

Corso di pronto soccorso aziendale

D.M. 388/03

rivolto al personale addetto alle squadre di primo intervento

Le risorse strategiche

Il buon esito di un intervento di **primo soccorso** è legato a:

- la **tempestività** dell'intervento
- le **capacità tecniche** dei soccorritori

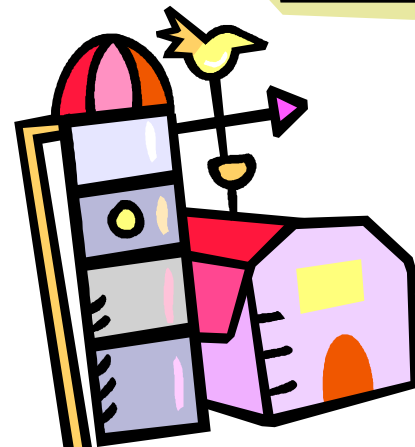
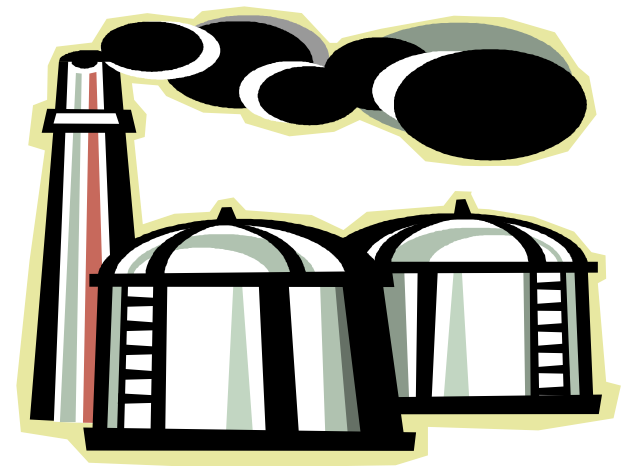
Sulla scena di eventuali situazioni di pericolo devono agire soccorritori adeguatamente preparati per intervenire correttamente e tempestivamente.

D.M. 388/2003 – Art. 1 – Classificazione delle aziende

Le aziende o le unità produttive sono classificate in tre gruppi: A – B – C

La classificazione tiene conto:

- della tipologia dell'attività svolta
- del numero di lavoratori occupati
- dei fattori di rischio



D.M. 388/2003 – Art. 1 – Classificazione delle aziende

Gruppo A

- Aziende con obbligo di notifica (sostanze pericolose), centrali termoelettriche, impianti nucleari, aziende estrattive e attività minerarie, aziende per la fabbricazione di esplosivi.
- Aziende con oltre 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a 4
- Aziende con oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura

D.M. 388/2003 – Art. 1 – Classificazione delle aziende

Gruppo B

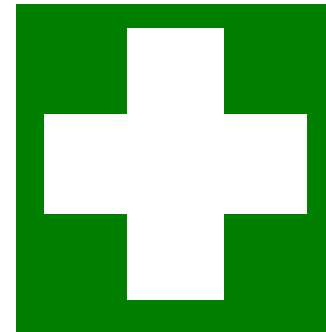
Aziende con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A

Gruppo C

Aziende con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A

Cassetta di pronto soccorso

- Tenuta presso ciascun luogo di lavoro
- Adeguatamente custodita
- Facilmente accessibile e individuabile
- Segnalata con appositi cartelli
- Contenente la dotazione minima (allegato 1)
- Da integrare sulla base dei rischi presenti sul luogo di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitari
- Bisogna assicurarsi la completezza e stato dei presidi contenuti



D.M. 388/2003 – Art. 4

Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso

Le attrezzature e i dispositivi devono essere:

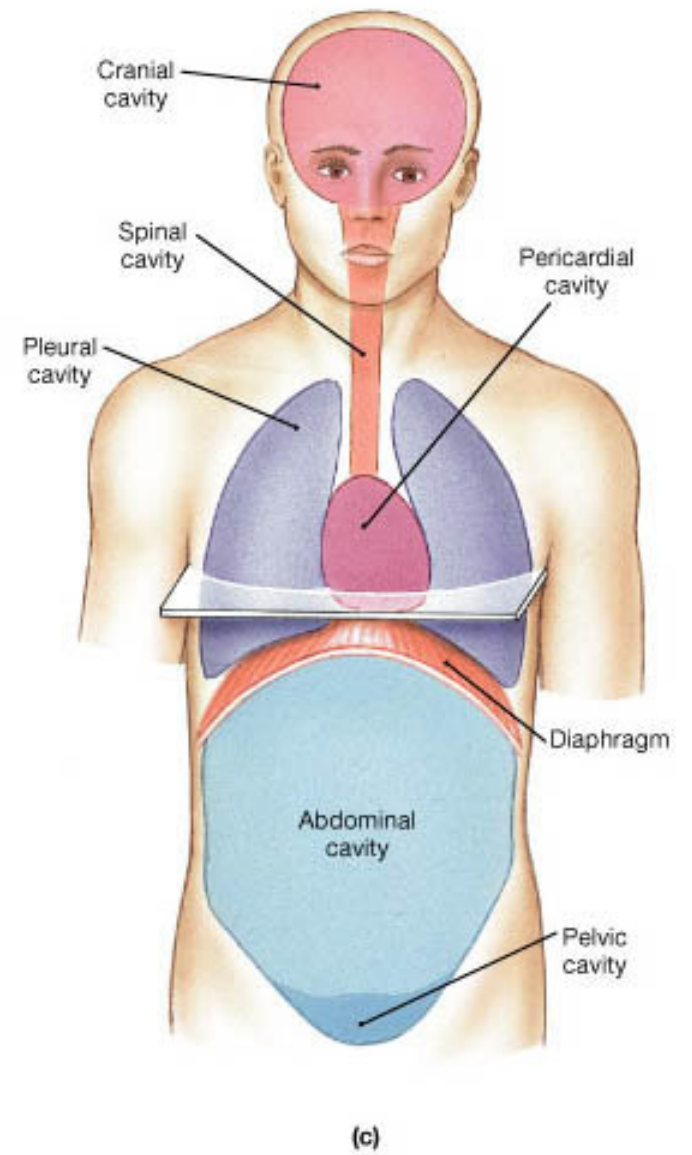
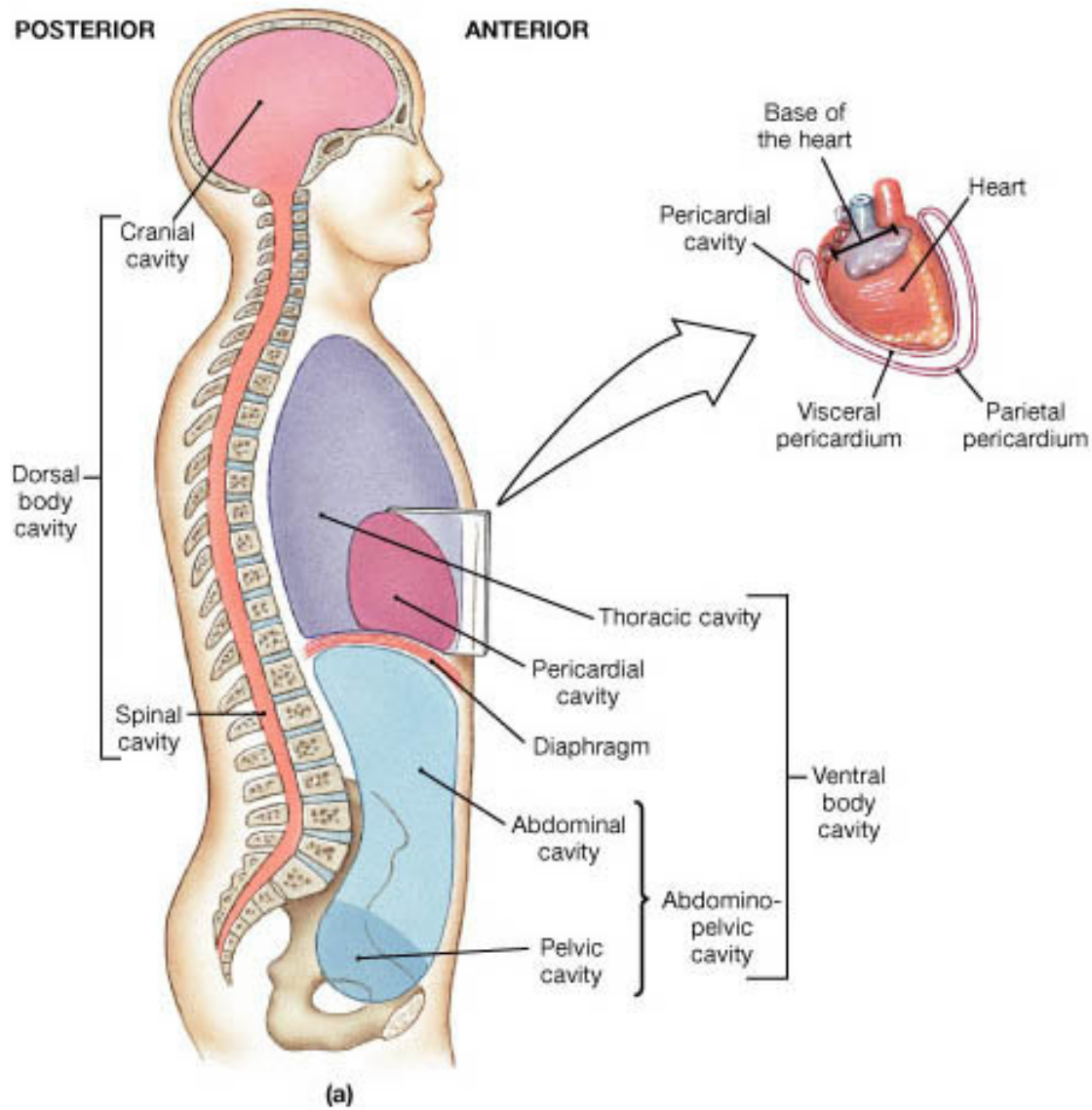
- Appropriati con riguardo ai rischi specifici connessi all'attività lavorativa dell'azienda
- Mantenuti in condizioni di efficienza e di pronto impiego
- Custoditi in luogo idoneo e facilmente accessibile

Allegato 1 - Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso

- 5 paia di guanti sterili monouso
- 1 visiera paraschizzi
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone da 1 litro
- 3 flaconi di soluzione fisiologica da 500 ml
- 10 compresse di garza sterile (10 X 10) in buste singole
- 2 compresse di garza sterile (18 X 40) in buste singole
- 2 teli monouso
- 2 pinzette da medicazione sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica di misura media
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso
- 2 rotoli di cerotto alto cm. 2,5
- 1 paio di forbici
- 3 lacci emostatici
- 2 confezioni di ghiaccio pronto uso
- 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro
- 1 apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

Allegato 2 - Contenuto minimo del pacchetto di medicazione

- 2 paia di guanti sterili monouso
- 1 flacone di soluzione cutanea di iodopovidone da 125 ml
- 1 flacone di soluzione fisiologica da 250 ml
- 3 compresse di garza sterile (10 X 10) in buste singole
- 1 compressa di garza sterile (18 X 40) in buste singole
- 1 pinzette da medicazione sterili monouso
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 1 confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso
- 1 rotoli di cerotto alto cm. 2,5
- 1 rotolo di benda orlata alta cm 10
- 1 paio di forbici
- 1 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio pronto uso
- 1 sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza



La coscienza è la consapevolezza
di sé e dell'ambiente circostante

I livelli di coscienza
Chiama e scuoti (non scuotere nel
trauma):



```
graph TD; A[ ] --> B[Cosciente]; A --> C[Incosciente];
```

Cosciente

Incosciente

Sistema nervoso

E' una struttura complessa che si suddivide in:

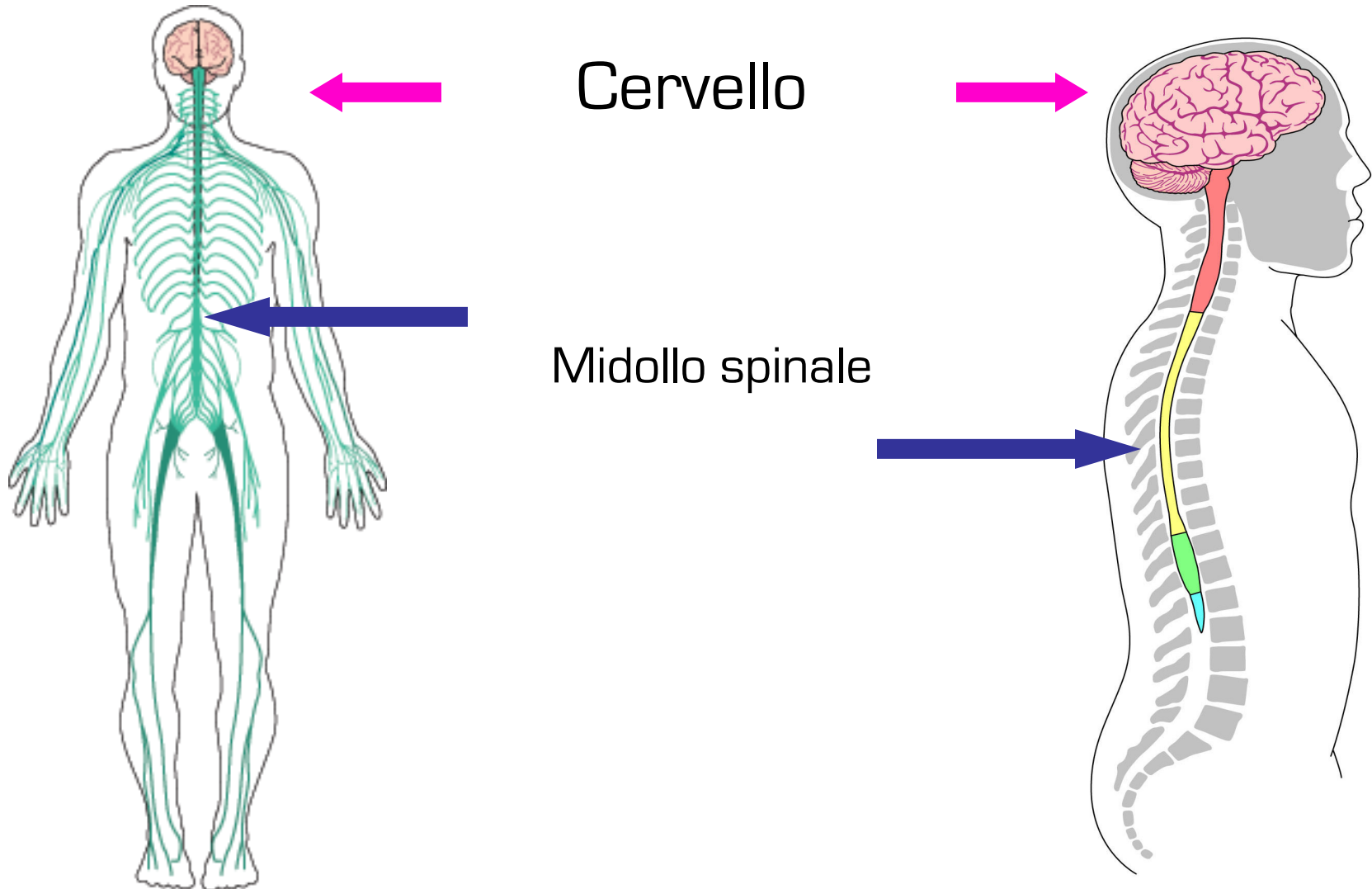
SNC (Sistema Nervoso Centrale)

Cervello e midollo spinale

SNP (Sistema nervoso Periferico)

**Costituito da nervi, ossia diramazioni che collegano
il SNC agli organi periferici**

Sistema nervoso centrale (Anatomia)

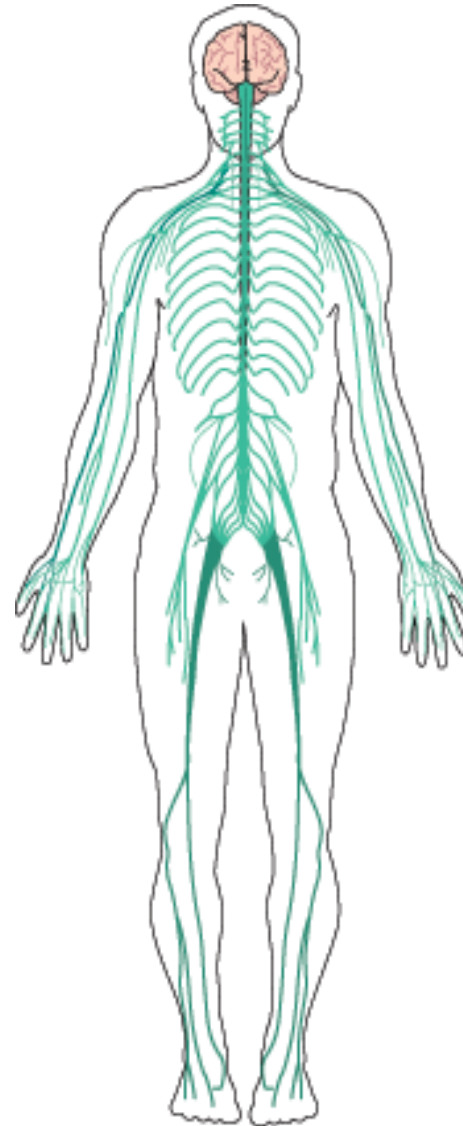


Sistema nervoso centrale

- Controlla le funzioni dell'organismo
- Reagisce alle modificazioni esterne
- Vita di relazione

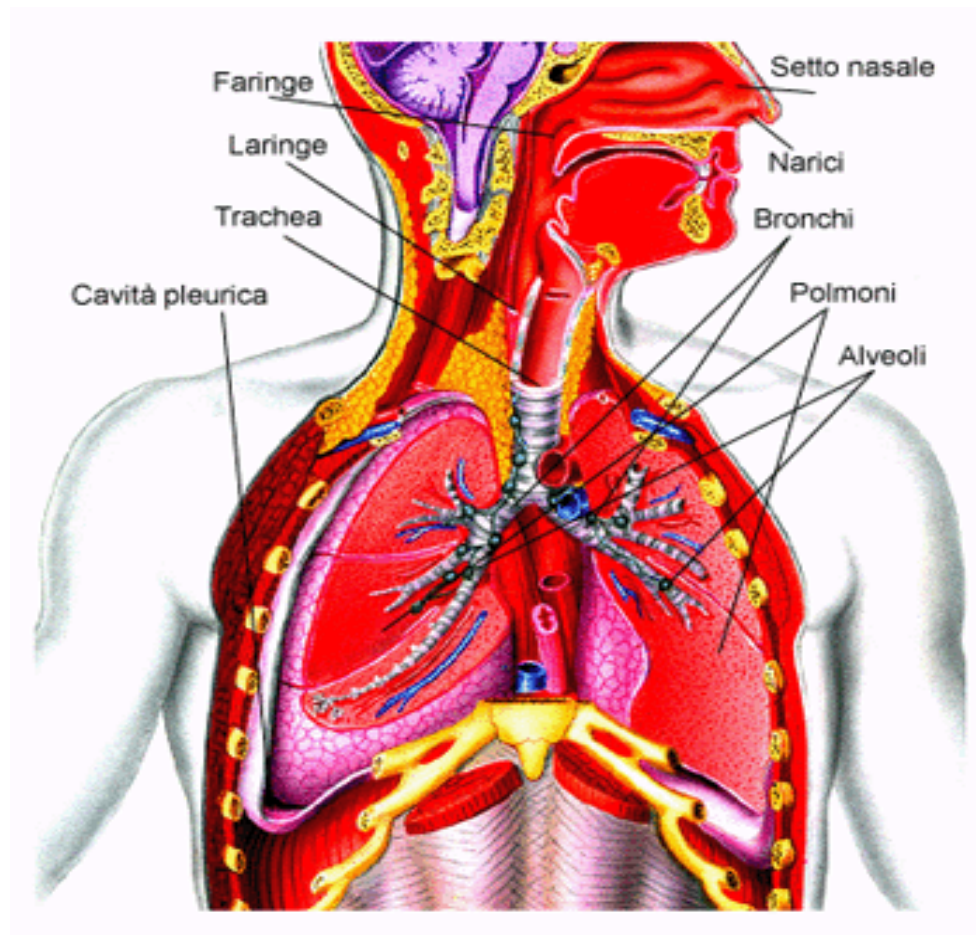
Sistema nervoso periferico Anatomia

- Nervi sensitivi
- Nervi motori



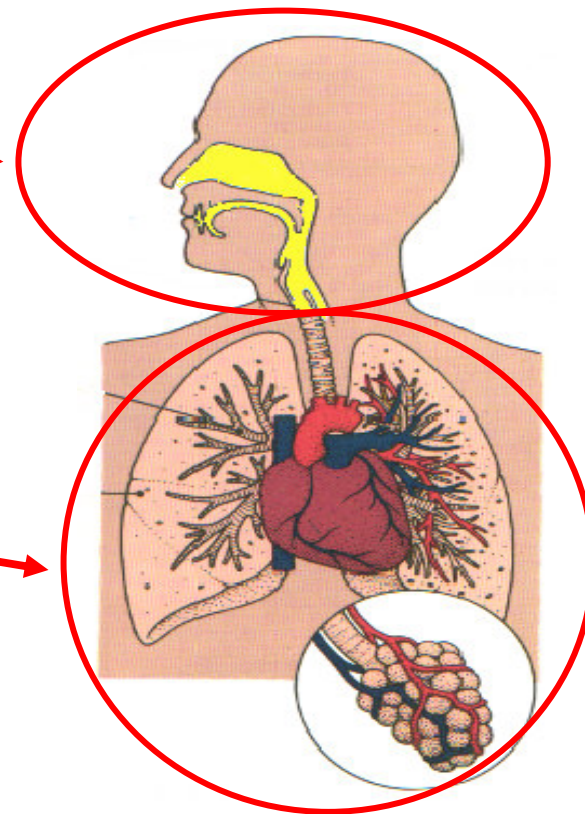
Apparato respiratorio

E' un complesso sistema deputato allo scambio dei gas: l'O₂ viene assimilato, mentre la CO₂ viene eliminata.

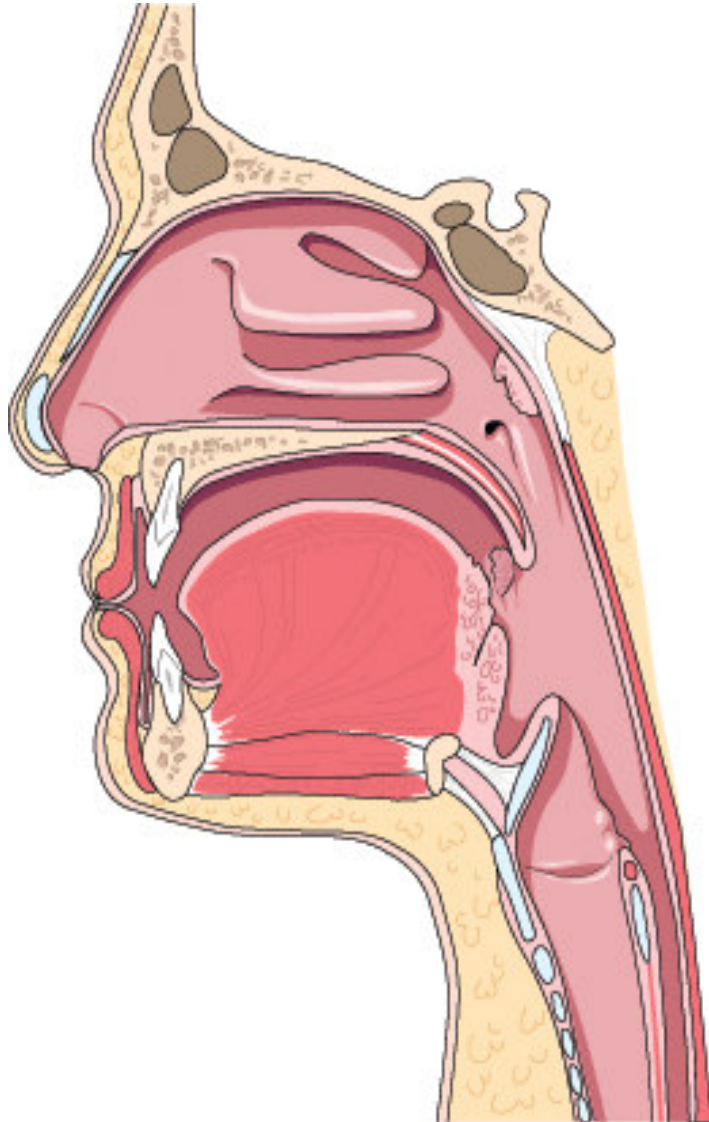


Vie aeree
superiori

Vie aeree
inferiori



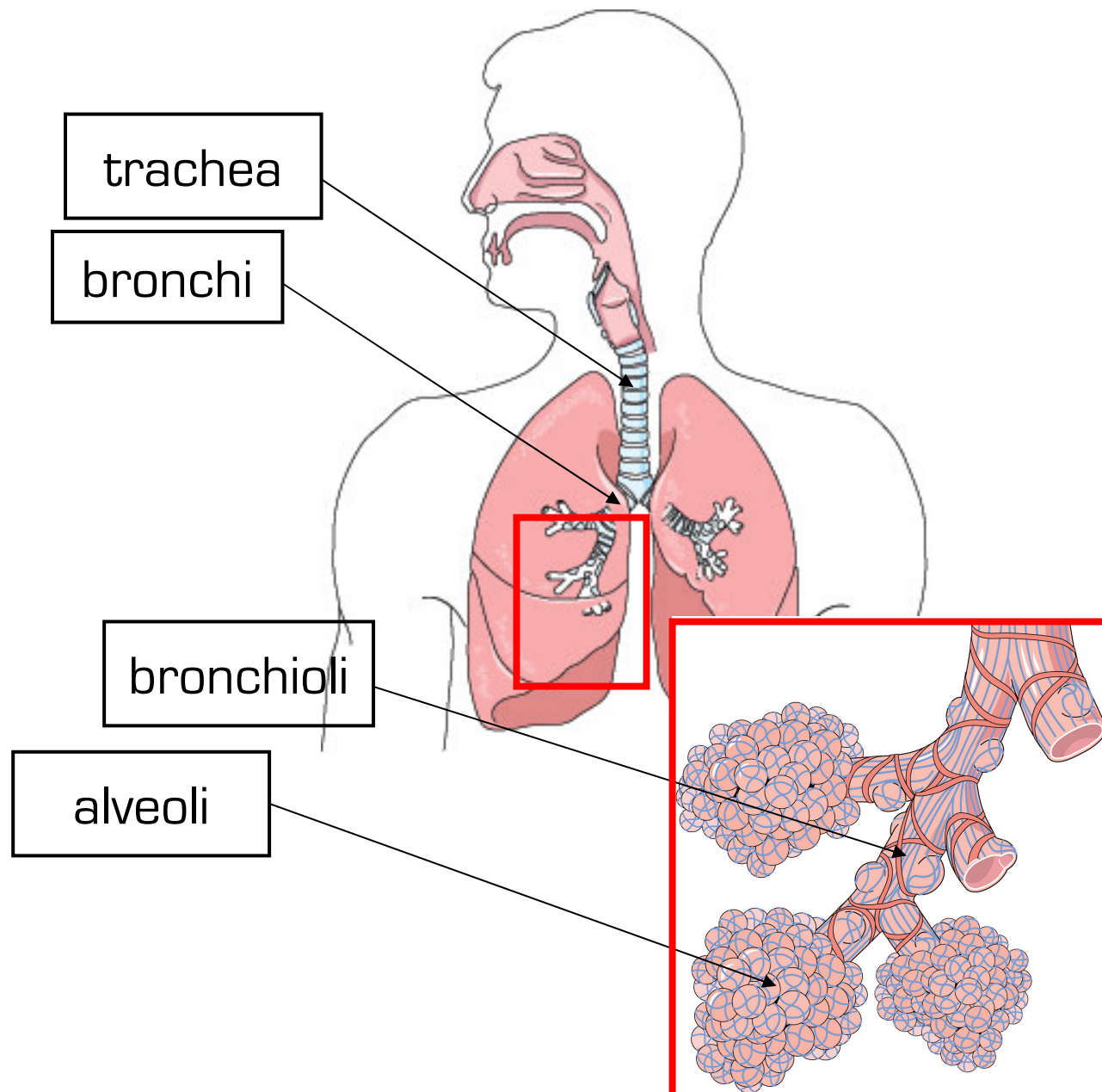
Vie aeree superiori



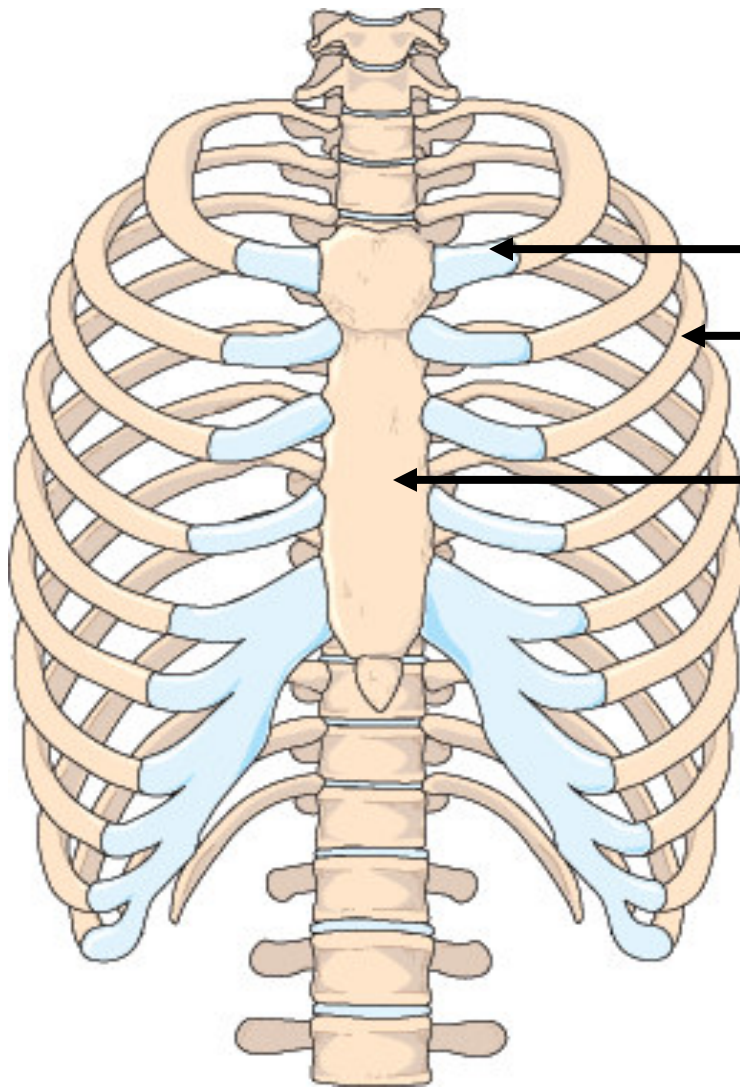
L'aria entra dal naso e dalla bocca che si raccordano posteriormente nella faringe; la faringe a sua volta si sdoppia anteriormente nella laringe e posteriormente nell'esofago.

- Naso-Bocca
- Faringe
- Laringe

Vie aeree inferiori



Gabbia toracica



Cartilagine

Coste

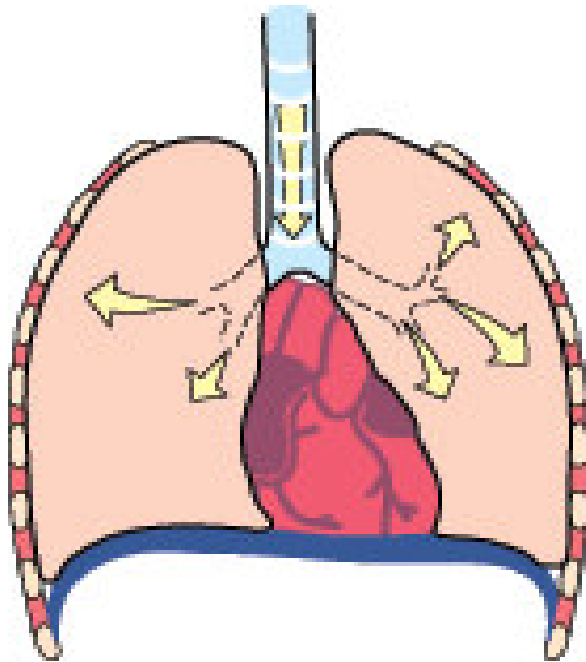
Sterno

I polmoni sono contenuti all'interno della gabbia toracica (costituita da coste, sterno, vertebre e tessuto muscolare e di sostegno) e sono avvolti da una membrana chiamata pleura.

Meccanica respiratoria

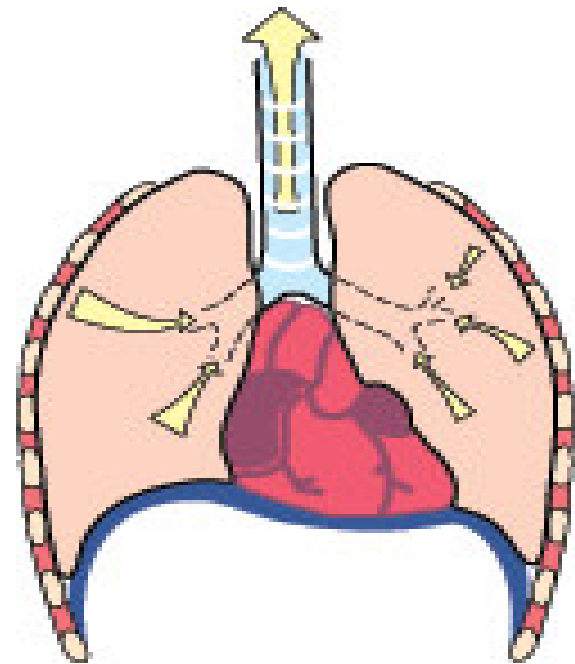
Inspirazione

Passaggio dell'aria

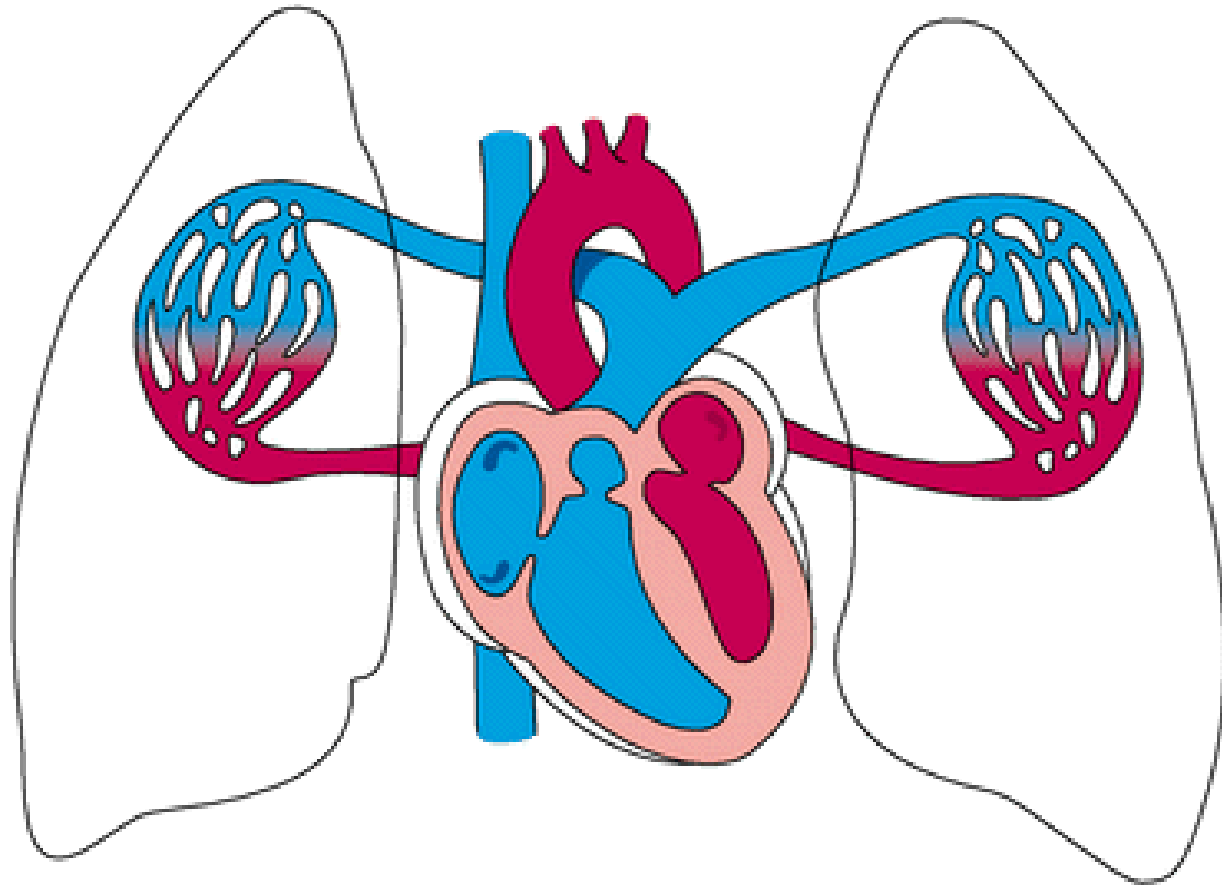


Espirazione

Passaggio dell'aria

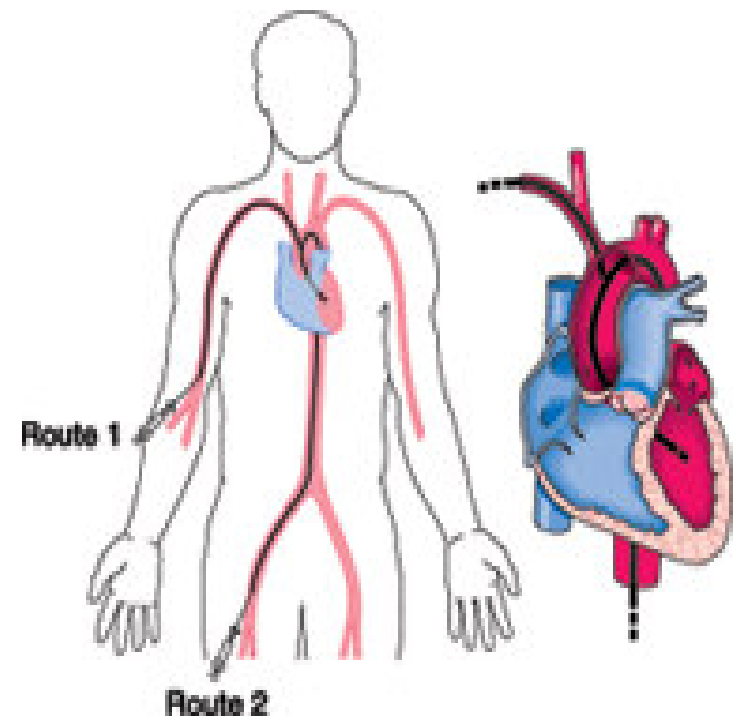


Circolazione polmonare



Cenni di anatomia e fisiologia del cuore

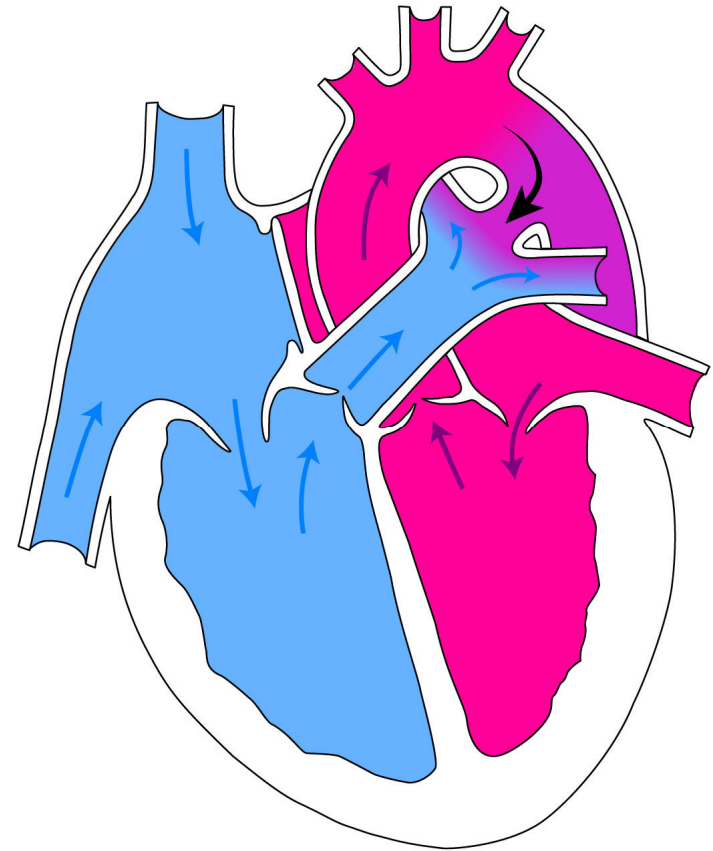
Il cuore è un muscolo, **miocardio**, delle dimensioni di un pugno, posizionato al centro della cavità toracica, circondato da un sacco che si chiama pericardio ed è diviso in una sezione destra ed una sinistra, separate da un setto.



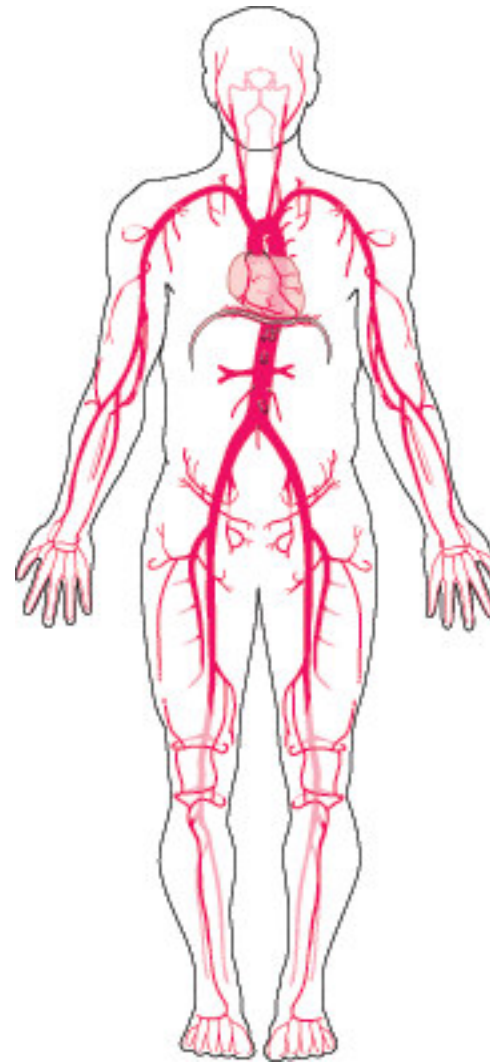
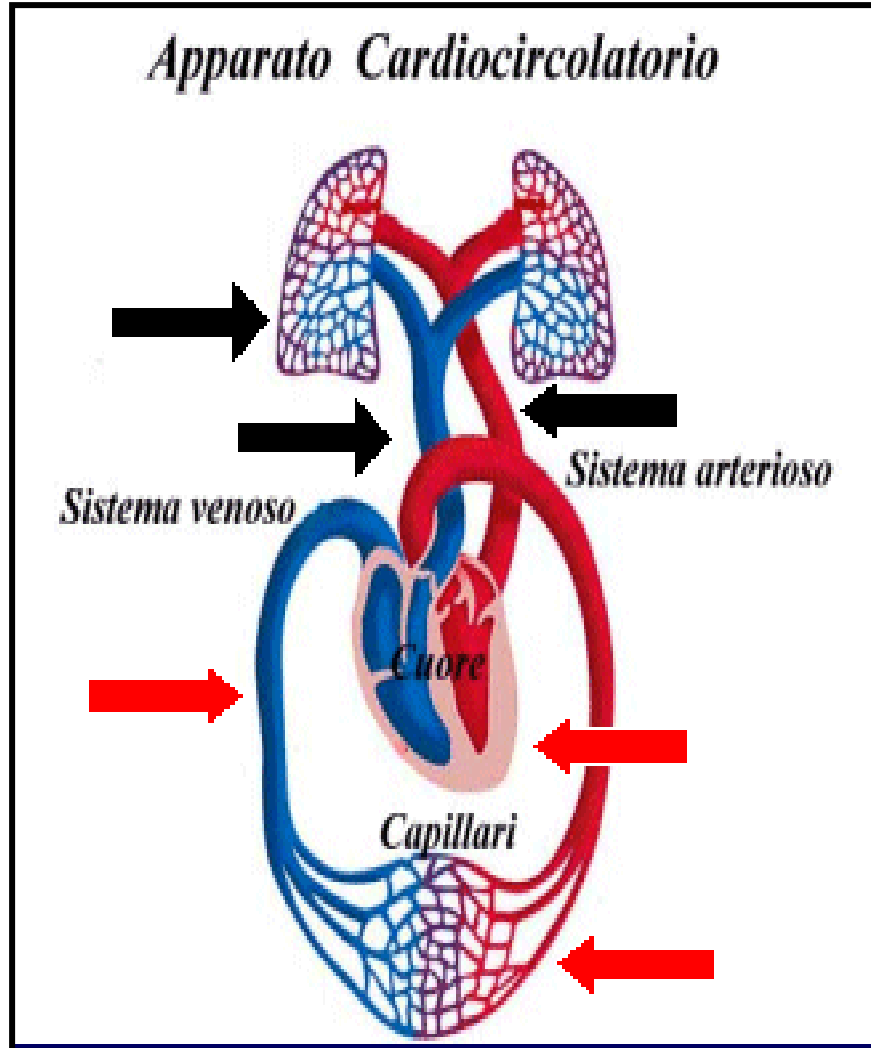
Cenni di anatomia e fisiologia del cuore

Ognuna delle due parti si compone di due cavità, una superiore **atrio** ed una inferiore **ventricolo**: l'atrio è in comunicazione con il rispettivo ventricolo tramite una valvola che consente il flusso unidirezionale del sangue, quindi il sangue passa dal ventricolo alla rispettiva arteria.

La contrazione cardiaca è un processo involontario e automatico determinato da un regolatore di ritmo, nodo del seno, posto nel tessuto cardiaco.



Il sistema cardiocircolatorio

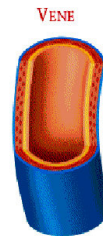


Vasi sanguigni:

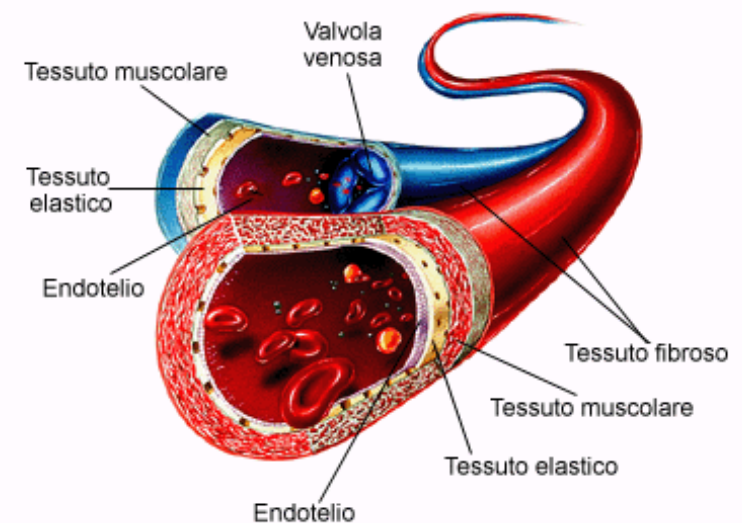
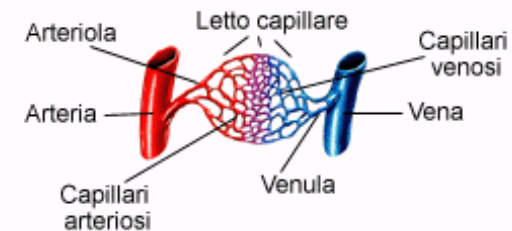
- **Arterie:** portano il sangue dal cuore alla periferia



- **Vene:** portano il sangue dalla periferia al cuore



- **Capillari:** portano il sangue alle cellule



Anatomia

Il sangue:

**è il mezzo di trasporto dell'ossigeno
dai polmoni alle cellule.**

E' costituito da:

- Plasma
- parte corpuscolata

Parametri vitali

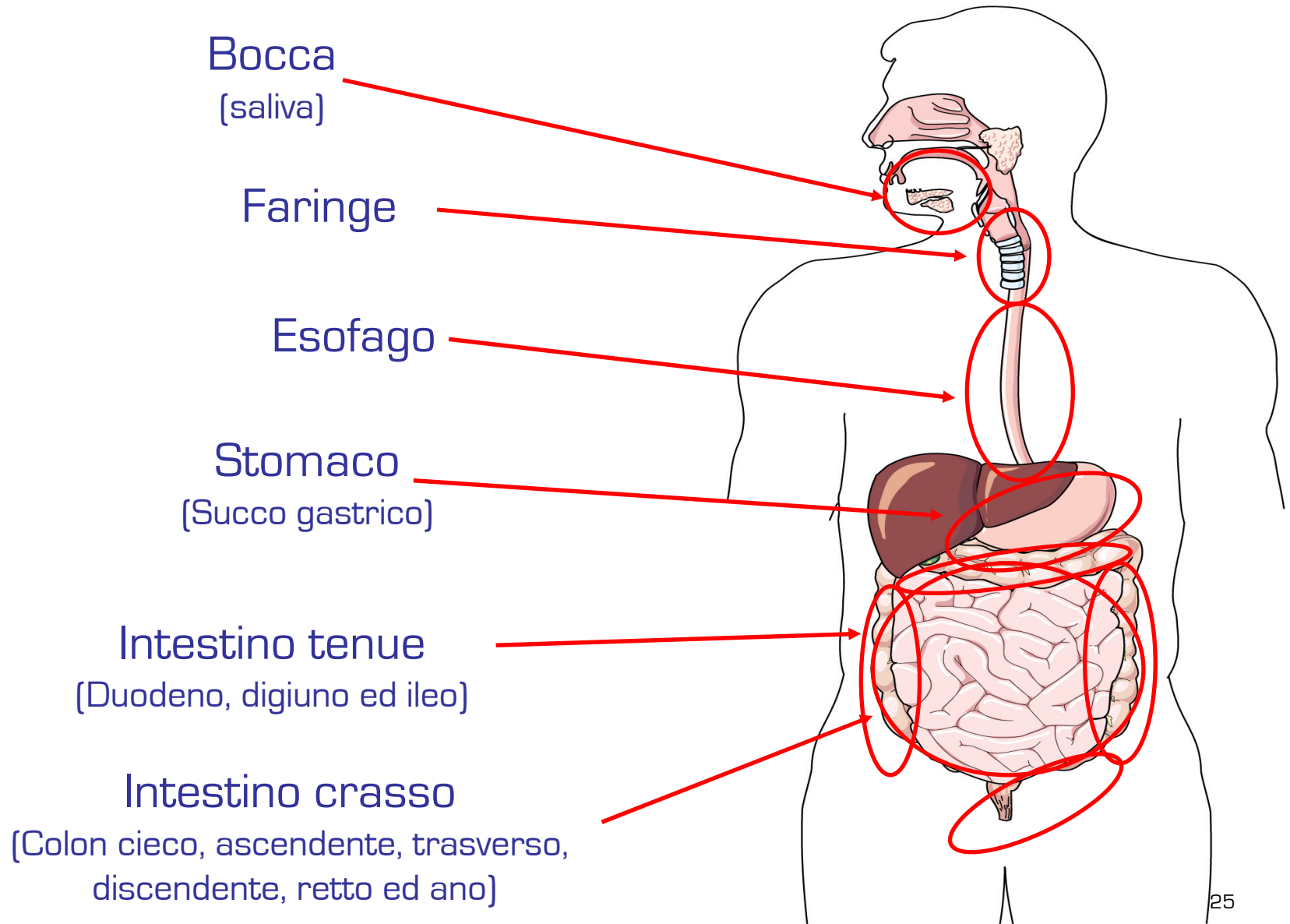
Frequenza cardiaca:

- Adulto: **60-80** battiti/min.

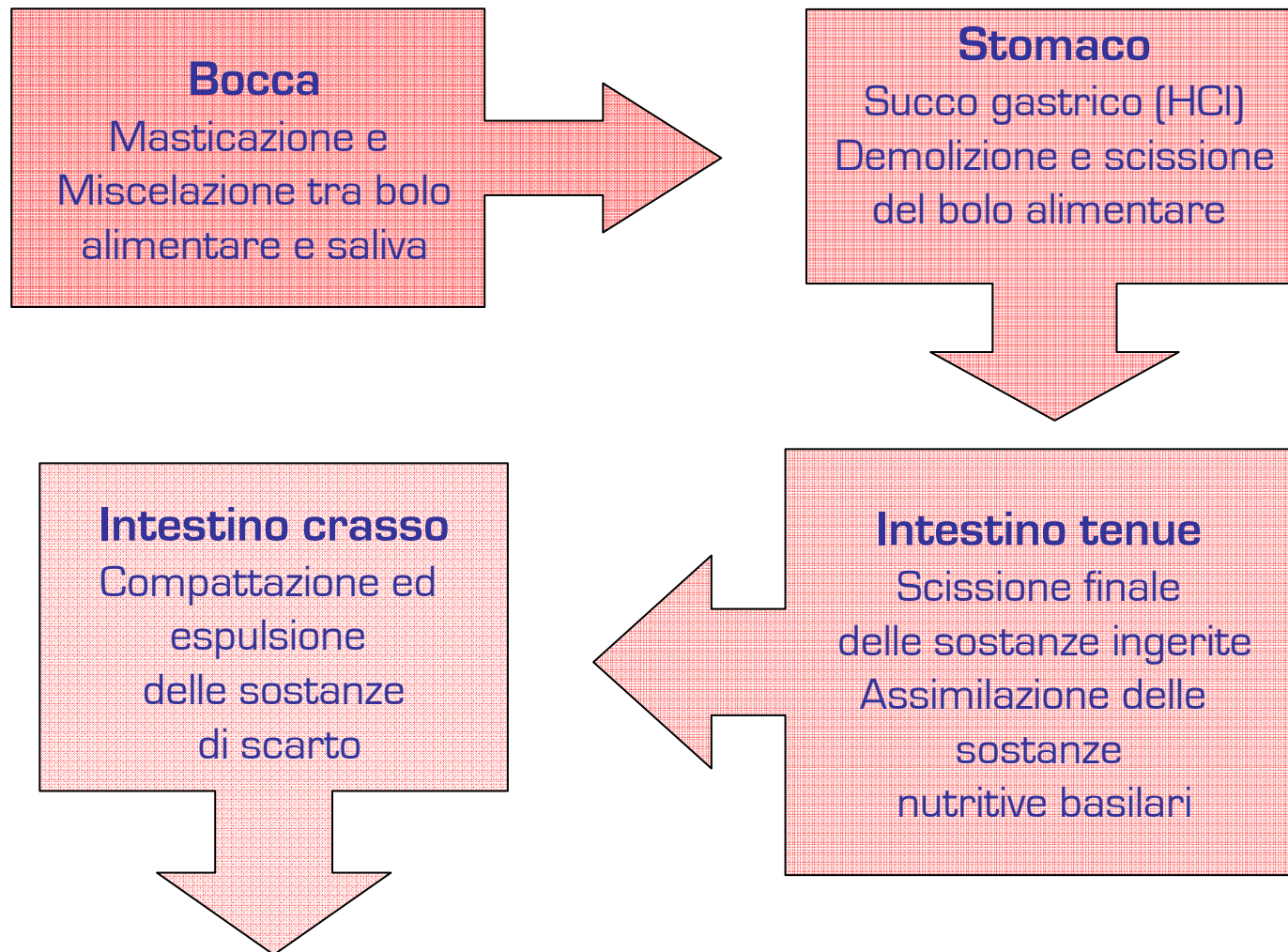
Frequenza respiratoria:

- Adulto: **12-16** atti respiratori/min.

L'apparato digerente

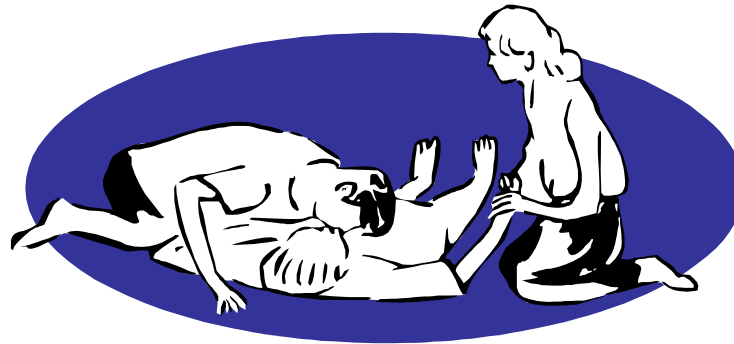


L'apparato digerente è deputato alla nutrizione del nostro organismo



Cos'è il primo soccorso

Il primo soccorso è caratterizzato da interventi ed azioni compiuti da personale non sanitario, in attesa dell'intervento specializzato



COMPITI DEL PRIMO SOCCORRITORE

- Attivare il 118
- Fare autoprotezione
- Valutare la vittima e mantenere le funzioni vitali se queste sono alterate
- Arrestare una emorragia esterna
- Proteggere ferite e ustioni
- Preservare la vittima da eventuali ulteriori danni
- Non fare peggiorare lo stato del soggetto

Il S.S.U.Em 118...

- Nasce a livello nazionale nel 1992 (D.P.R. 27.03.92)
- Ha lo scopo di rendere uniforme in tutto il paese l'accesso semplice al soccorso sanitario attraverso il n° telefonico 118
- Ha il compito, su base preferibilmente provinciale, di organizzare e gestire tutta l'emergenza sanitaria pre-ospedaliera

Informazioni necessarie

- **dove è successo:**
(paese, via, N° civico, riferimento)
- **chi è il chiamante**
(nome, n° telefonico)
- **cosa è successo**
- **n°. persone coinvolte**
- **È fondamentale verificare se:**
Il paziente è cosciente?
Il paziente respira?
Il paziente ha un battito cardiaco?

Tipologia dell'evento



Evento medico
(la persona stà male)

- età approssimativa
- presenza e sede del dolore
- tempo dall'insorgenza dei sintomi
- episodi precedenti
- assunzione di farmaci

Tipologia dell'evento



Evento traumatico

(la persona si è fatta male)

- dinamica dell'evento
- numero persone coinvolte
- pericoli d'incendio, di precipitazione, di scoppio ecc.



SICUREZZA DELLA SCENA

- “fotografare” la scena
- valutare i pericoli
- fare autoprotezione

I pericoli nel soccorso

- a) Ambiente in cui si svolge il soccorso
- b) Sangue e fluidi biologici della vittima
- c) Condizione / comportamento della vittima

Ambiente

- Movimento mezzi
- fuoco
- gas tossici
- pericolo di crollo
- ...

**Garantire sempre la
sicurezza della scena!**

Sangue e fluidi biologici

Spargimento di sangue, contatto con fluidi biologici sono possibile veicolo di malattie infettive quali epatite B e C, AIDS.

REGOLA GENERALE

- ogni **soggetto sanguinante** deve essere considerato potenziale fonte di infezione
- in ogni contatto con soggetto sanguinante si devono adottare le *precauzioni universali*

Fluidi biologici della vittima

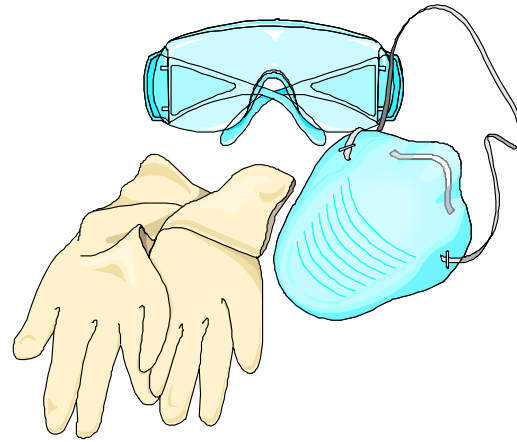
contagio del soccorritore con saliva, muco ed altri fluidi della vittima per esempio, durante la respirazione artificiale

Condizione / comportamento della vittima

- Psicosi in fase acuta
- Convulsioni
- Chiusura repentina della bocca durante la manovra di “apertura delle vie aeree”
- Fasi iniziali dell’annegamento
 - agitazione psicomotoria
- Intossicazione o avvelenamento
 - respirazione artificiale della vittima

Autoprotezione - Mezzi barriera

- guanti monouso
- visiera paraschizzi
- *pocket mask*



Guanti monouso

Modalità d'uso	
Come	Quando
Devono essere indossati per proteggere entrambe le mani da contagio adottando una particolare procedura	Infilati prima di iniziare le attività di soccorso, devono tenersi fino a che si è in contatto con materiale potenzialmente contagioso

Guanti monouso

Dopo il loro utilizzo

- si sfilano afferrandoli dal lembo libero all'altezza del polso



Visiera paraschizzi

Modalità d'uso	
Come	Quando
Schermo di plastica trasparente che ripara il volto (gli occhi, la bocca il mento e le narici) dal rischio di schizzi	Per ferite a rischio di schizzi alle mucose congiuntivali, orali, nasali (es. emorragie di grandi vasi arteriosi)

Pocket mask

Modalità d'uso	
Come	Quando
La <i>pocket mask</i> è una maschera che si monta sulla bocca del soggetto in arresto respiratorio; offre una validissima barriera contro il rischio di contagio.	Durante ventilazione dell'aria nella bocca di un soggetto in arresto respiratorio o cardio respiratorio (respirazione artificiale)

In attesa dei soccorsi



- non spostare il pz. se non per pericolo imminente
- Proteggerlo dalle intemperie
- BLS, se necessario

Quando devo spostare un paziente?:

- **il luogo dell'incidente è pericoloso** e pone il paziente e/o i soccorritori in pericolo di vita (minaccia d'incendio, folgorazione, gas tossici)
- **l'intervento da eseguire sulla vittima ne richiede un diverso posizionamento**

AIUTA L'INFORTUNATO

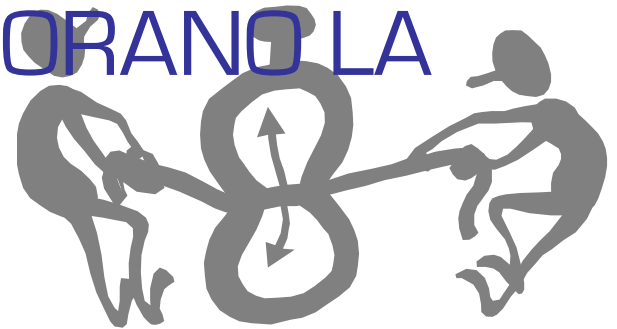
- Esegui SOLO manovre di cui ti senti sicuro
- Sostieni emotivamente il paziente
- Attendi i soccorsi qualificati

MANTIENI LA CALMA!



Esegui SOLO manovre di cui ti senti sicuro
Sostieni motivamente il paziente
Attendi i soccorsi qualificati

CONCITAZIONE E FRETTA RITARDANO IL
SOCCORSO E NE PEGGIORANO LA
QUALITA'



Chi c'è intorno

- Raccogliere le informazioni da coloro che hanno visto o partecipato all'evento!
- Invitare le persone non coinvolte ad allontanarsi per non ostacolare il soccorso.

Trattamento primario

L'ABC del soccorso e ...

**Il sostegno delle
funzioni vitali di
base...**

BLS

Obiettivo B.L.S.

Prevenire i danni cerebrali causati dall'anossia in caso di compromissione di una o più funzioni vitali:

- Coscienza
- Respiro
- Circolo

Come?

- Riconoscimento precoce
- Immediata attivazione del sistema d'emergenza
- Sostegno del respiro e del circolo

Anossia Cerebrale

- Il danno si instaura a partire da 4'-6' di assenza di circolo

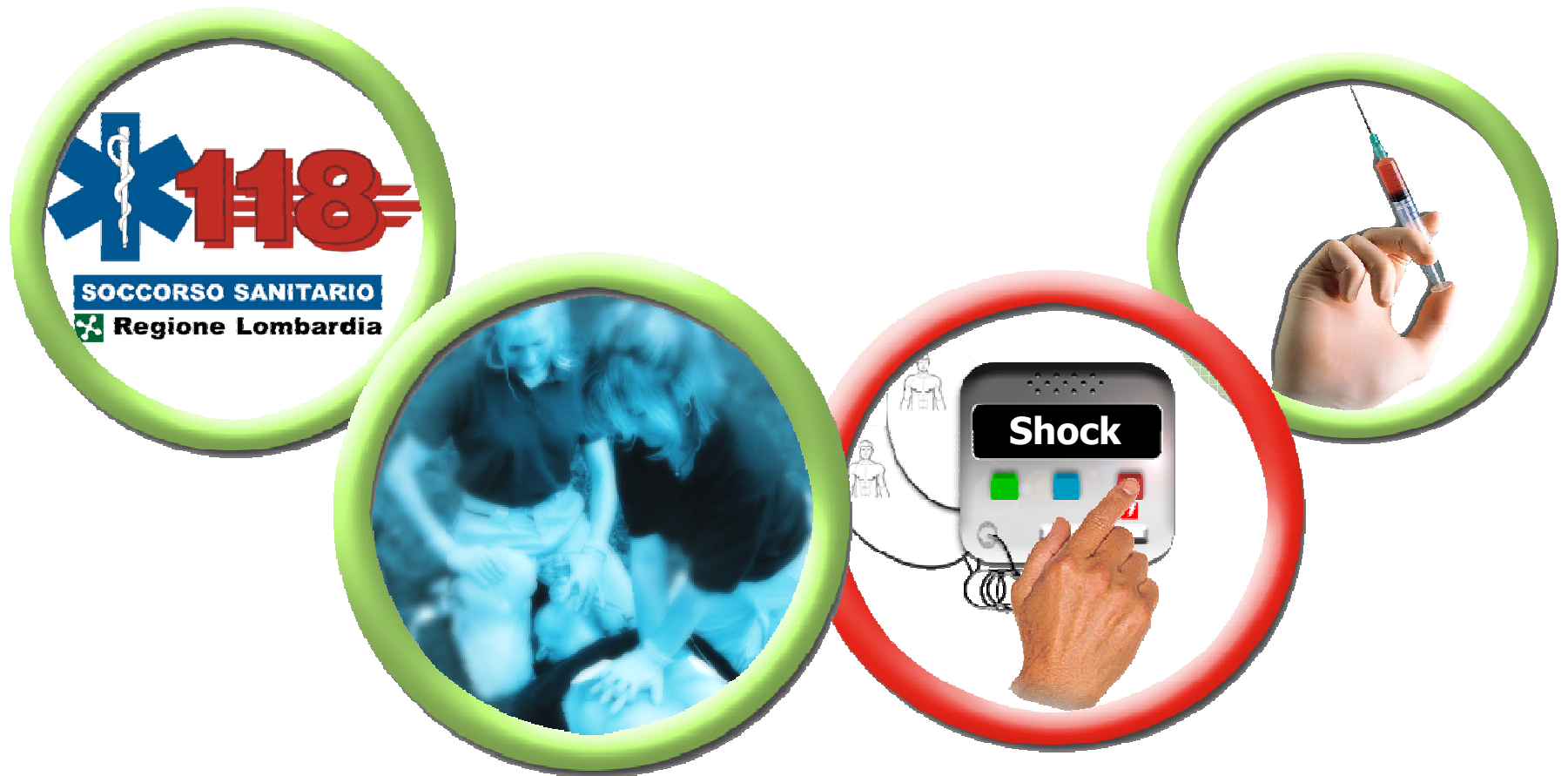


- Le lesioni cerebrali sono certi dopo circa 10' e irreversibili dopo 30'

L'arresto cardiocircolatorio



La catena della sopravvivenza



BLS Adulti *Sequenza a 2 soccorritori*

Sicurezza

Garantisci la tua sicurezza e quella della vittima

Coscienza

Scuoti la vittima gentilmente e chiedi " Tutto bene ? "

Posizione Supina

Se incosciente metti il paziente supino su un piano rigido

Apertura vie aeree

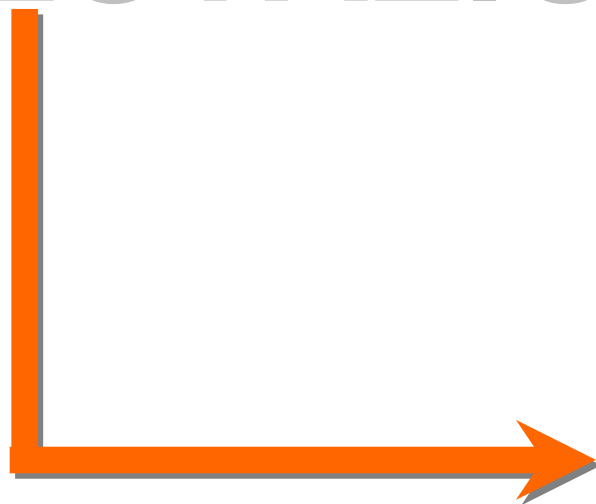
Estendi il capo, solleva il mento
(cautela nel trauma!)

Controllo vie aeree

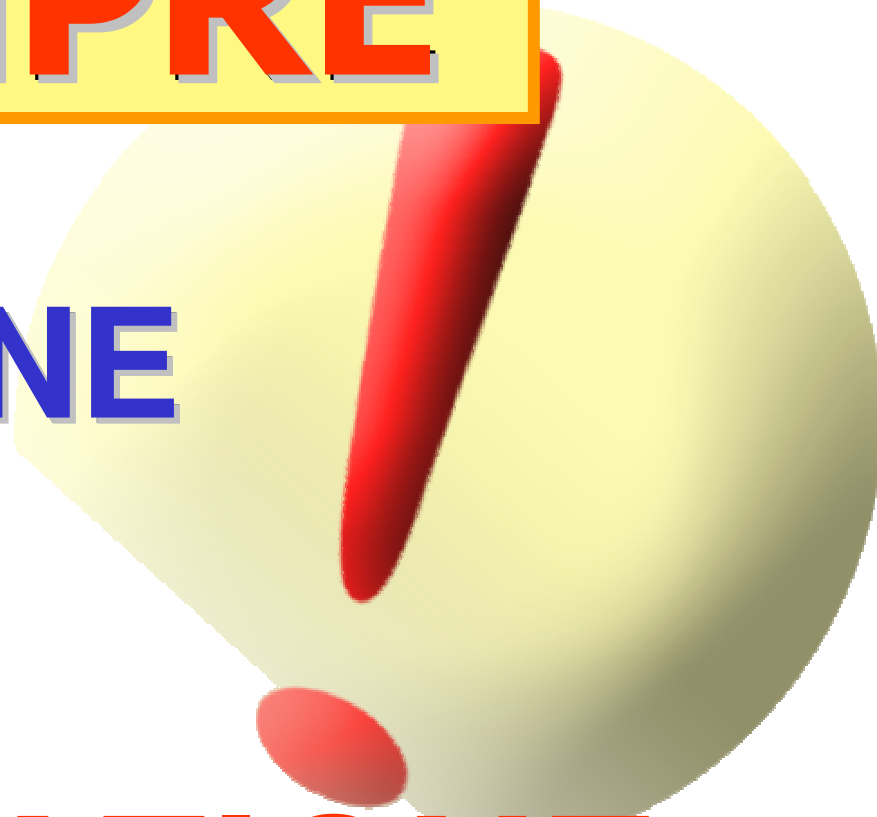
Rimuovi i corpi estranei evidenti,
(aspira i liquidi, posiziona cannulaOF)

SEMPRE

VALUTAZIONE



AZIONE



A – coscienza e vie aeree

Obiettivo

Valutare coscienza e la pervietà delle vie aeree.

Su trauma mantieni in asse il rachide

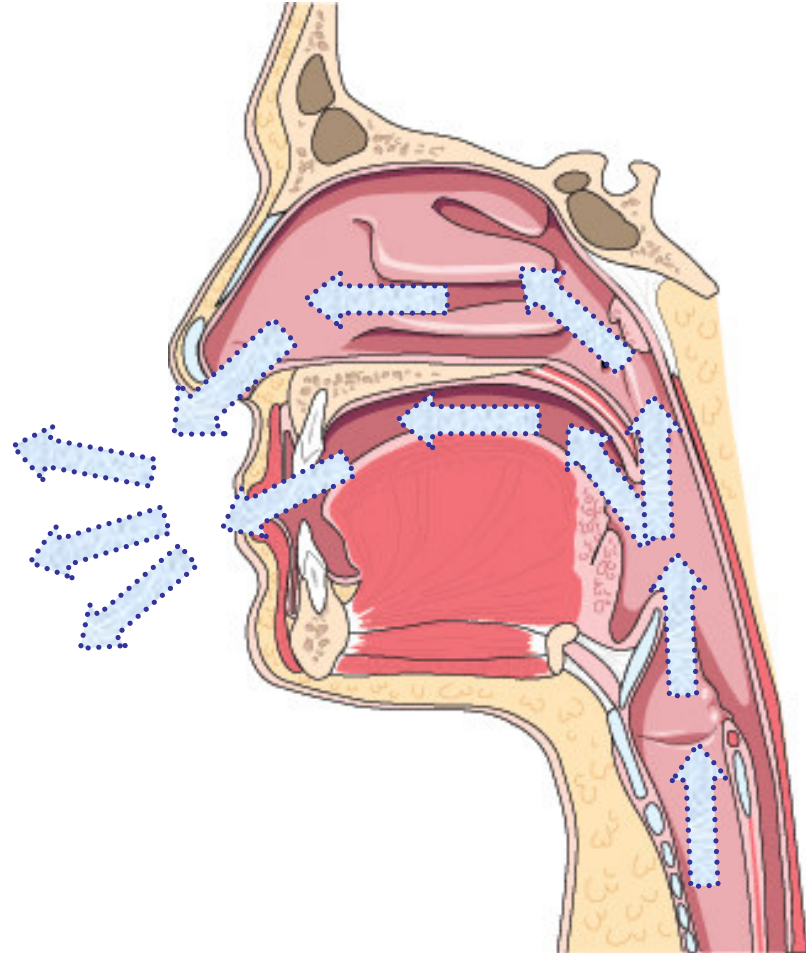


A – coscienza e vie aeree

Risponde



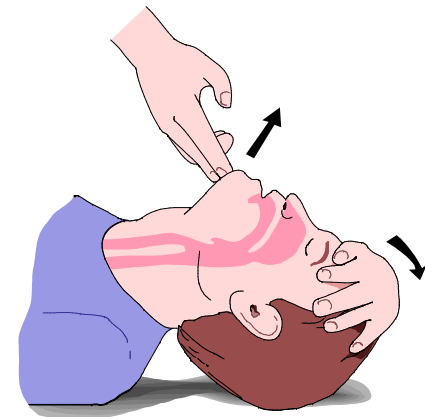
Vie aeree pervie



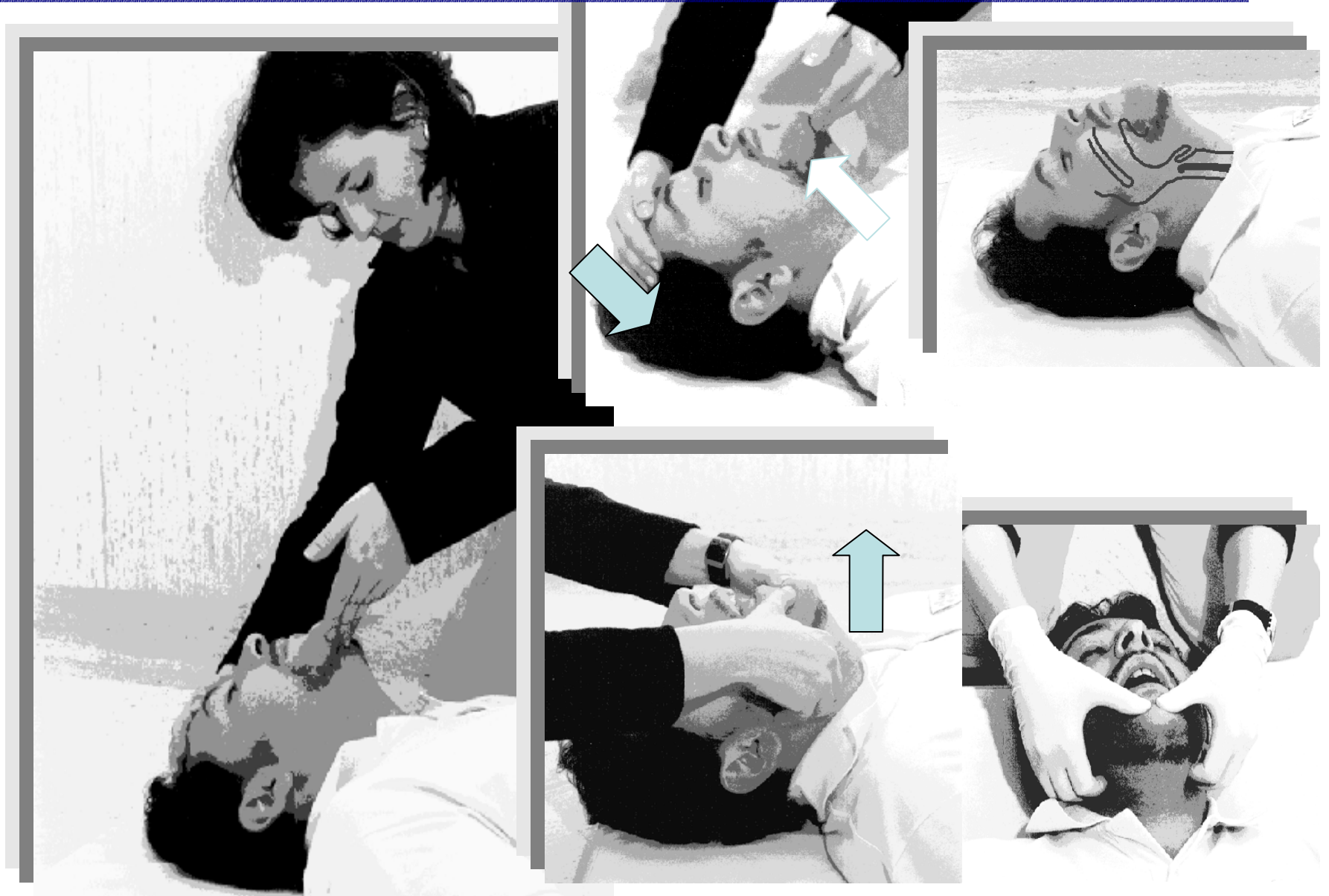
A – coscienza e vie aeree

Non risponde

Attenzione!!!



A apertura vie aeree



A apertura vie aeree

SVUOTAMENTO CAVO ORALE

**SOLO SE SONO EVIDENTI CORPI ESTRANEI SOLIDI O
IN CASO DI STORIA DI SOSPETTO CORPO ESTRANEO**



A apertura vie aeree *Paziente* *TRAUMATIZZATO*

SE NON E' POSSIBILE RENDERE PERVIE LE VIE AEREE

IN NESSUN ALTRO MODO

EFFETTUARE UNA MODICA ESTENSIONE

**DEL CAPO: L'ASSENZA DI RESPIRO E' PEGGIO DI UN
RISCHIO DI DANNO AL RACHIDE CERVICALE**

B – C respiro e circolo

- **G**uarda l'espansione del torace + movimenti
- **A**scolta il rumore del respiro
- **S**enti il flusso dell'aria

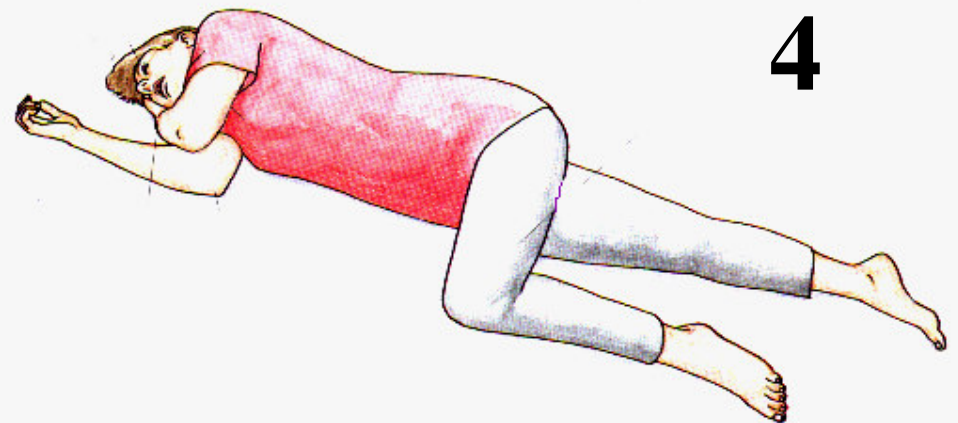
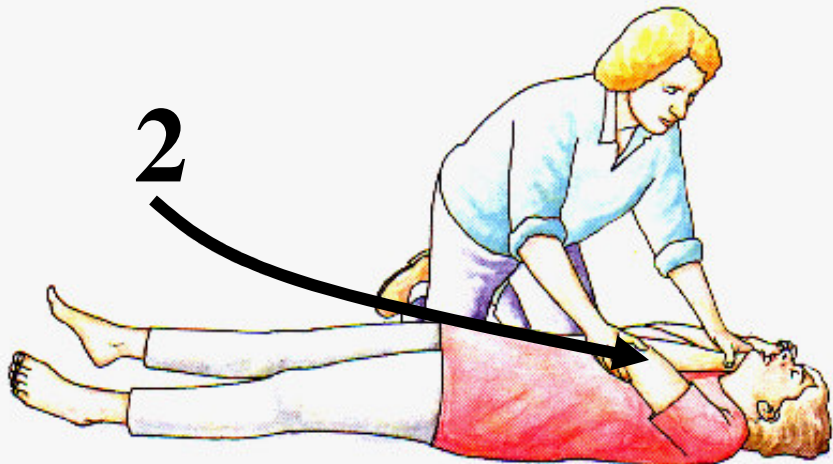
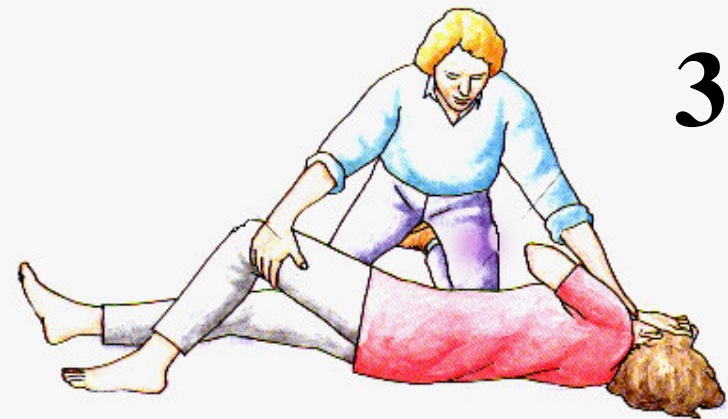
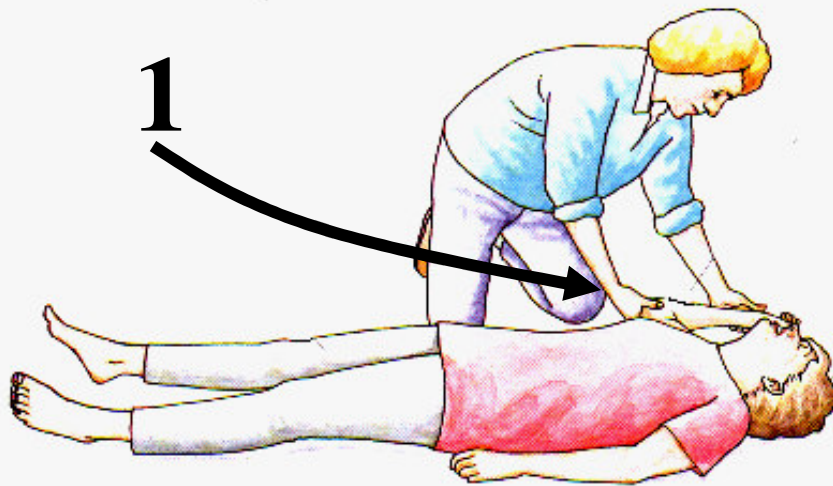
Valuta respiro e **MO.TO.RE** max per 10 sec
Se presente metti in **PLS**

B – C respiro e circolo

**GAS e
MO.TO.RE
Max x 10''**



Posizione laterale di sicurezza



B – C respiro e circolo

- **G**uarda l'espansione del torace + movimenti
- **A**scolta il rumore del respiro
- **S**enti il flusso dell'aria

Valuta respiro e **MO.TO.RE** max per 10 sec

Se **ASSENTE** o in **GASPING** inizia RCP, **Comincia con il massaggio cardiaco esterno:**

Alterna 30 compressioni a 2 ventilazioni per circa 2 minuti (5 cicli)

B – C respiro e circolo

**CONTATTA IL
118**



B – C GASPING

Caratteristiche:

- Occasionale
- Boccheggianti
- Russante
- Simile al singhiozzo
- Lento

INEFFICACE

C Massaggio Cardiaco Esterno

POSIZIONARE la vittima:

- su un piano rigido**
- scoprire il torace**

POSIZIONARSI a lato della vittima

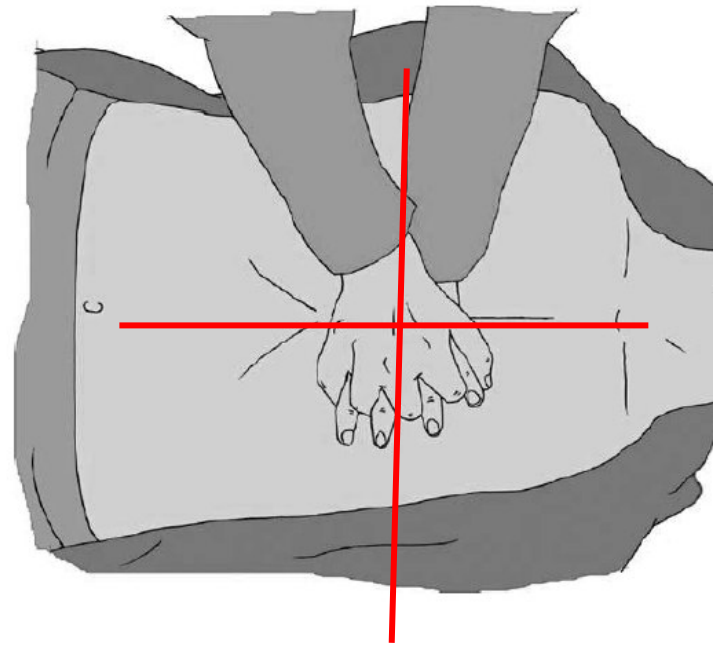
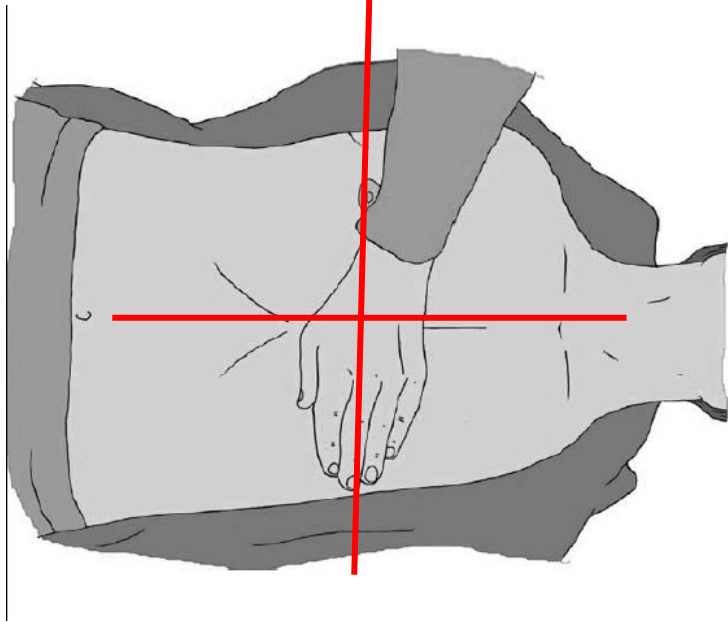
C Massaggio Cardiaco Esterno

PUNTO di REPERE:

- **Posizionare la mano al centro del torace sulla metà inferiore dello sterno**
- **Appoggiare sopra l'altra mano**
- **Intrecciare le dita**

C Massaggio Cardiaco Esterno

PUNTO DI REPERE



C Massaggio Cardiaco Esterno

- **Comprimere $1/3$ - $1/2$ del diametro A/P del torace**
- **Tempo Compressione = Tempo Rilasciamento**
- **Rilasciamento completo del torace**
- **Non staccare mai le mani dal torace**
- **Limitare le interruzioni del MCE**

FREQUENZA
100 compressioni/minuto

C Massaggio Cardiaco Esterno

POSIZIONE DEL SOCCORRITORE:

- **Braccia perpendicolari al torace del paziente**
- **Gomiti rigidi**
- **Fulcro sul bacino**
- **Utilizzare il proprio peso come forza di compressione**

C Massaggio Cardiaco Esterno

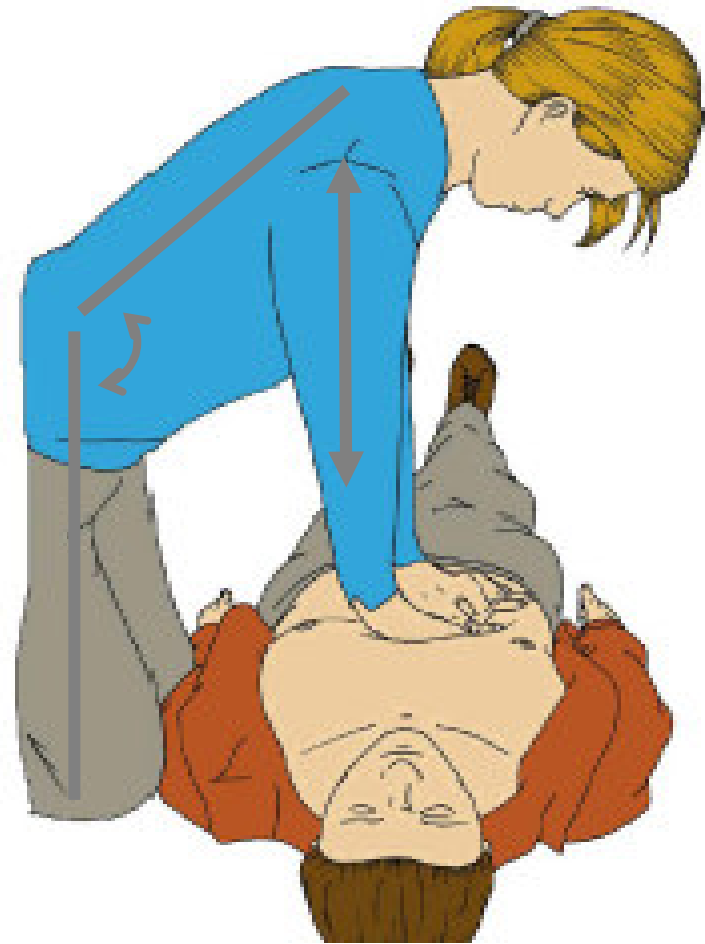
POSIZIONE DEL SOCCORRITORE IN SPAZI RISTRETTI

**SOLO NEI CASI IN CUI MANCHI LO SPAZIO PER
POSIZIONARSI "CORRETTAMENTE"**

**LA RCP SI PUO' EFFETTUARE ANCHE DA DIETRO
LA TESTA O A "CAVALCIONI" DELLA VITTIMA**

C Massaggio Cardiaco Esterno

**POSIZIONE DEL
SOCCORRITORE**

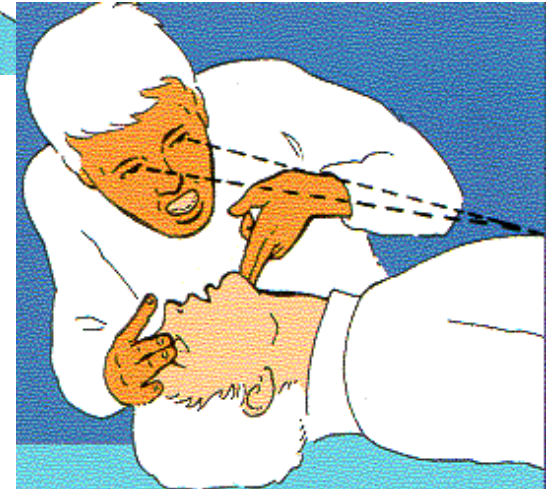
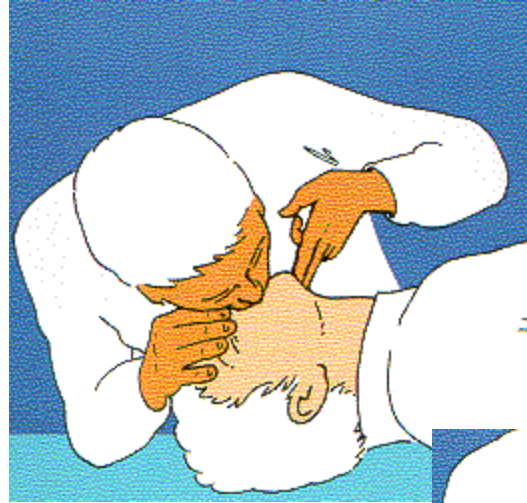


B Ventilazione

Ventilare 2 volte

**Insufflare
dolcemente**

**DURATA: circa 1
secondo ognuna**



B Ventilazione

Lasciare espirare

Controllare l'efficacia (ESPANSIONE TORACICA)

Se le prime 2 ventilazioni sono inefficaci riposizionare capo e mascherina e fare altri 2 tentativi (solo nella prima sequenza)

Evitare insufflazioni rapide e forzate

ATTENZIONE allo stomaco

Precauzioni



Al termine dei 5 cicli (**2 minuti**) durante la valutazione paziente **CAMBIARE** il soccorritore che effettua massaggio cardiaco

MAX 10" per RIVALUTAZIONE e CAMBIO



**RIVALUTARE SEMPRE IN CASO
DI RICOMPARSA DI RESPIRO
EFFICACE O MOVIMENTI**

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

Ostruzione vie aeree

MODERATA

**SUBCIANOSI, TOSSE E SIBILI,
BUON PASSAGGIO DI ARIA**

“STAI SOFFOCANDO?”

SE PARLA:

**NON FARE NULLA
TENERE SOTTO OSSERVAZIONE**

Ostruzione vie aeree

GRAVE

**CIANOSI, NON TOSSISCE, NON PARLA, SEGNALE
UNIVERSALE, PESSIMO PASSAGGIO DI ARIA**

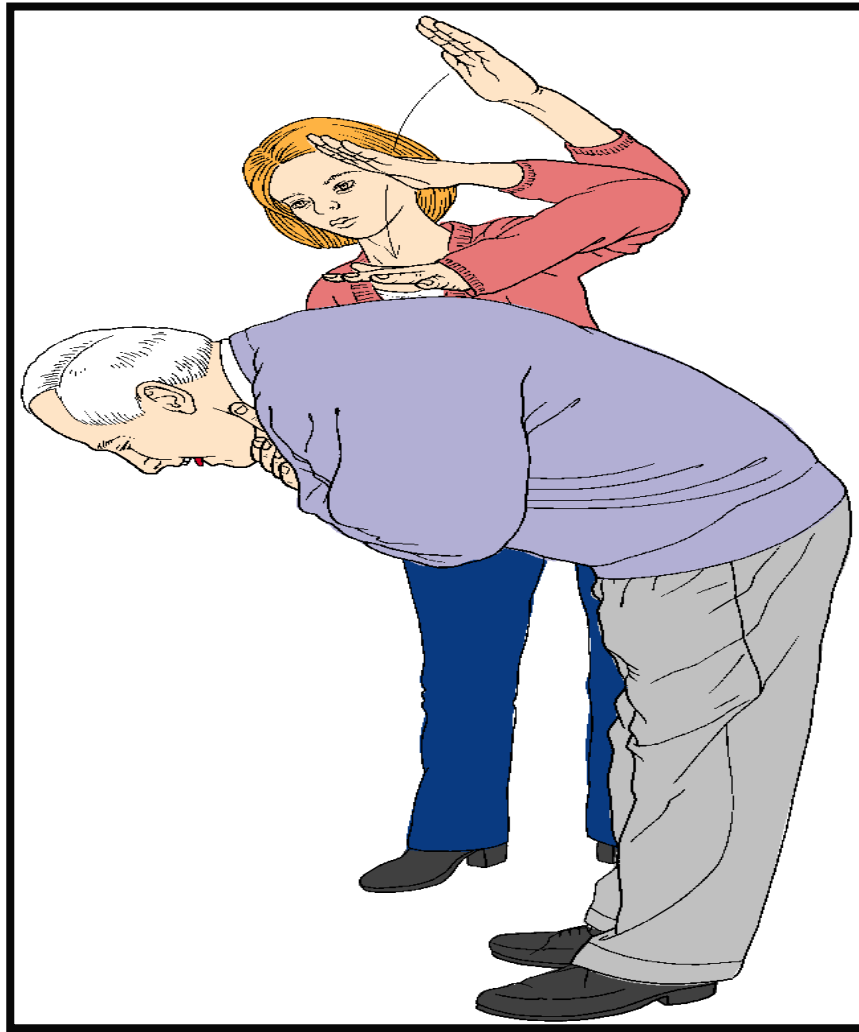
"STAI SOFFOCANDO?"

".....!!"

MANOVRE DI DISOSTRUZIONE

Ostruzione vie aeree

**Colpi
interscapolari**



Ostruzione vie aeree

**Manovra di
Heimlic**



Ostruzione vie aeree

**ALTERNARE 5 COLPI DORSALI A 5
COMPRESSIONI ADDOMINALI,
FINO A LIBERAZIONE DELLE VIE AEREE
O FINO A CHE DIVIENE INCOSCIENTE**

CONTROLLARE il cavo orale

Ostruzione vie aeree

GRAVE

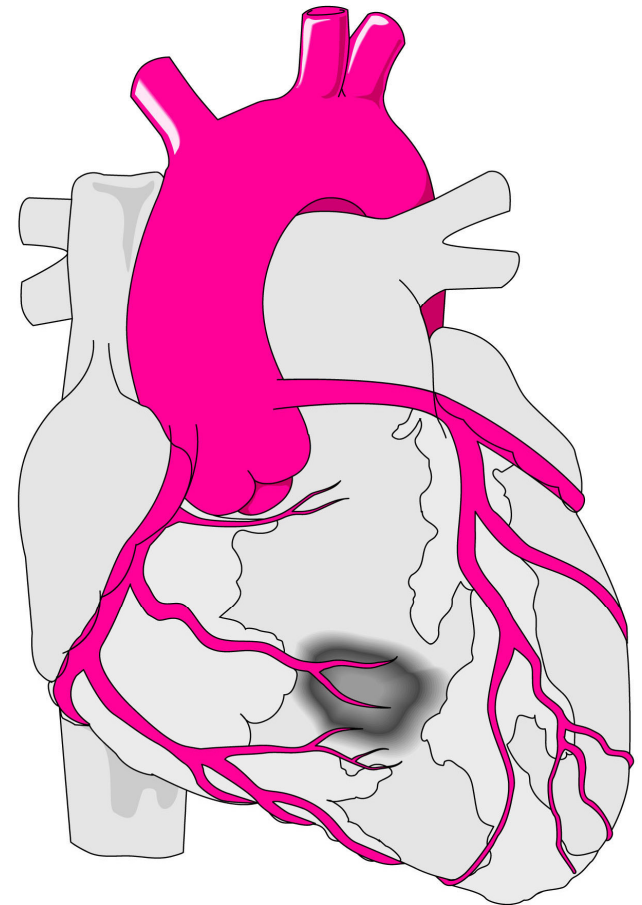
Manovre di disostruzione vittima che diventa INCOSCIENTE

- Posizionare la vittima supina su un piano rigido
- Estendere il capo e controllare cavo orale
- 30 compressioni toraciche
- 2 + 2 ventilazioni
- RCP 30:2 per 2 minuti (5 cicli) Se ventilazione efficace controlla Mo.To.Re.
- Se ventilazione efficace controlla Mo.To.Re.

Malattia coronarica

Le pareti del cuore sono irrorate dalle arterie coronarie che nascono dal primo tratto dell'aorta, appena fuori dal ventricolo sinistro.

Tra le principali cause di patologie a danno delle coronarie vi è l'aterosclerosi, vale a dire una degenerazione della parete delle arterie, legata al progressivo deposito di grassi presenti in eccesso nel sangue (placca aterosclerotica).



Cause predisponenti

- ipertensione arteriosa
- ipercolesterolemia
- fumo di sigarette
- sedentarietà
- diabete
- obesità
- familiarità
- prevalenza nel sesso maschile
- stress

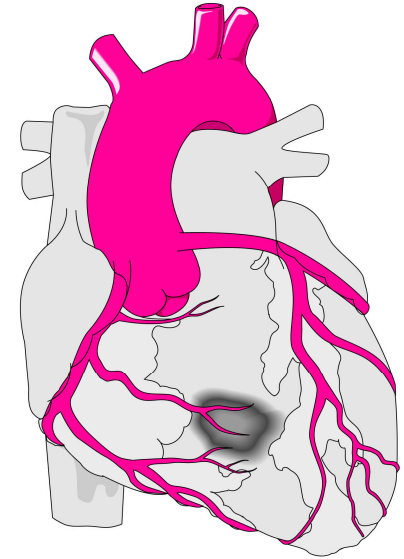


Dolore toracico

- polmonare (polmonite, pleurite, PNX)
- mediastinico (esofagite)
- **cardiaco** (IMA, angina)

I.M.A

Le cellule del cuore, come tutte le altre, per vivere e lavorare hanno bisogno di nutrimento da parte del sangue



Se un'arteria (coronaria) si chiude un certo numero di cellule del cuore muoiono

Come si manifesta?

- Dolore al petto
- Spesso non è riferito dolore ma “peso” o senso di costrizione
- Spesso il “peso” è associato alla mancata digestione
- Il dolore può riferito anche alle spalle, al collo ed al braccio sinistro
- La persona può agitata ed ansiosa
- Spesso può comparire difficoltà di respiro
- La persona può apparire pallida e con sudorazione algida (fredda), astenica (priva di forze), angosciata o con nausea e/o vomito

Non sono segni e sintomi sempre presenti

Trattamento

- Tranquillizzare il soggetto
- Fare l'ABC
- Fargli assumere la posizione semiseduta
- Allentare eventuali indumenti stretti sul torace
- Se al chiuso, aerare adeguatamente l'ambiente
- Nel soggetto incosciente, valutazioni BLS

Difficoltà respiratorie

Causata da:

- Ostacolo al passaggio d'aria
- Alterazione della meccanica respiratoria

Degenera in:

- Diminuzione ossigeno inspirato

Difficoltà respiratorie

Segni e sintomi:

- Dispnea – fame d'aria
- Rumori respiratori (sibili, gorgoglii, stridori...)
- Difficoltà ad emettere frasi lunghe
- Estremità cianotiche
- Difficoltà a mantenersi sdraiati
- Tachicardia e tachipnea
- Alterazione stato coscienza



Difficoltà respiratorie

Cosa fare:

- Fare ABC del paziente
- Tranquillizzare il pz e non fargli compiere sforzi
- Mantenerlo seduto o semi seduto
- Allentare gli indumenti stretti

Attacco asmatico

L'asma è una malattia caratterizzata da una infiammazione delle vie aeree e da una iper-reattività della muscolatura bronchiale a diversi stimoli.

L'attacco asmatico si caratterizza per un diverso grado di ostruzione delle vie aeree e può portare all'arresto respiratorio.

Cosa può scatenare l'attacco asmatico?

- reazioni allergiche, infezioni
- inalazioni di sostanze irritanti (vapori, solventi, fumi)
- stress, esercizio fisico, emotività

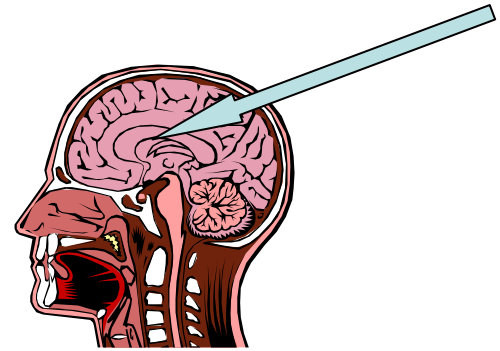
Attacco asmatico: segni e sintomi

- difficoltà prevalentemente espiratoria
- rumori espiratori, fischi, udibili anche da chi sta vicino al paziente
- tosse secca
- sforzo dei muscoli respiratori del torace
- Il paziente è agitato
- tende a mantenere la posizione seduta

Attacco asmatico: cosa fare?

- attivare i soccorsi (118)
- rassicurare la persona
- porla in posizione seduta
- allentare abiti troppo stretti sul torace
- coprirla per mantenere il calore corporeo
- sorvegliarla e assisterla nell'attesa dei soccorsi

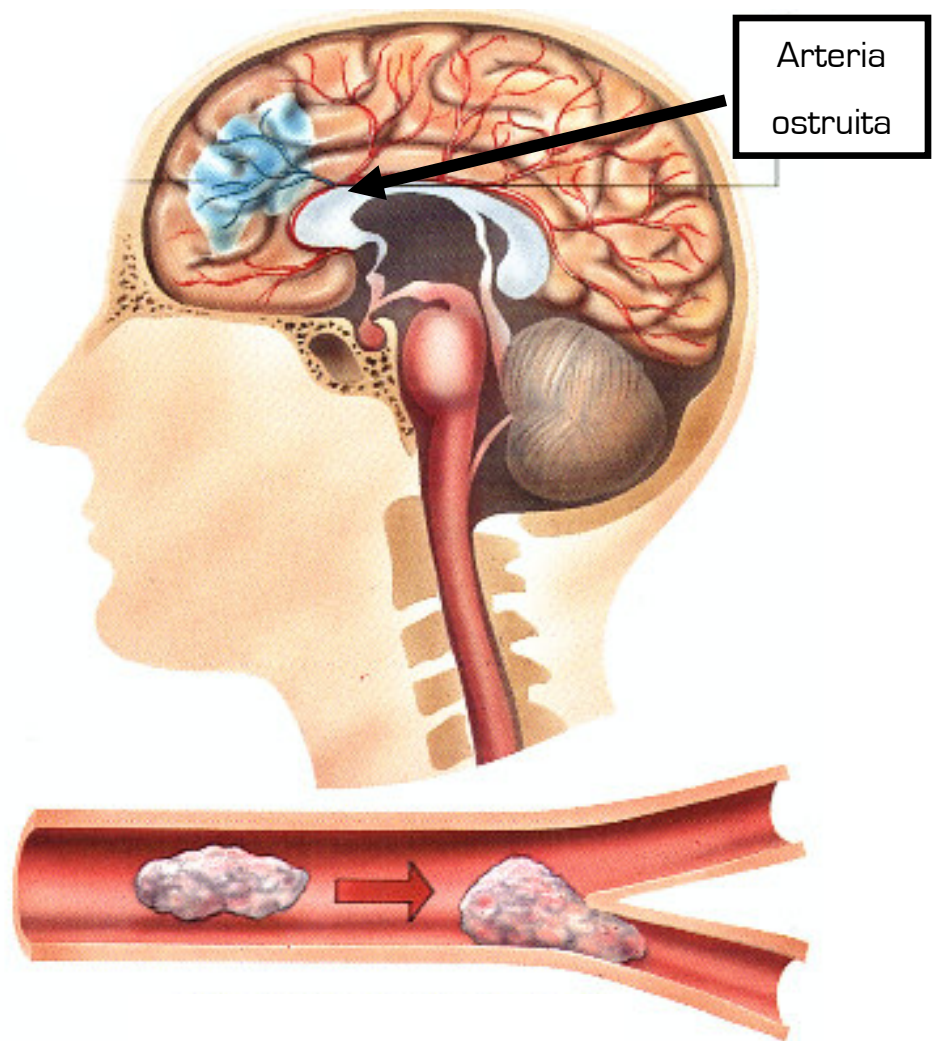
ICTUS cerebrale



Grave alterazione acuta ed improvvisa, delle funzioni cerebrali causa di morte o di deficit neurologici **perduranti e a volte permanenti**

Cause

La rottura improvvisa di un'arteria cerebrale o di un aneurisma, oltre a far mancare l'apporto di ossigeno, causa una lesione diretta del cervello a causa della compressione del sangue sulle strutture cerebrali, alterandone il funzionamento (ictus emorragico)



Coagulo spinto dalla circolazione sanguinea

Ictus: segni e sintomi

- cefalea improvvisa importante
- sincope
- alterazioni dello stato di coscienza
- convulsioni
- alterazioni del respiro
- amnesia, sudorazione, perdita controllo sfinteri
- alterazioni della **motilità** a carico di un distretto corporeo più o meno vasto
- alterazioni della **sensibilità** a carico di un distretto corporeo più o meno vasto
- deviazione della rima labiale
- disturbi visivi e del linguaggio
- difficoltà alla deglutizione

Ictus: segni e sintomi neurologici focali

- Autoprotezione + chiamare il 118
- Controllo parametri vitali
- Mantenere calmo il pz e non fagli fare sforzi
- Mantenere in posizione semi-reclinata
- Mantenere al caldo
- Se cosciente, mantenere il contatto visivo con il pz e parlargli in modo lento e chiaro

L'elettrocuzione

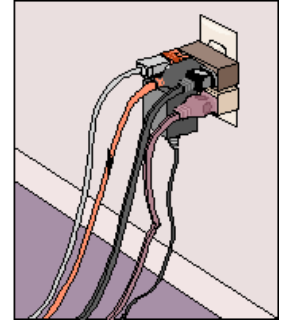
- Passaggio attraverso il corpo di una scarica elettrica
- Fili elettrici scoperti
- Fulmini



L'elettrocuzione: segni e sintomi

- Ustione di entrata ed uscita della scarica
- Alterazione del sistema nervoso (contrazioni)
- Alterazione del ritmo cardiaco (aritmia)
- Traumi associati

L'elettrocuzione: cosa fare?



- AUTOPROTEZIONE - staccare la corrente
- Valutare l'ABC
- Trattamento delle eventuali ustioni associate
- Trattamento degli eventuali traumi associati

Intossicazioni cutanee

- **Cause**
 - Alcune sostanze danno intossicazione tramite assorbimento cutaneo
- **Segni e Sintomi**
 - Come le intossicazioni con evidenza di eruzioni cutanee
- **Trattamento**
 - Autoprotezione
 - Allontanare la fonte di intossicazione (rimuovere i vestiti)
 - Eseguire l'ABC

Intossicazioni da monossido

- Residui di combustione
- Fermentazione
- Ambienti poco areati con stufe, caldaie, segni di combustione
- Presenza di più persone con gli stessi sintomi
- **Attenzione** il CO è
 - Incolore
 - Inodore
 - Più pesante dell'aria => si deposita in basso



Intossicazioni da monossido: segni e sintomi

- Dispnea
- Cefalea ma anche euforia
- Alterazione della coscienza (pz soporoso)
- Nausea
- Vertigini
- Irritazione agli occhi e/o pelle
- Bruciore alla bocca e al naso

Intossicazioni da monossido: cosa fare?

- Autoprotezione - allertare i VV.F
- Allontanare il paziente dalla fonte di intossicazione
- Fare l'ABC
- Avvisare il 118 della situazione

Inalazione da fumi

Incendi di dimensioni limitate possono possono generare grandi quantità di fumo.

I fumo impedisce la visibilità e rende difficoltosa la respirazione.

I fumi possono danneggiare le vie aeree a tre livelli:

- **Prime vie aeree**: infiammazione ed edema con conseguente grave compromissione respiratoria
- **trachea e bronchi**: corrosione della mucosa, deposizione di fuliggine
- la sintomatologia può insorgere anche dopo 48 h: **edema polmonare acuto**

Inalazione da fumi: segni e sintomi



- dipendono dalla circostanza
- irritazione di occhi e gola
- fuliggine :presenza nelle secrezioni
- ustioni:colorazione nerastra intorno alle labbra, al naso e alla bocca
- disfonia (voce rauca)
- disturbi respiratori:sensazione di soffocamento, dispnea, tachipnea, sibili e rantoli
- stato di coscienza:alterazioni anche transitorie o stato confusionale

Intossicazione da fumi: cosa fare?

spostare rapidamente il paziente in un'area non contaminata da fumo, mantenendo l'allineamento del rachide durante lo spostamento:

- chiamare il 118
- garantire la pervietà delle vie aeree

Intossicazione per ingestione

Cause



- Avvelenamenti da sostanze tossiche
 - Detergenti, pesticidi, veleni per topi ecc.
- Intossicazioni da farmaci
 - Accidentali o intenzionali
- Intossicazioni alimentari
 - Cibi avariati o conservati male



Intossicazione per ingestione

Segni e Sintomi

- Nausea e vomito
- Odori insoliti nell'alito o intorno al paziente
- Dolore alla bocca, alla gola o all'addome
- Salivazione eccessiva o presenza di bava
- Bruciature o macchie intorno alla bocca

Intossicazione per ingestione

Trattamento

- Autoprotezione - chiamare il 118
- Fare ABC con particolare rilievo alla pervietà delle vie aeree
- Non dare niente da bere e non indurre vomito se non espressamente indicato dal 118 o dal Centro Anti Veleni

Intossicazione per ingestione

Trattamento

- Raccogliere tutte le informazioni e trasmetterle al 118:
 - Quale sostanza è stata ingerita?
 - Quando è stata ingerita?
 - In che quantità?
- Cercare e conservare i contenitori della sostanza ingerita
 - Cercare di capire quanto questi erano pieni prima dell'ingestione

Punture da insetto: segni e sintomi



Le punture da imenotteri (vespe, calabroni, api) sono abbastanza frequenti e procurano disturbi di diversa gravità

Sintomatologia locale:

- pomfo eritematoso, pruriginoso e dolente, malessere generalizzato
- orticaria generalizzata+dolore, nausea, vomito, dispnea

Sintomatologia sistemica:

grave reazione allergica fino allo shock anafilattico con perdita di coscienza

Attenzione: se il soggetto è allergico è in pericolo di vita!!!

Punture da insetto: cosa fare?

Il paziente allergico deve munirsi dei seguenti farmaci ed essere in grado di autoprovvedere un immediato trattamento:

- adrenalina in confezione pronta all'uso sotto forma di penna
- adrenalina spray
- antistaminico sotto forma di compresse sublinguali
- steroide in compresse o fiale

E' importante rimuovere immediatamente il pungiglione

DIABETE

Elevazione dei livelli della glicemia conseguente a riduzione della produzione di insulina o della sua efficacia.



DIABETE

IPOGLICEMIA:

Bassa concentrazione di Glucosio nel sangue

IPERGLICEMIA:

Elevata concentrazione di Glucosio nel sangue

DIABETE

Il pz. diabetico utilizza anti diabetici orali o iniezioni di insulina nei casi piu' gravi.

Un eccesso di questi farmaci o la mancata assunzione dei pasti possono ridurre troppo i valori della glicemia.

DIABETE

Ipoglicemia e Iperglicemia a confronto

Iperglicemia:

- Cute calda secca arrossata
- Alito acetone
- Atti respiratori profondi e rapido

Ipoglicemia:

- Rapido deterioramento dello stato di coscienza fino al coma
- Improvvisa comparsa di cute sudata e fredda
- Bocca secca, sete, vomito e dolore addominale

DIABETE

Trattamento:

Non è comunque necessario per il soccorritore saper distinguere ipoglicemia da iperglicemia perché in entrambi i casi il trattamento sarà:

Effettuare ABC primario

Colpo di calore

Si manifesta:

- Pelle secca
- Viso arrossato
- Nausea, cefalea, vertigini
- Temperatura alta ($> 40^{\circ}$)
- Polso piccolo e poco frequente (< 60 bpm)
- Stato soporoso \rightarrow incoscienza



Colpo di calore

Trattamento:

- Porre il paziente in ambiente fresco e ventilato
- Rinfrescarlo con acqua fresca
- Liberarlo dagli indumenti per favorirne il raffreddamento

Congelamento e assideramento

Congelamento:

Raffreddamento delle estremità corporee
(testa, mani piedi...)

Porta a...

Assideramento:

Raffreddamento generalizzato

Congelamento e assideramento

Come si manifestano:

- Cute prima arrossata poi pallida
- Perdita di sensibilità
- Brividi diffusi
- Rigidità
- Sonnolenza → incoscienza



Congelamento e assideramento

Trattamento:

- Togliere gli indumenti freddi e umidi
- Avvolgere il paziente in coperte di lana **SENZA** sfregare
- **NON** dare da bere
- Non somministrare alcolici
- Non applicare fonti di calore direttamente

Ustioni

Sono lesioni acute della pelle, delle mucose e dei tessuti sottostanti causate da agenti fisici o chimici.

Si classificano in ustioni di:

- I° grado
- II° grado
- III° grado

USTIONI

Le cause principali sono:

- Radiazioni
- Raggi solari
- Mezzi conduttori di calore solidi (ferro da stiro), liquidi (acqua bollente) o gassosi (vapori)
- Fiamme vive
- Agenti chimici (in questo caso le ustioni vengono chiamate causticazioni)

Ustioni I° grado

- è interessata solo l'epidermide che è lo strato più superficiale della cute
- sono caratterizzate dall'eritema (arrossamento della cute) e leggero edema (gonfiore) della zona coinvolta
- è presente dolore vivo e localizzato
- **Lavare con abbondante acqua fredda (senza saponi)**
- la pelle guarisce da sola senza lasciare cicatrici

Questa si può definire come la classica scottatura da raggi solari.

Ustioni II° grado

Interessano il secondo strato della pelle, il derma, quindi tutte le terminazioni nervose cutanee

- Sono caratterizzate dalla presenza di flittene (vescicole) piene di liquido che non devono assolutamente essere bucate o rotte poiché potrebbero verificarsi infezioni
- È presente dolore intenso
- **Sicurezza**
- **Eliminare l'agente ustionante**
- **Valutare i parametri vitali ABC**
- **Chiamare il 118**
- **Raffreddare con acqua la parte ustionata**
- **Coprire con garze sterili o almeno materiali puliti**
- **NON applicare pomate o altre sostanze**

La pelle guarisce lasciando qualche cicatrice; le ustioni vengono ulteriormente distinte in superficiali e profonde.

Ustioni III° grado

- Le lesioni interessano tutti gli strati della pelle anche i muscoli
- Gli strati superficiali sono completamente distrutti, vi è necrosi (morte) dei tessuti
- Non si ha nessuna percezione del dolore nella zona interessata dall'ustione di 3° (necrosi delle terminazioni nervose) ma solo tutto intorno (ustioni di 2°)

Ustioni III° grado

- Sicurezza
- Eliminare l'agente ustionante
- Valutare i parametri vitali ABC
- Chiamare il 118
- Eliminare gli abiti adiacenti all'ustione
- Non rimuovere gli abiti adesi
- Raffreddare con acqua la parte ustionata e tutte le parti adiacenti
- Non toccare con le mani le zone ustionate
- Coprire con materiale sterile
- NON applicare pomate o altre sostanze

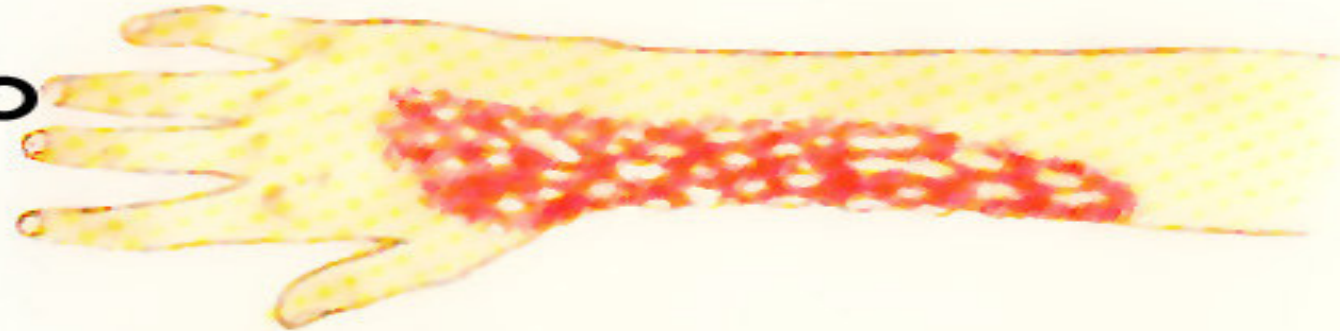
La pelle guarisce lasciando profonde cicatrici che a volte necessitano di chirurgia plastica.

Ustioni

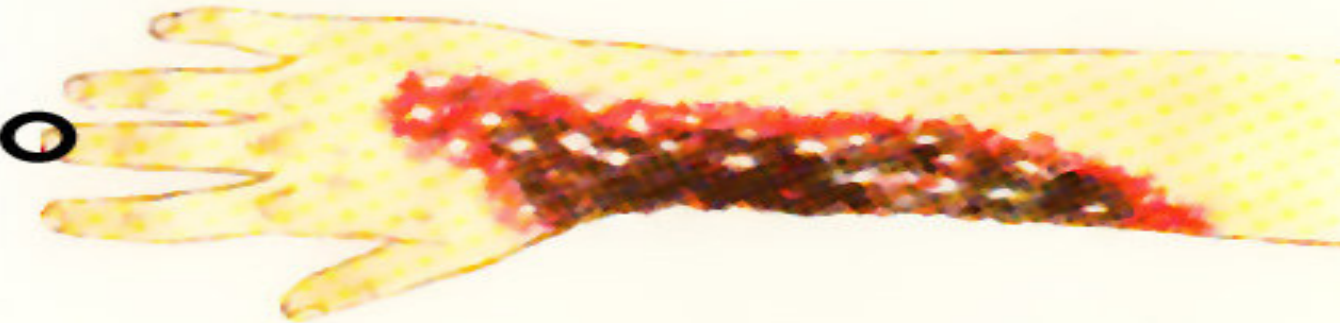
1°



2°



3°



Ustioni

Ustioni critiche:

- ustioni di II° e III° grado che coinvolgono sedi critiche (volto, mani, piedi, genitali, inguine, grosse articolazioni)
- ustioni complicate da lesioni del tratto respiratorio
- se paziente di età inferiore a 5 anni o superiore a 60.

Ustioni

Complicanze:

- shock ipovolemico
- ipotermia
- infezioni
- aritmie (da ustione elettrica)
- insufficienza respiratoria (o da ustione delle vie aeree o da inalazione di fumi)

Ustioni

Ustioni delle vie aeree superiori

Quando sospettarle?

- ustioni del viso
- ciglia, sopracciglia, peli del naso bruciati
- labbra ustionate
- ustioni all'interno della bocca
- Voce rauca

Le ferite e
le emorragie

ATTENZIONE!
prima di tutto SICUREZZA!

Usare sempre guanti monouso
prima di venire a contatto con il
sangue!

TIPI DI FERITE

- ✓ Escoriazioni – abrasioni
- ✓ Ferite da taglio
- ✓ Ferite lacero – contuse
- ✓ Ferite perforanti
- ✓ Ferite da arma da fuoco
- ✓ Avulsioni
- ✓ Amputazioni

....COMPLICAZIONI:

Infezioni

Lesioni interne

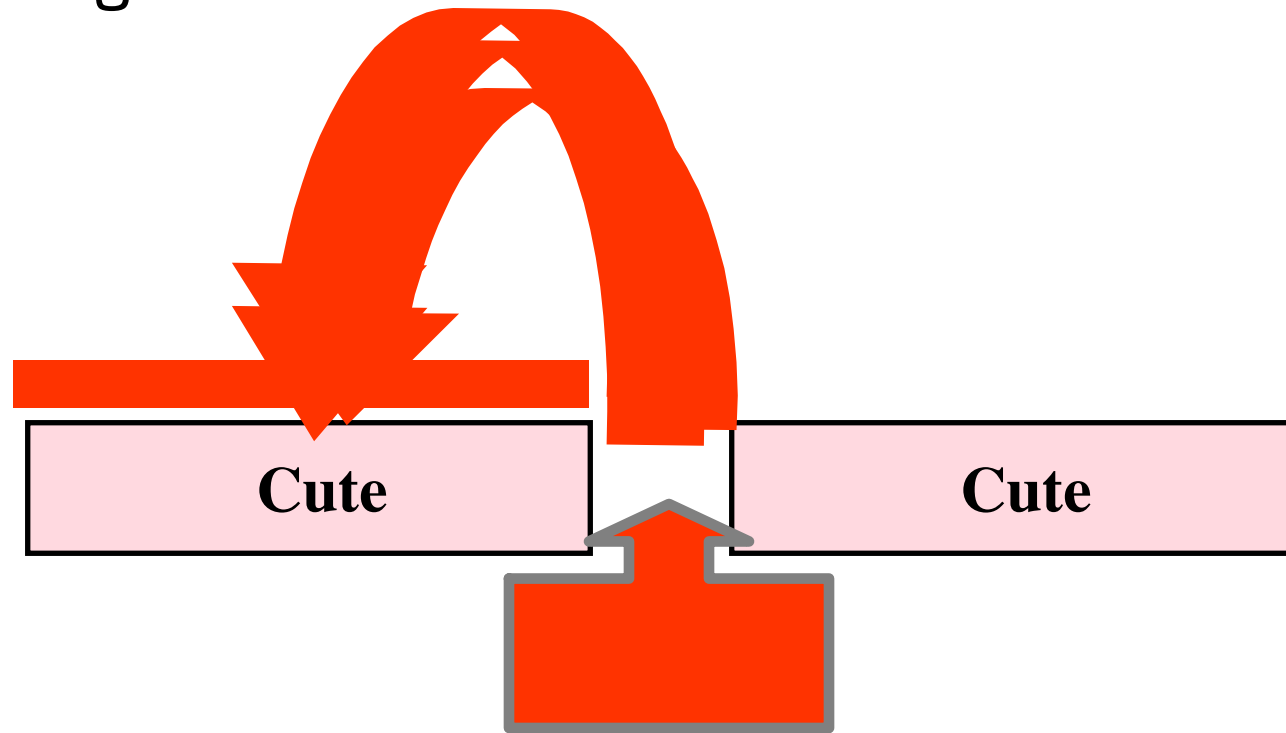
Emorragie

Shock

EMORRAGIE

Emorragie arteriose:

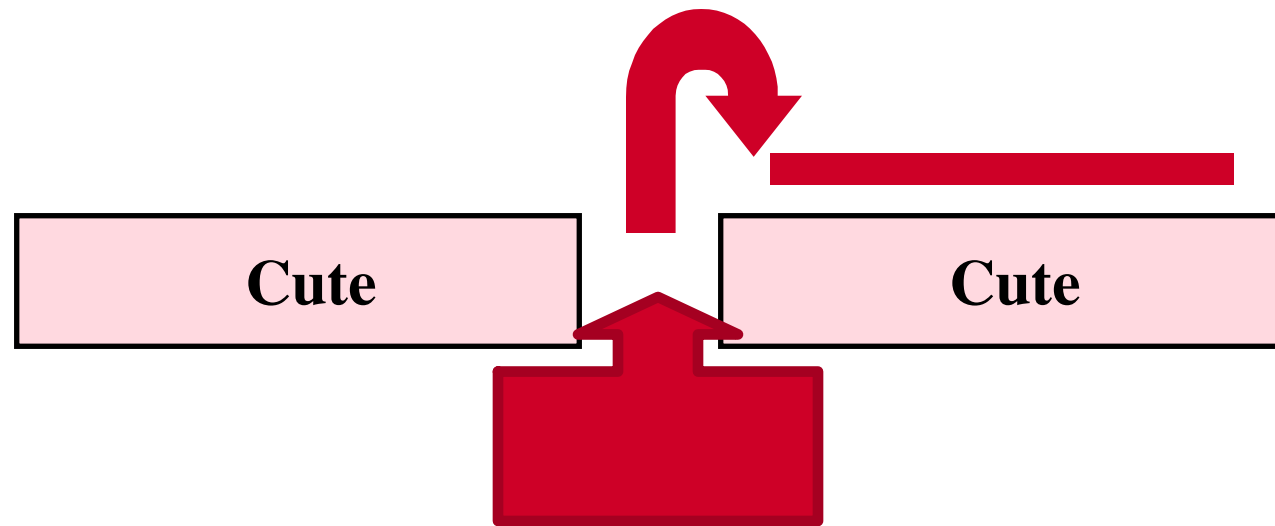
- ✓ Emorragia a getto pulsante
- ✓ Sangue colore rosso vivo



EMORRAGIE

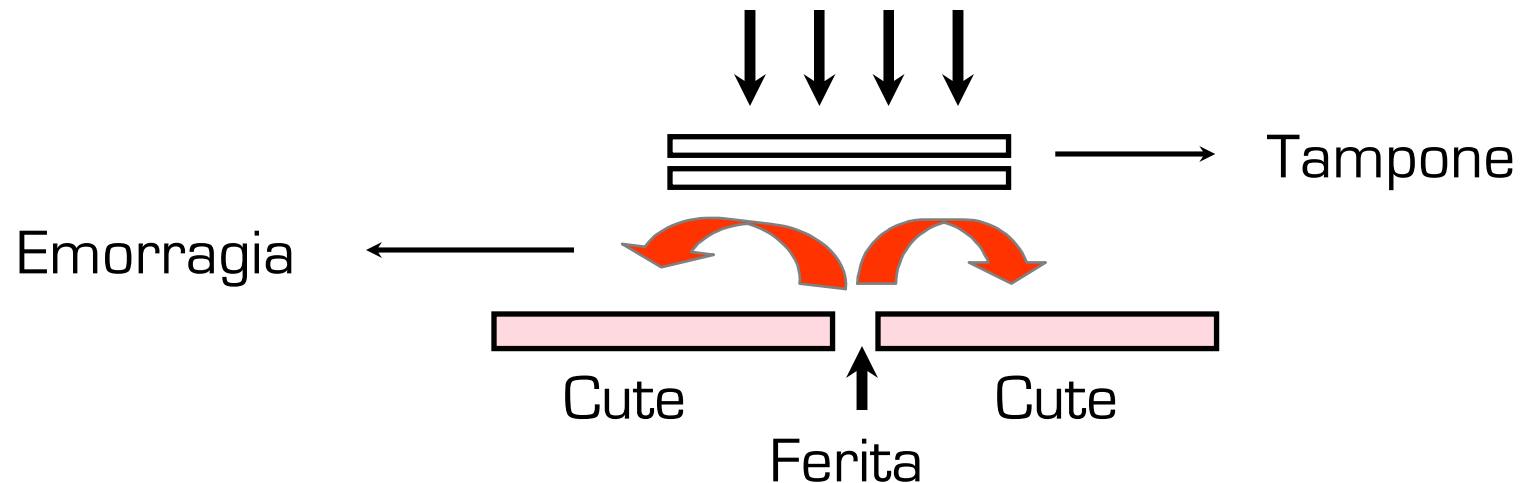
Emorragie venose:

- ✓ Emorragia continua
- ✓ Sangue colore rosso scuro

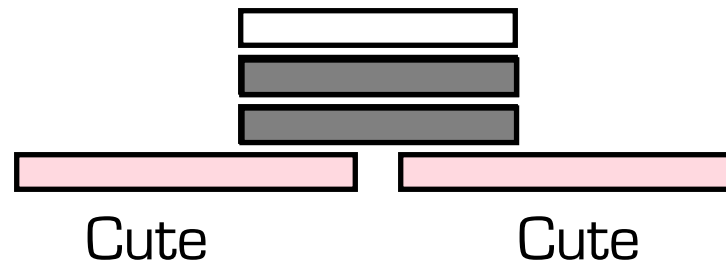


EMOSTASI

- Premere il tampone sulla ferita



- In caso di difficoltà aggiungere altre garze



EMOSTASI

Emorragie arteriose

Uso del laccio emostatico

Solo nel caso in cui non funzioni sia la compressione diretta sia la compressione dell'arteria

Segnare l'ora di posizionamento

non allentare

MAI

il laccio

PULIZIA DI UNA FERITA

- Pulire l'interno della ferita
spostandosi dal centro verso i bordi
- Pulire la cute ai bordi della ferita
spostandosi dal bordo verso l'esterno

PULIZIA DI UNA FERITA

- **Per pulire la ferita**

Acqua

Soluzione fisiologica sterile

Acqua ossigenata (con cautela!)

- **Per pulire la cute**

Disinfettanti generici

Non usare disinfettanti colorati!

LO SHOCK...

...è un'alterazione del rapporto
tra

**volume di liquido ematico
circolante**

e

volume del letto circolatorio

LO SHOCK

Lo shock
è causato da

**perfusione insufficiente
dei tessuti**

SHOCK

SINTOMI & SEGNI

- ✓ Cute fredda, sudata e pallida
- ✓ Respiro rapido e superficiale
- ✓ Polso rapido e superficiale
- ✓ Vertigini e senso di nausea
- ✓ Agitazione poi perdita progressiva di coscienza

SHOCK

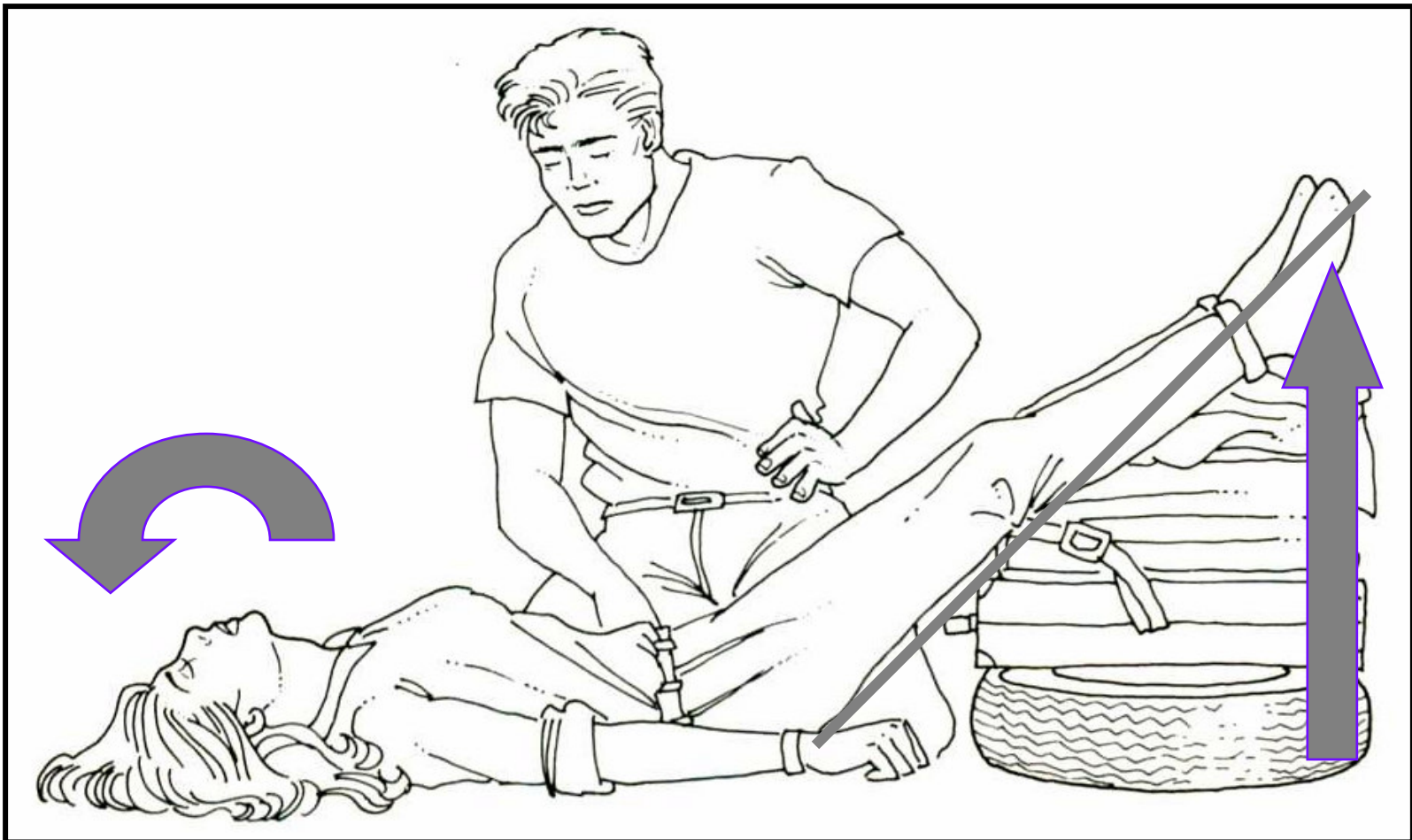
INTERVENTO

- ✓ Controllare lo stato di coscienza
- ✓ Mettere il paziente in **posizione anti – shock**
- ✓ Controllare **respirazione** e **polso**
- ✓ Individuare la causa
- ✓ Impedire la perdita di calore
- ✓ Non dare da bere al paziente

SHOCK

LA POSIZIONE ANTI-SHOCK

Favorire il ritorno di sangue al cervello

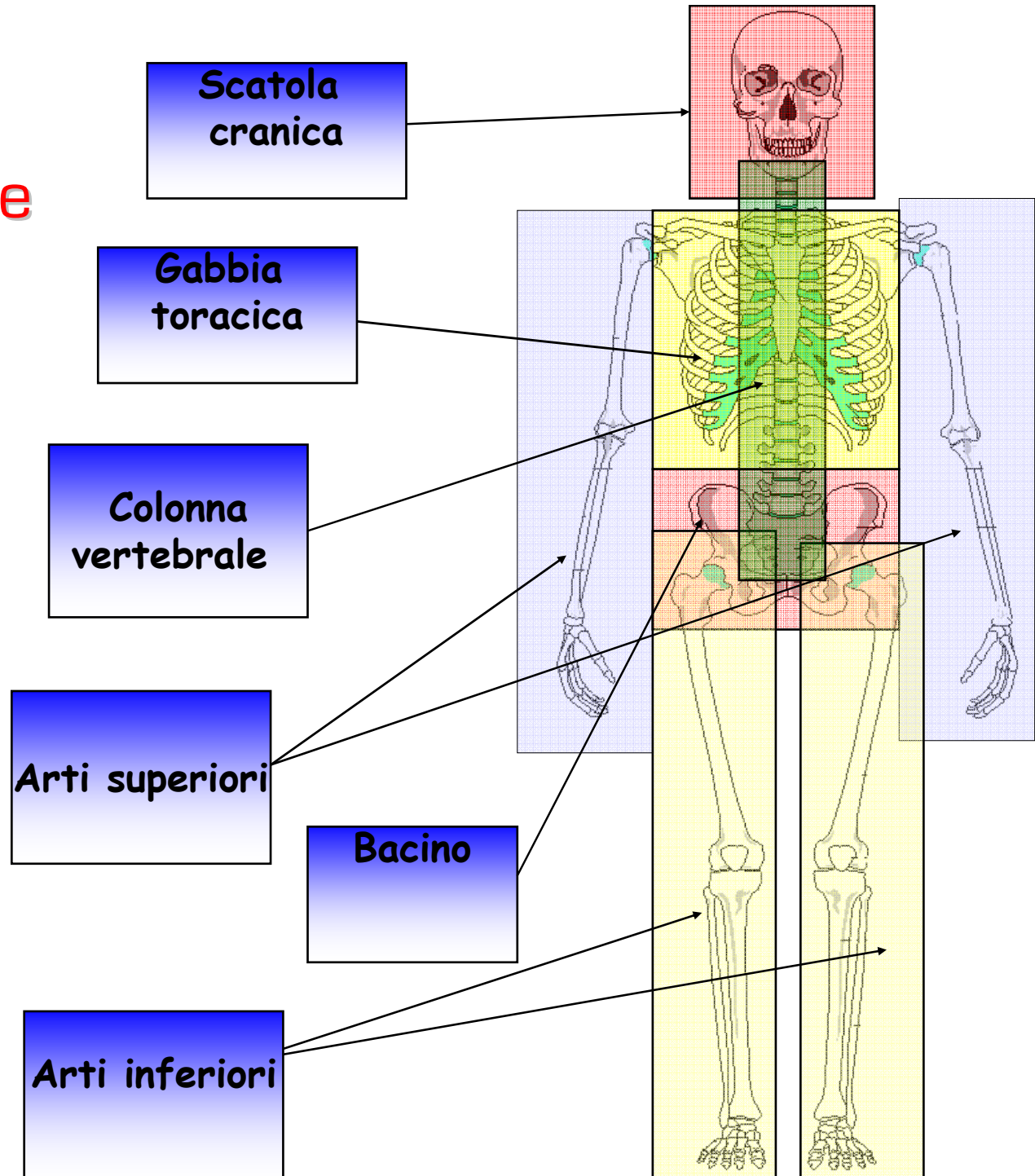


SHOCK ATTENZIONE

Il paziente
non cosciente, solo se siete sicuri
che non sia vittima di trauma,
deve essere posto in
posizione di sicurezza

// trauma

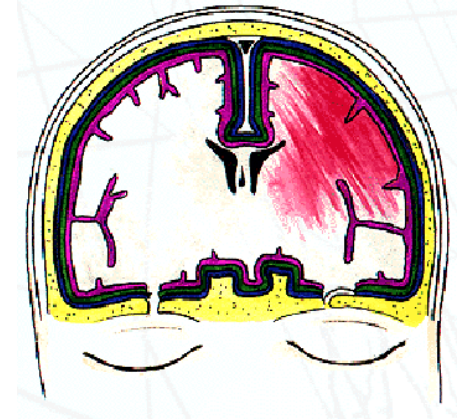
Apparato locomotore



Trauma cranico

Potenzialmente ogni individuo che subisca un urto diretto o indiretto al cranio è da considerare affetto da TRAUMA CRANICO

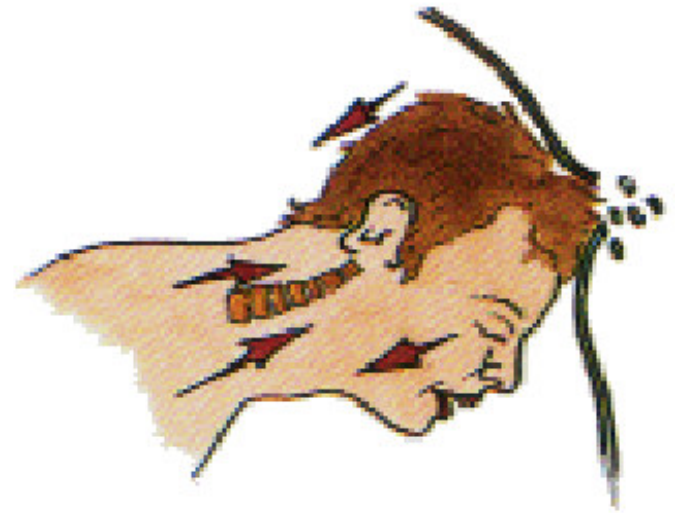
non esiste una relazione fra la violenza del trauma e la gravità delle lesioni cerebrali



Trauma cranico

cosa fare

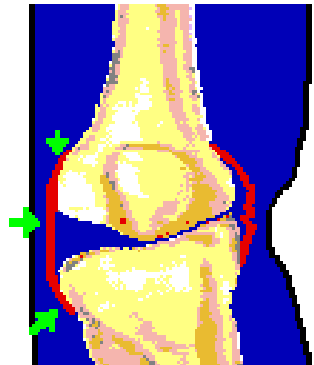
- chiamare soccorso
- **mantenere immobile la testa**
- non cercare di fermare eventuale sangue e/o liquido che fuoriescono dal naso e/o orecchie
- trasporto in ospedale



Distorsione

spostamento momentaneo e violento di un osso dalla propria articolazione

come si manifesta



- ✓ dolore violento e localizzato all'articolazione colpita
- ✓ gonfiore immediato e progressivo
- ✓ movimenti dell'articolazione possibili ma dolorosi

Distorsione

cosa fare

- ✓ togliere tutto ciò che comprime l'articolazione (es. scarpe nel caso di distorsione della caviglia)
- ✓ mettere a riposo l'articolazione colpita
- ✓ ghiaccio
- ✓ NON applicare fasciature strette
- ✓ NON usare subito pomate



Distorsione

sospettare sempre una
frattura e quindi portare
l'infortunato in ospedale per
accertamenti



Lussazione

fuoriuscita di un osso dalla sua articolazione

come si manifesta

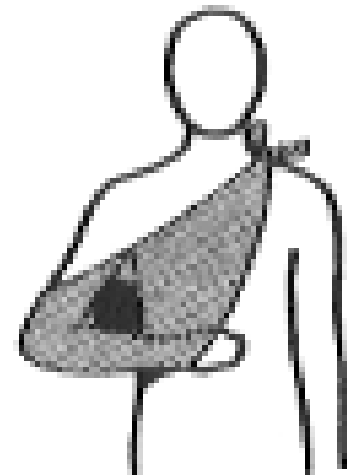
- dolore acuto e localizzato
- dolore aumenta ad ogni movimento
- impossibile utilizzare l'articolazione
- presenza di sporgenze ed affossamenti nella zona del corpo interessata



Lussazione

cosa fare

- chiamare soccorso
- **MAI** tentare di riportare in condizioni normali l'articolazione
- immobilizzare l'articolazione nella posizione in cui si trova



Fratture

Come si manifesta

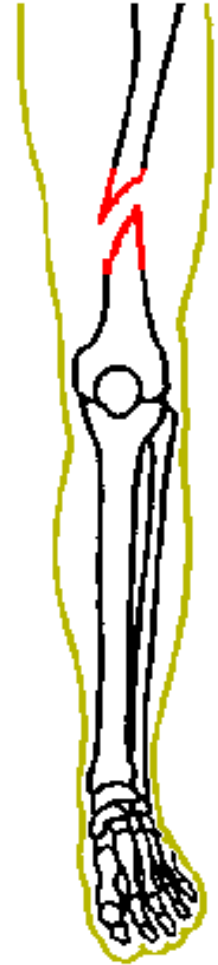
- dolore violento, intollerabile al minimo movimento
- impossibilità all'uso dell'arto interessato
- arto in posizione anomala, tumefatto visibilmente deformato
- se frattura esposta, visibili i monconi ossei nella ferita



Fratture

cosa fare

- lasciare l'infortunato nella posizione in cui si trova
- chiamare soccorso
- liberare l'arto da tutto ciò che potrebbe provocare ostruzione o limitazioni della circolazione del sangue
- immobilizzare l'articolazione prima e dopo il punto di frattura
- in caso di fratture esposte MAI cercare di rimettere all'interno della cute l'osso fuoriuscito ma proteggerlo con garza sterile

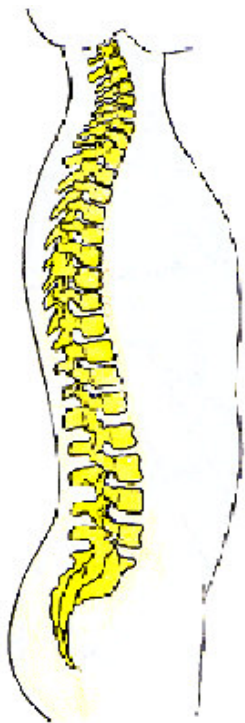


Di fronte ad un trauma
SEMPRE comportarsi
come se la frattura
esistesse, quindi **immobiliz-
zare l'articolazione sopra e sotto la
sospetta frattura** e chiamare il 118 per
trasportare la
persona in ospedale

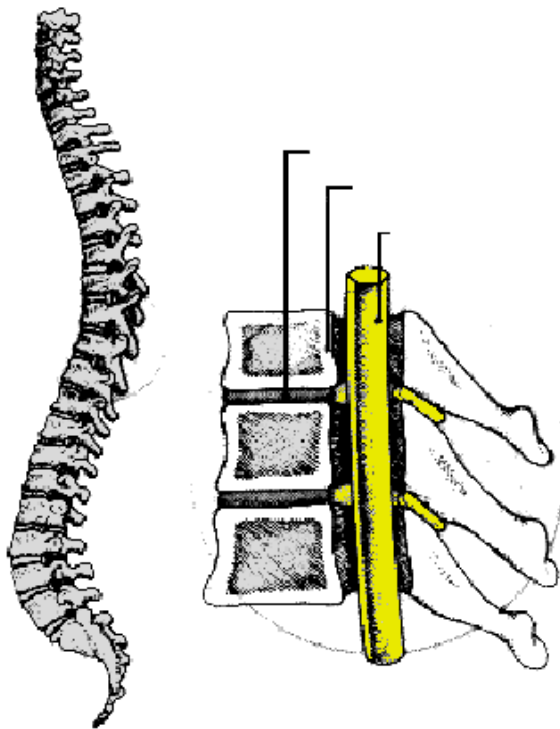


La colonna vertebrale

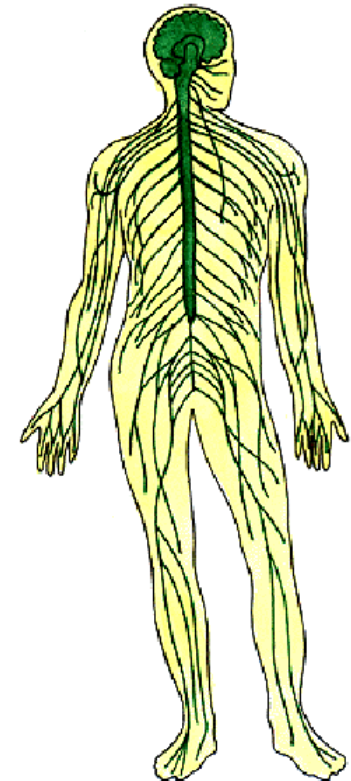
Vertebre + Midollo Spinale



Sostegno



Protezione



Traumi alla colonna: cause

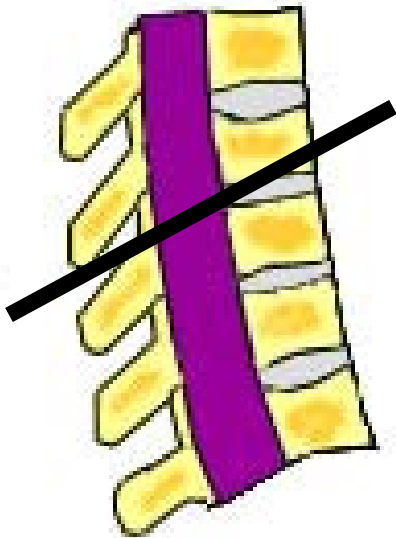
**QUALSIASI CADUTA, IMPATTO E TRAUMA
VIOLENTO**

PUO' CAUSARE

TRAUMA ALLA COLONNA

Trauma alla colonna: interessamento midollare

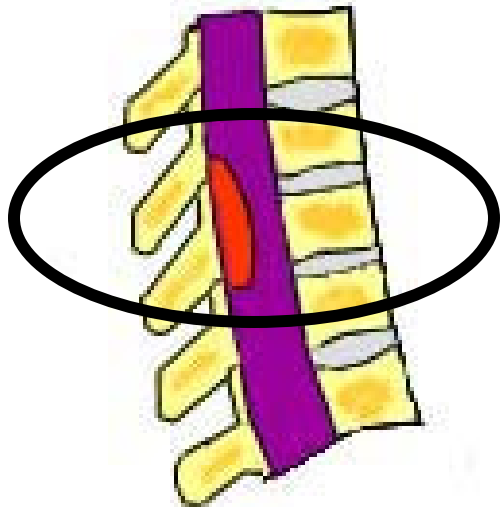
I traumi alla colonna si considerano più gravi se...



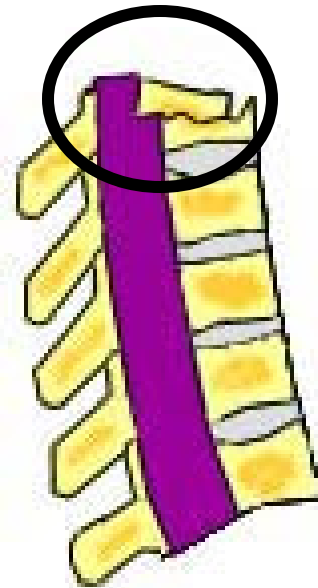
... esiste interessamento midollare

Trauma alla colonna: interessamento midollare

COMPRESSIONI



LACERAZIONI



Trauma alla colonna: valutazione

In qualsiasi caso di trauma i pazienti devono essere trattati come potenziali

**TRAUMATIZZATI ALLA
COLONNA VERTEBRALE**

Traumi alla colonna: segni e sintomi

- Dolore (motorio, non motorio e iperestesia)
- Compromissione sensoriale e motoria degli arti
- Alterazione del respiro
- Perdita del controllo degli sfinteri
- Grave shock neurogeno

Traumi alla colonna: il soccorso

- Autoprotezione e valutazione delle scena
- Effettuare A B C primario
- Durante la fase A: bloccare sempre la testa e il collo del paziente
- Durante la fase B: attenzione ad iperestendere la testa

Traumi alla colonna: fase A della valutazione

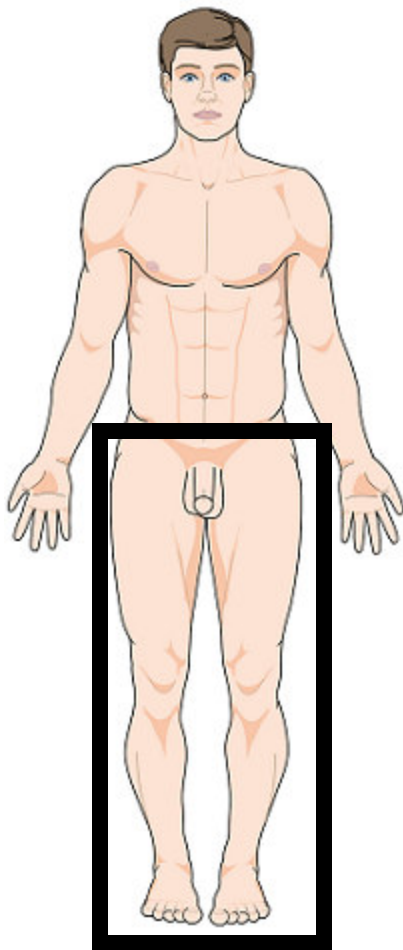
Il tratto **CERVICALE** della colonna vertebrale,
per conformazione anatomica,
durante il trauma è maggiormente soggetto a
LESIONI

ATTENZIONE

**alcuni TRAUMI ALLA COLONNA,
come le fratture vertebrali, possono essere**

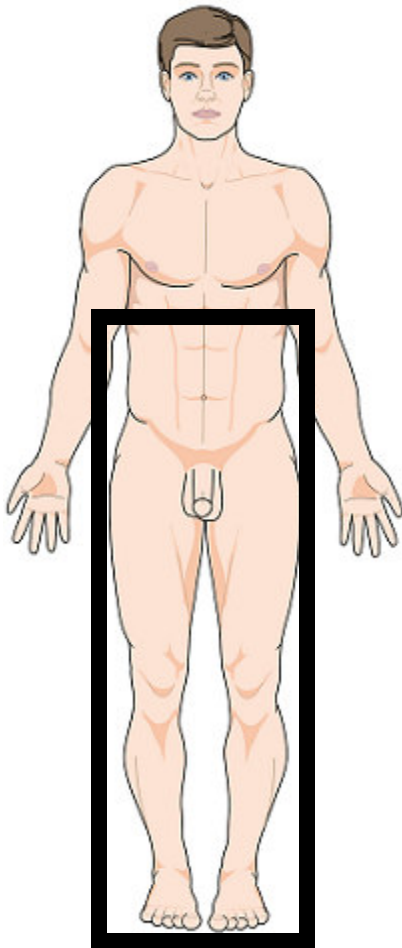
ASINTOMATICI

Lesione midollare: midollo inferiore



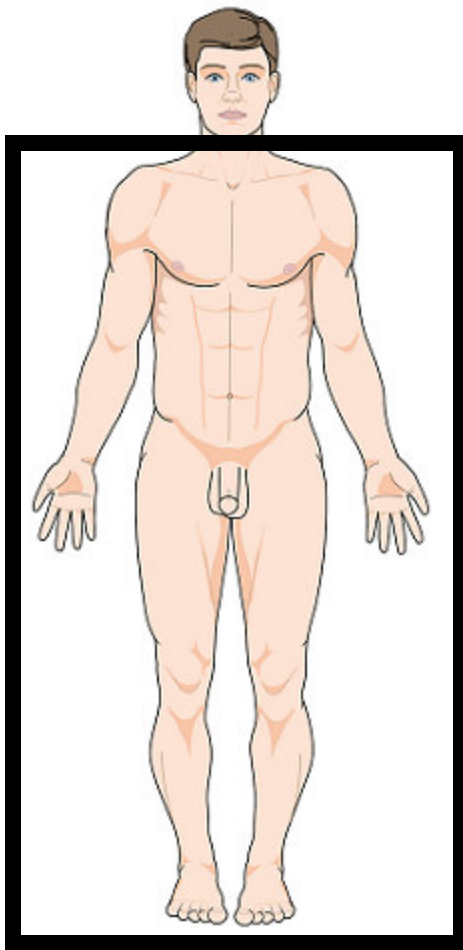
- **ARTI SUPERIORI:**
Sensorio e motorio integri
- **ARTI INFERIORI:**
Sensorio e motorio alterati
- **RESPIRO:**
Normale

Lesione midollare: sotto il collo



- **ARTI SUPERIORI:**
Sensorio e motorio integri
- **ARTI INFERIORI:**
Sensorio e motorio alterati
- **RESPIRO:**
Diaframmatico

Lesione midollare: midollo cervicale



- **ARTI SUPERIORI:**
Sensorio e motorio alterati
- **ARTI INFERIORI:**
Sensorio e motorio alterati
- **RESPIRO:**
Diaframmatico

Il Trauma addominale

- Ogni trauma diretto o penetrante all'addome può ledere gli organi interni



Emorragie interne



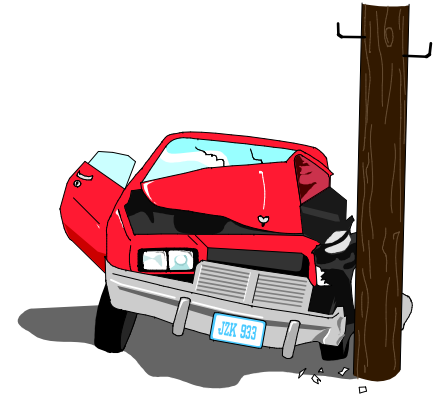
Stato di shock

- E' importante determinare il meccanismo e il tipo di lesione
 - Calcio, ferita da arma bianca, arma da fuoco, ecc.
 - Determinare in che zona dell'addome è avvenuto il trauma

Il trauma addominale

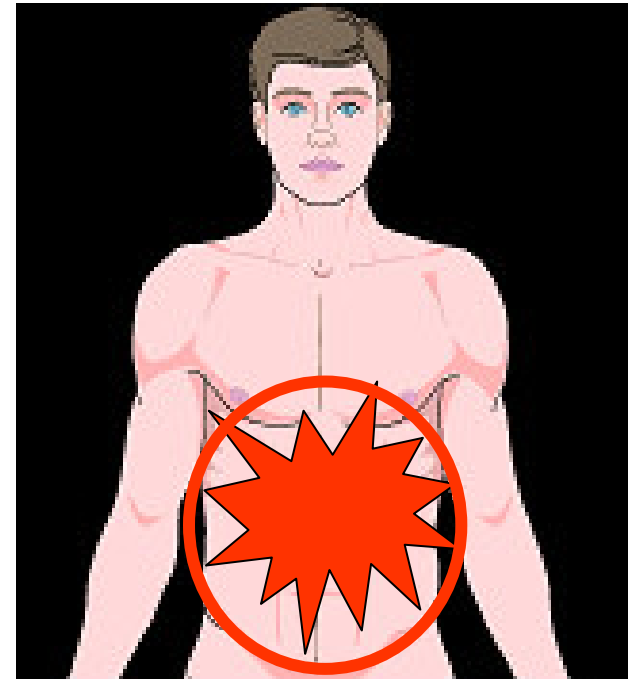
Cause

- Colpi diretti
 - Calci, colpi con oggetti
- Colpi indiretti
 - Incidenti stradali
- Ferite penetranti
 - Ferite da arma bianca, arma da fuoco
 - Oggetti penetranti



Traumi chiusi

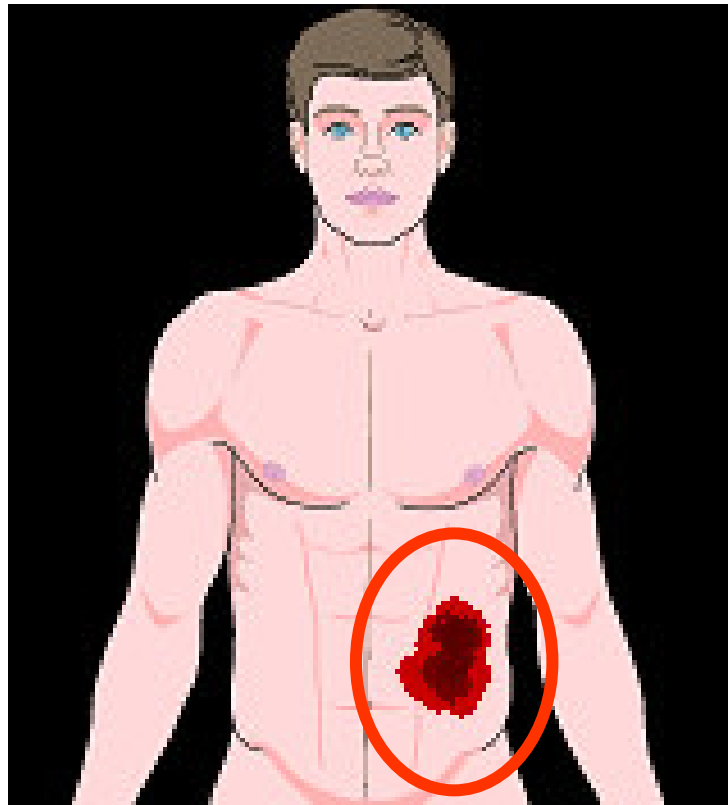
**Il corpo subisce un trauma a livello dell'addome, ma
la cute resta integra**



Traumi chiusi: segni e sintomi

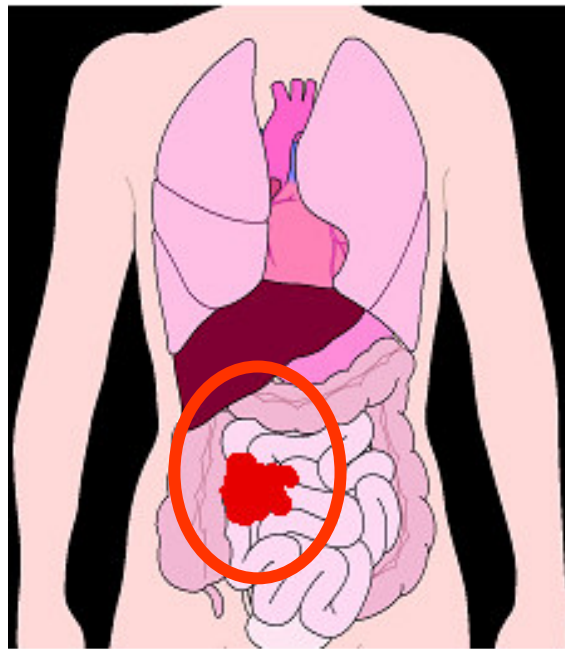
- **Contusioni a livello addominale, con addome dolente**
- **Vomito con emissione di sangue**
- **Addome contratto ed iperestesia**
- **Posizione antalgica**
- **Shock (da causa non identificata)**

Contusioni a livello addominale, con addome dolente



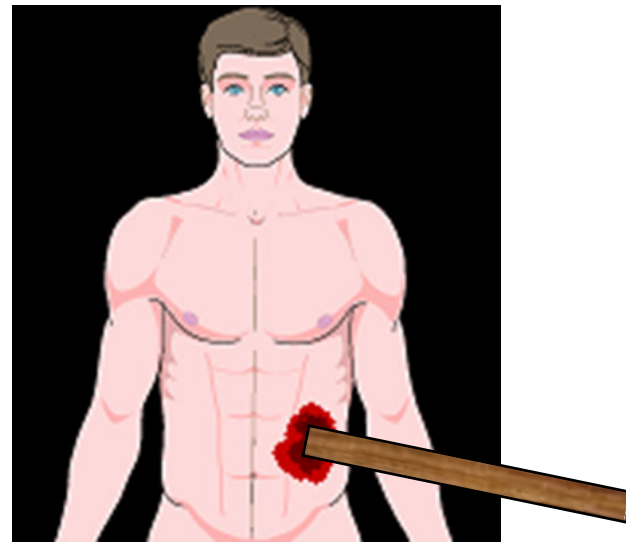
Shock (da causa non identificata)

I segni ed i sintomi dello shock in un paziente con trauma addominale potrebbero indicare un **sanguinamento intraaddominale**



Oggetto conficcato

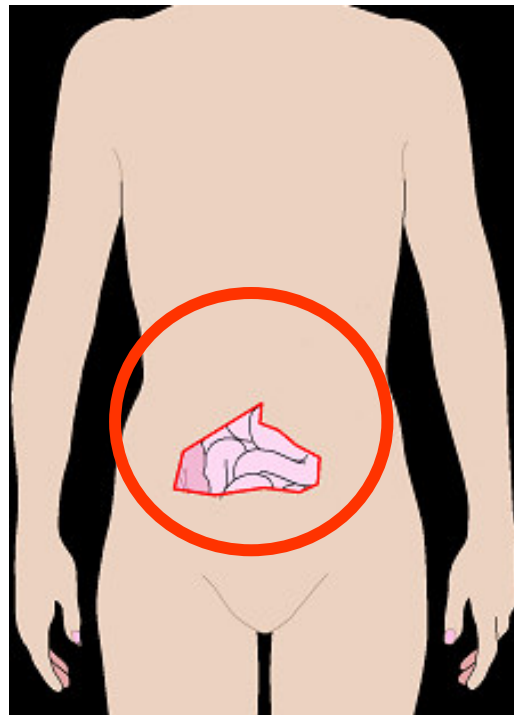
Se il paziente presenta una, oltre ai normali di segni di trauma addominale, un **oggetto conficcato**:



**NON RIMUOVERE L'OGGETTO, MA
STABILIZZARLO IN SEDE**

Eviscerazione

Con il termine di eviscerazione si indica la protrusione di un organo addominale (intestino,...) attraverso una ferita aperta



Eviscerazione: la medicazione

- **Non toccare la parte eviscerata (non tentare di reinserirla)**
- **Effettuare una medicazione umida (fisiologica) con teli sterili**
- **Mantenere la parte eviscerata al caldo**

