

# TRAUMI CRANICI

Qualsiasi situazione che produce danni alle varie componenti del cranio (scatola cranica, meningi, encefalo) è un trauma cranico.

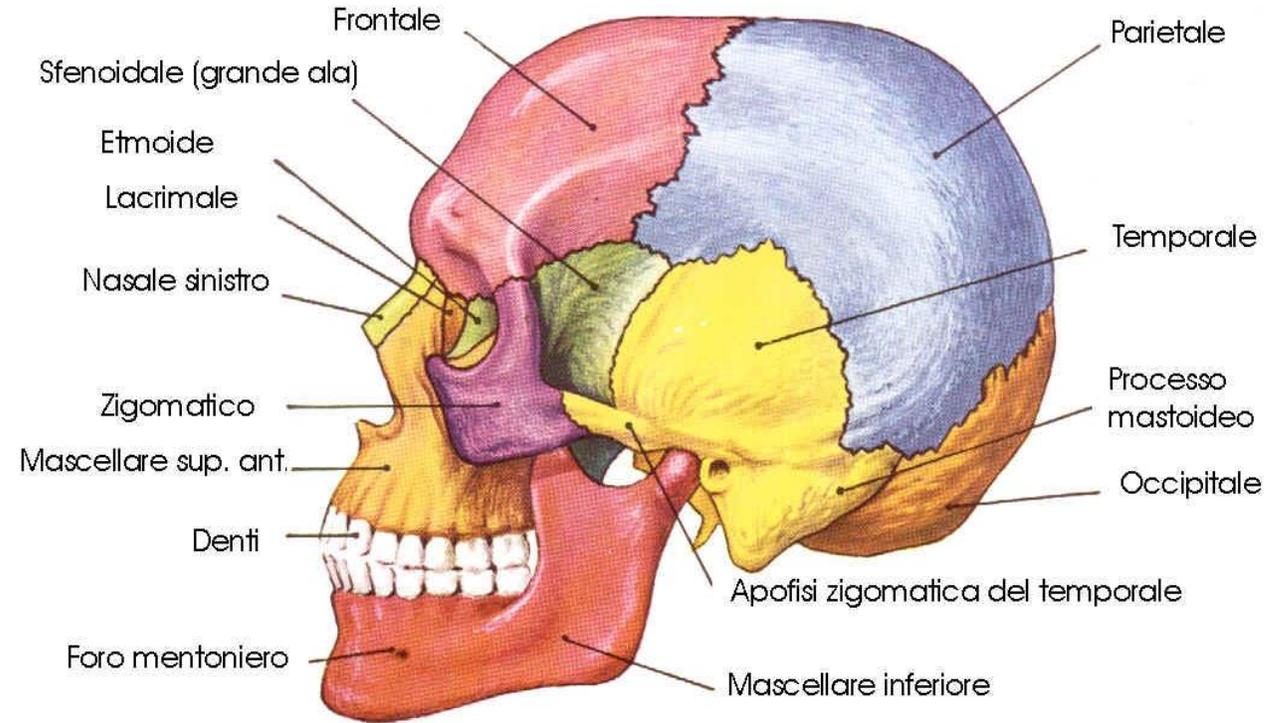
Le lesioni più gravi sono quelle a carico del cervello: spesso hanno un **carattere evolutivo**



# TRAUMI CRANICI

## LO SCHELETRO DEL CRANIO

Il cranio poggia sulla colonna vertebrale e comprende:  
Le **ossa craniche**, che formano la scatola cranica e racchiudono e proteggono il cervello;  
le **ossa facciali** che formano la faccia



Faccia laterale dello scheletro del capo



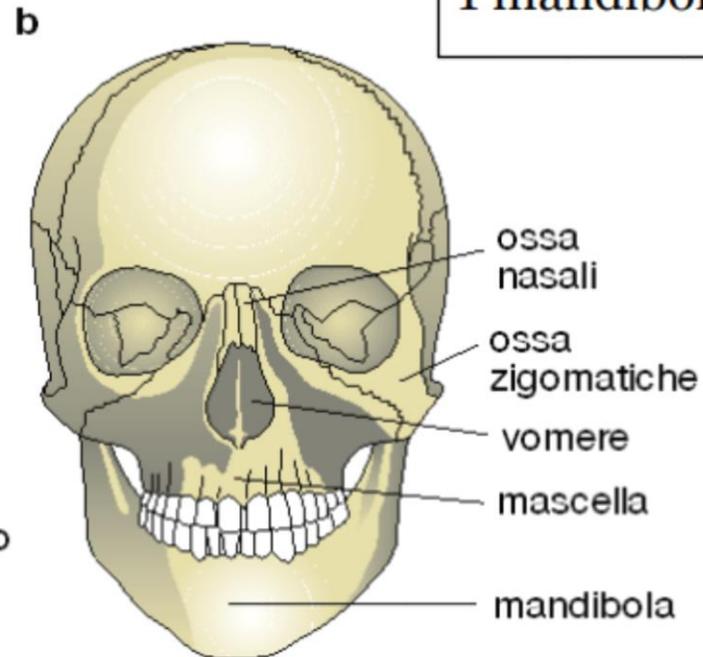
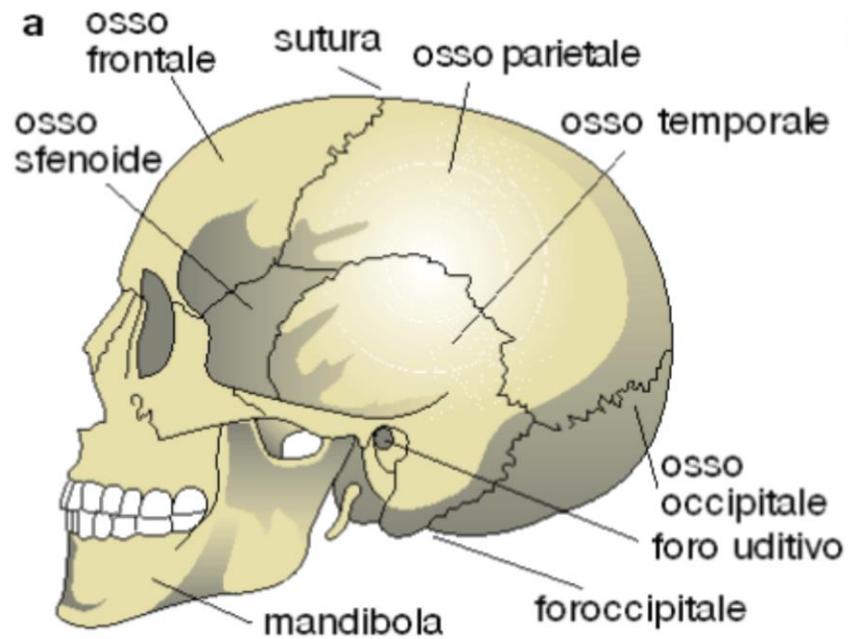
# TRAUMI CRANICI

## LO SHELETRO DEL CRANIO

- **Cranio** (a)
- **Faccia** (b)

**Cranio:**  
2 parietali  
2 temporali  
1 occipitale  
1 sfenoide

**Faccia:**  
1 frontale  
2 nasali  
1 etmoide  
2 zigomi  
1 mascella  
1 mandibola

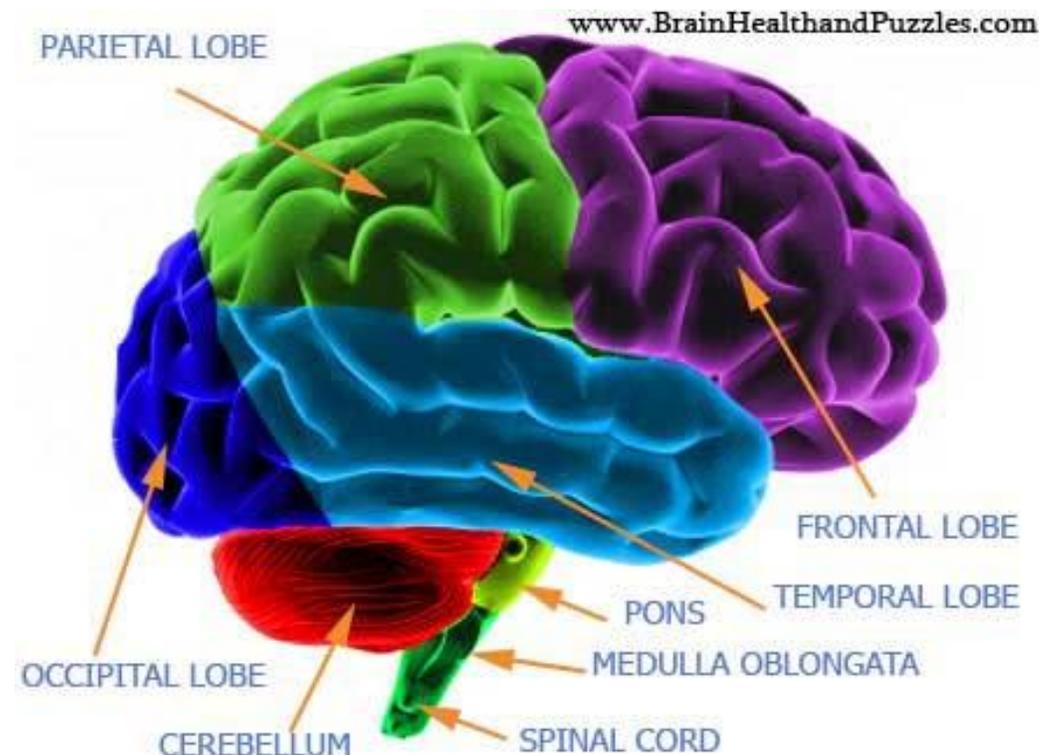


# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

Il **SNC** è costituito da quella parte del sistema nervoso che è racchiusa nella ossa: *il cervello e il midollo spinale*. Il cervello è posto all'interno del cranio ed è costituito da 3 parti:

*encefalo; cervelletto e tronco encefalico.*



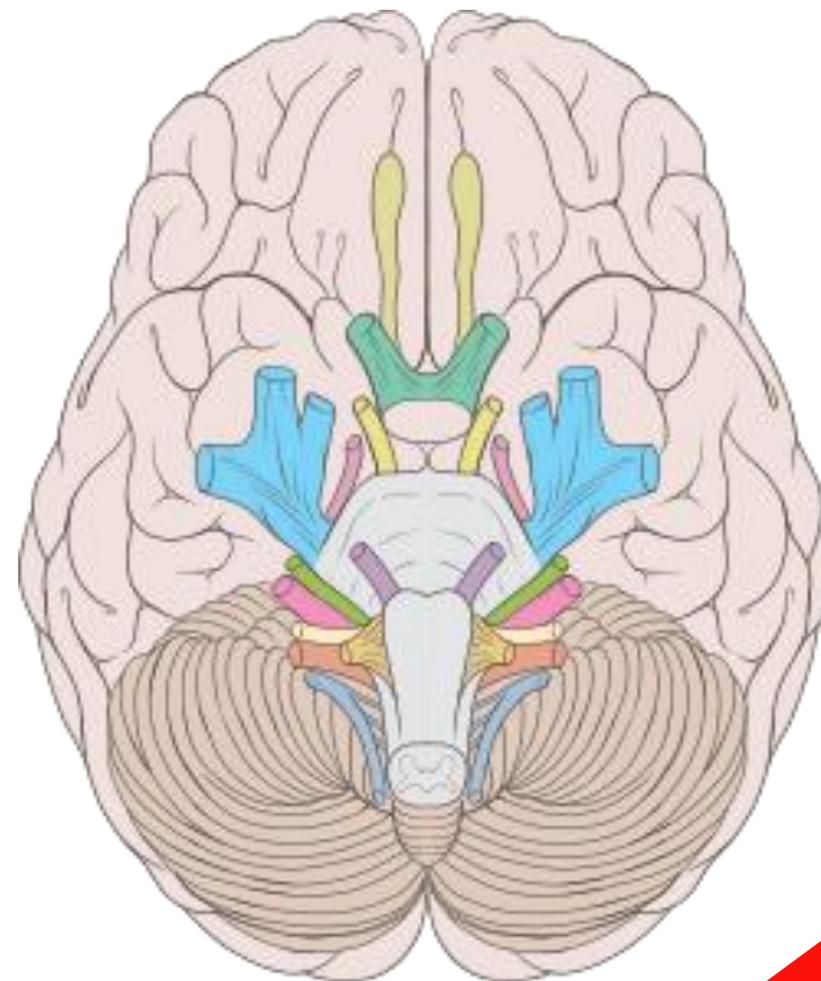
# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

L'*encefalo* è la parte più grande e più rostrale del cervello.

È diviso a metà nei 2 emisferi cerebrali.

In generale l'emisfero cerebrale destro riceve sensazioni dal lato sinistro del corpo e ne controlla i movimenti; l'emisfero sinistro è implicato nella ricezione di sensazioni dal lato destro del corpo e ne controlla i movimenti.



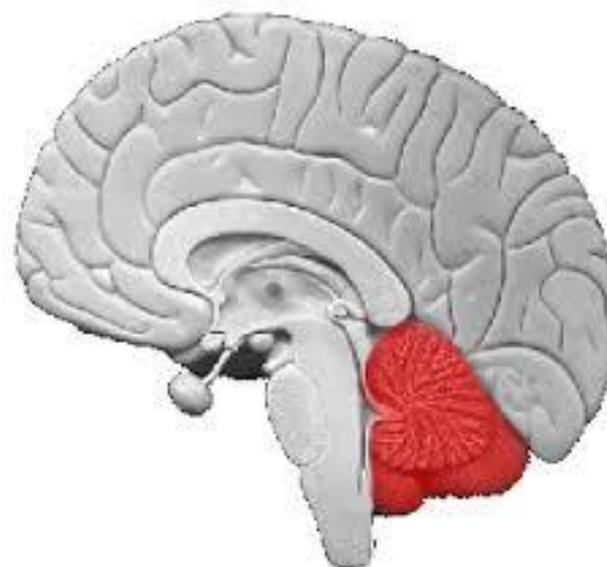
# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

Il *cervelletto* si trova al di sotto dell'encefalo.

È il centro di controllo del movimento, ha numerose connessioni con l'encefalo e il midollo spinale.

Al contrario degli emisferi cerebrali, l'emisfero cerebellare sinistro controlla i movimenti della parte sinistra del corpo; l'emisfero cerebellare destro controlla i movimenti della parte destra.

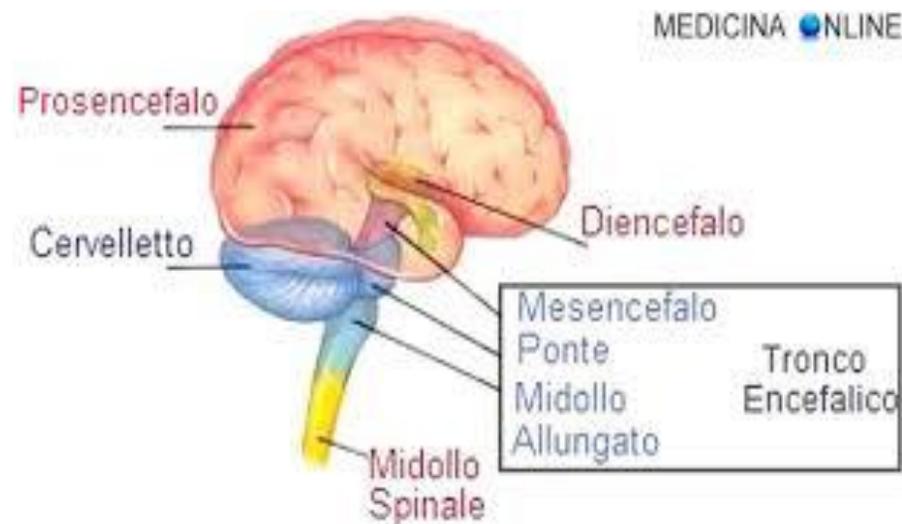


# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

Il *tronco encefalico* è un complesso insieme di fibre e di cellule che in parte funzionano come stazioni di ritrasmissione delle informazioni che vanno dall'encefalo al midollo spinale e al cervelletto e viceversa.

È anche la regione in cui vengono regolate le funzioni vitali quali la *respirazione*, il *livello di coscienza* e il *controllo della temperatura corporea*.



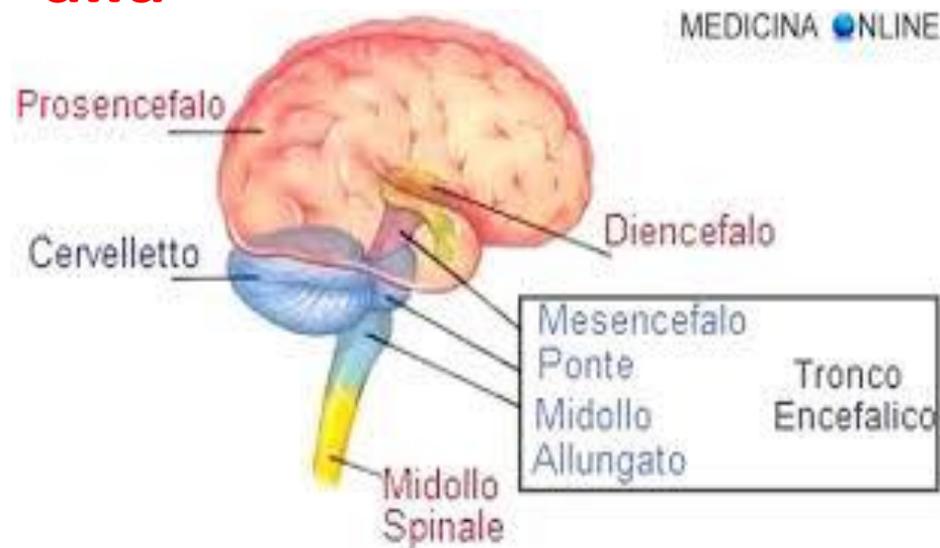
# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

È la parte più primitiva del cervello dei mammiferi, ma anche la più importante per la vita.



**Una lesione del tronco cerebrale di solito porta rapidamente alla morte.**



# TRAUMI CRANICI

## Il Sistema Nervoso Centrale

### Lobo frontale:

- pianificazione;
- ragionamento;
- movimento;
- alcuni aspetti del linguaggio.

### Lobo temporale:

- udito;
- percezione linguaggio;
- memoria;
- linguaggio parlato (lobo sinistro).

### Lobo parietale:

- riceve “dati” dalla pelle;
- percezione caldo, freddo, dolore...
- posizione del corpo nello spazio;
- area motoria primaria (movimenti volontari).

### Lobo occipitale:

- vista;
- riceve, processa e interpreta tutti i dati visivi.

# TRAUMI CRANICI

## Lesioni esterne

- Contusioni
- FLC del cuoio capelluto
- Fratture della scatola cranica (volta, base)

# TRAUMI CRANICI

## Lesioni interne

- Commozione cerebrale
- Contusione cerebrale
- Ematomi (subdurale, epidurale)



# TRAUMI CRANICI

## DANNO PRIMARIO

E' la lesione subita dal cervello nel momento stesso del trauma

## DANNO SECONDARIO

E' la lesione dovuta all'aumento della pressione nella scatola cranica





# TRAUMI CRANICI

## Sintomi

- Cefalea intensa
- Confusione mentale, sonnolenza, amnesia
- Vomito a getto
- Emorragia o fuoriuscita di liquido limpido dal naso o dalle orecchie
- Alterazioni dell'equilibrio e della motilità
- Asimmetria delle pupille



# TRAUMI CRANICI

L'evoluzione di un trauma cranico, anche modesto, può essere **l'arresto respiratorio** per compressione dei centri bulbari

# TRAUMI CRANICI

## Trattamento

- Contattare il 118 e stabilire con l'operatore della centrale l'opportunità di un trasporto in ospedale
- Sospettare sempre una possibile lesione della colonna
- La vittima va sorvegliata per almeno 24 ore  
(attenzione ad un eventuale iniziale periodo di *lucidità* seguito da un *aggravamento delle condizioni cliniche*)

# TRAUMI CRANICI

## Trattamento

- Posizione distesa, proteggere il collo
- Valutare e, se necessario, sostenere le funzioni vitali (ABC)
  
- Medicare eventuali FLC
- Coprire la vittima con una coperta
  
- NO posizione anti-shock
- NON rimuovere eventuali corpi penetranti



# TRAUMI SPINALI

## Strutture bersaglio



Colonna vertebrale

Midollo spinale

### Danni

Fratture  
Lussazioni  
Distorsioni

Lesioni dei dischi  
intervertebrali

- Lesioni midollari con *deficit* della sensibilità o/e dei movimenti





# TRAUMI SPINALI

## Quando sospettarlo

- trauma cranico
- sollecitazioni violente del collo
- incidenti stradali
- precipitazioni
- annegamento





# TRAUMI SPINALI

## Segni

- Dolore alla schiena
- Alterazioni della sensibilità:
  - formicolii, intorpidimento degli arti
  - riduzione sino all'anestesia
- Paralisi dei movimenti
- Perdita involontaria di feci e/o urine
- Difficoltà respiratoria
- Shock neurogeno





# TRAUMI SPINALI

## Cosa fare

### Se cosciente:

- Proteggere il collo (posizione neutra, collare cervicale)
- Invitare la vittima a rimanere ferma
- Coprire la vittima con una coperta





ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# TRAUMI SPINALI

Cosa fare

Se incosciente:

- Valutare e sostenere le funzioni vitali (ABC)



**MODULO  
BASE**

## Cosa NON fare

- **NON** flettere, estendere, ruotare la schiena (per farlo bere, vomitare, rialzare)
- **NON** spostare la vittima dalla scena dell'infortunio se non è strettamente necessario

# TRAUMI SPINALI

**Attenzione:** Se la vittima è caduta da un'altezza superiore ai 4 metri o ha riportato trauma cranico e/o facciale, l'assenza di dolore non esclude che vi possa essere una lesione della colonna

**Attenzione:** il 40% dei traumatizzati vertebro-midollari con deficit neurologici concomitanti hanno un danno che si verifica in fase di trattamento preospedaliero



ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# LESIONI TORACICHE

RAPPRESENTANO IL 25 %  
DELLE CAUSE DI MORTE  
PER TRAUMA E PUO' ESSERE  
UNA LESIONE EVOLUTIVA



MODULO  
BASE



# LESIONI TORACICHE

## Classificazione

- Fratture costali semplici
- Fratture costali con lembo toracico  
(*“volet costale”*)
- Pneumotorace
- Schiacciamento toracico





# LESIONI TORACICHE

## Clinica

- Dispnea
- Dolore che aumenta con il respiro
- Alterata espansione toracica
- *movimenti paradossi* della parete:  
rientramento di una parte del costato in  
ispirazione (*volet costale*)

- Ferita soffiante
- Cianosi volto-collo-spalle
- Gonfiore vene del collo



GRAVE

PNEUMOTORACE



**MODULO  
BASE**



# LESIONI TORACICHE

## Cosa fare

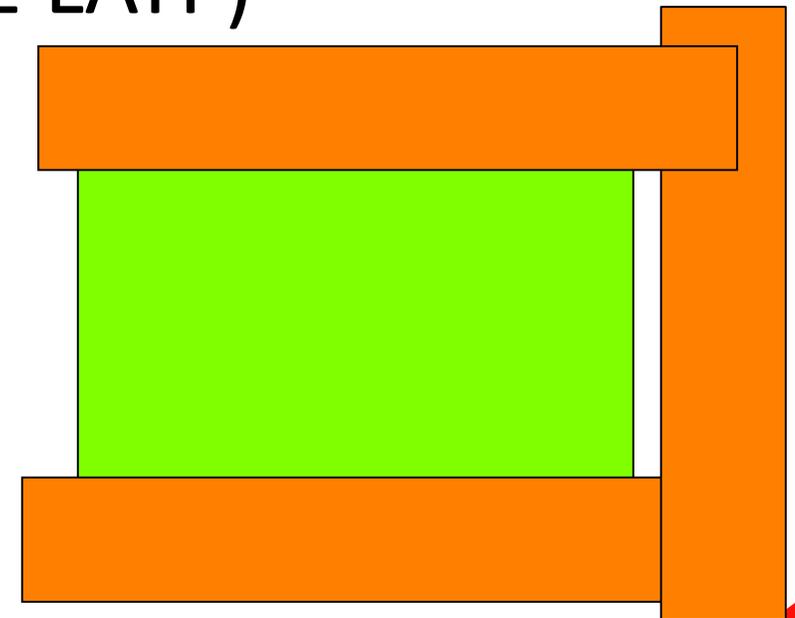
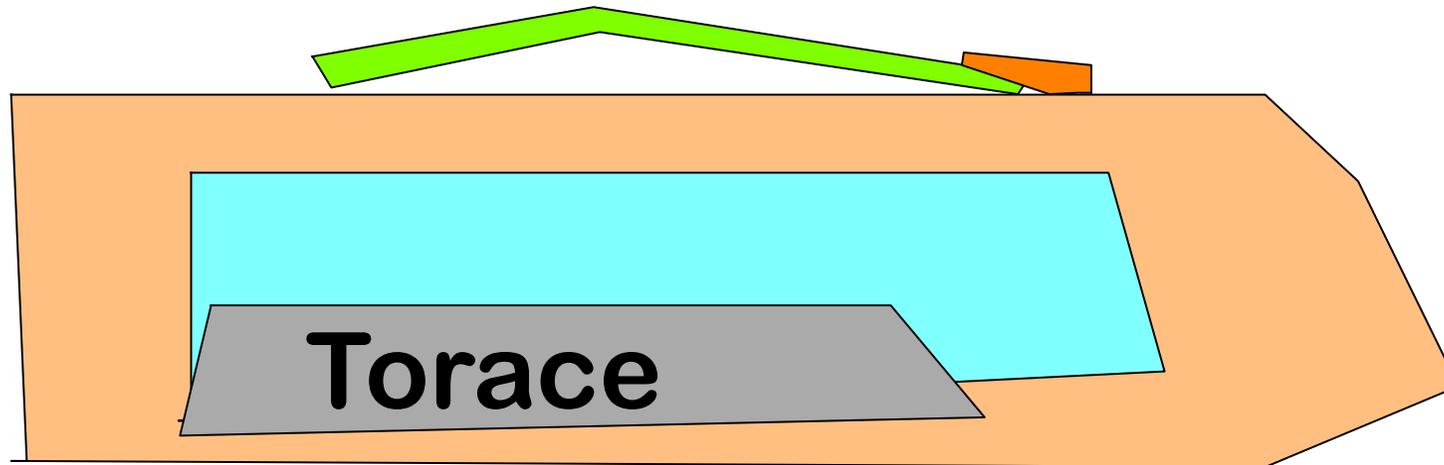
- Posizione semi-seduta
- Ispezionare il torace (forma, movimento, frequenza respiratoria, lesioni)
- Chiamare il 118 se si osservano segni di trauma grave





# FERITA PENETRANTE IL TORACE

FARE MEDICAZIONE SEMI - OCCLUSIVA  
( CHIUSURA SU TRE LATI )





# LESIONI ADDOMINALI

## CLASSIFICAZIONE

- **LESIONI CHIUSE:** dovute a traumi contusivi; possono provocare rotture di organi addominali e/o vasi sanguigni con emorragie interne.
- **LESIONI APERTE:** *ferite penetranti* prodotte da oggetti taglienti o *perforanti* in cui l'agente lesivo attraversa l'addome da parte a parte (es. colpi d'arma da fuoco)





ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# LESIONI ADDOMINALI

Nell'addome sono localizzati organi riccamente vascolarizzati e "fragili" come fegato, milza, reni...

SOSPETTARE SEMPRE UN'EMORRAGIA INTERNA  
ATTENZIONE ALLO SHOCK IPOVOLEMICO !!!



**MODULO  
BASE**

# LESIONI ADDOMINALI

## CLINICA

- dolore addominale
- contrattura muscolare
- nausea, vomito con emissione di sangue
- segni di shock emorragico  
(pallore, sudorazione, tachicardia,  
alterazione dello stato di coscienza)
- segni locali:
  - ecchimosi
  - Ferite lacero-contuse,
  - Esposizione dei visceri





ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# LESIONI ADDOMINALI

Il trauma addominale come il trauma toracico è una patologia evolutiva

OSSERVARE E  
MONITORARE I PARAMETRI VITALI  
+ protezione termica



MODULO  
BASE



# LESIONI ADDOMINALI

## Trattamento delle ferite chiuse

- allertare il 118
- Posizione semi-seduta a gambe piegate per rilassare la parete addominale
- non dare da bere
- trattare, se insorge, lo shock





# LESIONI ADDOMINALI

## Trattamento delle ferite aperte

- NON toccare i visceri
- Coprire con garze sterili
- Medicazione occlusiva





ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# LESIONI ADDOMINALI

## Oggetti penetranti

Non togliere l'oggetto  
Immobilizzarlo con garze sterili e cerotti



MODULO  
BASE



ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# AMPUTAZIONI

Distacco completo o parziale  
(SUB-AMPUTAZIONE) di un  
segmento corporeo



**MODULO  
BASE**



# AMPUTAZIONI

## Cosa fare

- chiamare il 118
- arrestare l'emorragia con compressione o laccio
- Posizione *anti-shock*
- medicare il moncone di amputazione (lavaggio con sol fisiologica e copertura con garze sterili)
- recuperare la parte amputata dopo aver trattato l'infortunato

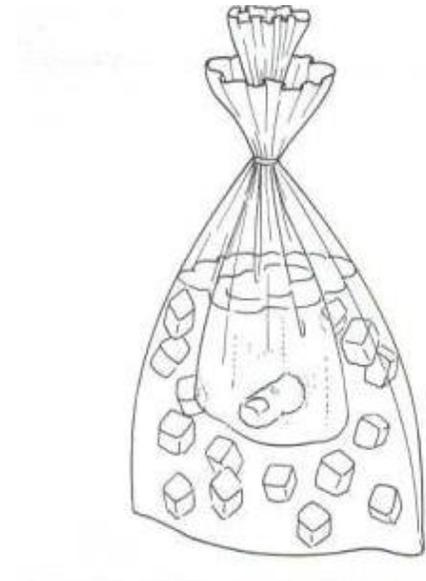




# AMPUTAZIONI

## Recupero del segmento

- Lavaggio con sol. Fisiologica
- Copertura con garze sterili
- trasporto in ospedale in un contenitore refrigerato:
  - imbustando il pezzo in un involucro di plastica
  - evitando il suo contatto diretto con il ghiaccio





# TRAUMI: cosa fare?

Non ne posso  
più di questi  
aspiranti  
soccorritori...



1. E' DIFFICILE PER UN SOCCORRITORE OCCASIONALE VALUTARE E DISTINGUERE I VARI TIPI DI TRAUMI AGLI ARTI
2. Evitare movimenti inutili
3. Immobilizzare la parte nella posizione in cui si trova, bloccando le articolazioni a monte e a valle, utilizzando anche mezzi di fortuna
4. Non fare diagnosi!
5. Non tentare di ridurre la frattura
6. Su quelle esposte, coprire con un telo pulitissimo, senza disinfettare e senza manipolare – CHIAMARE IL 118
7. Con sospetta frattura della colonna vertebrale può esserci la lesione del midollo spinale! NON MUOVERE L'INFORTUNATO! NO PLS! - CHIAMARE IL 118



ORDINE DI MALTA  
ITALIA  
CORPO ITALIANO DI SOCCORSO

# GRAZIE



**MODULO  
BASE**