMINE

IRRITANTE

NOCIVO

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

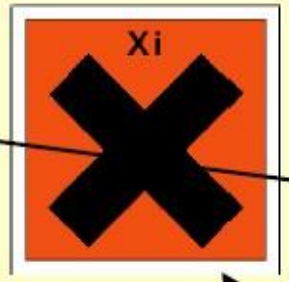
Prima



F+ Facilmente infiammabile

UNGUIS srl
Via Dal Corno, 9 Cornuda (TV)
Tel. 0423-020311

ACETONE



Xi Irritante

R11 Facilmente infiammabile.
R36 Irritante per gli occhi.
R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

S2 Conservare fuori dalla portata dei bambini.
S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.
S16 Conservare lontano da fiamme e scintille – Non fumare.
S26 In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

Etichettatura CE

125 ml

Il nome l'indirizzo, il numero telefonico del fabbricante, distributore, importatore

I pericoli più importanti segnalati da questi simboli

Frasi R
I rischi particolari del prodotto

Frasi S
Consigli di prudenza e condotta in caso d'incidente

ADESSO

UNGUIS srl
Via Dal Corno, 9 Cornuda (TV)
Tel. 0423-020311

ACETONE

PERICOLO

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P210 Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere / superfici riscaldate. Non fumare.
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso.
P305+P351+P338In caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo ben ventilato

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle

Pittogrammi di pericolo.

Avvertenza. Indica il grado di pericolo.

Indicazioni di pericolo H.

Consigli di prudenza P.

Ulteriori informazioni di pericolo EUH.

Classe di pericolo	simbolo	Classe di pericolo	simbolo
Tossicità acuta		Cancerogenità	
Corrosione/irritazione cutanea		Tossicità riproduttiva	
Gravi danni/irritazione agli occhi		Tossicità sistemica su organi bersaglio, per esposizione singola	
Sensibilizzazione respiratoria/cutanea		Tossicità sistemica su organi bersaglio, per esposizione ripetuta	
Mutagenicità		Pericolo di aspirazione	

INDICAZIONI DI PERICOLO

L'indicazione di pericolo è espressa da un codice alfanumerico unico, costituito dalla lettera H seguita da tre numeri: il primo numero indica il tipo di pericolo, mentre gli altri due ne danno, elencandoli, le caratteristiche

H2…PERICOLI FISICI
H3…PERICOLI PER LA SALUTE
H4…PERICOLI PER L'AMBIENTE

H 240: rischio di esplosione per riscaldamento
H 271: può provocare un incendio o un'esplosione: molto comburente
H 290: può essere corrosivo per i metalli

H 300: letale se ingerito
H 315: provoca irritazione cutanea
H 334: può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

CONSIGLI DI PRUDENZA

Il consiglio di prudenza è espresso da un codice alfanumerico unico, costituito dalla lettera P seguita da tre numeri: il primo numero indica il tipo di consiglio, mentre gli altri due ne danno, elencandoli, le caratteristiche

P1…Carattere generale
P2…Prevenzione
P3…Reazione
P4…Conservazione
P5…Smaltimento

P 102: tenere fuori della portata dei bambini
P 281: utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto
P 372: rischio di esplosione in caso di incendio
P 405: conservare sotto chiave
P 501: smaltire il prodotto in conformità con la regolamentazione locale

IDENTIFICAZIONE PRODOTTO
(denominazione, cas, EC, nome IUPAC...)
(sostanze pericolose contenute)

AVVERTENZE
("pericolo" oppure "attenzione")

INDICAZIONI DEL PERICOLO
(ex frasi R)

CONSIGLI DI PRUDENZA
(ex frasi S)

Nome, indirizzo, telefono del fornitore

IDENTIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA’

Ai sensi della direttiva 92/32/CEE sono considerati "pericolosi"le sostanze ed i preparati individuati come:

Esplosivi (E): le sostanze e i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizioni di parziale contenimento

Comburenti (O): le sostanze e i preparati, che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica

Pericolosi per l'ambiente (N): le sostanze e i preparati che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali

IDENTIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA’

Estremamente infiammabili (F+): **le sostanze e i preparati liquidi con un punto d'infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze e i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria.**

Facilmente infiammabili (F):

- **le sostanze e i preparati che, a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi o**
- **le sostanze ed i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi a causa di un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il ritiro della sorgente di accensione, o**
- **le sostanze ed i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso, o**
- **le sostanze e i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose.**
- **Infiammabili:** **le sostanze e i preparati liquidi con un basso punto d'infiammabilità.**

IDENTIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA’

Molto tossici (T+): le sostanze e i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, in piccolissima quantità, possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche.

Tossici (T): le sostanze e i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, in piccole quantità, possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche.

Nocivi (Xn): le sostanze e i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche.

Corrosivi (C): le sostanze e i preparati che, a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva.

Irritanti (Xi): le sostanze e i preparati non corrosivi, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria.

LA SCHEDA DI SICUREZZA

- **Ogni sostanza o preparato classificato come pericoloso deve essere accompagnato da una scheda informativa in materia di sicurezza destinata ad ogni utilizzatore**
- **La scheda è redatta sotto la responsabilità di chi immette sul mercato il prodotto (fabbricante, importatore, distributore) e fornita gratuitamente nella lingua dell'utilizzatore**
- **La scheda è articolata in 16 punti e deve essere aggiornata indicando sempre la data di compilazione**

LA SCHEDA DI SICUREZZA

La scheda informativa in materia di sicurezza deve consentire al Datore di lavoro e ad ogni utilizzatore di:

- **Riconoscere la presenza nel proprio ambito lavorativo dell'agente chimico pericoloso**
- **Conoscerne le caratteristiche di pericolosità**
- **Valutare il rischio per la salute e la sicurezza del lavoratore nonché per l'ambiente**
- **Garantire che l'utilizzatore sia informato sui rischi conseguenti al suo utilizzo e sulle modalità di contenimento degli stessi**

LA SCHEDA DI SICUREZZA

1) identificazione sostanza/preparato e del produttore
2) composizione/informazioni sui componenti
3) identificazione dei pericoli
4) misure di primo soccorso
5) misure antincendio
6) misure per fuoruscita accidentale
7) manipolazione e stoccaggio
8) controllo esposizione/protezione individuale
9) proprietà chimico fisiche
10) stabilità e reattività
11) informazioni tossicologiche
12) informazioni ecologiche
13) considerazioni sullo smaltimento
14) informazioni sul trasporto
15) informazioni sulla regolamentazione
16) altre informazioni

MECCANISMI DI AZIONE DEGLI AGENTI CHIMICI

Ogni agente chimico ha una propria pericolosità per la salute *che dipende dalla* struttura chimica e dalle proprietà fisiche possedute.

In base al danno provocato le sostanze pericolose possono essere così distinte:

- **citotossiche in grado di provocare lesioni delle cellule dell'organismo e di alterare una o più funzioni biologiche**
- **cancerogene capaci di indurre la formazione di tumori**
- **mutagene capaci di modificare il patrimonio genetico delle cellule inducendo lesioni trasmissibili**
- **teratogene : inducono malformazioni all'embrione, in quanto agiscono durante il suo sviluppo intrauterino**
- **allergeniche: in grado di sviluppare patologia allergica nei soggetti predisposti**

VIE DI PENETRAZIONE DEGLI AGENTI CHIMICI

In ambiente lavorativo gli agenti chimici penetrano nel nostro organismo essenzialmente per tre vie:

- per inalazione

- per ingestione

- per via cutanea

- **La prima è certamente la più pericolosa, considerato che, quando presenti, gli agenti chimici, se non opportunamente contenuti, captati o filtrati, si liberano sotto forma di gas, vapori, fumi e polveri nell'aria ambientale e quindi vengono inevitabilmente respirati dai lavoratori presenti.**
- **Il contatto per ingestione che avviene normalmente per errore, anche se pericolosissimo, è un caso abbastanza raro.**
- **Il contatto per via cutanea è normalmente da attribuire a sostanze allo stato liquido; ma anche alcuni vapori o aerosol possono danneggiare l'organismo per questa via.**

RISCHIO PER LA SALUTE DA AGENTI CHIMICI

La probabilità, ovvero il rischio, che effettivamente si determini un'azione lesiva per la salute, dipende da tutti i seguenti fattori:

- ***tossicità della sostanza***
- ***concentrazione (dose assorbita, dose effettiva)***
- ***modalità di esposizione***
- ***caratteristiche del soggetto esposto***

INFORTUNIO sul LAVORO

Evento lesivo avvenuto per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che comporti l'astensione dal lavoro per 3 giorni, oltre quello di accadimento

CAUSA VIOLENTA: ogni qualvolta un'azione determinata e concentrata nel tempo, anche se non imprevedibile, straordinaria o accidentale, arreca danno all'organismo del lavoratore

OCCASIONE di LAVORO: ogni qualvolta l'infortunio sia collegato con un nesso causa-effetto, sia pure indiretto e mediato, con l'attività lavorativa. Rientra in questa fattispecie il cosiddetto "infortunio in itinere", l'infortunio cioè occorso al lavoratore nel portarsi al lavoro o nel rientrare dal posto di lavoro

CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- 5 paia (almeno) di guanti sterili monouso (di diverse misure)
- 1 visiera paraschizzi
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da un litro
- 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro-0,9%) da 500 ml
- 10 compresse di garza sterile 10 x10 in buste singole
- 2 compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole
- 2 teli sterili monouso
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica di misura media
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 2 rotoli di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici; 3 lacci emostatici; 1 termometro; 1 sfigmomanometro
- 2 confezioni di ghiaccio "pronto uso"
- 1 coperta isotermica monouso
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- **2 paia (almeno) di guanti sterili monouso (di diverse misure)**
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da un litro
- 1 flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro-0,9%) da 500 ml
- **3 confezioni di compresse di garza sterile 10 x10 in buste singole**
- **1 confezione di compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole**
- **1 pinzette sterili monouso**
- **1 confezione di cotone idrofilo**
- **1 confezione di cerotti pronti all'uso (di varie misure)**
- **1 rotolo di benda orlata alta cm 10**
- **1 rotolo di cerotto alto cm 2,5**
- **1 laccio emostatico; 1 paio di forbici; 1 termometro**
- **1 confezione di ghiaccio "pronto uso"**
- **Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Per DPI si intende qualsiasi attrezzatura e suo accessorio destinata ad essere indossata e tenuta per protezione contro uno o più rischi capaci di minacciare la sicurezza o la salute del lavoratore

- **I DPI devono essere conformi alle norme**
- **Essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare un rischio maggiore**
- **Essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro**
- **Tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore**
- **Poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità**
- **I lavoratori devono essere formati e addestrati al corretto utilizzo dei DPI; li utilizzano conformemente e ne hanno cura, segnalando immediatamente eventuali inconvenienti**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Per la messa in atto delle azioni di soccorso l'addetto deve poter disporre di tutti i DPI:

- **Necessari come barriera protettiva contro gli agenti biologici: guanti monouso in lattice e visiera paraschizzi**
- **Necessari perché propri della mansione svolta: casco da lavoro, scarpe antinfortunistiche, guanti anticalore, ecc.**
- **Necessari perché chiamati a soccorrere in ambienti o reparti con rischi diversi dalle mansioni svolte: mascherine, tuta, ecc.**
- **Necessari perché richiesti per soccorrere in caso di Emergenza come indicato nel Piano o nelle Procedure di emergenza messi a punto dall'azienda: maschera antigas, ecc.**

LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA NELLE EMERGENZE

GESTIONE DELL’EMERGENZA

La gestione dell’emergenza è incardinata in un processo definito “**Catena Della Sopravvivenza**”.

•Tale processo è costituito da quattro anelli:
i primi due (chiamata dei soccorsi e valutazione ed eventuale sostegno delle funzioni vitali) sono di competenza anche del soccorritore laico.

•Gli altri due anelli (supporto avanzato alle funzioni vitali e trasporto del paziente nell’ospedale adatto) sono di competenza del 118.

EMERGENZA

Parliamo di emergenza quando la vittima di un infortunio, di un malore è in pericolo di vita. E' necessario un intervento IMMEDIATO. Si parla pertanto di emergenza di fronte a:

- **arresto cardiaco**
- **infarto**
- **emorragie arteriose**
- **amputazione**
- **shock**
- **coma**
- **insufficienza respiratoria**
- **ictus**
- **folgorazione**
- **ustioni estese**

URGENZA

Parliamo di urgenza quando la vittima di un infortunio, di un malore ha una compromissione parziale delle funzioni dell'apparato circolatorio e respiratorio. Non è pertanto in immediato pericolo di vita. E' necessario un intervento entro un TEMPO BREVE. Si parla quindi di urgenza di fronte ad esempio a:

- **colpo di calore**
- **emorragie contenibili**
- **ferite profonde**
- **fratture del bacino e della colonna**

COMPITI DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

- **Riconoscere rapidamente il tipo di evento**
- **Proteggere sé e l'infortunato**
- **Attivare il soccorso esterno e dare le informazioni necessarie**
- **Eseguire le manovre di primo soccorso**

IL SOCCORSO

- **Ricevuta la segnalazione portarsi subito sul luogo del soccorso mantenendo la calma**
- **Valutare attentamente la scena raccogliendo tutte le notizie utili**
- **Individuare gli eventuali pericoli ancora in atto e adoperarsi per ridurli o rimuoverli**
- **Adottare solo quelle misure che non espongano a rischio la propria incolumità e degli astanti e non peggiorini le condizioni dell'infortunato**
- **Indossare i mezzi di protezione individuale utili al soccorso(mascherine chirurgiche e visiera para schizzi se disponibile, guanti sterili monouso).**
- **Valutare le condizioni dell'infortunato**
- **Attivare il 118, se occorre**
- **Soccorrere l'infortunato**

VALUTAZIONE E SICUREZZA DELLA SCENA

Individuare:

- **Pericoli (non sempre evidenti) per sé, astanti e infortunato (strutture pericolanti, fuoco, gas, cavi elettrici scoperti, vetri, sostanze infiammabili, possibilità di esplosioni, carenza di ossigeno in ambienti chiusi, ecc.)**

In questo caso:

- **Allontanare gli astanti, auto-proteggersi, tentare di ridurre o eliminare il pericolo solo se in grado e senza mettersi a rischio**
- **Richiedere comunque intervento personale esperto**
- **Spostare l'infortunato se sola condizione per salvargli la vita**

VALUTAZIONE E SICUREZZA DELLA SCENA

Tipo di evento scatenante:

- **Traumatico/ambientale: incidente stradale, caduta dall'alto, per azione di organi meccanici in movimento, incendio, esplosione, esalazioni, ecc.**

  In questo caso prestare attenzione a: numero persone, stato del fenomeno e modalità

- **Medico: malessere non ascrivibile a cause esterne ma alle condizioni di salute della persona**

  In questo caso prestare attenzione a: sintomatologia (dolore, sudorazione, ecc.), momento d'insorgenza (dopo uno sforzo, dopo pranzo, ecc.), sede (petto, braccio, testa, ecc.), durata

OMISSIONE DI SOCCORSO

L'articolo 593 del Codice Penale prevede la perseguibilità per omissione di soccorso sotto due diverse forme:

- **Per chi, trovando un corpo umano che sia o sembri inanimato, persona ferita o in pericolo, omette di prestare l'assistenza occorrente o di avvisare l'Autorità**
- **Per chi trovando abbandonato o smarrito un fanciullo minore di dieci anni, persona incapace di provvedere a se stessa per malattia di mente o di corpo, per vecchiaia o altra causa, omette di darne avviso alle Autorità**

OBBLIGO DI SOCCORSO

- **La legge non obbliga il cittadino a mettere in pericolo la propria incolumità**
- **Se il rischio non è sostenibile l'omissione di soccorso non è considerata reato**
- **Resta sempre però l'obbligo di dare immediato avviso all'Autorità**

Art 54CP

Non è punibile chi ha commesso
il fatto per esservi stato costretto dalla
necessità di salvare sè od altri dal pericolo
attuale di un danno grave alla persona,
pericolo da lui non volontariamente causato,
nè altrimenti evitabile, sempre che il
fatto sia proporzionato al pericolo.

STATO DI NECESSITA’

ART.54 C.P.

Se per evitare un pericolo maggiore per sé o per gli altri,dobbiamo attuare procedure che causano un danno a terzi non possiamo essere puniti

Legge 04 agosto 2021 , n. 116 per uso DAE

Viene rimesso ad un D.P.C.M. (da emanare), la definizione di un programma pluriennale (durata 5 anni) per favorire la progressiva diffusione e utilizzazione dei DAE .

Dispone che, in assenza di personale sanitario o non sanitario formato, nei casi di sospetto arresto cardiaco
è comunque consentito
l'uso del defibrillatore semiautomatico od automatico anche ad una persona non in possesso dei requisiti citati.

Viene poi espressamente sancita, ai sensi dell'articolo 54 del codice penale, la non punibilità delle azioni connesse all'uso del defibrillatore nonché alla rianimazione cardiopolmonare intraprese dai soggetti che agiscano in stato di necessità nel tentativo di prestare soccorso ad una vittima di sospetto arresto cardiaco

Un sistema per salvare vite

Le proposte di Italian Resuscitation Council diventano realtà con la legge

UTILIZZO DEI DEFIBRILLATORI SEMIAUTOMATICI ED AUTOMATICI (DAE) IN AMBIENTE EXTRAOSPEDALIERO

Art. 1 — **Collocazione dei DAE** negli uffici pubblici, nelle scuole e sui mezzi di trasporto

Art. 2 — **Diffusione dei DAE** nei luoghi pubblici

Art. 3 — **Protezione legale** per chi presta soccorso

Art. 4 — **Presenza di un DAE** in tutti gli impianti sportivi

Art. 5 — **Insegnamento della rianimazione cardiopolmonare** nelle scuole secondarie di primo e secondo grado

Art. 6 — **Registrazione dei DAE** presso le centrali operative del sistema di emergenza sanitaria 118

Art. 7 — **App per allertare altri soccorritori** e conoscere l'ubicazione del DAE più vicino. **Guida a distanza da parte dell'operatore 118**

Art. 8 — **Campagne di informazione e sensibilizzazione**

PROCEDURA PER L'ATTIVAZIONE DEL P. S. ESTERNO

- **Comporre il numero telefonico della Centrale di Soccorso (o il 118) ed eventualmente anche il 113 o il 112 e se necessario il numero dei Vigili del Fuoco, dei tecnici dell'ENEL, ecc..**
- **Ricordarsi di non riattaccare prima che l'operatore abbia dato conferma del messaggio ricevuto.**
- **Registrare su apposito modulo i dati dell'evento e della chiamata nonché degli interventi effettuati**

LA TECNOLOGIA CI AIUTA … USIAMOLA

Salva una vita è realizzato dal Ministero della Salute in collaborazione con Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri (FNOMCeO).

App 1 1 2 Where ARE U - AREU Lombardia

PROCEDURA PER L'ATTIVAZIONE DEL P. S. ESTERNO

Dati da comunicare al 118/112:

- ❑ **Cos'è successo (scoppio, caduta dall'alto, ecc.) e quando**
- ❑ **Persone coinvolte (lavoratori, visitatori, utenti, età, ecc.) e N°**
- ❑ **Stato degli infortunati (coscienza, respiro, ferite, ecc.)**
- ❑ **Indirizzo preciso dell'azienda dove è richiesto il soccorso**
- ❑ **N° telefonico del luogo dal quale si chiama**
- ❑ **Nome di chi sta chiamando**
- ❑ **Chiedere il nome di chi risponde**
- ❑ **Annotare l'ora esatta della chiamata**

Restare vicino al telefono e tenere la linea libera

Avvertire la portineria perché faciliti l'entrata dell'ambulanza

RICORDA

L’operatore telefonico che lavora in Centrale Operativa 118
è un “tecnico” coadiuvato da un medico ed un Infermiere
professionale esperto:
quando risponde alla chiamata ha già iniziato ad aiutarti,
rispondi alle sue domande
con calma e precisione:

NON IRRITARTI, NON STA PERDENDO TEMPO!

PROCEDURA PER L'ATTIVAZIONE DEL P. S. INTERNO

Il lavoratore che assiste ad un infortunio deve:

- **Intervenire, se in grado, sulle cause che le hanno prodotte proteggendo se stesso, in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone**
- **Prendere contatto prima possibile con un addetto al primo soccorso ed il responsabile di sede e richiederne l'intervento urgente utilizzando gli appositi numeri di telefono**
- **Non spostare l'infortunato se non nei casi previsti dal primo punto o in caso di pericolo di vita: incendio, emergenze, ecc.**
- **Mettersi a disposizione degli incaricati di primo soccorso**

CORSO PRIMO SOCCORSO

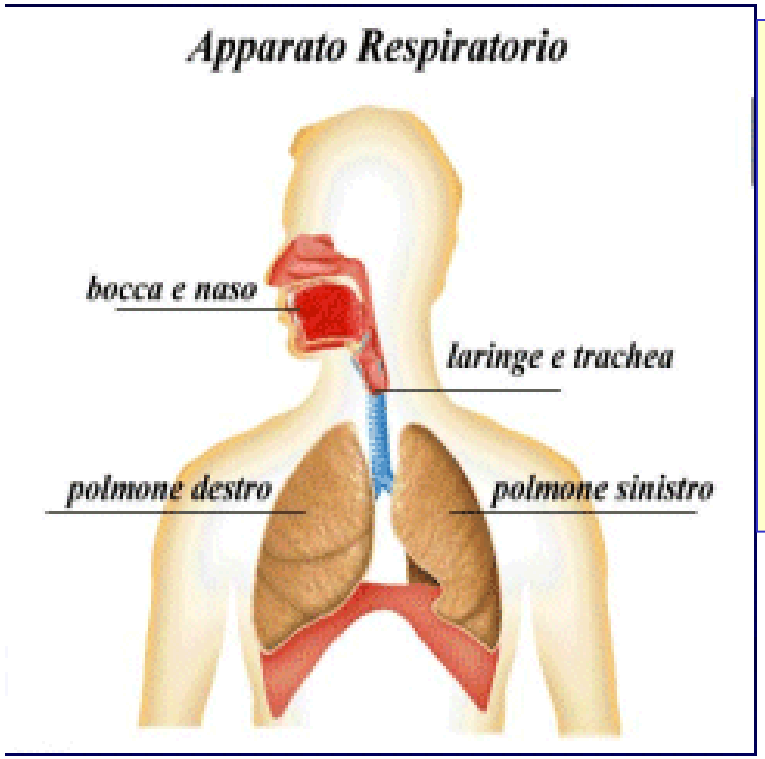
2° MODULO

IL CORPO UMANO

- **Il corpo umano è una macchina molto complessa, formata da specifiche parti organizzate e deputate ad un preciso compito**
- **Le unità elementari sono costituite dalle cellule, le quali aggregate in tessuti formano gli organi**
- **Più organi costituiscono i sistemi e gli apparati**

L’APPARATO RESPIRATORIO

L'apparato respiratorio è costituito da una serie di organi cavi che formano un canale di collegamento tra l'esterno, costituito dall'aria atmosferica, e l'interno del corpo, i polmoni.



Attraverso la ventilazione, rappresentata dalla successione degli atti respiratori, l'aria atmosferica, in particolare l’ossigeno, viene introdotta nei polmoni (inspirazione) e poi espulsa (espirazione) per liberarla, in particolare, dall’anidride carbonica

È costituito da un insieme di organi, così suddivisi:

Vie aeree superiori (naso, faringe)
Vie aeree inferiori (laringe, trachea, bronchi, polmoni)

Il cui funzionamento è finalizzato alla **respirazione**, cioè alla ossigenazione del sangue e alla sua depurazione dall'anidride carbonica. Questi fenomeni si realizzano grazie alla **ventilazione** e alla **diffusione**.

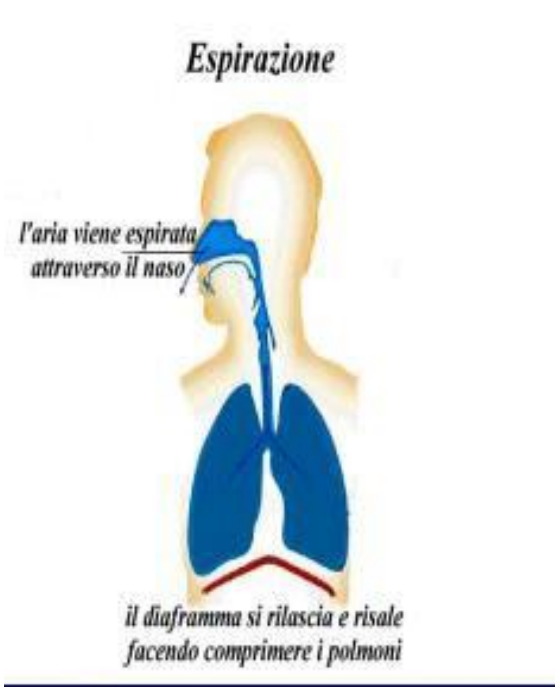
La **ventilazione** è rappresentata dalla successione degli atti respiratori, attraverso cui l'aria atmosferica viene introdotta nei polmoni (inspirazione) e poi espulsa (espirazione).

Il processo di **diffusione** è rappresentato dallo scambio dei gas (ossigeno e anidride carbonica) a livello degli alveoli polmonari e dei tessuti del nostro organismo.

L’APPARATO RESPIRATORIO

- **Attraverso le pareti sottilissime delle cellette (alveoli) in cui è organizzato il polmone, avviene lo scambio ossigeno-anidride carbonica con il sangue circolante nei capillari**
- **L’atto respiratorio è una funzione automatica involontaria influenzata comunque dal cervello che, sensibile ai livelli di ossigeno e di anidride carbonica presenti nel sangue, può modificarne la frequenza e l’intensità**
- **L’aria entra nei polmoni perché questi si espandono passivamente a seguito della contrazione dei muscoli inspiratori del torace e del diaframma. L’espirazione si ha per rilasciamento dei muscoli inspiratori**
- **Nell’adulto avvengono 15-16 atti respiratori al minuto con una movimentazione di 4-6 litri di aria per atto respiratorio forzato**

LA VENTILAZIONE

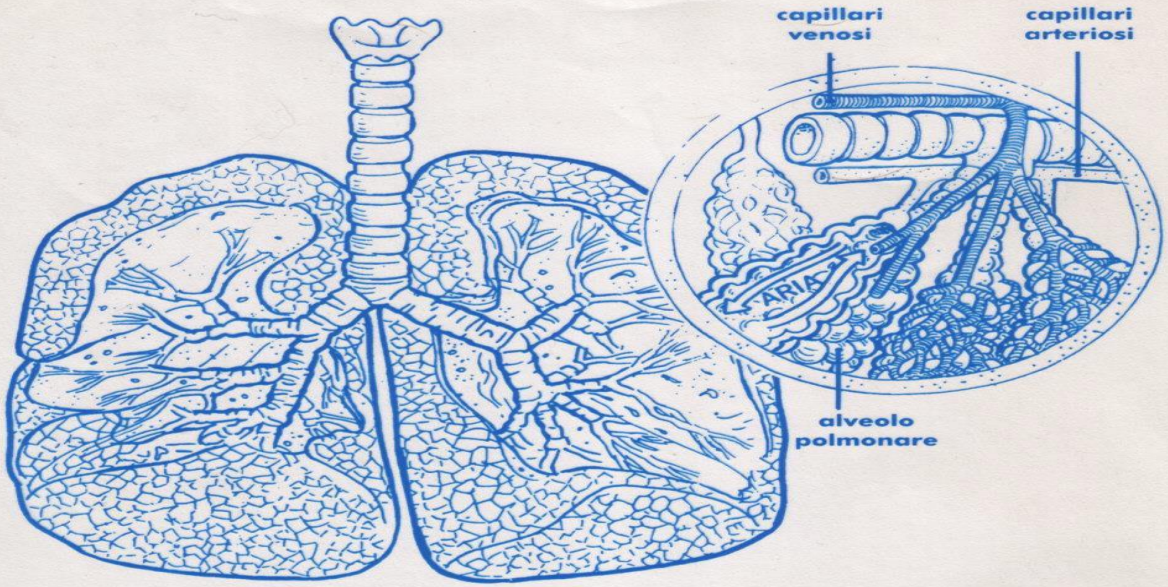


LA DIFFUSIONE

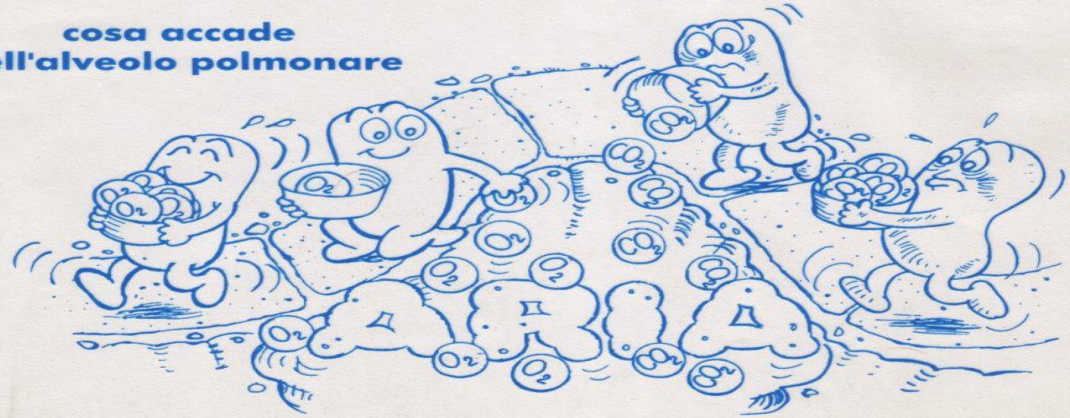
Diffusione alveolare

Diffusione Tissutale

APPARATO RESPIRATORIO



cosa accade
nell'alveolo polmonare



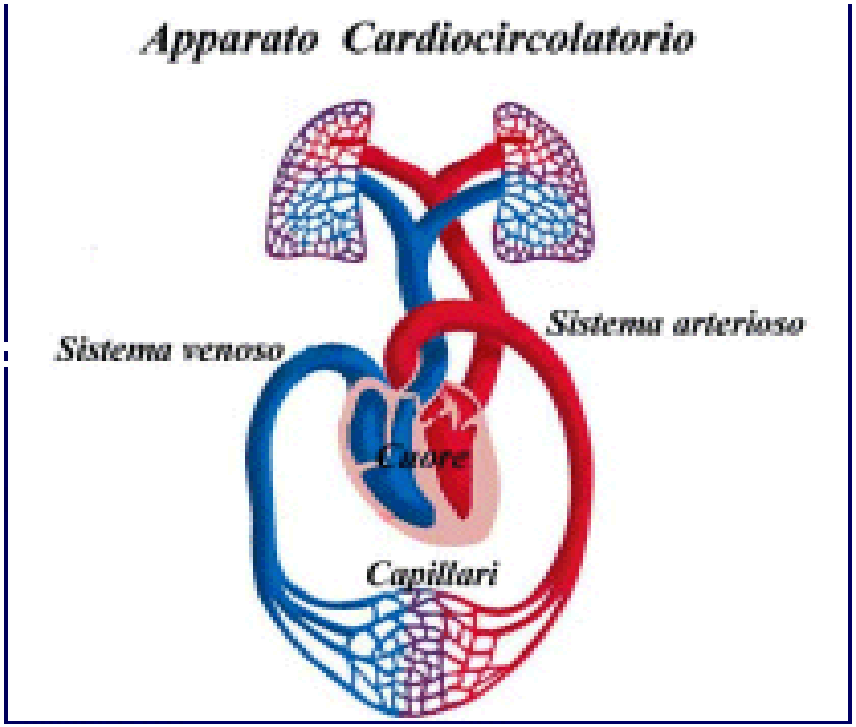
U.L.S.S. ALTO VICENTINO

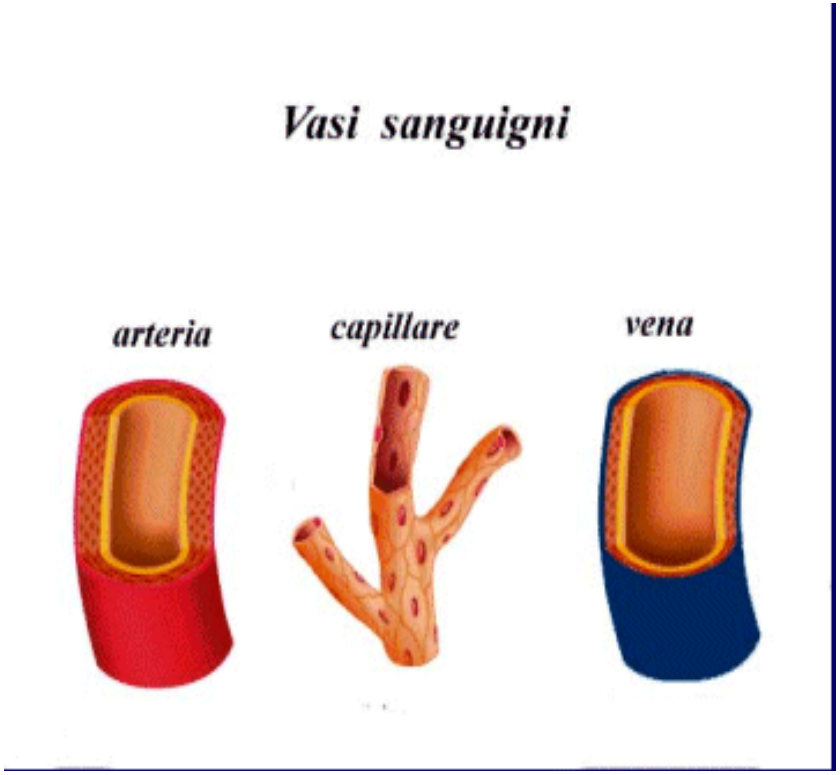
VINCENZI AUDIOVISIVI - Verona

Lucido n° 10 | Formazione degli addetti al PRIMO SOCCORSO

L’APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

L'apparato cardiocircolatorio è costituito dal cuore e dai vasi sanguigni (arterie, vene e capillari), al cui interno circola il sangue che porta ossigeno e nutrimento a tutto il corpo, eliminando i prodotti di rifiuto





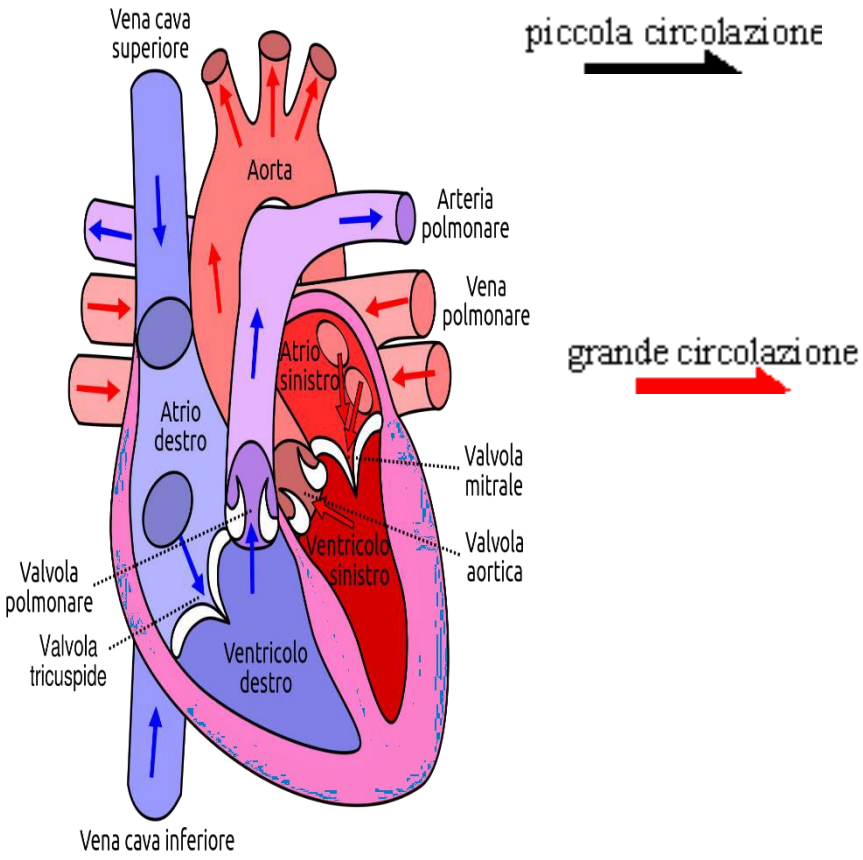
L’APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

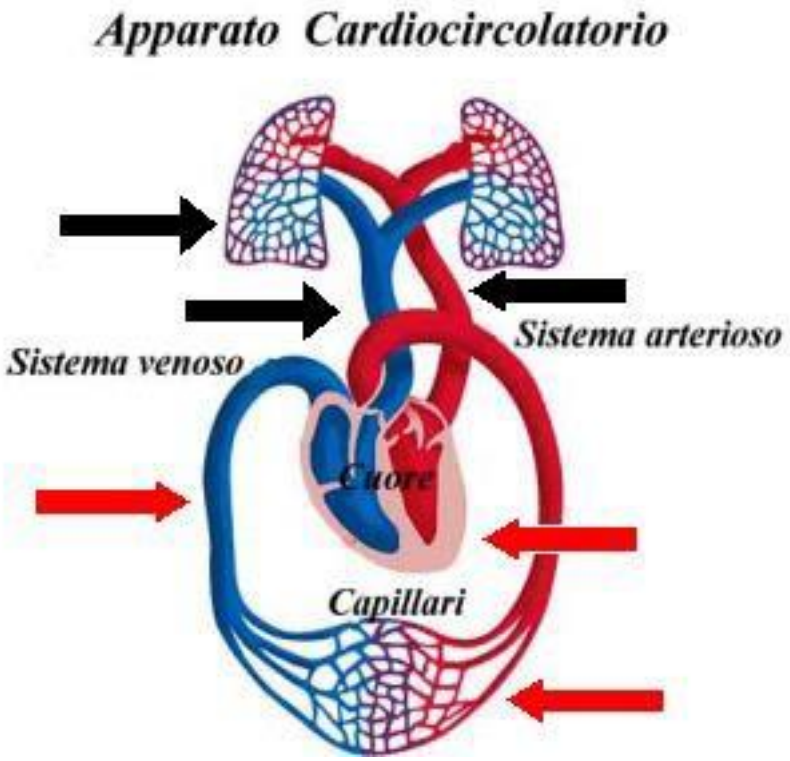
- **Il sangue è mantenuto in moto, all’interno dell’apparato cardiocircolatorio, dal cuore che ne rappresenta l’organo propulsore**

- **Il cuore è un muscolo cavo, alloggiato tra i polmoni, diviso in quattro cavità: due atrii e due ventricoli. Il sangue passa dall’atrio al ventricolo attraverso una valvola**

- **Il sangue ossigenato viene espulso dal cuore attraverso l’aorta, e, mediante le arterie ed i capillari arteriosi, arriva ai vari organi dove cede l’ossigeno e prende l’anidride carbonica. Ritorna poi al cuore attraverso il sistema venoso ed ai polmoni dove cede l’anidride carbonica e si carica di ossigeno**

L'APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO





LA GRANDE CIRCOLAZIONE

La **GRANDE CIRCOLAZIONE** inizia dall'arteria AORTA (originante dal ventricolo sinistro).

Grazie alla ramificazione del letto arterioso il sangue (OSSIGENATO) si distribuisce a tutto il corpo.

Le arterie si ramificano in capillari, i quali confluiscono nelle vene. Dal sistema venoso (non ossigenato) si originano le due vene cave che terminano nell'atrio destro.

Il sangue, derivante dal letto polmonare e, quindi, ricco di ossigeno, viene pompato e distribuito ai vari organi e tessuti.

LA PICCOLA CIRCOLAZIONE

La **PICCOLA CIRCOLAZIONE** comincia dal ventricolo destro, dal quale origina l'ARTERIA POLMONARE (sangue non ossigenato).

Questa si suddivide in due tronchi che vanno nei due polmoni ramificandosi in capillari.

Questi confluiscono in vasi sempre più grandi, fino alle quattro vene polmonari che confluiscono all'atrio sinistro (SANGUE OSSIGENATO).

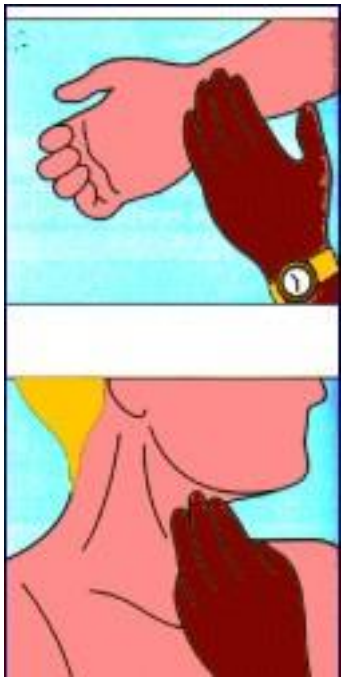
Tramite il piccolo circolo il sangue, ormai povero di O2 e ricco di CO2, derivante dal ritorno del grande circolo, viene pompato ai polmoni per essere ossigenato e per eliminare la CO2 accumulata.

L’APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

In un soggetto adulto circolano nei vasi circa 5-6 litri di sangue ad una pressione massima, normalmente, di 110-(130-139) mm/Hg e minima di 60-(85-89) mm/Hg.(**2018 ESC/ESH Arterial Hypertension Guidelines**). **Per pressione rilevata dal medico.**

Negli over 65 anni: Pressione < 140-90 mm/Hg

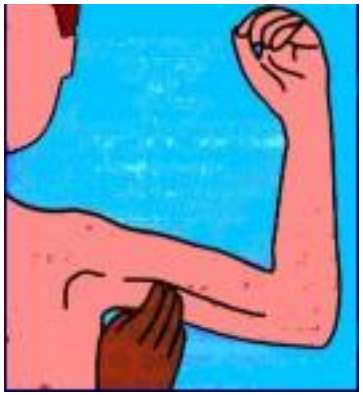
- **Il ritmo del cuore è originato da contrazioni automatiche spontanee della sua muscolatura.**
- **La frequenza delle contrazioni cardiache varia dai 60 agli 80 battiti al minuto e può essere apprezzata con la rilevazione del polso ponendo le punte (2-3) delle dita della mano su un punto del corpo dove più in superficie passa un’arteria**
- **Attraverso la rilevazione del polso (carotideo, radiale, ecc.) siamo in grado di valutare se il cuore pompa validamente con frequenza e ritmo regolari**



Arteria radiale

Arteria carotidea

La **RILEVAZIONE DEL POLSO** è una manovra che serve a percepire le pulsazioni di un'arteria, l'arteria radiale, carotidea o omerale, espressione dell'attività cardiaca.



Arteria omerale

VALUTAZIONE DELL'INFORTUNATO

1. **VALUTAZIONE PRIMARIA:**

- **Esaminare rapidamente le sue funzioni vitali**
- **Mettere in atto le azioni di soccorso in grado di assicurargli la sopravvivenza**

2. **VALUTAZIONE SECONDARIA:**

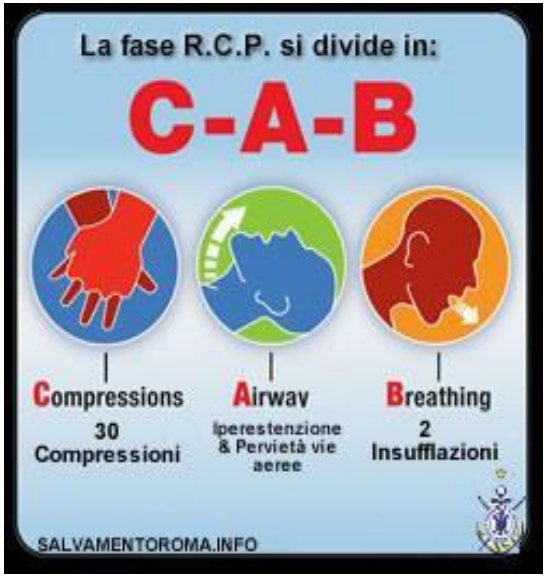
- **Colloquio con l'infortunato per valutare se lucido, vigile ed orientato, per sapere se ha dolore e dove, se allergico, se prende medicine, se ha avuto malattie importanti, se ha ingerito alimenti o sostanze, ecc.**
- **Esame globale, da fare con cautela specie nel traumatizzato, per la ricerca di lesioni importanti**

LE FASI DELLA RIANIMAZIONE CARDIO POLMONARE (RCP)

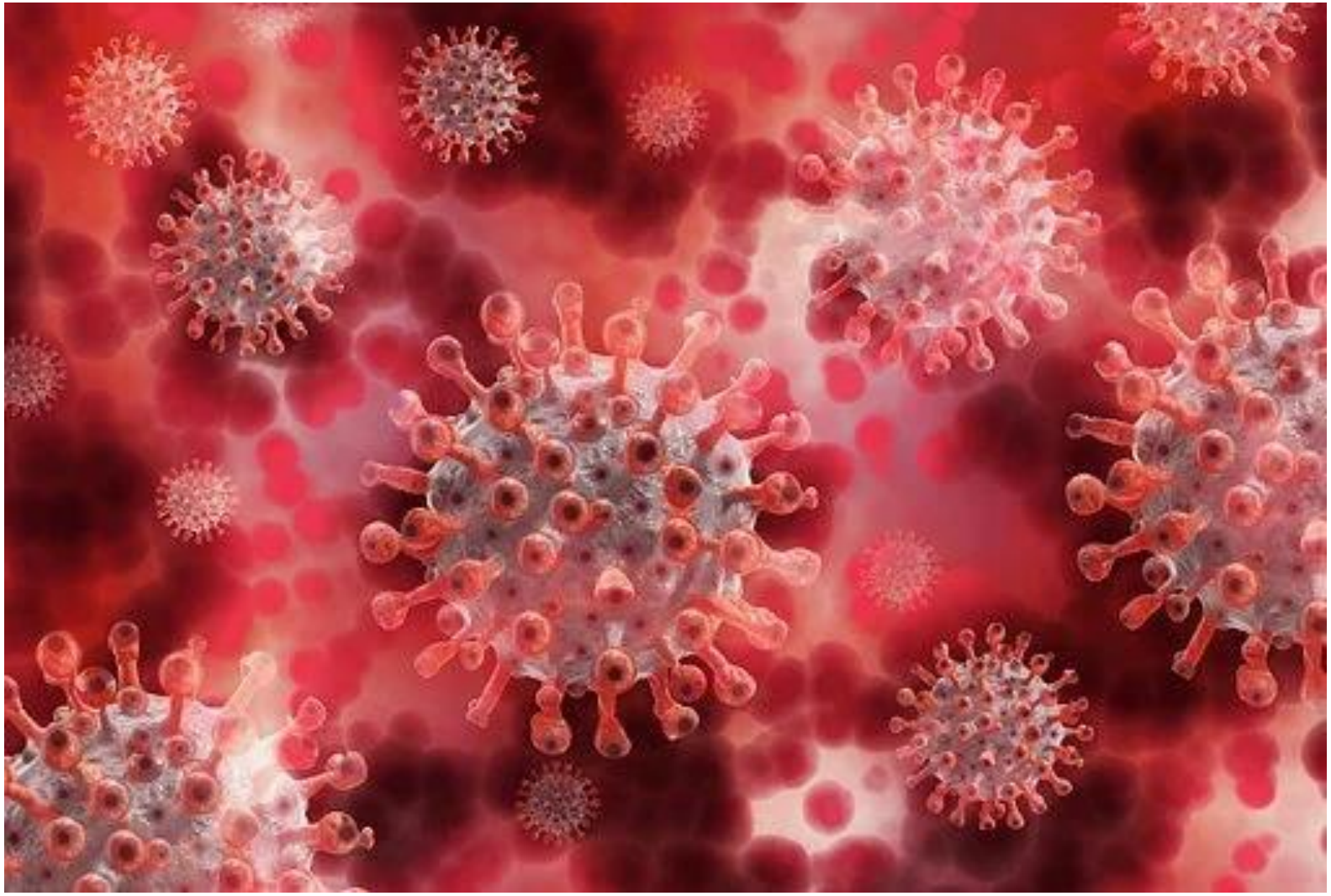
Tre tappe del viaggio:

1. Compressioni (MO.TO.RE. + compressioni
2. Airways (pervietà vie aeree)
3. Breathing: insufflazioni.

Acronimo: MO: movimento
TO: tosse
Re: Respiro



CORONAVIRUS



SARS-COV-2

SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro (droplets) espulse dalle persone infette ad esempio tramite:
la saliva, tossendo, starnutendo, o anche solo parlando;
contatti diretti personali con mani contaminate.
(ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.).

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità, motivo per cui evidenze prevedono in determinati ambienti(chiusi) che la distanza di 1 metro, inserita anche all'interno delle misure nei protocolli condivisi, possa essere insufficiente.

VALUTAZIONE PRIMARIA DELL'INFORTUNATO E BLS

Il supporto di base delle funzioni vitali (Basic Life Support) consiste nel mettere in atto le procedure di Rianimazione Cardio-Polmonare (RCP) necessarie per soccorrere un paziente che:

- **E' incosciente**
- **Ha ostruite le vie aeree o si trova in arresto respiratorio**
- **E' in arresto cardiocircolatorio (ACC)**

L'obiettivo principale delle manovre BLS è la prevenzione dei

DANNI ANOSSICI CEREBRALI

vicariando, quando necessario, la funzione respiratoria con la respirazione artificiale e riattivando la circolazione con il massaggio cardiaco

IL DANNO ANOSSICO CEREBRALE

La mancanza di ossigeno al cervello produce gravi lesioni che iniziano dopo 4/6 minuti e diventano irreversibili dopo circa 10 minuti

- **Qualora il circolo sia stato ripristinato ma il soccorso sia stato ritardato o inadeguato, l'anossia cerebrale prolungata si potrà manifestare con esiti di entità variabile, come: alterazioni delle capacità cognitive o motorie, deficit motori o sensoriali, stato di coma persistente**
- **Il danno anossico si può prevenire con la corretta applicazione della catena della sopravvivenza**

VALUTAZIONE DELL'INFORTUNATO

Le funzioni vitali da esaminare sono:

- **La coscienza**
- **Il respiro**
- **Il circolo**

LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA

- **Chiamare ad alta voce la vittima chiedendo "come va?" e scuoterlo leggermente per le spalle**

SE NON RISPONDE

(risposta vocale, motoria, apertura occhi):

- **Se soli chiedere aiuto, senza allontanarsi**
- **Porre il paziente supino su un piano rigido allineando testa, tronco e arti**
- **Scoprire il torace**

VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA

- chiama a voce alta
- scuotila delicatamente.

- chiama aiuto
- posiziona la vittima

  su un piano rigido o a terra,
  allineando il capo, il tronco e gli arti.

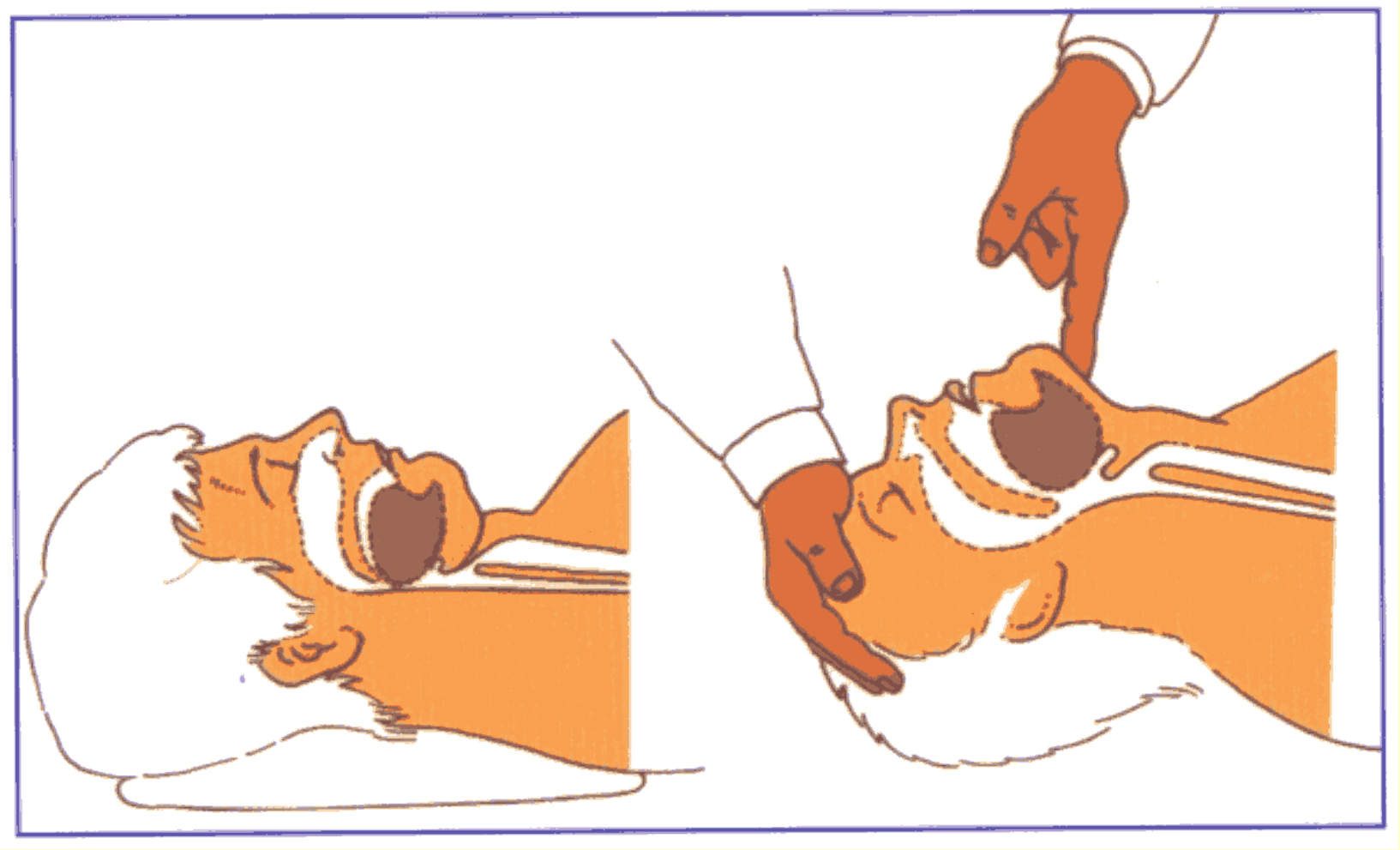
POSIZIONA, ALLINEA E SPOGLIA

APERTURA VIE AEREE

Il paziente che ha perso conoscenza non ha tono muscolare; rischia pertanto la caduta all'indietro della lingua con conseguente ostruzione delle vie aeree. Per ottenere la pervietà delle vie aeree ci si pone in ginocchio a lato delle spalle del paziente e si deve:

- **SOLLEVARE CON DUE DITA IL MENTO**
- **APPOGGIARE L'ALTRA MANO SULLA FRONTE E SPINGERE LA TESTA ALL'INDIETRO (IPERESTENSIONE)**
- **SOLO SE BEN VISIBILI RIMUOVERE MANUALMENTE DALLA BOCCA EVENTUALI CORPI ESTRANEI**

APERTURA DELLE VIE AEREE

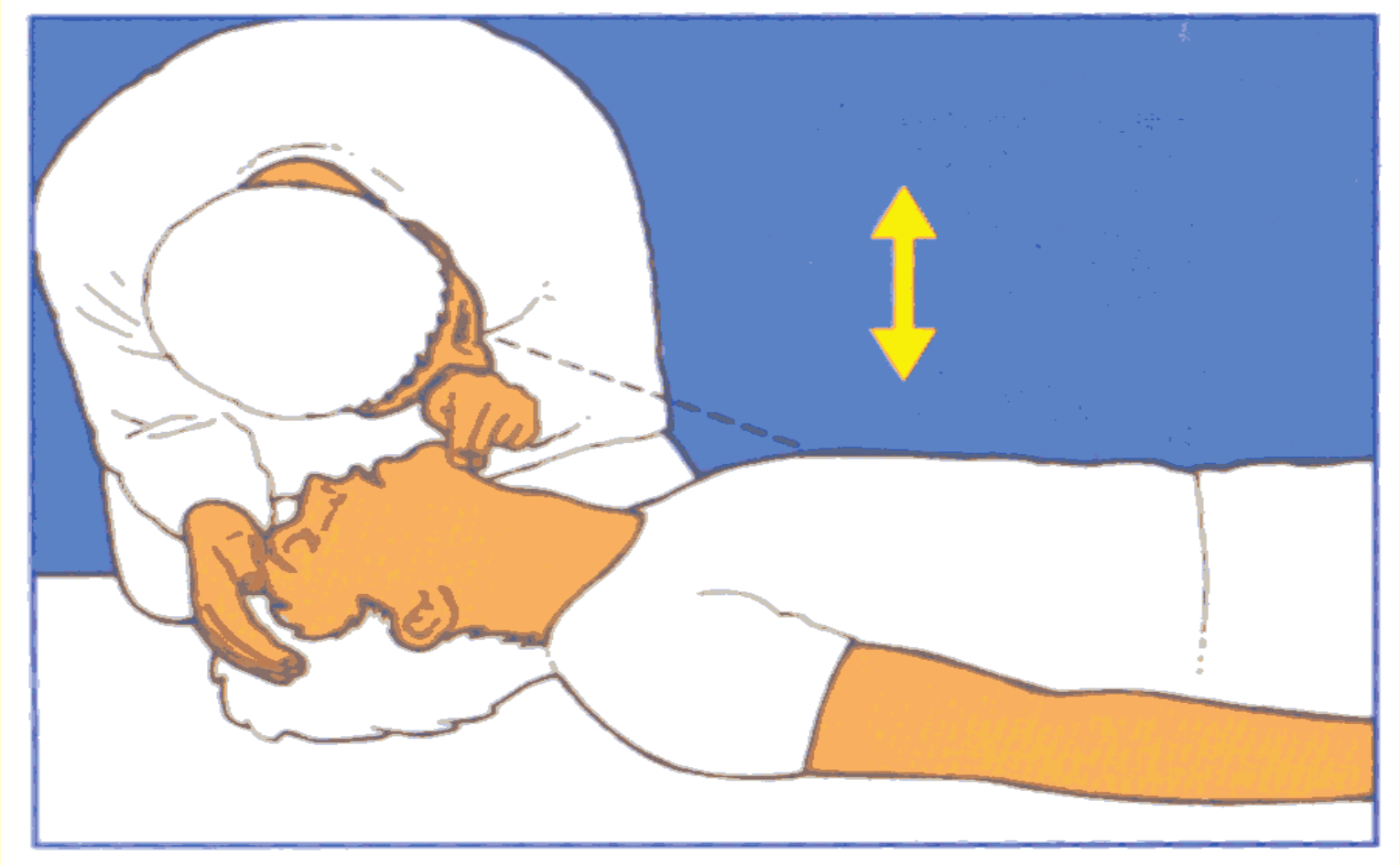


LA VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA: G. A. S.

Mantenendo il capo del paziente in iperestensione avvicina la tua guancia alla bocca e al naso dell'infortunato e, per massimo 10 secondi, contando ad alta voce:

- **GUARDA CHE IL TORACE SI ALZI**
- **ASCOLTA il rumore dell'aria che esce da bocca/naso**
- **SENTI IL FLUSSO DI ARIA SULLA GUANCIA**

LA VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA



LA VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA

Se la vittima respira normalmente:

- **Mettere in posizione laterale di sicurezza**
- **Chiamare il 118**

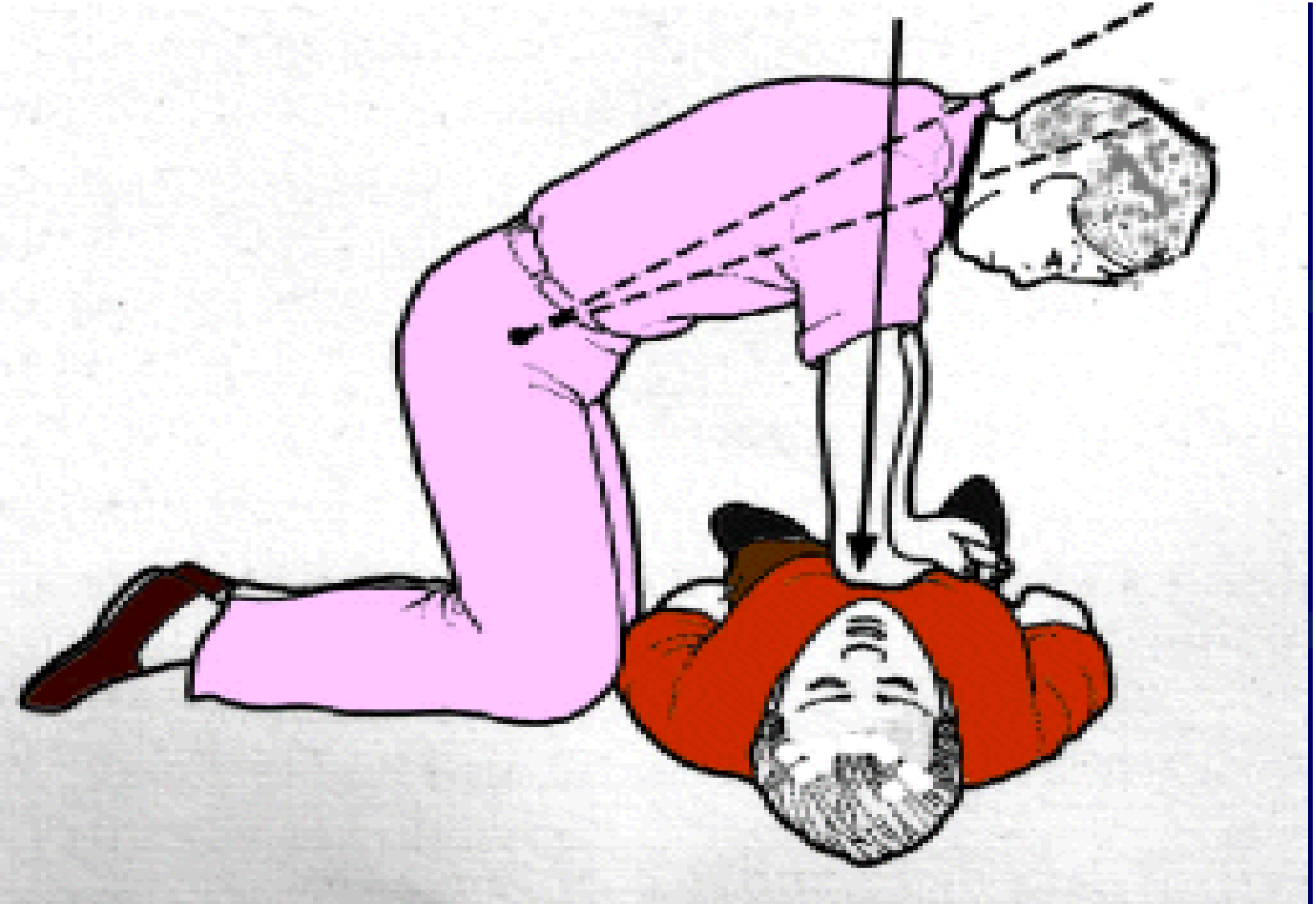
Se la vittima non respira normalmente:

- **Far allertare o allertare personalmente il 118**
- **Iniziare il massaggio cardiaco**

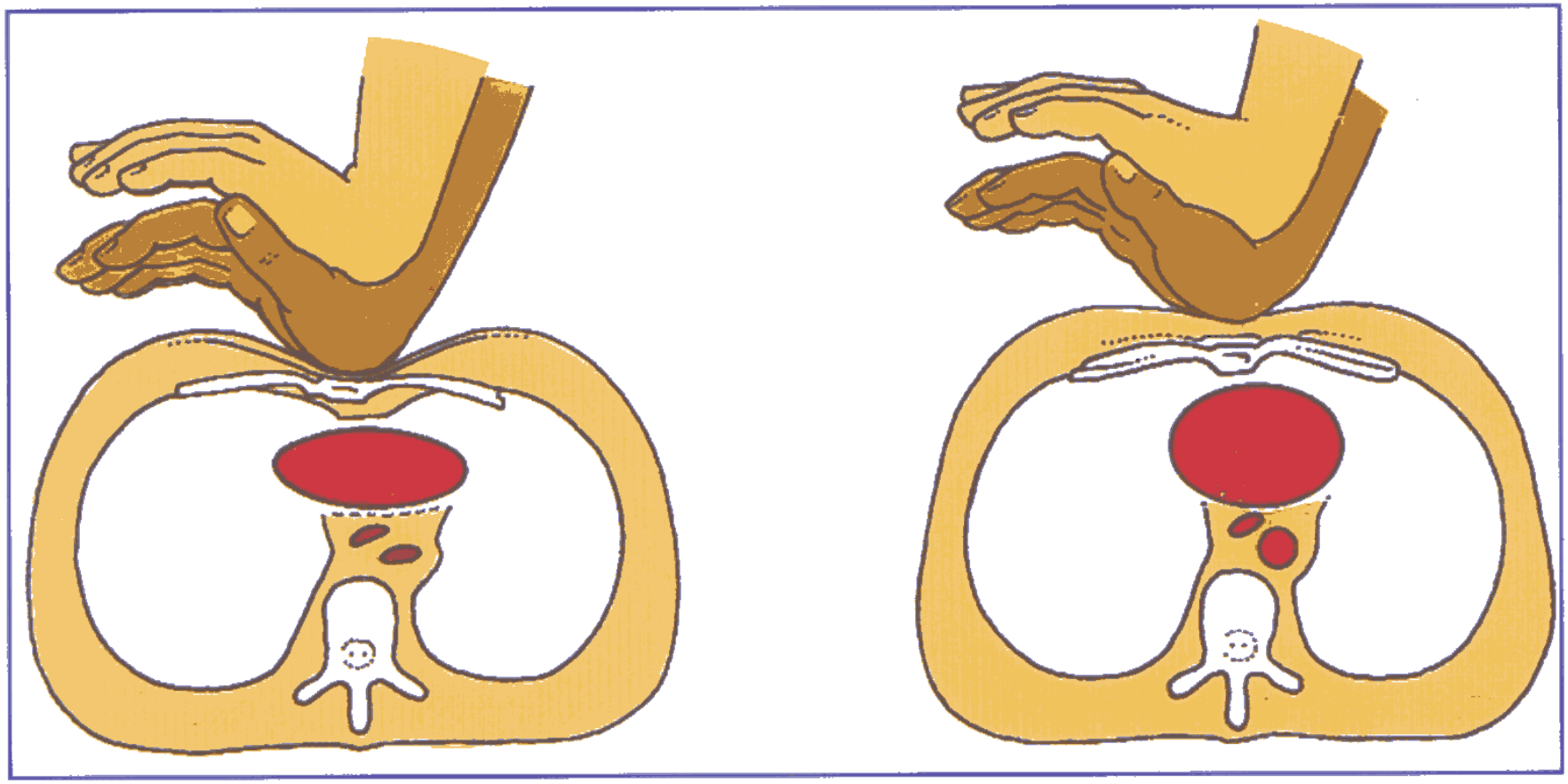
MASSAGGIO CARDIACO

- **Il massaggio cardiaco esterno si rende necessario quando il cuore non batte più e pertanto occorre comprimerlo ritmicamente e validamente per garantire la circolazione del sangue.**
- **Deve essere effettuato su un piano rigido.**
- **Le compressioni toraciche abbassano lo sterno schiacciando il cuore contro la colonna vertebrale. La spremitura così ottenuta permette al sangue di essere spinto in circolo e nella fase di rilasciamento di riempirsi di nuovo**

MASSAGGIO CARDIACO

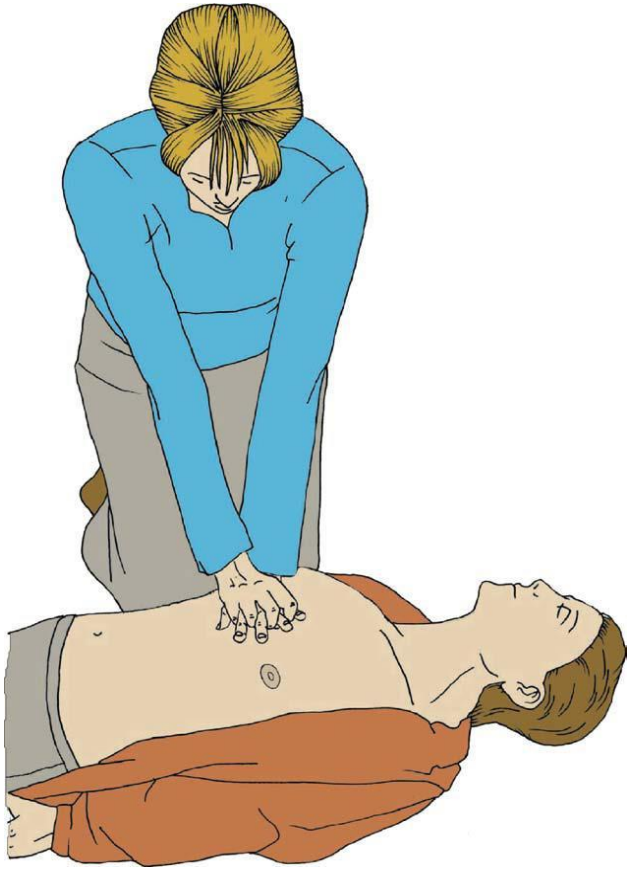


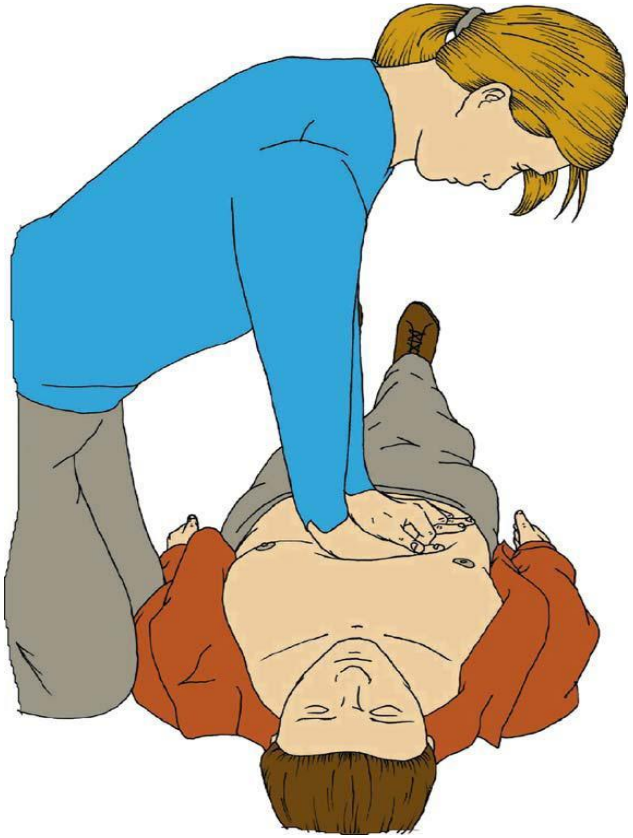
MASSAGGIO CARDIACO: TECNICA DELLE COMPRESSIONI



MASSAGGIO CARDIACO: TECNICA DELLE COMPRESSIONI

MASSAGGIO CARDIACO: TECNICA DELLE COMPRESSIONI





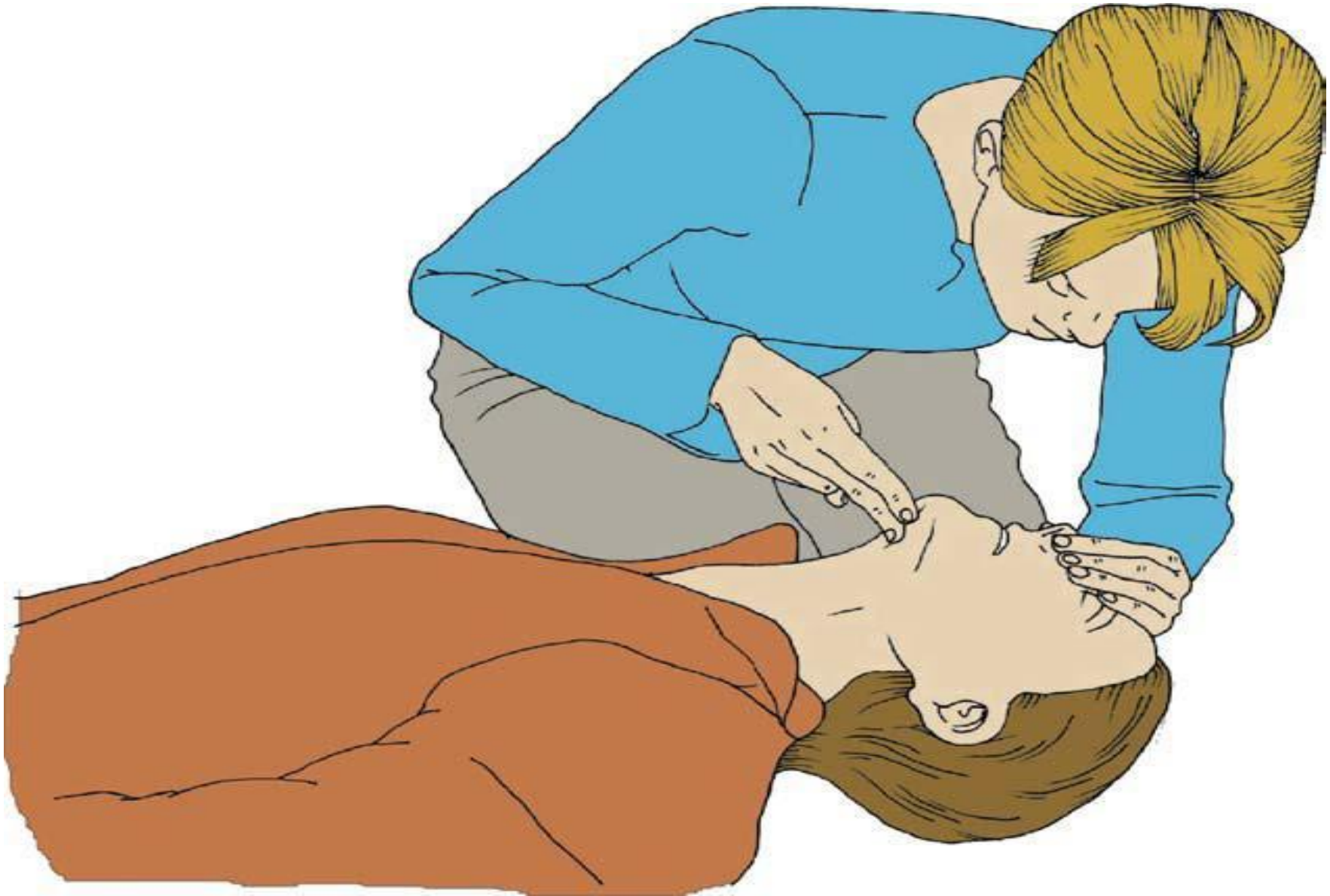
MASSAGGIO CARDIACO: TECNICA DELLE COMPRESSIONI

- **Comprimere il torace per abbassarlo verso la colonna di 5 cm (nell'adulto) e poi rilasciare completamente la pressione**
- **Compressione e rilasciamento devono avere la stessa durata (rapporto 1:1)**
- **NON appoggiare le mani sull'addome o sulla parte inferiore dello sterno**
- **Non interrompere mai le procedure di BLS per più di 5 secondi**
- **Continuare fino all'arrivo di soccorsi qualificati o alla ripresa della normale attività respiratoria o fino ad esaurimento delle forze del soccorritore**

VENTILAZIONE ARTIFICIALE

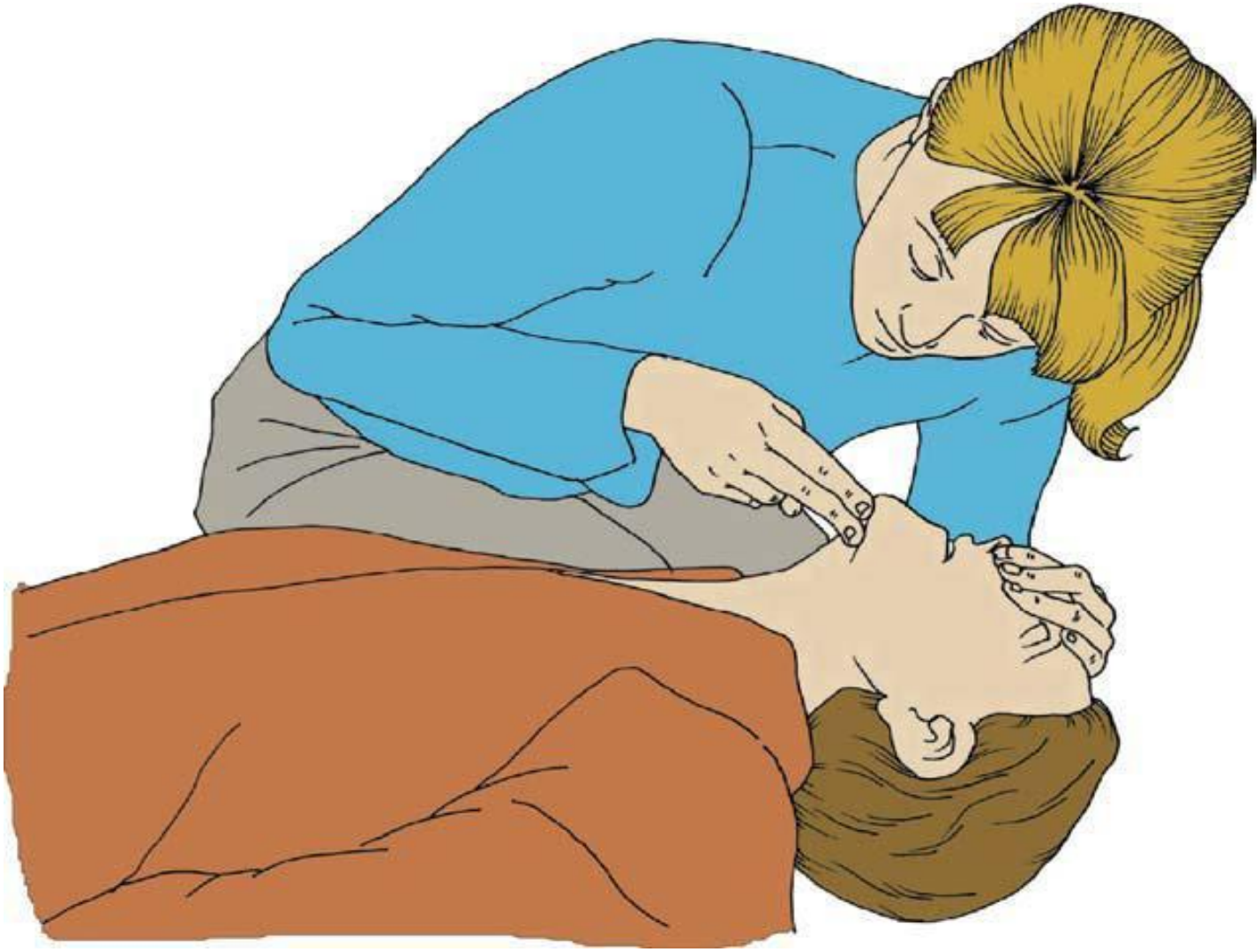
- **Stando al suo fianco e mantenendogli il capo iperesteso appoggia la tua bocca bene aperta coprendo interamente quella del paziente**
- **Tenendogli il naso tappato, con indice e pollice della mano posta sulla fronte, prendi aria (allontanandoti dalla sua bocca) e soffia due volte (NON energicamente né velocemente) nelle vie aeree dell'infortunato per circa 1 secondo in modo da gonfiare i polmoni del paziente con circa 500 ml di aria (volume corrente)**
- **Osserva se il torace si alza mentre insuffli l'aria**
- **Una iperventilazione (frequenze elevate o un volume troppo grande di aria) è nociva perché aumenta la pressione intratoracica facendo così diminuire il ritorno venoso e di conseguenza anche una riduzione del flusso ematico cerebrale e coronarico**
- **Se il soccorritore non se la sente non è obbligato a fare il bocca a bocca. Deve almeno fare il massaggio cardiaco**

VENTILAZIONE ARTIFICIALE



VENTILAZIONE ARTIFICIALE

VENTILAZIONE ARTIFICIALE



BLS: CAMBIO TRA DUE SOCCORRITORI

- **Il soccorritore che applica le compressioni toraciche dovrebbe effettuare cambio ogni 2 minuti (5 cicli: un ciclo è composto da 30 compressioni toraciche alternate a 2 insufflazioni).**

- **Al quarto ciclo (ma anche prima se stanco) il soccorritore che massaggia, conta normalmente da 1 a 28 e poi dice, invece che 29 e 30 "chiedo cambio" senza spostarsi. Chi ventila fa a questo punto le sue due ventilazioni e poi si sposta pronto per effettuare le compressioni. Chi massaggia fa le prime 15 compressioni al termine delle quali si sposta di lato alla testa del paziente, mentre quello che ventilava si trova già pronto per proseguire le restanti 15 compressioni.**

- **Nello scambiarsi i ruoli bisogna spostarsi senza incrociarsi.**

RIEPILOGO SEQUENZA BLS (ADULTO)

1. Valuta lo stato di coscienza

2. Se la vittima non risponde e sei solo chiedi aiuto senza allontanarti

3. Posiziona, allinea e spoglia il paziente

4. Iperestendi la testa per apertura vie aeree e rimuovi evidenti ostruzioni

5. Valuta (G.A.S.) presenza respiro, per 10 secondi

6. Se respira metti in posizione laterale di sicurezza e chiama 118

7. Se respiro assente o dubbio chiama o fai chiamare 118

8. Fai 30 compressioni toraciche esterne e 2 ventilazioni

- La respirazione bocca-a-bocca è efficace anche se eseguita con la mascherina **FFP2**. Lo dimostra uno studio della Masaryk University (Repubblica Ceca) presentato al meeting annuale della Società Europea di Anestesiologia e Terapia Intensiva – Giugno 2022

LA RIANIMAZIONE CARDIO POLMONARE

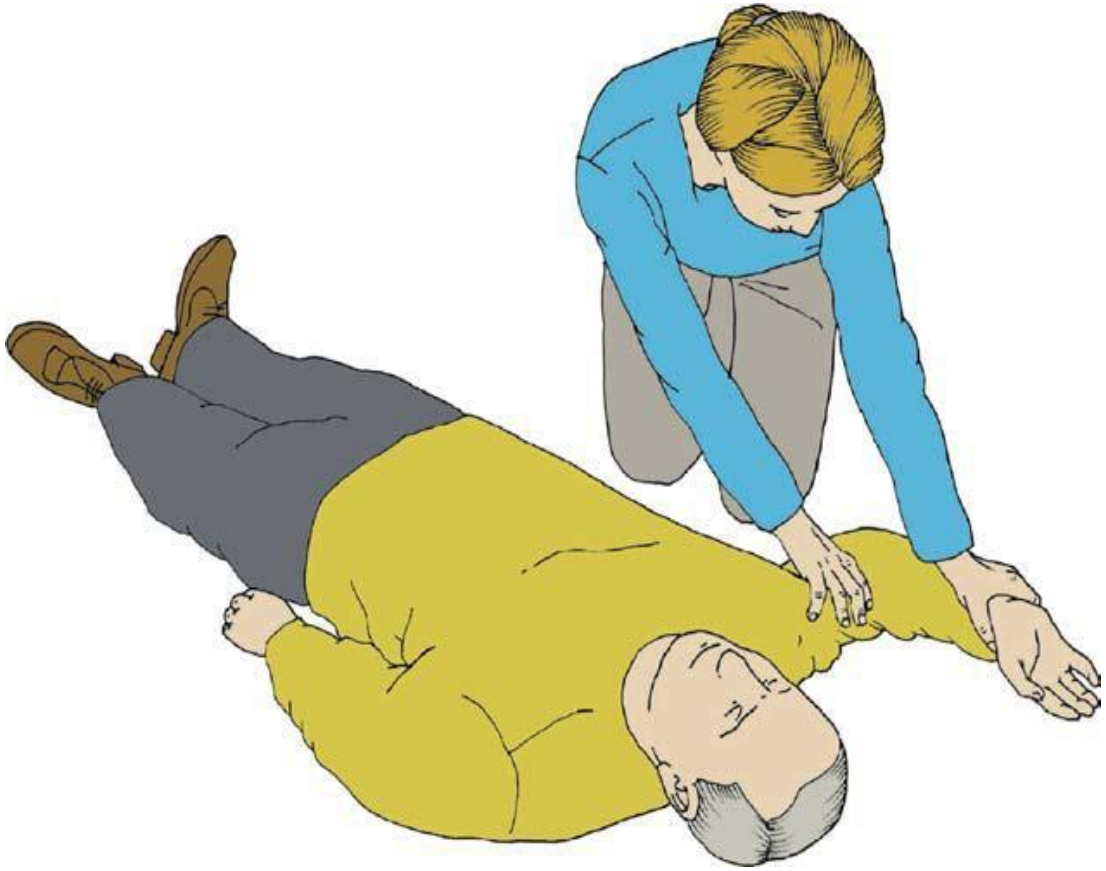
- **La RCP deve sempre essere praticata a meno di non trovarsi di fronte a segni evidenti di morte biologica, che testimoniano l'avvenuto decesso: la decomposizione, il rigor mortis, macchie ipostatiche nelle parti declivi del corpo, la decapitazione**

- **La legislazione italiana riconosce nel medico l'unica figura che può stabilire l'avvenuto decesso della vittima. Se non è presente un medico il soccorritore deve continuare la RCP fino alla ripresa del paziente, all'arrivo del 118 o all'esaurimento delle proprie forze.**

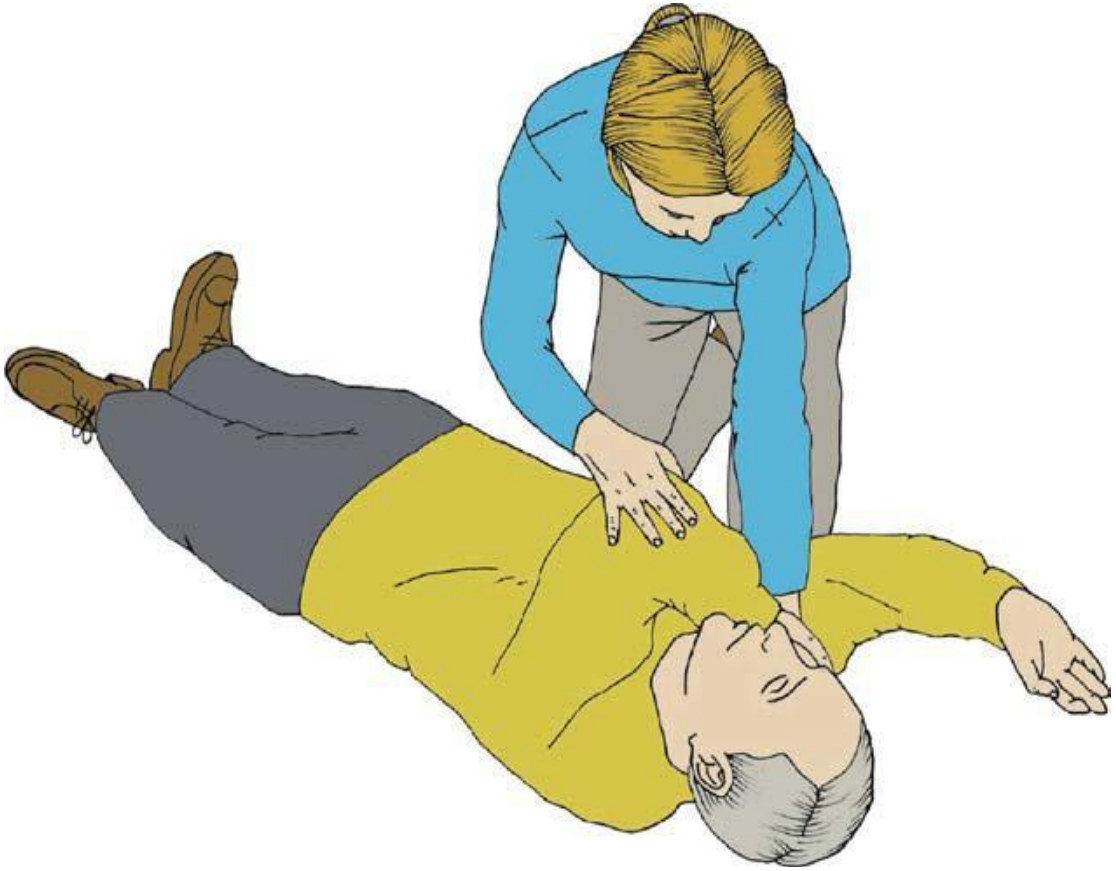
POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS

- **Si effettua quando la vittima è incosciente ma ha una attività respiratoria spontanea.**
- **La PLS garantisce la pervietà delle vie aeree evitando che la lingua vada a ostruire il faringe e consente di mantenere il capo iperesteso prevenendo l'inalazione di materiale gastrico rigurgitato.**
- **Non deve essere attuata nel paziente traumatizzato.**

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS

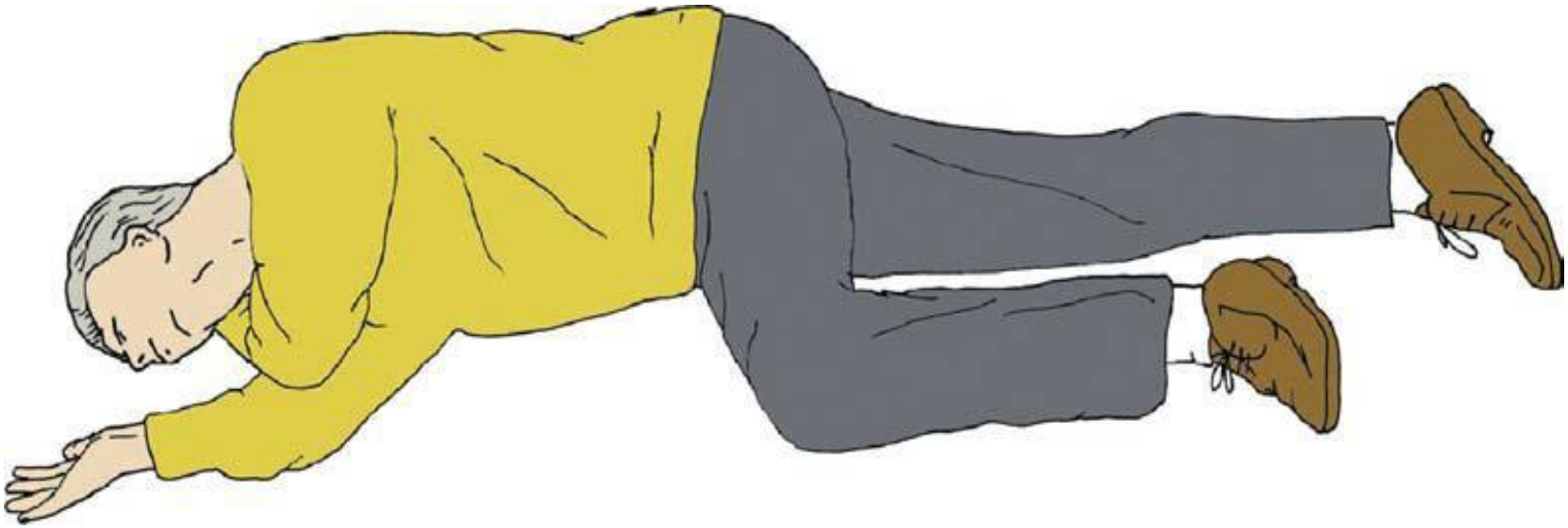


POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS

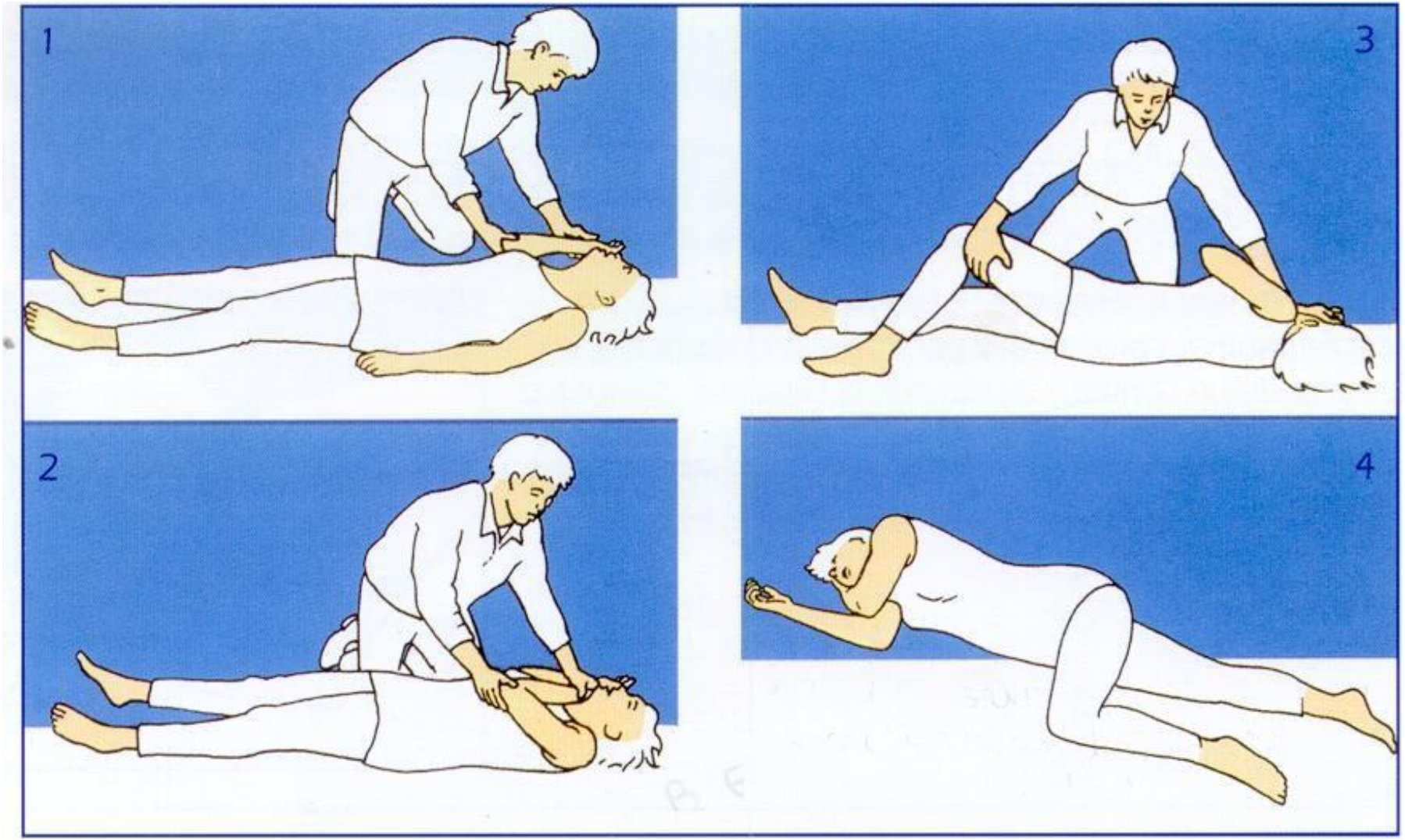


POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS



POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS



POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA: PLS

La PLS consente di mantenere il corpo in una posizione stabile sul fianco

E' importante:

- **Verificare regolarmente l'attività respiratoria**
- **Girare la vittima dal lato opposto dopo 30 minuti**

ANGINA PECTORIS

Sindrome caratterizzata da una ischemia miocardica transitoria dovuta ad una discrepanza tra fabbisogno e capacità di ossigenazione del cuore legata a:

- **Aumento delle richieste di ossigeno da parte del cuore (angina da sforzo).**
- **Improvvisa diminuizione dell'apporto di ossigeno (angina spontanea).**
- **Coesistenza delle precedenti condizioni (angina mista).**
- **Il sintomo principale è il dolore precordiale, spesso intenso, costrittivo, diffuso o a sbarra che si può irradiare alle spalle, alle braccia, alla mandibola o allo stomaco. Ha durata variabile da pochi secondi a 20 minuti. Si può manifestare dopo sforzo o a riposo. L'assunzione di nitroderivati per via sublinguale fa cessare solitamente il dolore entro 1-5 minuti**

INFARTO MIOCARDICO

Quando una parte del cuore non riceve un adeguato flusso di sangue (ischemia) per un periodo più o meno prolungato, si determina una necrosi cellulare o infarto miocardico acuto (IMA) che si manifesta con:

- **Dolore o senso di oppressione al centro del torace, persistente, spesso irradiato alle spalle, al collo, alla mandibola, alle braccia o in corrispondenza con lo stomaco.**
- **Sudorazione fredda, nausea, vomito, difficoltà respiratoria, debolezza, agitazione, ansia, pallore.**
- **Il dolore non è sempre acuto, spesso può anche essere di modesta entità, ed essere presente solo difficoltà respiratoria.**
- **I sintomi possono comparire in qualsiasi momento anche a riposo e non cessano solitamente con l'assunzione di nitroderivati**

SINCOPE

Si definisce come una improvvisa, transitoria perdita di coscienza, determinata da una ischemia cerebrale ascrivibile a :

- **Insufficiente pressione di perfusione cerebrale (ipotensione ortostatica, vasodepressione o comune svenimento, ecc.)**
- **Insufficiente gettata cardiaca (tachiaritmia, bradiaritmia, ecc.)**
- **Fattori neuropsichiatrici (epilessia, isterismo, ecc.)**

SINCOPE

- **Può essere preceduta da senso di debolezza e di vuoto, da sudorazione e offuscamento della vista**

- **Durante la sincope si ha perdita di coscienza e caduta a terra, il polso è lento e debole, la cute è pallida e fredda**

- **La ripresa della conoscenza, in particolare nel classico svenimento, avviene in pochi minuti.**

- **In questi casi il trattamento migliore è lasciare o mettere disteso il paziente con le gambe sollevate per aumentare il ritorno venoso, la gettata cardiaca e l'irrorazione cerebrale**

LIPOTIMIA

- E’ un evento assimilabile alla sincope ma meno grave.
- E’ associata ad una perdita del tono muscolare.
- Può non esserci perdita della coscienza.
- Anche in questo caso il trattamento migliore è lasciare o mettere disteso il paziente con le gambe sollevate per aumentare il ritorno venoso, la gettata cardiaca e l’irrorazione cerebrale

IPOTERMIA

- Si ha ipotermia quando la temperatura interna del corpo è minore di 35°.

- La causa più frequente è l'esposizione prolungata al freddo intenso o caduta in acque gelide, aggravata dall'assunzione di alcolici, di barbiturici, dalla età, ecc.

- Può essere dovuta a malattie endocrine, del SNC, Tumori, Traumi, ecc.

- Il paziente ha cute pallida, terrea, fredda; è scosso da brividi; aggravandosi ha polso lento e pressione bassa; è confuso, poco reattivo e poi incosciente.

- Si soccorre trasportandolo in ambiente caldo, liberandolo dagli abiti bagnati, coprendolo con coperte

IPERTERMIA

Si ha ipertermia quando la temperatura del corpo aumenta oltre i 37° fino superare anche i 40°. Possiamo avere:

- **I crampi da calore:** **contrazioni dolorose dei muscoli, dovute a intenso sforzo fisico, specie se in clima caldo-umido. Il paziente deve riposare e va reidratato.**

- **Shock da calore:** **cefalea, astenia, sudorazione profusa e temperatura normale o poco aumentata in soggetti esposti a climi caldo umidi. Si soccorrono come nel colpo di calore.**

- **Il colpo di calore:** **temperatura > a 40,5° con impossibilità a sudare per permanenza in ambienti molto caldi e umidi, aggravata da malattie, etilismo, fatica, ecc. La cute è calda e asciutta per progressiva scomparsa della sudorazione. Il paziente è tachicardico, confuso, fino a perdere coscienza. Si soccorre abbassandogli la temperatura (scoprendolo, ghiaccio, ecc.) riparandolo in ambiente fresco e ventilato, reidratandolo**

LO SHOCK

Si intende una brusca caduta della pressione arteriosa, con perdita anche della coscienza, dovuta solitamente a:

- **Ipovolemia(diminuzione del volume di sangue circolante) da:**

Perdite gastrointestinali di liquidi(vomito,diarrea)
Perdite renali(diabete,uso eccessivo diuretici)
Perdite cutanee(ustioni,lesione essudative,etc.)

- **Insufficienza cardiaca acuta (infarto miocardico).**

- **Dilatazione dei vasi (colpo di calore, reazione allergica)**

LO SHOCK

Si manifesta solitamente con:

- **Brusco e importante abbassamento della pressione arteriosa.**
- **Polso frequente, debole e talvolta aritmico.**
- **Pelle fredda e sudata.**
- **Respiro rapido e superficiale.**
- **Confusione e agitazione.**
- **Perdita addirittura coscienza e caduta a terra.**

LO SHOCK

Come intervenire:

- **Riconoscere e rimuovere, o contenere, la causa scatenante (es. emorragia).**
- **Tenere sotto controllo funzioni vitali.**
- **Mettere in posizione supina con le gambe sollevate.**
- **Rassicurarlo.**
- **Proteggerlo dal freddo (non nel colpo di calore).**
- **Non dare da bere**

EDEMA POLMONARE ACUTO

Sindrome caratterizzata da un aumento del liquido extravascolare del polmone a causa di trasudazione o di essudazione di liquido sieroematico nell'interstizio, negli alveoli e nei bronchioli polmonari

Le cause scatenanti possono essere ricondotte a tre categorie:

- **EDEMA POLMONARE ACUTO CARDIOGENO (Infarto, Cardiopatia ipertensiva, Aritmie, ecc.).**
- **EDEMA POLMONARE ACUTO NON CARDIOGENO (Inalazione di gas tossici, Alta quota, ecc.).**
- **EDEMA POLMONARE ACUTO NEUROGENO (Trauma cranico, Convulsioni, ecc.)**

EDEMA POLMONARE ACUTO

Il paziente:

- È agitato e ansioso.
- È dispnoico (mancanza di fiato).
- Ha il polso debole e tachicardico.
- Tossisce continuamente, espettorando uno sputo mucoso.
- La respirazione si fa rapida, rumorosa.
- Si può arrivare alla morte per annegamento

Cosa fare:

- tranquillizzare il paziente
- far sedere il paziente per aumentare la capacità ventilatoria. Il paziente deve sedere con le gambe sospese da terra. Ciò ha l'effetto immediato di ridurre il ritorno venoso, diminuendo la gittata del ventricolo destro e la congestione polmonare.
- chiamare il 118
- iniziare la rianimazione cardiopolmonare se necessario

CRISI D’ASMA

Sindrome caratterizzata da difficoltà del passaggio dell'aria attraverso i bronchi specie nella fase di espirazione per spasmo della muscolatura (broncospasmo) aggravata da edema della mucosa e secrezione di catarro. Le cause più frequenti sono:

- **Esposizione ad allergeni.**
- **Inquinanti ambientali e/o professionali.**
- **Sforzo fisico.**
- **Bronchite cronica.**

Si manifesta con:

- **mancanza di respiro.**
- **tosse.**
- **difficoltà a espellere il catarro che si forma nei bronchi.**
- **respiro sibilante o fischiante.**

CRISI D’ASMA

Cosa fare:

- **Tranquillizzare il paziente.**
- **Metterlo in posizione seduta.**
- **Chiedere se allergico.**
- **Aiutarlo a prendere i suoi farmaci.**
- **Se si sospetta causa ambientale aerare la stanza o spostare il paziente in ambiente non inquinato**

REAZIONI ALLERGICHE

Le allergie sono una risposta immunitaria esagerata, locale o sistemica, a sostanze riconosciute come estranee: gli allergeni

I sintomi locali tipici sono:

- **Rinite: rigonfiamento delle mucose nasali (rinite allergica).**
- **Congiuntivite: arrossamento e prurito della congiuntiva (congiuntivite allergica).**
- **Vie aeree: broncocostrizione, attacchi d'asma.**
- **Pelle: dermatite allergica come eczema, orticaria.**

La risposta allergica sistemica è detta anche anafilassi. A seconda del livello di severità, può causare: reazioni cutanee, broncocostrizione, edema, shock anafilattico, ipotensione grave, coma e anche, come estrema conseguenza, morte

LE CONVULSIONI

Sono contrazioni muscolari tonico-cloniche, involontarie e generalizzate con perdita di coscienza, connesse ad una condizione di sofferenza del cervello. Sono provocate da:

- **Epilessia.**
- **Sincope (improvvisa diminuzione dell'ossigeno a livello del cervello).**
- **Aumento elevato (>39°) della temperatura corporea nei bambini**

LE CONVULSIONI

- **Non cercare di frenare i movimenti convulsivi.**
- **Porre il soggetto sul pavimento.**
- **Tenere la testa girata da un lato per consentire alla saliva di fuoriuscire dalla bocca.**
- **Spostare oggetti pericolosi nelle vicinanze.**
- **Se è presente febbre elevata, porre sulla fronte ghiaccio, spogliare il paziente e praticare sul corpo spugnature con acqua fredda.**
- **Se ripetute, annotare numero e durata delle crisi convulsive**

CORSO PRIMO SOCCORSO

3° MODULO

EMORRAGIA

Si intende la fuoriuscita di sangue dai vasi per rottura della loro parete. Si distingue in:

- **ARTERIOSA: fuoriuscita a getto intermittente di sangue rosso vivo (ossigenato).**
- **VENOSA: spandimento lento di sangue rosso scuro, poco ossigenato.**
- **CAPILLARE: modesta e lenta fuoriuscita di sangue.**
- **INTERNA: fuoriuscita di sangue, che si accumula all'interno del corpo, per rottura di un vaso o addirittura di un organo.**
- **ESTERNA: il sangue fuoriesce da una ferita all'esterno del corpo.**

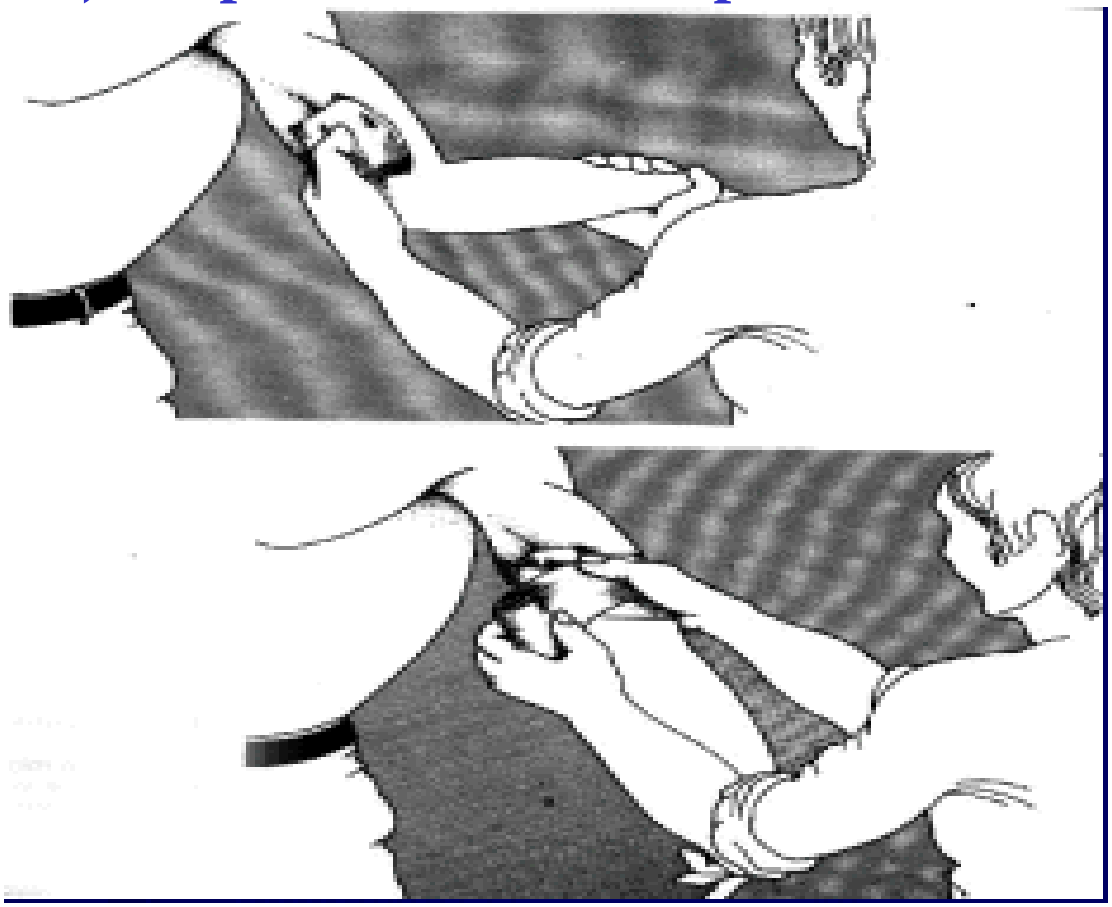
EMORRAGIA

I metodi più semplici per fermare una emorragia sono:

- **l'elevazione dell'arto interessato.**
- **la compressione diretta sulla ferita (venose e arteriose).**
- **l'utilizzo di punti di compressione a monte (arteriose) o a valle (venose).**
- **l'impiego di lacci emostatici o di succedanei.**

EMORRAGIA

La compressione diretta sulla ferita è il metodo migliore. Si applica con forza un tampone di garza sterile sulla ferita (per almeno 10 minuti) e si pone una fascia sopra di esso

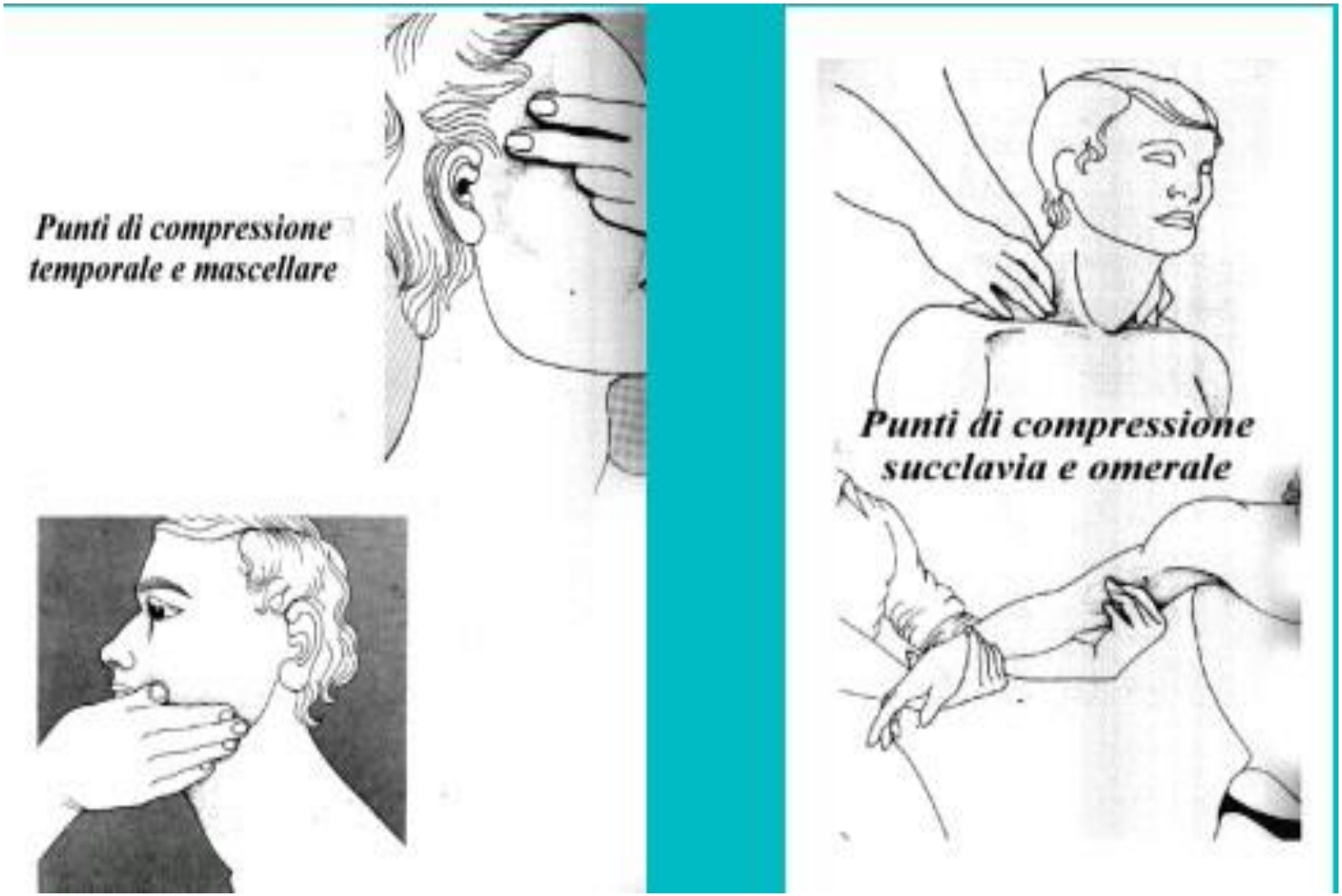


EMORRAGIA

Se l'emorragia arteriosa è grave si deve intervenire anche a monte della ferita sui punti di compressione:

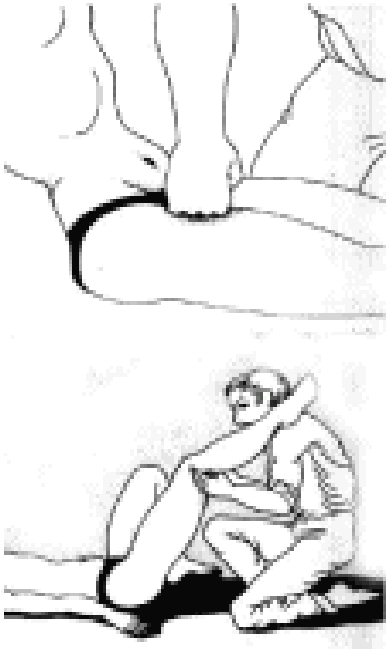
- **temporale (emorragia superiore del viso).**
- **mascellare (emorragia inferiore del viso).**
- **succlavia (emorragia della spalla).**
- **ascellare (emorragia al braccio).**
- **omerale (emorragia all'avambraccio).**
- **poplitea (emorragia alla gamba).**

EMORRAGIA


Punti di compressione
temporale e mascellare
Punti di compressione
succlavia e omerale

EMORRAGIA

Punti di compressione femorale e popliteo



Punto di compressione ascellare

EMORRAGIA

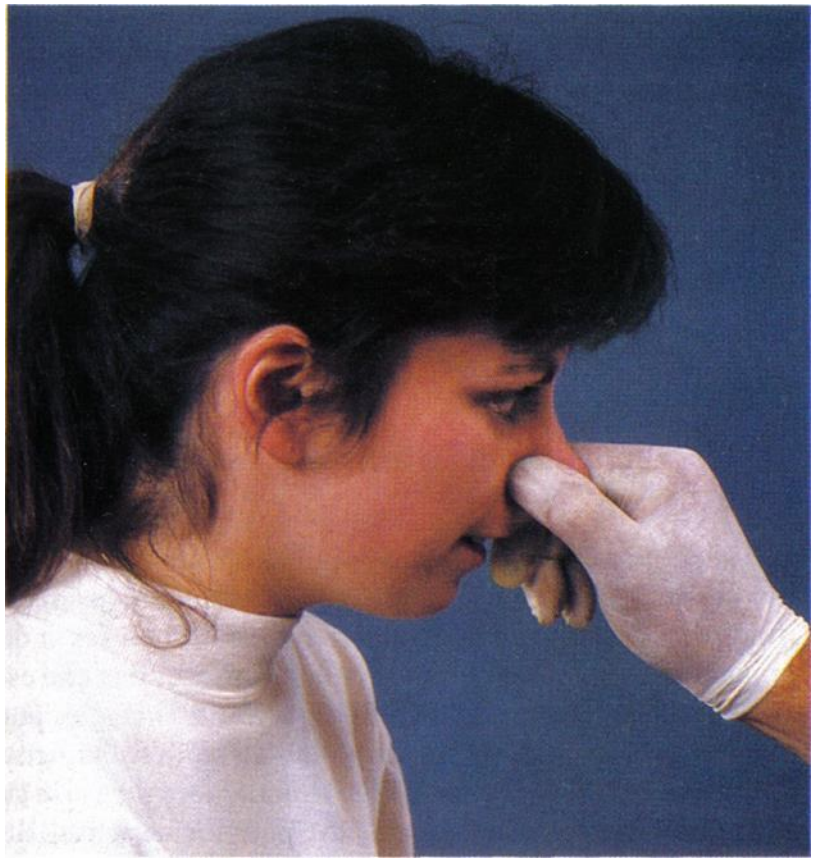
Uso del laccio emostatico:

- **Deve essere utilizzato in caso di assoluta necessità, quando la compressione locale è stata inefficace.**
- **Deve essere applicato a monte della ferita, nei punti dove lo scheletro è formato da un unico osso (es. femore o omero).**
- **Utilizzare lunghe strisce di stoffa o cinture larghe almeno 5 cm (non utilizzare corde o fili metallici).**
- **È importante segnare in modo chiaro l'ora in cui è stato applicato (anche sulla fronte del Paziente).**
- **Può essere lasciato in loco solamente per 20 – 30 minuti. Dopo questo tempo deve essere allentato**

EPISTASSI

Perdita di sangue dal naso spontanea o dovuta ad un trauma, ad una crisi ipertensiva, ecc. Quando il sanguinamento è intenso e non si arresta bisogna:

- **Indossare guanti monouso e maschera chirurgica.**
- **Posizionare il paziente con la testa inclinata in avanti.**
- **Mettere ghiaccio sulla fronte.**
- **Stringere con indice e pollice sui lati del naso fino all'arresto dell'emorragia.**
- **Finita la manovra levare i guanti e lavarsi bene le mani od utilizzare disinfettanti a base di etanolo 70%.**



LE FERITE

Sono lacerazioni più o meno estese e marcate della cute e delle parti sottostanti determinate da oggetti taglienti o da forti contusioni. Il nostro intervento ha lo scopo di:

- **Impedire ogni contaminazione o ridurla se già avvenuta (ad esempio: ferita sporca di terra).**
- **Arrestare l'eventuale emorragia.**

LE FERITE

Il trattamento delle ferite, dopo la prima assistenza, deve essere demandato a personale sanitario o al vicino Pronto soccorso, con l'eccezione di quelle di lieve entità.

La medicazione delle piccole ferite si effettua:

- **lavandosi le mani ed indossando guanti monouso.**
- **pulendo abbondantemente la ferita con acqua e sapone.**
- **utilizzando un tampone di garza sterile inumidito con il disinfettante in dotazione nel pacchetto o nella cassetta di medicazione e procedendo alla disinfezione della ferita e della cute circostante con piccoli movimenti dal centro verso l'esterno.**
- **non applicando polveri cicatrizzanti o pomate.**
- **coprendo con garze sterili o cerotti appositi.**
- **Sempre usando mascherina e guanti monouso.**

LE AMPUTAZIONI

Amputazioni delle dita:

- **Tamponare l'emorragia con compresse di garze sterili e bendaggio compressivo(sempre con mascherina e guanti monouso).**

- **Raccogliere la parte amputata in un sacchetto di plastica o in un fazzoletto pulito e se possibile riporla in un contenitore con ghiaccio.**

- **Trasportare l'infortunato e la parte amputata in Pronto Soccorso.**

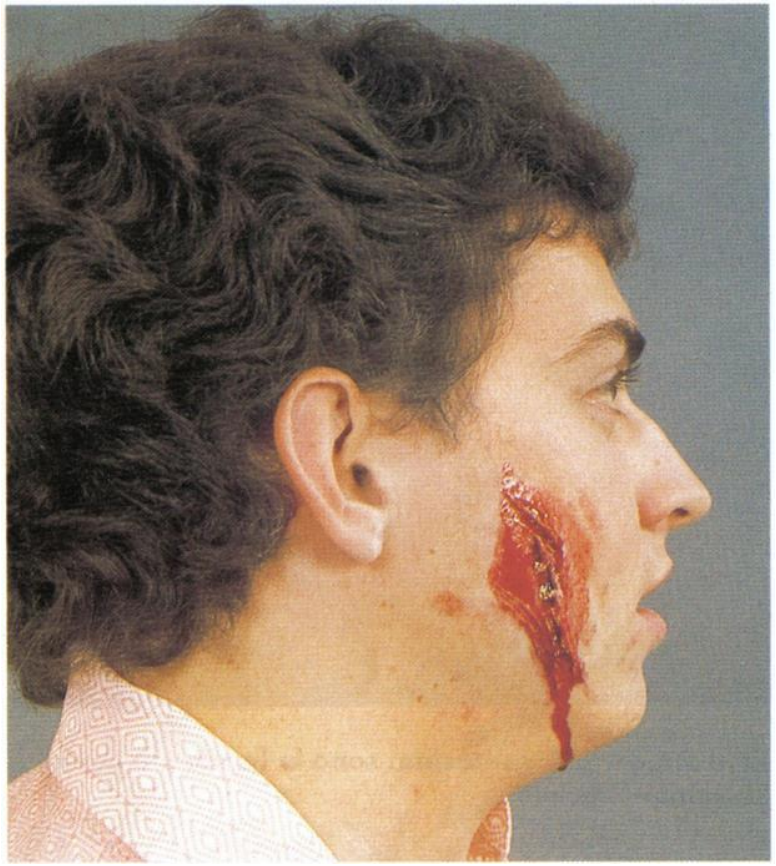
FERITE - CONTUSIONE

FERITE – DA PUNTA

FERITE – DA PUNTA

FERITE – DA TAGLIO

FERITE - LACERE



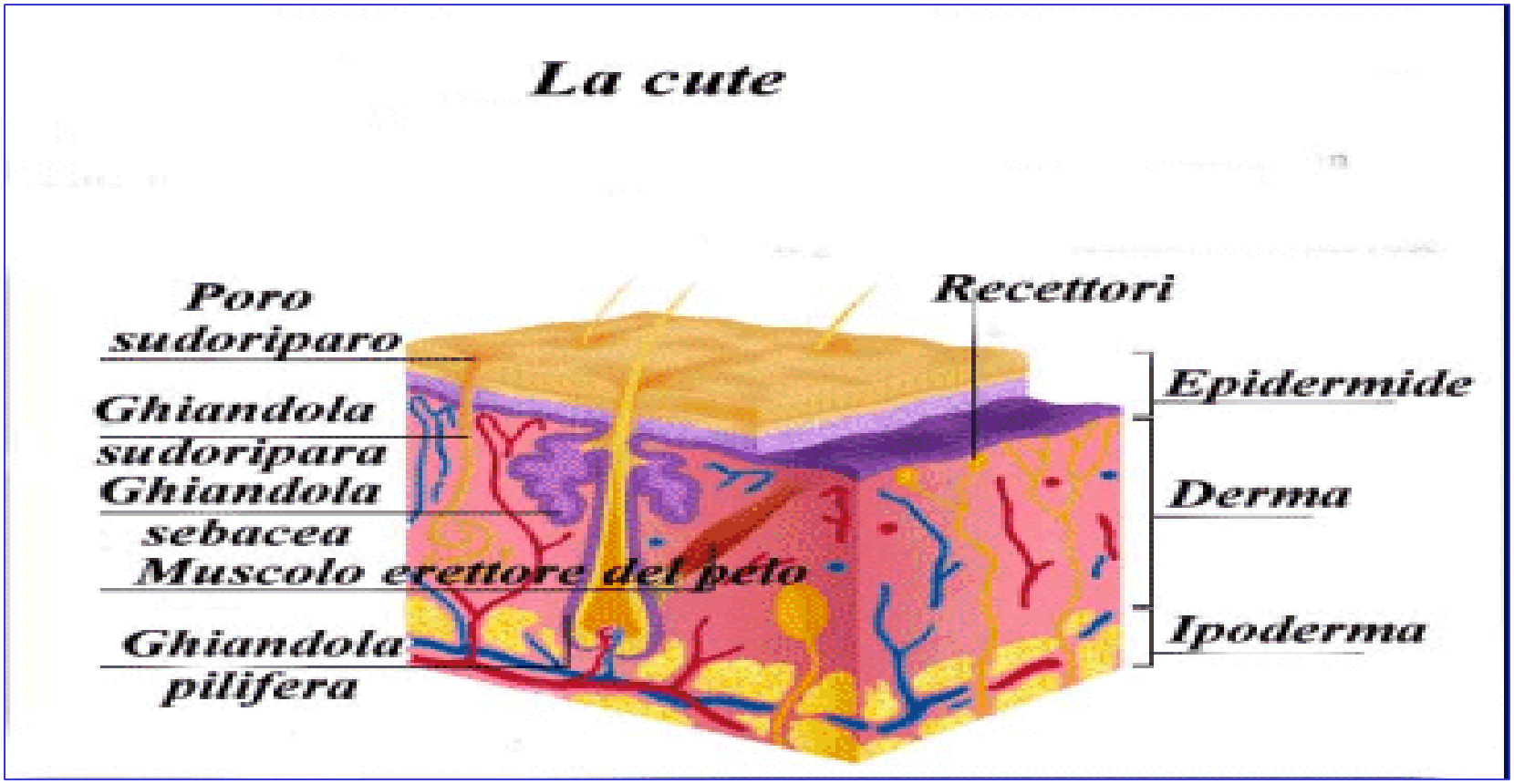
LE AMPUTAZIONI

Amputazione di un arto:

- **Tamponare l'emorragia con compresse di garze sterili, bendaggio compressivo e compressione a monte.**
- **Se è necessario, applicare laccio emostatico.**
- **Sistemare l'infortunato in posizione antishock.**
- **Raccogliere la parte amputata in un telo pulito o in un sacchetto di plastica e se possibile disporla in un contenitore con ghiaccio.**
- **Chiamare il 118 o trasportare l'infortunato e la parte amputata in Pronto Soccorso**

LA CUTE

La cute forma il rivestimento del corpo. E'costituita da tre strati: epidermide, derma e ipoderma. Ha diverse funzioni: di difesa nei confronti di potenziali aggressioni meccaniche, chimiche, fisiche e biologiche provenienti dall'esterno; di termoregolazione, depurazione e sensibilità.



LE USTIONI

Lesioni della pelle e delle parti sottostanti provocate da:

- **agenti chimici.**
- **fonti di calore.**
- **agenti fisici (raggi solari, elettricità, fonti radioattive).**

Le complicanze sono:

- **le infezioni.**
- **lo shock.**

LE USTIONI

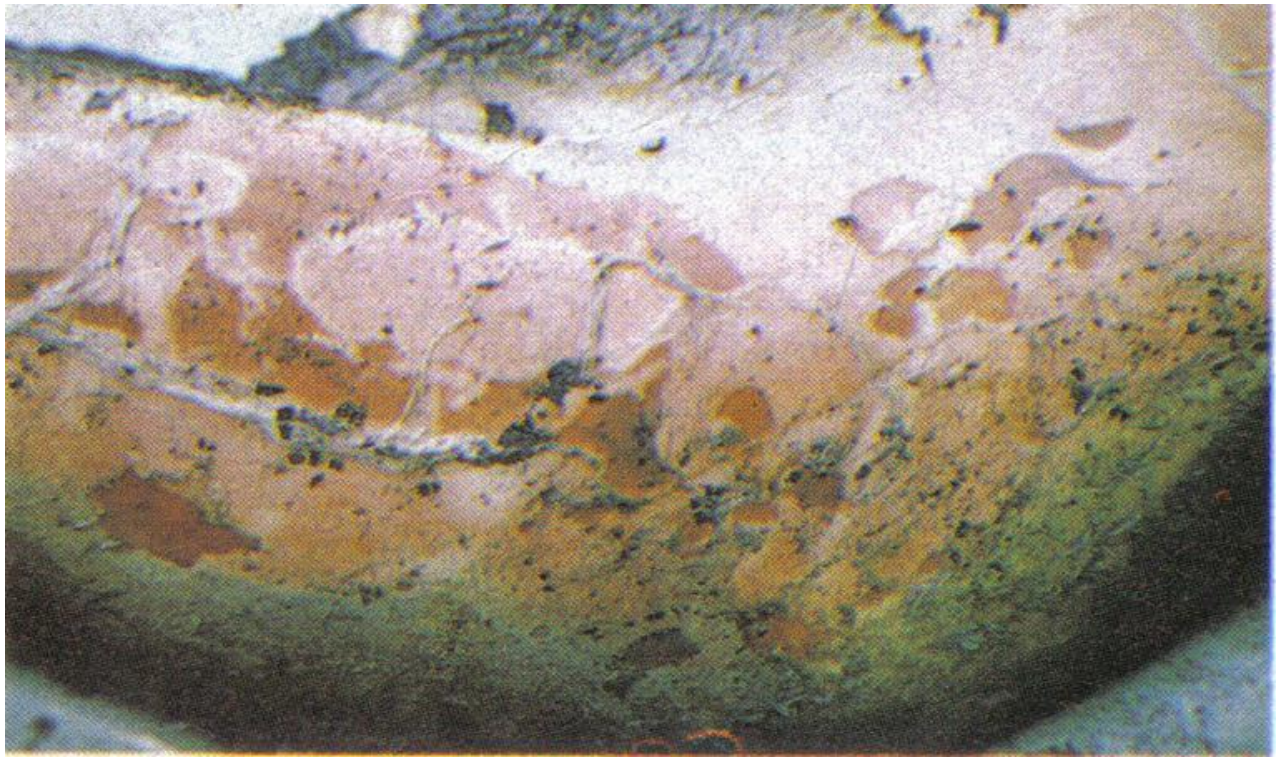
- **Ustioni di 1° grado:** è danneggiato solo lo strato superficiale della cute ovvero l'epidermide; il colore della cute è rosso, c'è dolore, non ci sono vesciche/bolle

- **Ustioni di 2° grado:** è danneggiata l'epidermide e il derma sottostante; il colore è rosso vivo (vasi in vista); c'è dolore, sono presenti bolle o vesciche dette flittene.

- **Ustioni di 3° grado:** è danneggiata la cute in tutto il suo spessore (anche tessuti sottostanti); si forma un'escara (crosta) biancastra o nerastra; c'è poco o nulla dolore; l'infortunato è molto sofferente

Ustioni di 2° grado

Ustioni di 3° grado



LE USTIONI

SCALA DI GRAVITA':

- **1. ustioni lievi: 1° grado <50% superficie corporea; 2° grado 5% superficie corporea.**

- **2. ustioni moderate: 1° grado 50-75% superficie corporea; 2° grado > 5-25% superficie corporea;**

- **3. ustioni gravi: 1° grado >75% superficie corporea; 2° grado >25%; 3°grado; ustioni di 2°grado in "aree critiche" (occhi, pieghe), ustioni complicate da malattie preesistenti.**

Regola del 9 per stimare l'estensione dell'ustione:

- **9% capo e collo; 9% arto superiore; 18% arto inferiore; 36% intero tronco**

LE USTIONI

L'intervento generale consiste in:

- **Arrestare l'azione lesiva.**
- **Infilare i guanti monouso.**
- **Scoprire la parte interessata tagliando i vestiti con le forbici; non staccarli se sono attaccati alla zona lesa.**
- **Eseguire impacchi con acqua fredda (mai ghiaccio).**
- **Ricoprire la ferita con garze sterili fissate con cerotto su cute integra; non comprimere.**
- **Per ustioni moderate portare in ospedale; per le gravi chiamare il 118 (Esempio: Centro Ustioni Ospedale di Niguarda).**
- **Non rompere le flittene (bolle/vesciche)**
- **Non toccare con le mani zone ustionate**
- **Non spalmare pomate o sostanze varie**
- **Non dare farmaci né alcoolici**

LE USTIONI

- **Ustioni da liquidi, da fiamme libere o da materiali incandescenti:**
  - **Vanno trattate mediante raffreddamento con acqua.**

- **Ustioni da sostanze semisolide (catrame, cera):**
  - **Vanno trattate mediante raffreddamento con acqua**
  - **Non deve essere rimossa la sostanza dalla sede di lesione.**

- **Ustioni da calce secca:**
  - **La calce va prima spazzolata o soffiata dalla pelle**
  - **Successivamente si deve lavare la parte con acqua corrente**

LE USTIONI

Ustioni degli occhi (ad esempio da calce o da sostanze chimiche):

- **Intervenire immediatamente con lavaggio di acqua corrente per almeno 20 minuti.**
- **Tamponare entrambi gli occhi con garze e trasportare l'infortunato in ospedale**

I CORPI ESTRANEI NELL'OCCHIO

I corpi estranei che possono penetrare nell'occhio sono svariati: pulviscolo, insetti, liquidi corrosivi, schegge metalliche, ecc.

Possono determinare:

- **Vivo bruciore.**
- **Dolore.**
- **Arrossamento.**
- **Lacrimazione.**
- **Disturbi visivi fino a perdita della vista.**

I CORPI ESTRANEI NELL'OCCHIO

Cosa fare:

- Non strofinarsi l'occhio.
- Lavare abbondantemente con acqua corrente.
- Non forzare l'apertura delle palpebre.
- Nel caso di corpo estraneo mobile, visibile, cercare di estrarlo con lavaggio oculare.
- Se il corpo estraneo è infisso nell'occhio (es. schegge) non tentare di rimuoverlo, ma coprire entrambi gli occhi ed accompagnare l'infortunato in ospedale.

I CORPI ESTRANEI NELL'OCCHIO

- **Il lavaggio si effettua proteggendo prima con garze sterili l'occhio sano e poi facendo scorrere l'acqua tiepida sull'occhio leso tenuto aperto.**
- **L'acqua è fatta cadere dall'angolo interno dell'occhio verso l'esterno.**
- **Lavando l'occhio, anche per 15-20 minuti, la sostanza viene allontanata completamente o in gran parte (per diluizione).**
- **Il lavaggio oculare va fatto subito, nel caso di sostanze corrosive entro due minuti.**

ELETTROCUZIONE

Quadro clinico dovuto al passaggio della corrente elettrica attraverso il corpo. La gravità degli effetti dipende:

- **Dall'intensità della corrente.**
- **Dalla durata della scossa.**
- **Da condizioni particolari (punto di contatto, piedi nudi, ecc.).**

La corrente può determinare:

- **Ustione nel punto di contatto.**
- **Contrazione dei muscoli (tetania).**
- **Disturbi del ritmo cardiaco.**
- **Arresto cardio-respiratorio anche con morte.**

ELETTROCUZIONE

Cosa fare per prevenire la folgorazione:

- **staccare sempre la corrente elettrica prima di iniziare lavorazioni con cavi e sorgenti elettriche.**
- **interporre sempre isolanti tra corpo umano e sorgenti elettriche e tra corpo umano e terra (guanti adeguati - scarpe adeguate).**
- **non avvicinarsi mai a sorgenti elettriche con tensione elevata (>1000 volt) per la possibile formazione dell'"arco voltaico" anche a 4-5 metri di distanza.**

ELETTROCUZIONE

Cosa fare per soccorrere la vittima folgorata:

- **staccare la corrente elettrica.**
- **se impossibile, è necessario allontanare la vittima dalla sorgente isolandosi con adeguati mezzi (pacco di giornali sotto i piedi) e agendo con bastoni di legno asciutto, tubi di gomma asciutti per rimuovere il filo.**
- **chiamare il 118.**
- **valutare i parametri vitali e se assenti procedere alla RCP.**
- **proteggere le ustioni con materiale sterile e/o materiale pulito.**

MALATTIE INFETTIVE

- **Sono determinate da microrganismi in grado di infettare animali e/o persone, di farli ammalare e di contagiarne altri.**

- **Il contagio può avvenire per via diretta (malattie sessualmente trasmesse o attraverso le goccioline della saliva) o indiretta (attraverso l'acqua, latte, carne, le trasfusioni di sangue, ecc. o oggetti come spazzolini dentali, rasoi, oppure attraverso vettori animali come mosche, zecche, zanzare, ecc.).**

- **La trasmissione è favorita da fattori individuali biologici (denutrizione, deficit immunitario) e/o comportamentali (promiscuità, scarsa igiene personale) e da fattori ambientali (affollamento, condizioni climatiche estreme, fognature inadeguate, ecc.)**

MALATTIE INFETTIVE

L'addetto al primo soccorso deve tenere presente che:

- **Tutti i materiali biologici umani si devono ritenere potenzialmente infetti.**
- **Le mani devono essere accuratamente lavate prima e dopo ogni contatto con il paziente e immediatamente dopo un contatto accidentale con sangue. Il lavaggio delle mani va fatto comunque prima e dopo aver messo i guanti.**
- **I guanti sterili monouso vanno sempre indossati quando è probabile un contatto con liquidi biologici.**
- **Occhiali protettivi o visiere vanno usati ogni volta che è ipotizzabile che si verifichino spruzzi di liquidi biologici.**
- **Le perdite di sangue devono essere assorbite con garze sterili o tovaglioli a perdere; vanno poi lavate con acqua e sapone ed infine con varechina.**
- **Tutto il materiale non a perdere deve essere accuratamente pulito e sterilizzato.**
- **Gli addetti con lesioni in atto alle mani non devono venire a contatto diretto con i pazienti.**

MALATTIE INFETTIVE

Ai fini di una efficace lotta contro i microrganismi patogeni è necessario adottare alcune pratiche d'igiene:

- **PULIZIA O DISINFEZIONE MECCANICA, consiste nell'allontanamento meccanico, mediante acqua e detergente, dello sporco di ogni genere utilizzando panno, spazzola, aspiratore.**

- **DISINFEZIONE CHIMICA, consiste nell'applicare un composto chimico ad azione germicida: se il composto è applicato su superfici inanimate si parlerà di disinfettante (alcol etilico denaturato, gli alogeni clorati e iodati, i fenoli, il perossido di idrogeno, le aldeidi, l'acido peracetico, i composti dell'ammonio quaternario; se utilizzato su cute e mucose, antisettico (clorexidina gluconata, lo iodio e gli iodofori, i fenoli alogenati come l'esaclorofene, gli alcoli, i composti clorati come il triclosan).**

- **STERILIZZAZIONE, consiste nell'eliminare ogni forma vivente, patogena e non, da un substrato. La sterilizzazione si ottiene con mezzi fisici come il calore, le radiazioni (ultraviolette, gamma, le microonde), o chimici come l'ossido di etilene, solamente mediante l'utilizzo di adeguate attrezzature.**

- **DISINFESTAZIONE, consiste nell'eliminazione di organismi viventi (insetti, roditori, ecc.), grazie all'uso di sostanze spesso nocive per l'uomo.**

TETANO

- **Malattia provocata da un batterio molto diffuso nell'ambiente esterno sotto forma di spora. Una volta penetrato nell'organismo attraverso le ferite sporche di terra o altro materiale, il batterio produce una potente tossina dannosa per il sistema nervoso che può portare a morte nel 40% dei casi.**

- **Il trattamento in grado di combattere questa malattia è la vaccinazione, ormai obbligatoria per tutti, con dose di richiamo ogni 10 anni.**

- **Per gli adulti mai vaccinati è obbligatoria per queste categorie: allevatori di bestiame, asfaltisti, cantonieri, conciatori, fantini, fornaciai, lavoratori agricoli, lavoratori del legno, metallurgici, metalmeccanici, minatori, operai edili, addetti a manipolazione immondizia, alla fabbricazione della carta, pastori, addetti agli ippodromo, alle ferrovie, sportivi, spazzini, stallieri, sterratori, straccivendoli, stradini.**

AIDS

- **Sindrome da immunodeficienza acquisita: è una gravissima malattia infettiva virale (HIV: human immuno-deficency virus).**

- **L'infezione non è facilmente trasmissibile e avviene solitamente: attraverso rapporti sessuali, scambio di siringhe, trasfusioni di sangue o trapianti di organo, punture accidentali o durante la gestazione, il parto e l'allattamento.**

L'HIV non si trasmette

- attraverso lacrime, sudore, saliva, urina, feci, secrezioni nasali, vomito purchè non contaminati da sangue
- la vita in famiglia o in comunità, le strette di mano, i baci "sociali"
- l'uso in comune di stoviglie e la preparazione di cibi
- l'uso di toilette, piscine, saune e luoghi pubblici
- il morso delle zanzare

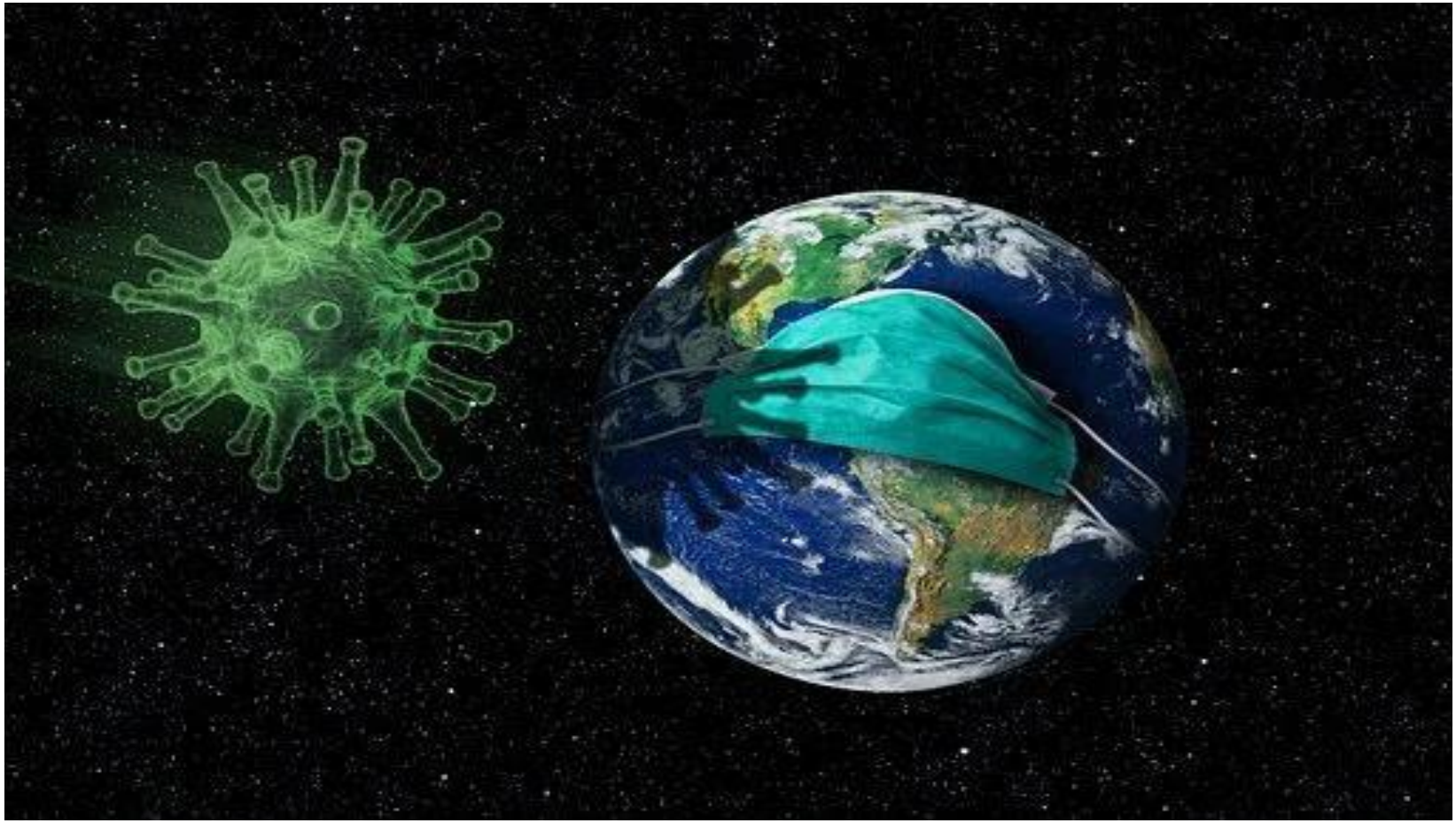
Il tempo che intercorre tra l'infezione da HIV e la diagnosi di AIDS varia da meno di 1 anno a 15 anni ed oltre. Circa la metà dei soggetti infetti, non sottoposti a terapia, sviluppa l'AIDS entro 10 anni dall'infezione.

- **La contagiosità si estende dall'esordio dell'infezione per tutta la vita del paziente**

EPATITI VIRALI

- **Sono malattie infiammatorie gravi del fegato determinate da distinti virus con un alto grado di contagiosità. Quelle più importanti sono:**
- **EPATITE A: il virus si trova nelle feci; il contagio avviene da persona a persona per trasmissione orofecale o per il consumo di alimenti contaminati (molluschi, lattuga, ecc.). Prevenzione: sono fondamentali le norme igieniche; la vaccinazione è indicata solo per alcune categorie a rischio**
- **EPATITE B: il virus (HBV) si trasmette per via percutanea e mucosa attraverso il sangue e i fluidi biologici (secrezione vaginale, sperma, saliva, ecc.) anche dei soggetti con malattia cronicizzata. Poiché il virus è stabile in ambiente per almeno 7 giorni si può avere inoculazione indiretta attraverso oggetti (spazzolini, rasoi, ecc.). Prevenzione: sono fondamentali le precauzioni in caso di contatto con sangue o liquidi biologici e la vaccinazione**
- **EPATITE C: il virus (HCV) ha un potenziale di cronicizzazione elevatissimo; si trasmette come l'HBV con eccezione della via sessuale. Prevenzione: come per l'HBV ma non esiste vaccinazione**

SARS- COV-2



I sintomi più comuni di un’infezione da coronavirus nell’uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

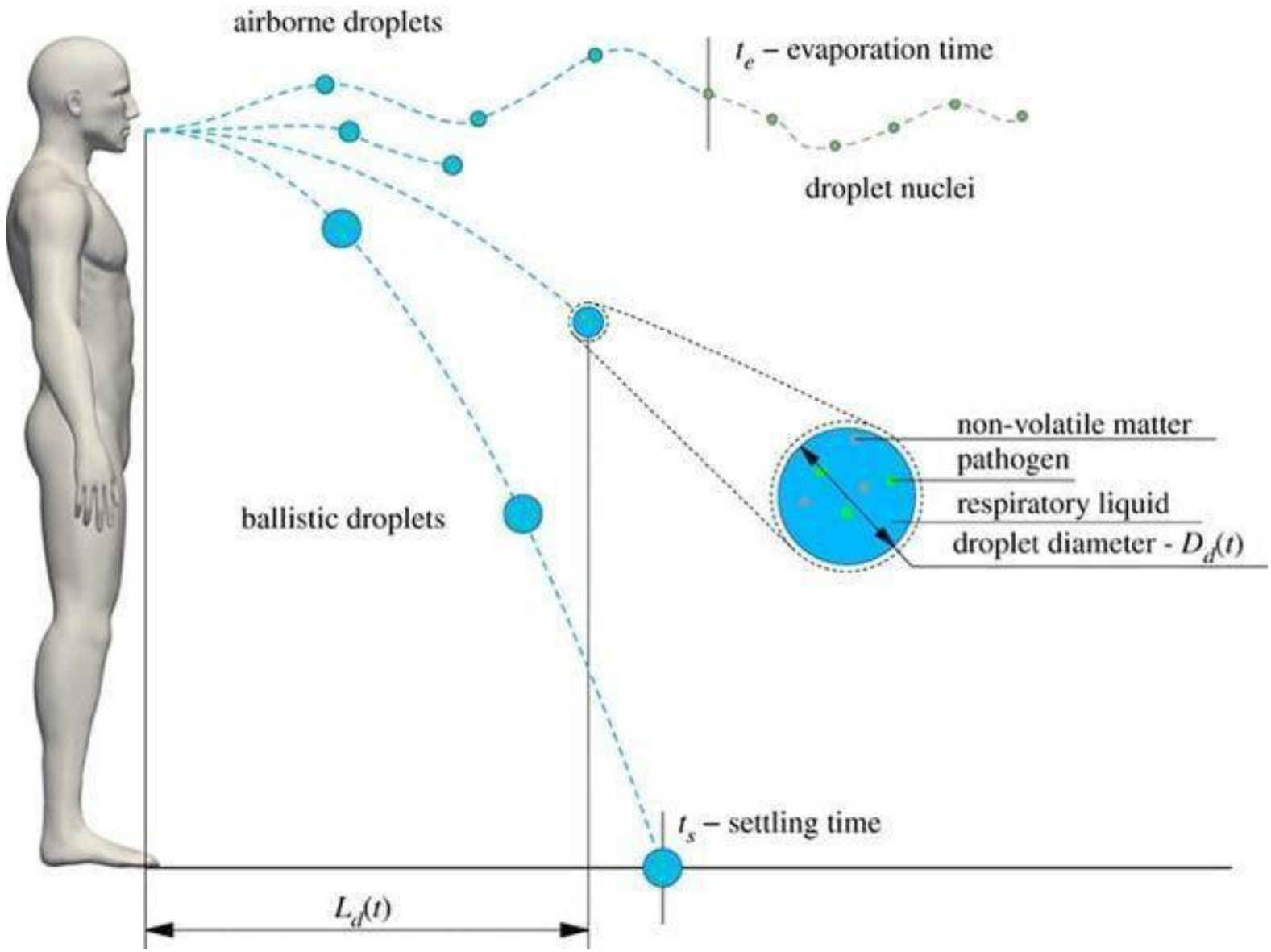
I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo.

I sintomi possono includere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse
- gola infiammata
- febbre
- una sensazione generale di malessere

DROPLETS

POWER Training


airborne droplets
t_e – evaporation time
droplet nuclei
non-volatile matter
pathogen
respiratory liquid
droplet diameter - $D_d(t)$
ballistic droplets
t_s – settling time
$L_d(t)$

Senza mascherina le goccioline infette emesse quando si parla posso raggiungere la distanza di poco più d’un metro mentre starnutendo arrivano fino 7 metri in condizioni di elevata umidità.

Non esiste una distanza di sicurezza “universale” in quanto essa dipende dalle condizioni ambientali, dalla carica virale e dal tipo di evento respiratorio.

Ad esempio, considerando un colpo di tosse (con media carica virale) si può avere un alto rischio di contagio entro i 2 metri in condizioni di umidità relativa media mentre diventano 3 con alta umidità relativa, sempre senza mascherina.

Indossare le mascherine fornisce un'eccellente protezione, limitando efficacemente la trasmissione di agenti patogeni anche a brevi distanze interpersonali e in ogni condizione ambientale».

LE INTOSSICAZIONI

Numerose sono le sostanze che sotto forma di liquidi, di gas, vapori, polveri, ma anche di alimenti, di farmaci, possono determinare intossicazioni acute, anche molto pericolose, penetrando nel nostro organismo per:

- **Inalazione:** **principalmente prodotti chimici con effetto irritante o caustico sulle mucose respiratorie (formaldeide, acido fluoridrico, ecc.), con effetto asfissiante per riduzione dell'ossigeno (ossido di carbonio, metano, acido cianidrico, ecc.), con effetto narcotico (trielina, cloroformio, ecc.)**
- **Ingestione:** **cibi alterati; prodotti chimici o farmaceutici introdotti accidentalmente o a scopo suicida (barbiturici, candeggina, antigelo, ecc.)**
- **Assorbimento cutaneo:** **veleni inoculati da insetti, serpenti**

LE INTOSSICAZIONI

I segni e i sintomi rilevabili possono essere molto diversi a seconda delle sostanze in gioco, della quantità e della via di penetrazione:

- **prevalentemente tosse, catarro, difficoltà respiratoria nelle intossicazioni per inalazione di sostanze irritanti; torpore e perdita di coscienza per quelle asfissianti o narcotiche**
- **nausea, vomito, cefalea, diarrea nelle intossicazioni alimentari**
- **dolore urente alla bocca ed al tubo digerente, sudorazione, pallore, conati di vomito negli avvelenamenti per ingestione di sostanze caustiche**
- **sudorazione, pallore, sonnolenza, coma nell'assunzione di barbiturici**
- **arrossamento cutaneo, gonfiore e dolore nella sede di inoculazione del veleno, sino a difficoltà respiratoria e perdita di coscienza**

LE INTOSSICAZIONI

Cosa fare :

1.In caso di ingestione

- **Non provocare vomito**
- **Recuperare la confezione del prodotto e, nel caso di sostanze chimiche, la scheda di sicurezza e seguirne le istruzioni. Confezione e scheda dovranno essere avviate con il paziente in Pronto soccorso**

2. In caso di inalazione

- **Valutare la scena acquisendo la documentazione e i DPI del caso**
- **Ventilare l'ambiente aprendo le finestre**
- **Se necessario spostare l'infortunato in ambiente non inquinato**

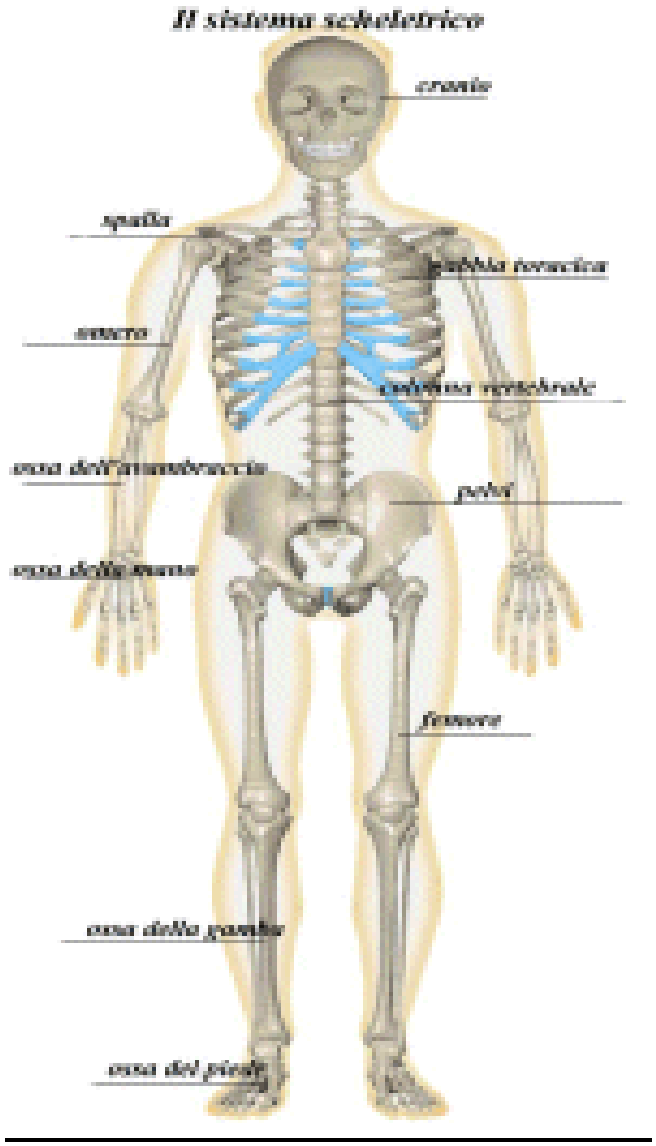
3. In caso di assorbimento cutaneo

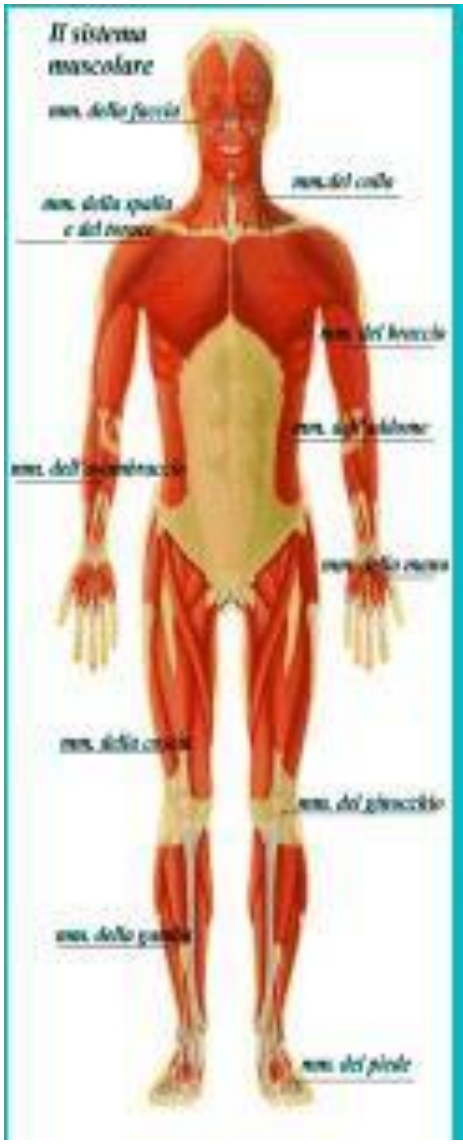
- **Rinfrescare con acqua o ghiaccio la parte interessata e disinfettarla**
- **Non rimuovere pungiglione**
- **Tranquillizzare e tenere disteso il paziente**

L’APPARATO LOCOMOTORE

- **L'apparato locomotore rappresenta l'impalcatura del nostro corpo, a cui conferisce forma e struttura**
- **E' costituito dalle ossa, collegate tra loro per mezzo delle articolazioni e dai muscoli che si inseriscono sulle ossa stesse**
- **La funzione principale è quella del movimento, che avviene grazie alla contrazione muscolare, e allo spostamento delle ossa, collegate tra loro mediante le articolazioni**
- **Le ossa forniscono un'impalcatura flessibile per i movimenti e fungono da punto di appoggio per i muscoli. Inoltre garantiscono la protezione di alcuni importanti organi**

L'APPARATO LOCOMOTORE





L'APPARATO LOCOMOTORE

CONSENTE DI

SOSTENERE E MUOVERE IL CORPO

PROTEGGERE GLI ORGANI INTERNI

COMPRENDE

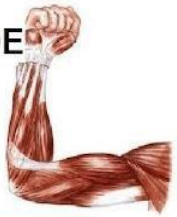
LE ARTICOLAZIONI

CHE COLLEGANO

LE OSSA

CHE FORMANO

LO SCHELETRO



I MUSCOLI

INSERITI SULLE OSSA

PER MEZZO DEI

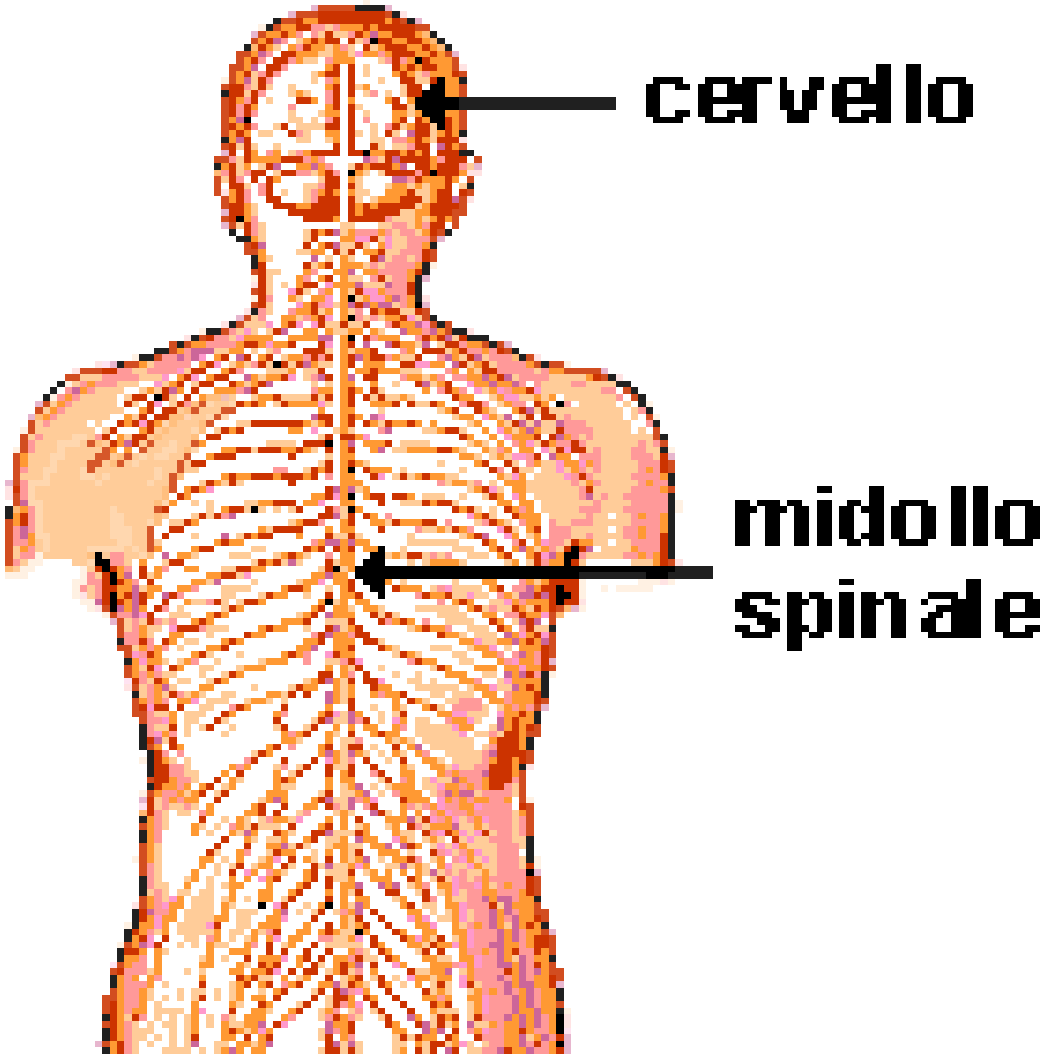
TENDINI

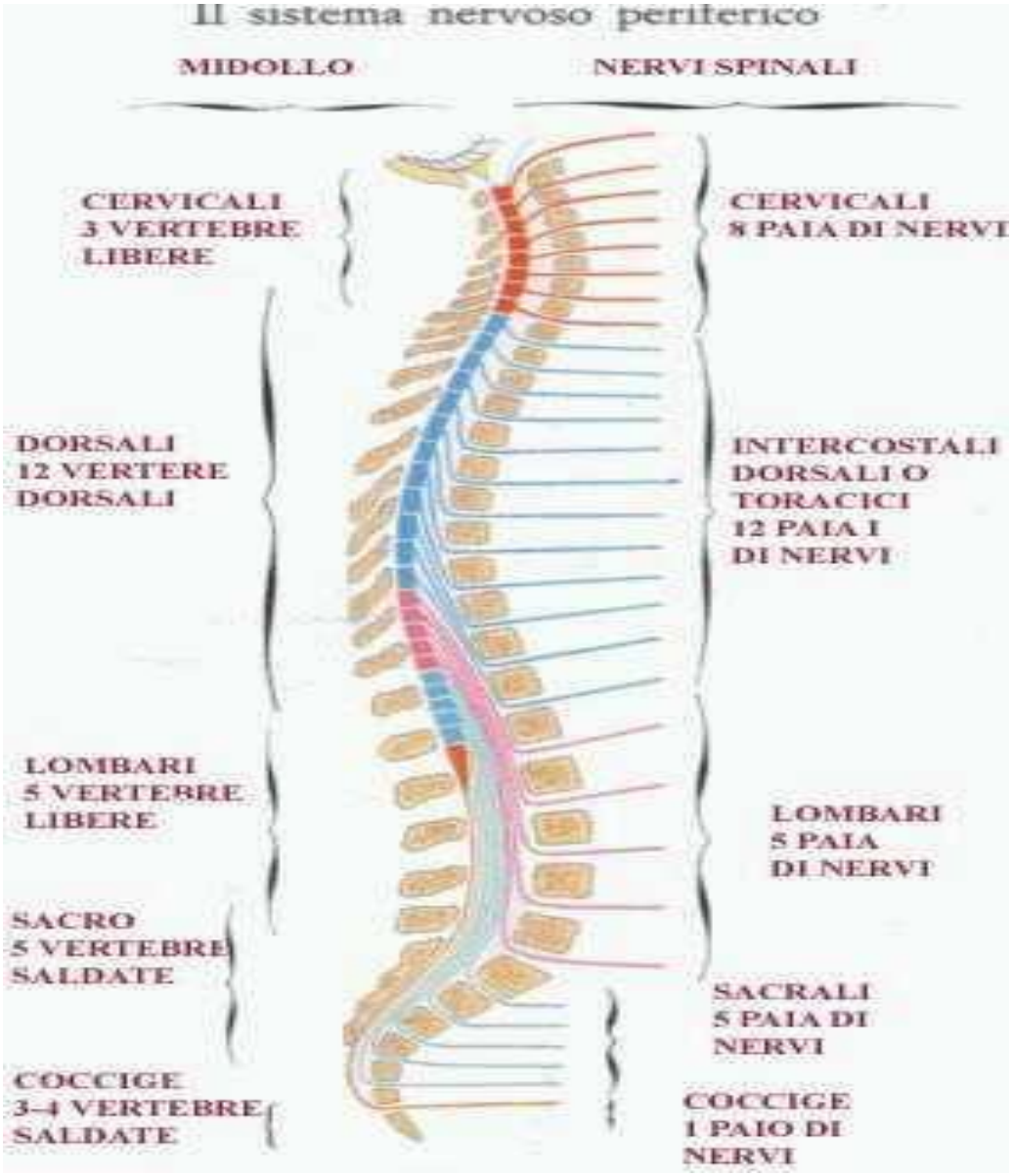
IL SISTEMA NERVOSO

Il sistema nervoso è l’insieme di organi che permette la coordinazione della vita psichica, relazionale e vegetativa; è suddiviso in:

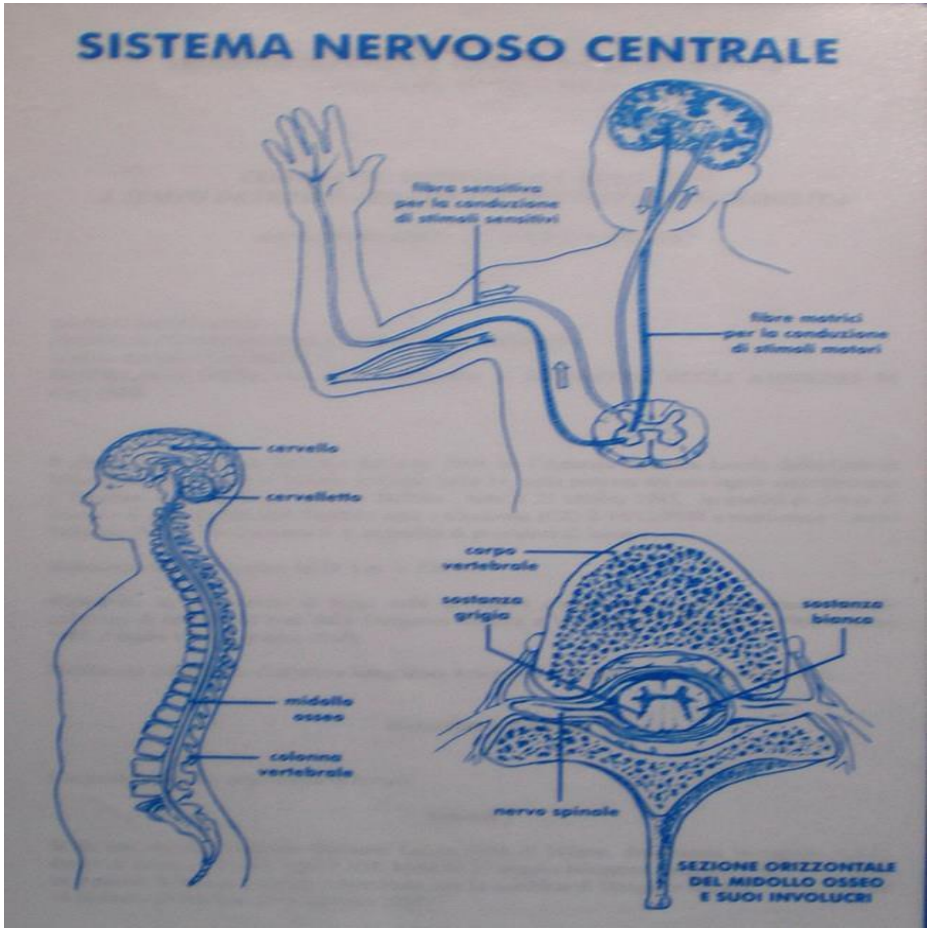
- **Sistema nervoso centrale (SNC) costituito dall'encefalo, posto nella scatola cranica, e dal midollo spinale, contenuto nel canale vertebrale, è responsabile dell'integrazione, analisi e coordinazione dei dati sensoriali e dei comandi motori ed è la sede di funzioni quali: l'intelligenza, la memoria, le emozioni**
- **Sistema nervoso periferico (SNP), costituito dai nervi periferici che collegano il cervello e il midollo spinale al resto del corpo, compresi i muscoli, gli organi di senso e gli organi dei sistemi digerente, respiratorio, escretore e circolatorio per la trasmissione al SNC dell'informazione sensoriale in arrivo da tutte le parti del corpo e di rimando dei segnali motori dal SNC agli organi e ai muscoli.**

IL SISTEMA NERVOSO

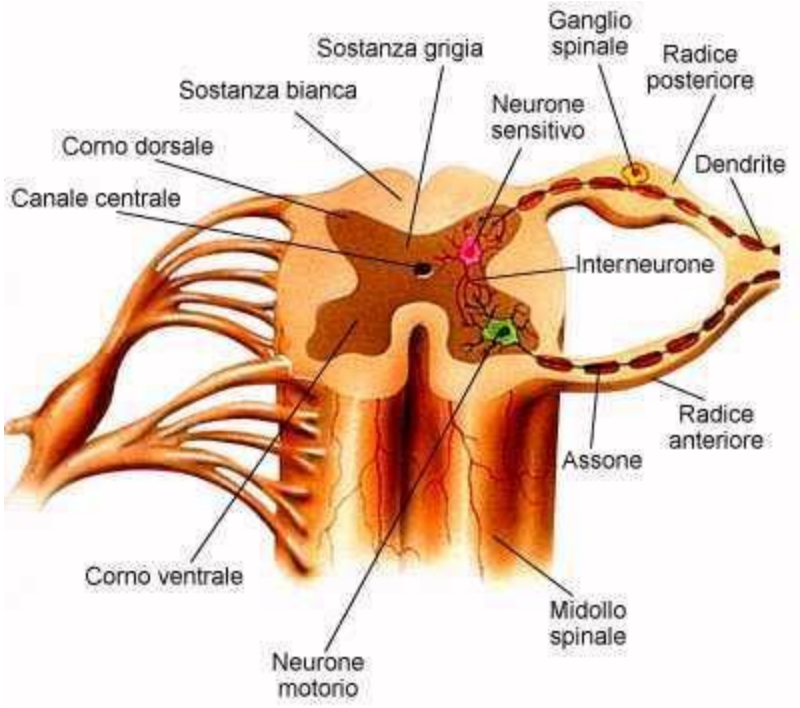


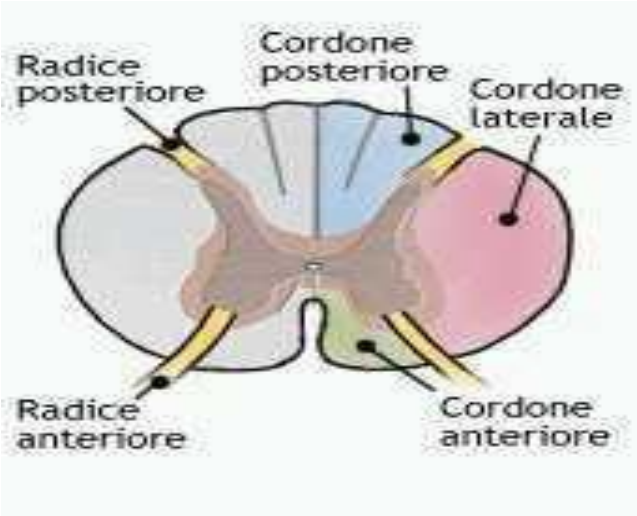

Il sistema nervoso periferico
MIDOLLO
NERVI SPINALI
CERVICALI
3 VERTEBRE
LIBERE
CERVICALI
8 PAIA DI NERVI
DORSALI
12 VERTERE
DORSALI
INTERCOSTALI
DORSALI O
TORACICI
12 PAIA I
DI NERVI
LOMBARI
5 VERTEBRE
LIBERE
LOMBARI
5 PAIA
DI NERVI
SACRO
5 VERTEBRE
SALDATE
SACRALI
5 PAIA DI
NERVI
COCCIGE
3-4 VERTEBRE
SALDATE
COCCIGE
1 PAIO DI
NERVI

IL SISTEMA NERVOSO



Midollo spinale





IL TRAUMA CRANICO

L'approccio al Paziente con trauma cranico non si discosta da quanto già detto:

- **Si procede con la valutazione del Paziente facendo attenzione a tenergli immobili e in asse testa, collo e rachide**

- **In caso di trauma cranico è necessario avviare subito il paziente al più vicino Pronto Soccorso (chiamando 118).**

IL TRAUMA CRANICO

Con il termine di trauma cranico s'intende il complesso di lesioni prodotte sulla testa da un qualsiasi agente che è capace di azione improvvisa e rapida, concentrata cioè in uno spazio di tempo assai breve e quindi in grado di produrre:

- **Lesioni della teca: contusione e lacerazione dei tessuti cutanei, frattura o sfondamento cranico, ematoma extradurale, contusione cerebrale**

- **Accelerazione della massa encefalica: ematomi sottodurali, lesioni assonali diffuse, aumento pressione intracranica per vasoparalisi ed iperemia**

IL TRAUMA CRANICO

Le manifestazioni cliniche del trauma cranico dipendono dal tipo di lesione:

- **Lesioni focali producono danni cerebrali come emiparesi, afasia (incapacità di espressione e di comprensione), emianopsia (campo visivo ridotto a metà) e, solo successivamente per aumento della pressione intracranica, il coma**

- **Lesioni diffuse producono la classica commozione cerebrale con immediata perdita della coscienza post-traumatica, della durata non superiore a 15 minuti, con successivo recupero neurologico completo e amnesia per i fatti accaduti. Quando la lesione è più accentuata il coma è persistente**

IL TRAUMA CRANICO

Se anche solamente uno dei seguenti segni o sintomi si evidenzia è fondamentale chiamare subito il 118:

- **Perdita o alterazione dello stato di coscienza**
- **Cefalea diffusa (non dolore locale)**
- **Amnesia**
- **Vomito a getto**
- **Asimmetria del diametro pupillare o altri segni di deficit focale**
- **Sanguinamento dalle orecchie (otorragia) o dal naso (epistassi)**

Anche in assenza di lesioni evidenti, di deficit focali o di perdita di coscienza occorre tenere in osservazione il soggetto

I TRAUMI DELLA COLONNA

Le lesioni post-traumatiche della colonna si distinguono in:

- **Dirette: lesioni penetranti da corpi contundenti**
- **Indirette: per flessione, estensione o carico applicato lungo l'asse maggiore del rachide con rottura o schiacciamento delle vertebre, ecc.**

I deficit conseguenti a lesione del midollo spinale sono:

- **Disturbi della motilità**
- **Disturbi della sensibilità**
- **Disturbi sfinterici**
- **Turbe vegetative**

I TRAUMI DELLA COLONNA

Il trattamento delle lesioni della colonna richiede:

- **L'immobilizzazione del paziente, in particolare testa, collo e rachide su superficie rigida**
- **Il controllo delle turbe respiratorie e cardio circolatorie**
- **Il continuo monitoraggio per evitare la morte per soffocamento (da vomito, ecc.)**
- **La copertura del paziente per evitare dispersioni di calore**

I TRAUMI DEL TORACE

Si distinguono in traumi chiusi (da impatto violento) o in traumi aperti da ferita penetrante (da taglio, punta-taglio o arma da fuoco) con conseguenze anche gravi, quali:

- **Dolore toracico**
- **Fratture di ossa (coste, ecc.)**
- **Penetrazione di aria nella pleura (pneumotorace) con collasso del polmone**
- **Difficoltà respiratoria**
- **Emorragie esterne e/o interne (esempio: emopericardio)**

Ed esito anche mortale per: insufficienza respiratoria, shock emorragico, shock cardiogeno

I TRAUMI DEL TORACE

Infortunato cosciente:

- **Tamponare la ferita con compresse di garze sterili o indumenti puliti e fissare la medicazione con bendaggio**
- **Disporre l'infortunato in posizione semiseduta, con appoggio sul lato leso**
- **Non somministrare bevande**

Infortunato incosciente:

- **Sistemare il paziente che respira nella posizione laterale di sicurezza sul lato leso**
- **Monitorare le funzioni vitali**
- **Non rimuovere i corpi estranei penetranti**

I TRAUMI DELL'ADDOME

Sono dovuti ad impatti violenti. Sono distinti in traumi chiusi o penetranti (ferite da taglio, arma da fuoco), con conseguenze anche gravi, quali:

- **Dolore**
- **Emorragie esterne ed interne (emoperitoneo)**
- **Rottura di organi (più frequentemente la milza)**
- **Fuoriuscita di organi**

Ed esito anche mortale per collasso cardiocircolatorio, gravi infezioni, ecc.

I TRAUMI DELL'ADDOME

Trattamento:

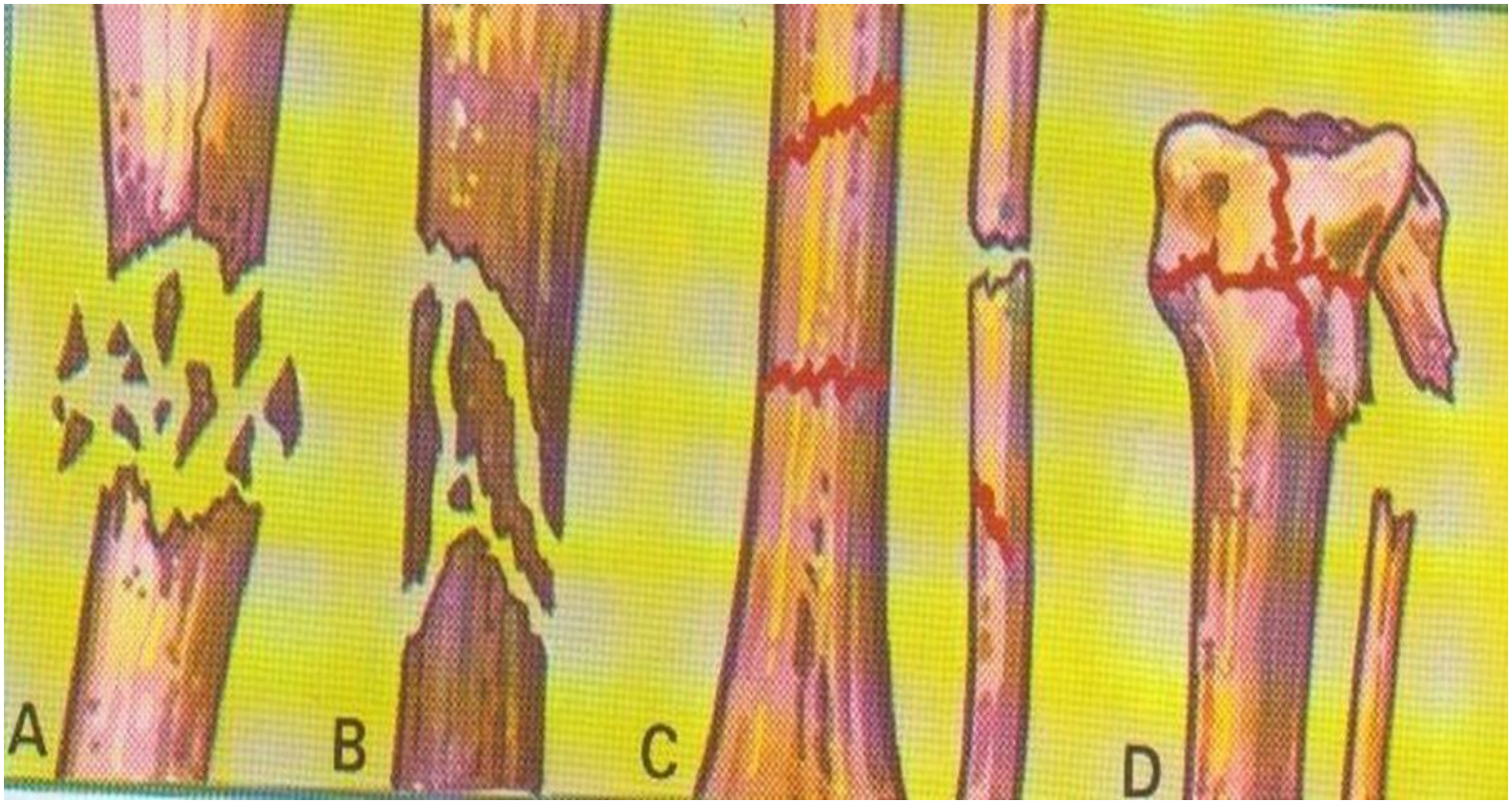
- Mettere in posizione supina, con le ginocchia semiflesse per ridurre la tensione addominale
- In caso di ferita sanguinante posizionare delle garze sterili ed esercitare lieve pressione
- Praticare una fasciatura non eccessivamente stretta
- Non cercare di togliere i corpi estranei
- Non cercare di rimettere in sede i visceri eventualmente fuoriusciti
- Non dare da bere

TRAUMI CUTANEI, ARTICOLARI ED OSSEI

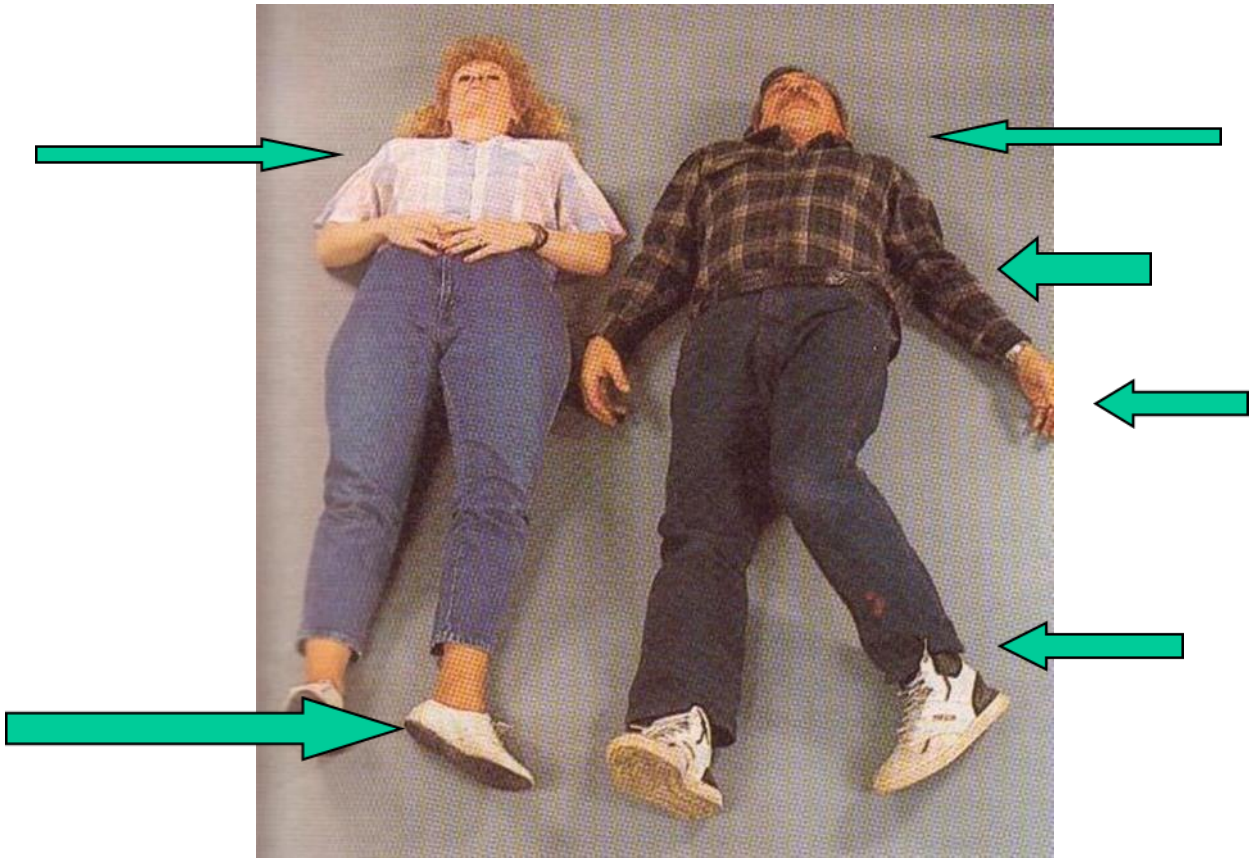
- **Contusione: lesione della cute e del muscolo con dolore, gonfiore ed ematoma per urto contro parti rigide. Si applica ghiaccio sulla parte lesa**
- **Distorsione: scostamento articolare temporaneo delle estremità delle ossa di una articolazione. Si immobilizza e si mette a riposo l'arto, applicando ghiaccio sulla parte lesa. Mai applicare calore o massaggiare la parte lesa**
- **Lussazione: fuoriuscita parziale o totale di un capo osseo dalla sua sede articolare con dolore violento ed impotenza funzionale (ginocchio, spalla, ecc.)**

  Si immobilizza l'arto rispettando la posizione assunta dopo il trauma. Mai cercare di ridurre la lussazione.
- **Frattura: violenta interruzione della continuità di un osso (composta o scomposta, chiusa o esposta). Non muovere l'infortunato**

TIPI DI FRATTURA



FRATTURA - segni



LESIONI DA SCHIACCIAMENTO

- **Rimuovere il più velocemente possibile il peso che schiaccia l'infortunato**
- **Controllare la presenza delle funzioni vitali**
- **Tamponare un'eventuale emorragia, medicare la ferita e immobilizzare eventuali fratture**
- **Mantenere sdraiato l'infortunato, sollevando se possibile le gambe**
- **Nel caso di schiacciamenti di breve durata che colpiscano superfici limitate (es. mani o dita) è utile mettere la parte lesa sotto un getto di acqua fredda**

IMMOBILIZZAZIONE DEL TRAUMATIZZATO

- **Per immobilizzazione si intende genericamente il complesso di operazioni messe in atto, anche utilizzando dispositivi idonei, per limitare movimenti di uno o più segmenti corporei con la finalità di impedire il realizzarsi di lesioni ulteriori rispetto a quelle già determinate dal trauma stesso**
- **Il primo soccorritore, se possibile, si posiziona dietro alla testa del paziente indossando mascherina e guanti e provvede all'immobilizzazione manuale della testa e del collo in posizione neutra**
- **La posizione neutra della testa è quella che assicura minori rischi di lesione midollare, realizzando il massimo spazio possibile all'interno del canale vertebrale**
- **Mantenere la testa in posizione neutra significa che, a paziente supino, la faccia del paziente deve essere rivolta in alto, con lo sguardo perpendicolare di fronte a sé**

IMMOBILIZZAZIONE DELLA TESTA

- **Con il paziente in posizione supina l'immobilizzazione avviene con il soccorritore sdraiato alle spalle del paziente (indossando mascherina e guanti sterili monouso) con entrambe le mani che immobilizzano il collo con i pollici in corrispondenza dello zigomo**
- **Quando questo non e' possibile si inserisce una mano posteriormente alla testa e si immobilizza la nuca, quindi si pone l'altra mano sul volto del paziente con il pollice e l'indice in sede zigomatica e il medio in corrispondenza della branca orizzontale della mandibola, senza appoggiarsi sul torace del paziente**

IMMOBILIZZAZIONE DI UN ARTO

- **Anche in caso di trauma ad un arto evitare di muovere l'infortunato prima dell'arrivo dell'ambulanza**
- **Se necessario, perché stringono troppo o in presenza di perdita di sangue, slacciare, tagliare gli indumenti ma non sfilarli**
- **Immobilizzare l'arto solo se si prevede un ritardato intervento esterno**
- **Utilizzare stecco-bende di adeguata lunghezza, ma anche altro materiale opportunamente avvolto e imbottito da bende, cotone o garze per immobilizzare l'arto in posizione di riposo**
- **L'immobilizzazione deve essere contenitiva, né lassa né troppo stretta, per non aggravare l'edema dovuto al trauma**

IMMOBILIZZAZIONE DI UN ARTO

- **Braccio e spalla: è indicata una fasciatura che tenga il braccio accostato al torace e l'avambraccio flesso sul petto in posizione di riposo**
- **Avambraccio e mano: è indicata una doccia in cartone o un giornale piegato, imbottiti all'interno con cotone o garza e poi fissati al collo con una sciarpa, cintura, ecc.**
- **Arto inferiore: l'arto traumatizzato trova nell'arto sano controlaterale il supporto ideale per essere fissato con cinghie o bende. Si può anche usare una coperta o un lenzuolo che vanno arrotolati in modo da formare due cuscini morbidi che contengono l'arto e mantengono il piede in posizione anatomica**

SPOSTAMENTO TRAUMATIZZATO

- **La squadra di addetti indossa mascherina tipo FFP2, se possibile, se no quella chirurgica con visiera para schizzi e guanti sterili monouso.**

SPOSTAMENTO DEL TRAUMATIZZATO

- **Spostarlo solo in caso di assoluta necessità, comunque su superfici rigide, mantenendo testa collo e colonna vertebrale immobili e in asse. In assenza di tavola rigida o di altro sistema analogo:**
- **Se si è soli: afferrarlo per le ascelle e, immobilizzandogli la testa tra gli avambracci, trascinarlo. Se necessario e il pavimento è liscio trascinarlo per le caviglie**
- **Se almeno in quattro: il team leader si posiziona dietro la testa del paziente tenendola in leggera trazione ed in posizione neutra; gli altri si dispongono due da una parte e il quarto sull'altro lato di modo che il 2° mette una mano sotto il collo e l'altra la fa passare sotto le spalle dandola al 4° che si trova sull'altro lato. Questi a sua volta fa passare l'altra mano sotto il bacino e stringe quella del 3° soccorritore che mette la mano libera sotto le gambe dell'infortunato. Al via del team leader il paziente deve essere sollevato e portato come se fosse su un piano rigido**

TRASFERIMENTO SU TAVOLA DEL PAZIENTE SUPINO

Manovra (LOG-ROLL) che deve essere effettuata da almeno tre soccorritori. Deciso il lato sul quale ruotare il paziente (es. evitare di girare il paziente dal lato dove sono presenti lesioni ossee):

- **Il team leader immobilizza la testa; il primo ed il secondo soccorritore si posizionano sul lato di rotazione del paziente, uno all'altezza del tronco e l'altro del bacino. La tavola sarà adagiata sull'altro lato del paziente dal secondo soccorritore, prima di procedere alla manovra di rotazione. Il primo soccorritore afferra il paziente tra spalla e scapola con una mano e con l'altra il bacino . Il secondo posiziona una mano sul dorso del paziente (quindi tra le due mani del primo soccorritore) e l'altra a livello degli arti inferiori.**
- **Al via del team leader, lentamente e uniformemente si procede a ruotare il paziente di 45°. Il secondo soccorritore, lascia la presa con una mano e fa scivolare la tavola sotto il paziente.**
- **Sempre al via del team leader, si riporta il paziente in posizione supina sulla tavola. Con un movimento di scivolamento si cercherà poi eventualmente di centrare il paziente sulla tavola e lo si fisserà**

TRASFERIMENTO SU TAVOLA DEL PAZIENTE PRONO

- **Anche questa tecnica (ROLL OVER) deve essere eseguita da almeno tre soccorritori**
- **Il team leader si posizionerà alla testa e, come al solito, la immobilizzerà manualmente adattando la presa in considerazione del fatto che il paziente dovrà essere ruotato di 180°, e comanderà ogni movimento**
- **Una volta deciso il lato sul quale si girerà il paziente, il primo ed il secondo soccorritore si posizioneranno dal lato su cui s'intende girare il paziente, ponendosi uno all'altezza del tronco e l'altro del bacino ed afferrando, sempre con la tecnica dell'incrocio delle mani, spalle, tronco, bacino e gambe**
- **Al via del team leader, il primo ed il secondo soccorritore ruoteranno il paziente aiutandosi per mantenere l'allineamento con l'appoggio del paziente sulle proprie cosce, fino al raggiungimento della posizione supina**
- **Il trasferimento sull'asse spinale può avvenire direttamente oppure prima si posiziona supino il paziente ed in seguito con il log-roll si trasferisce sulla tavola**

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

- **Un corpo estraneo può provocare una ostruzione parziale o completa delle vie aeree**
- **Se non trattata evolve in arresto cardio-circolatorio**
- **Nell'adulto più frequentemente è inalato materiale alimentare quando il riflesso della tosse è torpido (pazienti anziani neurologici e alcolisti)**

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE: COME COMPORTARSI

Ostruzione parziale (paziente cosciente):

- **Il paziente riesce ancora a respirare**
- **Incoraggiare l'infortunato a tossire**
- **Non fare nessuna manovra di disostruzione**
- **Se il problema permane chiamare il 118**

Ostruzione totale (paziente cosciente):

- **La vittima non respira, non parla, non tossisce, porta le mani alla gola, è cianotico**
- **Dare 5 colpi con il palmo della mano tra le scapole**
- **Effettuare Manovra di Heimlich (5 compressioni addominali)**
- **Continuare alternando la serie di colpi con la manovra di Heimlich**
- **Se la persona perde coscienza mettere in atto BLS**

OSTRUZIONE TOTALE: COME COMPORTARSI

- **Il soccorritore si posiziona a fianco del paziente (indossando mascherina e guanti sterili monouso) facendolo chinare in avanti e mentre con una mano sostiene il torace con l'altra applica fino a 5 colpi interscapolari**

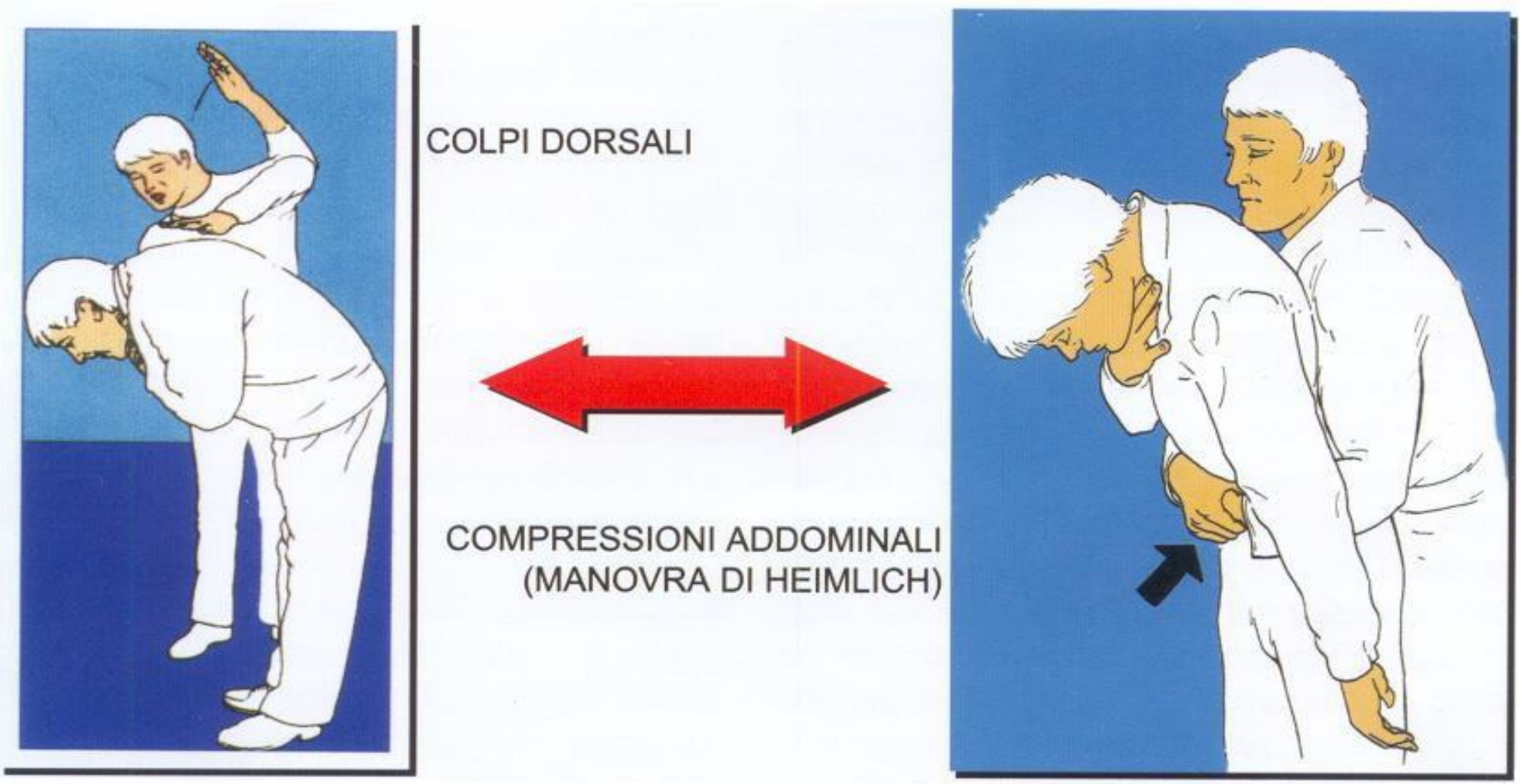
- **Se le percussioni interscapolari non hanno effetto, bisogna procedere con la manovra di Heimlich (colpi sottodiaframmatici).**

- **Alternare le due manovre**

MANOVRA DI HEIMLICH

- Il soccorritore si posiziona alle spalle del paziente indossando mascherina e guanti sterili monouso.
- Pone entrambe le braccia attorno alla vita del paziente
- Mette una mano stretta a pugno tra l'ombelico e l'estremità dello sterno
- Con l'altra mano stringe il polso della prima
- Comprime il pugno nell'addome esercitando ripetutamente delle brusche spinte sottodiaframmatiche dal basso verso l'alto.
- E' importante per la buona riuscita della manovra che il soccorritore alterni 5 percussioni interscapolari con 5 colpi sottodiaframmatici (Heimlich) fino all'espulsione del corpo estraneo o alla perdita di coscienza del paziente

MANOVRA DI HEIMLICH



RIPETERE SINO A ESPULSIONE DEL CORPO ESTRANEO O PERDITA DI COSCIENZA

OSTRUZIONE CON PERDITA COSCIENZA

- **Il soccorritore mette la vittima in posizione supina.**
- **Allertare il 118**
- **Effettuare 30 compressioni.**
- **Continuare fino risoluzione del problema**

GRAZIE A TUTTE/I VOI PER L’ATTENZIONE