



# Lezioni di PRIMO SOCCORSO

Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 pubblicato  
sulla G.U. n. 101 -

Supplemento Ordinario - del 30 aprile 2008



# Sistema Nervoso e La Valutazione della Coscienza

## **Dott. Giovanni Guastella**

**Formatore** Istruttore P.S.T.I.

**Istruttore** Regionale B.L.S.D.

**Istruttore** P.B.L.S.D. e M.D.V.A.E.P

**Istruttore** Nazionale Protezione civile

**Coordinatore** Nazionale Settore Emergenza

Monitore

Disaster Manager



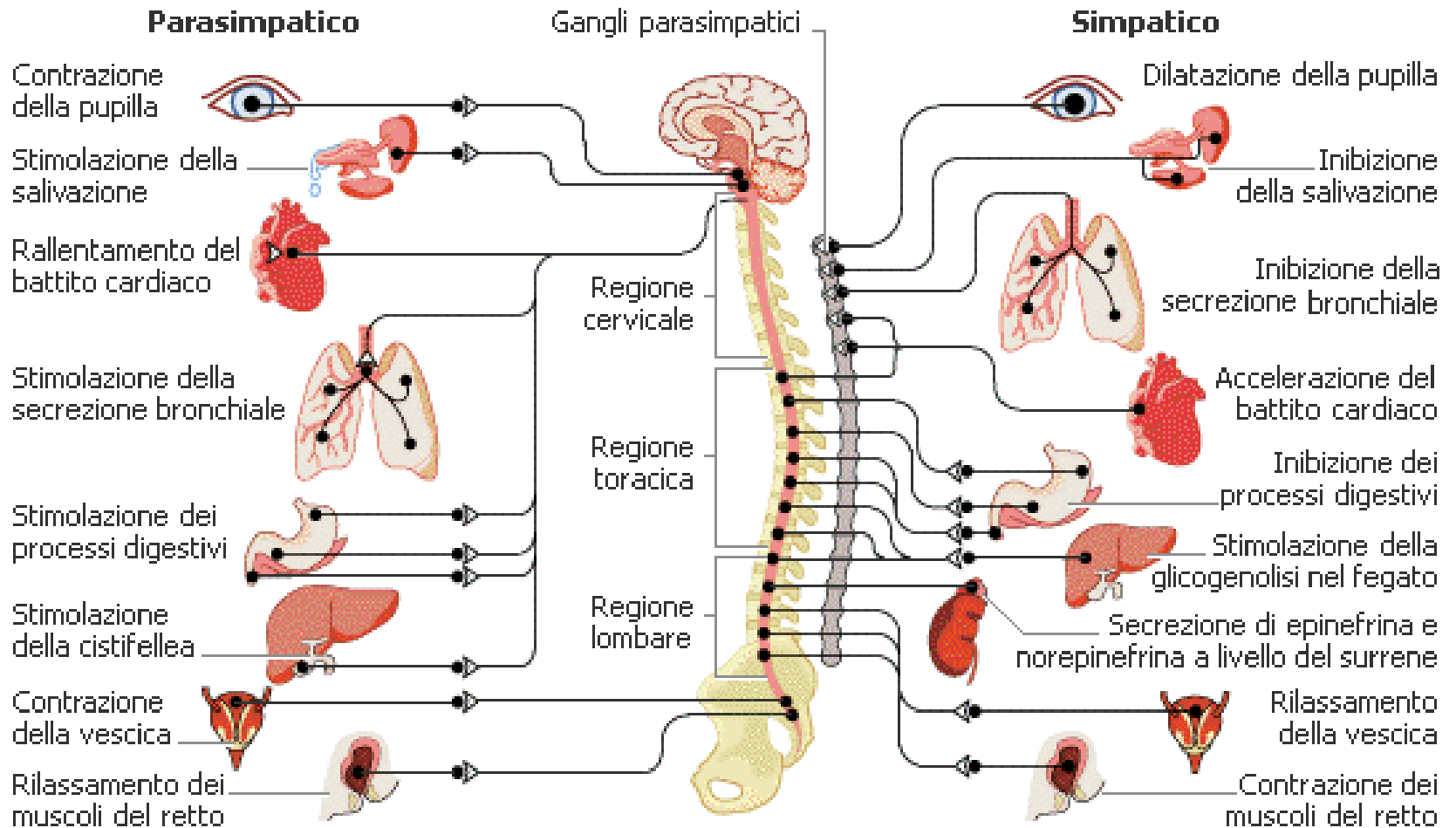
**INFERMIERE AREA CRITICA**

Fax 049 775910

Cell +39 347 77 40 76 2

[guastella@formatori.veneto.it](mailto:guastella@formatori.veneto.it)

# IL SISTEMA NERVOSO CENTRALE E PERIFERICO



# Obiettivi Formativi



Alla fine di questa Lezione i partecipanti saranno in grado di:

- Conoscere che cos'è il sistema nervoso
- La funzione del Sistema nervoso
- Come Intervenire degli infortuni causati da problemi inerenti al sistema nervoso.

# ANATOMIA E FISIOLOGIA



Il Sistema Nervoso (SN), ha il compito di

***Dirigere E Coordinare***

***Tutte Le Attività Dell'organismo.***

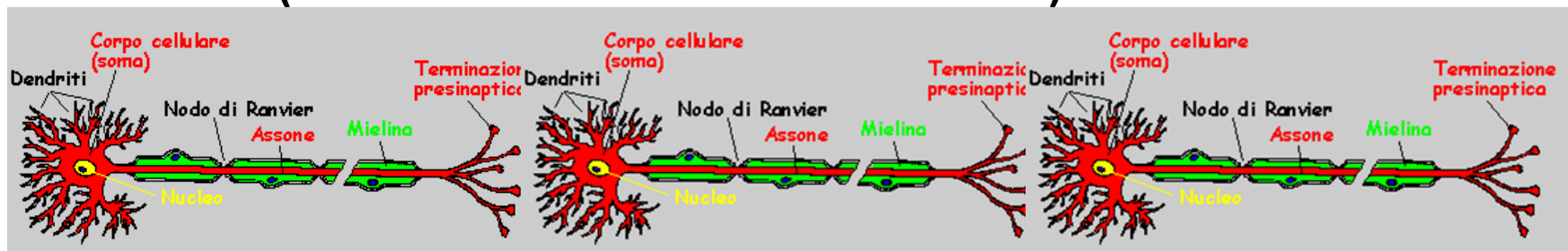
la funzione Del S.N. è quella di

- ***Raccogliere Informazioni,***
- ***Interpretare,***
- ***Dare una risposta***

**AGLI STIMOLI ESTERNI.**

# Il Neurone

- La cellula più importante che caratterizza il sistema nervoso e lo costituisce è il *neurone*.
- I neuroni hanno estensioni specializzate che si chiamano dendriti e assoni.
  - I dendriti portano informazioni al corpo cellulare,
  - mentre gli assoni le portano via dal corpo cellulare.
- I neuroni comunicano fra loro tramite a processi elettrochimici.
- I neuroni sono dotati di alcune strutture specializzate (come le sinapsi) e contengono speciali sostanze chimiche (come i neurotrasmettitori).





# IL Sistema Nervoso

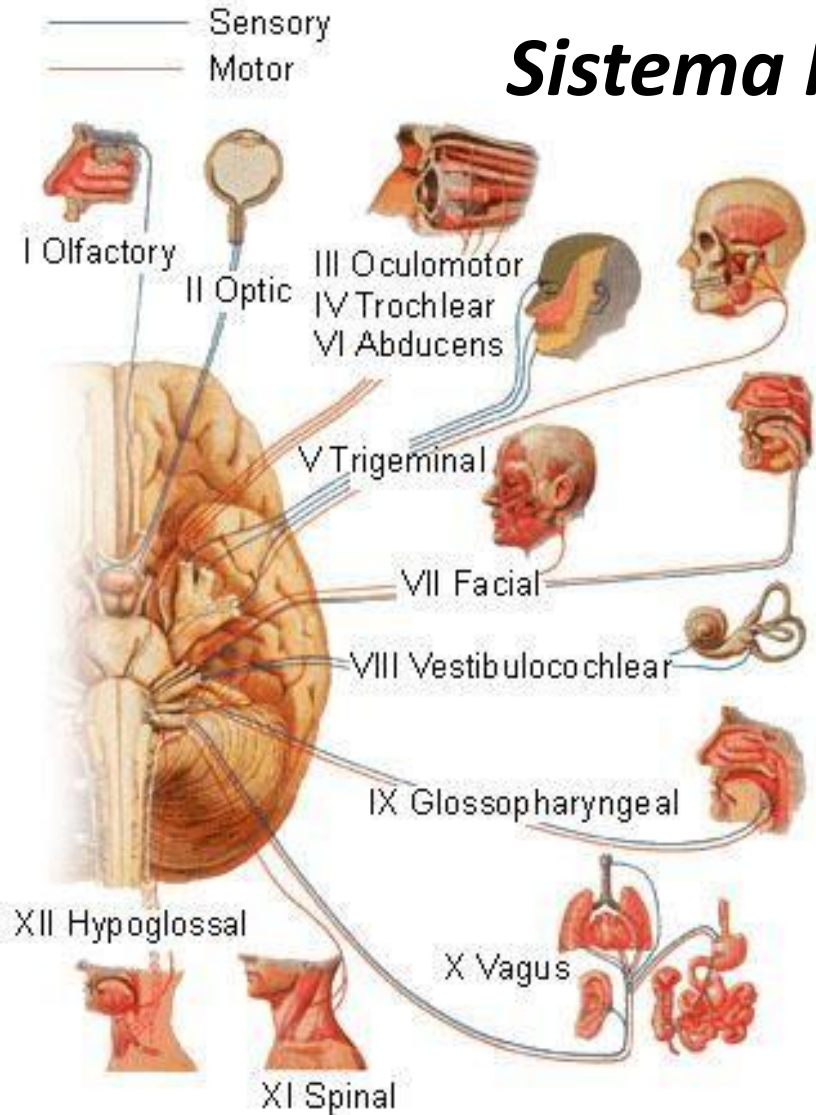
## *Sistema Nervoso Centrale (SNC)*

*Cervello*

*Cervelletto*

*Tronco encefalico*

*Midollo Spinale*



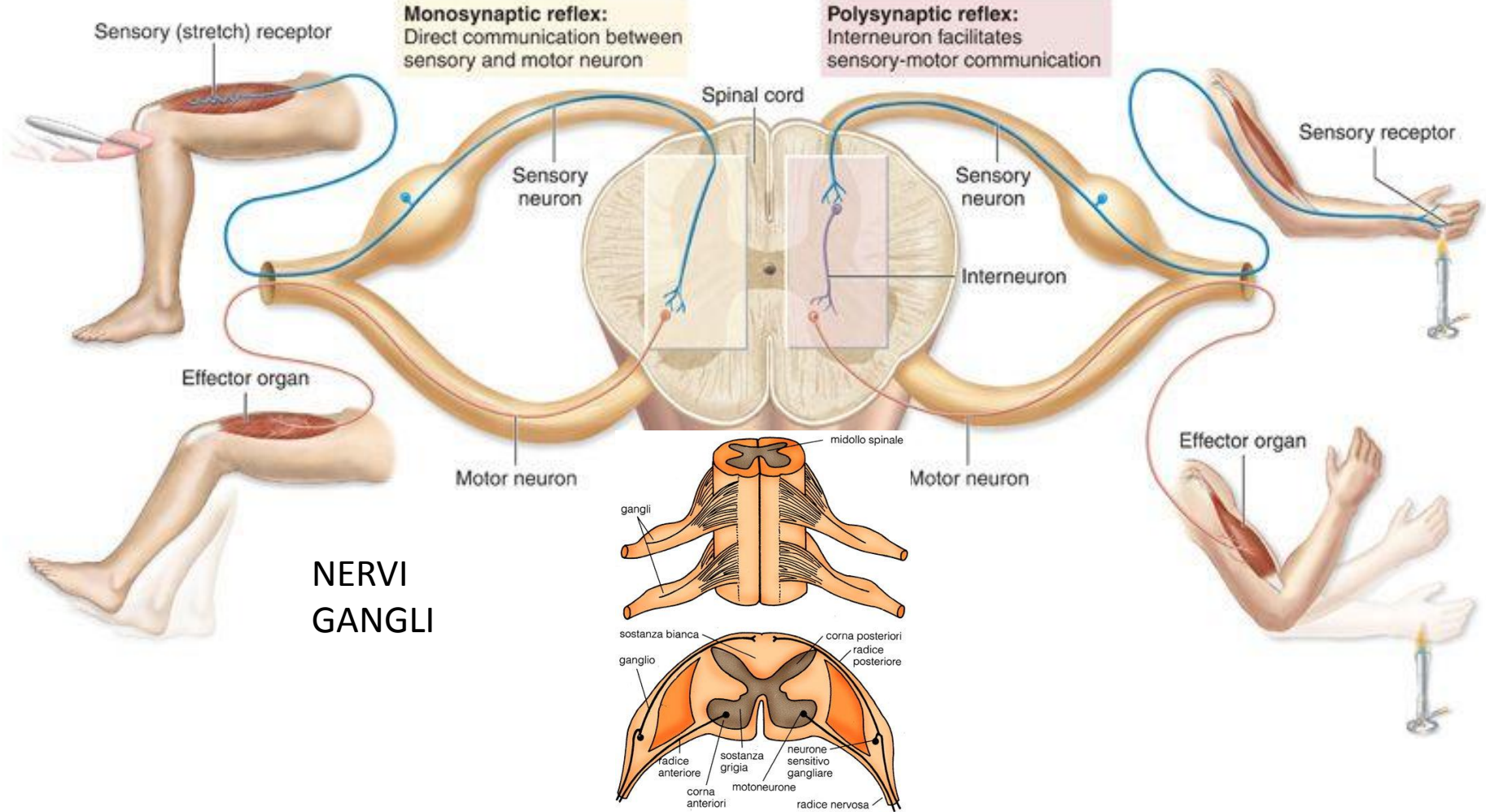


# Sistema Nervoso Periferico

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

**Monosynaptic reflex:**  
Direct communication between sensory and motor neuron

**Polysynaptic reflex:**  
Interneuron facilitates sensory-motor communication



NERVI  
GANGLI

# Funzioni del Sistema Nervoso

## **Sistema Della Vita Di Relazione**

(coscienza, interazione con mondo esterno)

- motilità /coordinamento
- sensibilità/sentimento
- capacità cognitive
- capacità intellettive
- memoria

## **Sistema Della Vita Vegetativa**

regola le funzioni vitali che avvengono indipendentemente dalla volontà del soggetto

(sistema ortosimpatico e parasimpatico)

- Battito cardiaco, respiro;
- stato di sonno/veglia;
- Secrezione ghiandolare;
- Peristalsi intestinale. Ecc..

# Sistema Nervoso Vegetativo

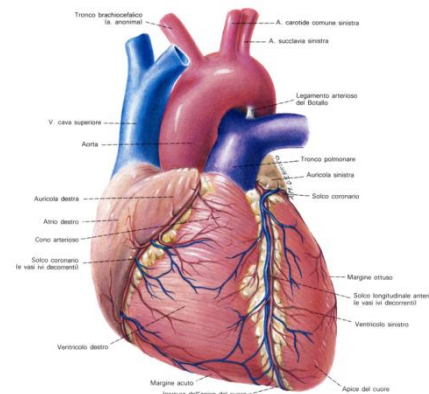
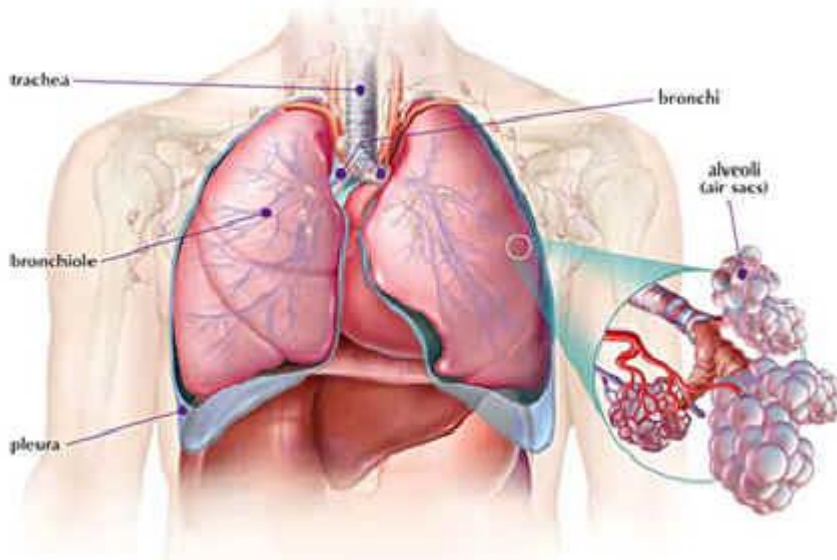
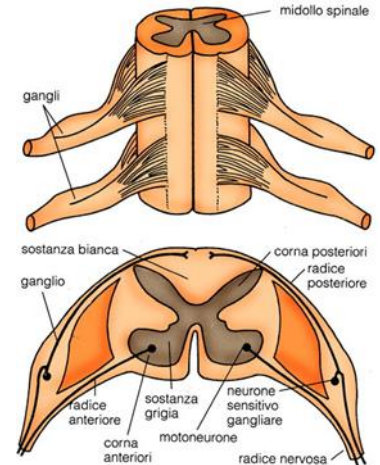
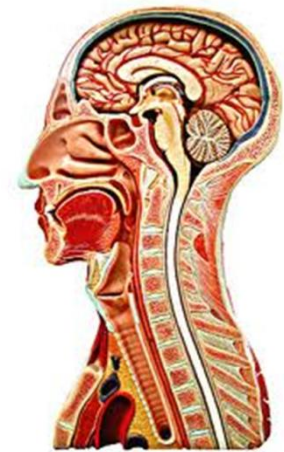


Questo sistema nervoso viene anche denominato ***sistema nervoso autonomo (SNA)*** e si differenzia in:

- **ORTOSIMPATICO** ad esempio aumenta il battito cardiaco o la pressione arteriosa,
- **PARASIMPATICO** rallenta il battito cardiaco e riduce la pressione arteriosa.

# Riassumendo

- **SNC** => Sistema Nervoso Centrale
- **SNP** => Sistema Nervoso Periferico
- **SNV** => Sistema Nervoso Vegetativo



Configurazione esterna del cuore: faccia sternocostale. Il solco coronario e il solco longitudinale anteriore accolgono i vasi del cuore.



# Coscienza

Dal punto di vista neurologico la coscienza è caratterizzata da due componenti:

## **LA CONSAPEVOLEZZA:**

consiste nella consapevolezza del mondo che ci circonda e, nella condizione più evoluta, del proprio essere.

## **LA VIGILANZA:**

è caratterizzata da uno stato di veglia che non necessariamente è associata alla consapevolezza di ciò che accade nel mondo che ci circonda.

Lo stato di coscienza è stabilito dal buon funzionamento delle due componenti. Quando si ha vigilanza senza consapevolezza la persona appare con gli occhi aperti, un normale ciclo sonno-veglia senza segni di contatto con l'ambiente.

**Questa condizione è normalmente conosciuta come stato vegetativo.**

# Valutazione della Coscienza

## S.V.D.I.

**S** = il soggetto è **Sveglio**,

**V** = il soggetto risponde a stimoli **Vocali** (chiamato per nome risponde),

**D** = il soggetto risponde a stimoli **Dolorosi** (cerca di allontanare lo stimolo),

**I** = il soggetto è **Insensibile** agli stimoli.

È consequenziale che chi non risponde agli



# Valutazione della Coscienza

## A.V.P.U.

- A = Alert** (vigile): in questa fase il paziente è sveglio e cosciente. riesce a rispondere in maniera chiara a semplici domande quali "*Cosa è successo?*" o "*Come si chiama?*".
- V= Verbal** (verbale): il paziente risponde agli stimoli verbali attraverso gli occhi, la voce (o bisbigli) o atti motori, ma risulta confuso o assopito.
- P= Pain** (dolore): in questa fase il paziente non risponde agli stimoli verbali ma soltanto agli stimoli dolorosi che in genere vengono indotti con piccoli colpi delle dita sopra l'arcata sopraccigliare, al centro della fronte.
- U= Unresponsive** (senza risposta): in questa fase il paziente non risponde né agli stimoli verbali né a quelli dolorosi e risulta quindi completamente incosciente.

# LIPOTIMIA O SVENIMENTO

È caratterizzata da una ***Perdita Di Coscienza Di*** breve durata a cui segue una ***Rapida Risoluzione*** della sintomatologia non appena il soggetto viene sdraiato.

Caratteristico è il ***pallore*** del viso.

**Si consiglia di non somministrare mai bevande a chi ha accusato perdita di coscienza!**

# Lipotimia

È caratterizzata dalla rapida risoluzione della sintomatologia non appena il soggetto viene sdraiato.

**CAUSE:** - digiuno prolungato

- esaurimento
- pressione costituzionalmente bassa
- condizioni di stress
- calore eccessivo ecc.

**SINTOMI:** soggetto pallido

- rapida perdita di coscienza (il soggetto cede sulle gambe),
- presenza di polso debole e respiro lento

# Che fare?

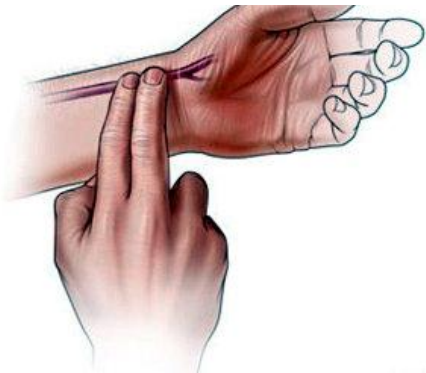
- Controllare la scena,
- Indossare i D.P.I.
- Avvicinarsi all'infortunato e chiamarlo per nome,
- Se permane incosciente Attivare
- Attivare Protocollo B.L.S.



# COSA FARE:

- sdraiare il soggetto
- controllare polso e respiro
- posizione antishock
- slacciare cravatta o colletti (stimolazione vagale!!),
- aerare l'ambiente.

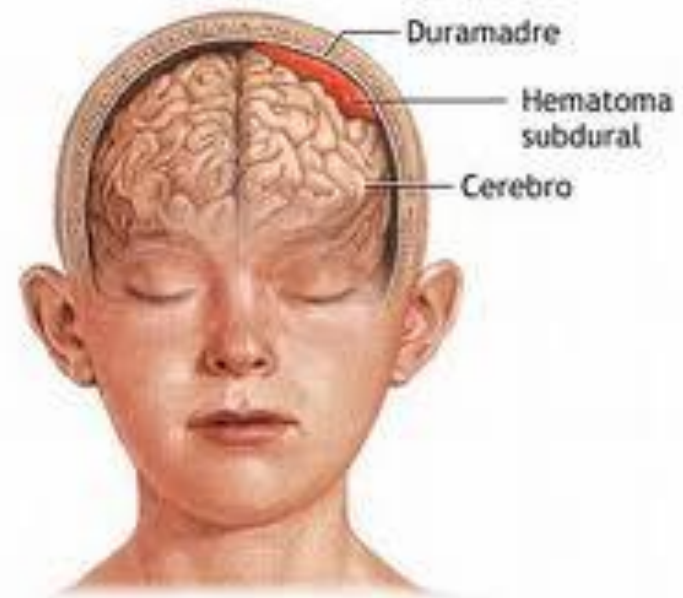
# Lipotimia



# EMORRAGIA CEREBRALE

Sono alterazioni gravi che possono determinare serie compromissioni della funzionalità del sistema nervoso centrale.

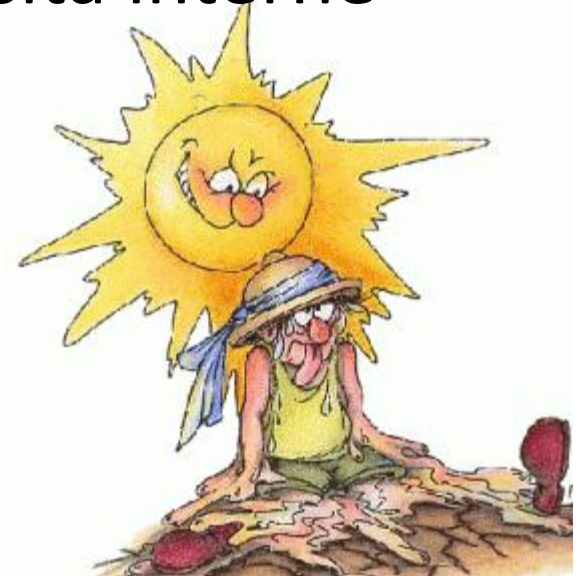
Sono dovute ad alterazione del letto vascolare in soggetti sofferenti di ipertensione arteriosa o arteriosclerosi.





# COLPO DI CALORE

- I meccanismi della termoregolazione sono situati nel sistema nervoso centrale e provvedono al costante adeguamento dell'acquisizione o perdita di calore secondo condizioni esterne e le necessità interne dell'organismo.



# COLPO DI CALORE



## CAUSE:

- ambienti caldi umidi non arieggiati
- mancata evaporazione della sudorazione

## SINTOMI:

- malessere, stordimento
- cefalea, colorito rosso acceso
- profonda sudorazione, nausea vomito
- stato di shock con calo della pressione, polso piccolo e frequente, pallore, respiro superficiale.

## COSA FARE:

- **trasportare** il soggetto in ambiente fresco e ventilato
- porre impacchi freddi, evitando bruschi raffreddamenti
- se cosciente, far bere piccoli sorsi di acqua leggermente salata

**in caso di shock:** - porre il soggetto in posizione laterale di sicurezza con gambe sollevate.

**Evitare di far scendere bruscamente la temperatura sotto i 39°:  
potrebbe provocare collasso.**

# Cause del Colpo di Calore

- La mancata evaporazione del sudore è alla base dello sconvolgimento del delicato equilibrio della termoregolazione con la comparsa di un quadro patologico caratterizzato
- all'inizio da ***malessere, stordimento, cefalea, colorito rosso acceso, profonda sudorazione, nausea, vomito.***
- Tale sintomatologia ben presto evolve verso lo stato di ***shock*** con calo della ***pressione, polso piccolo e frequente, pallore, respiro superficiale.***

# Che Fare

- Valutare la scena + sicurezza personale (DPI)
- Valutazione della Coscienza
- trasportare il soggetto in ambiente fresco e ventilato, porre impacchi freddi, evitando bruschi raffreddamenti, far bere a piccoli sorsi acqua leggermente salata, se il paziente è cosciente.

**NON somministrare nulla se incosciente**

# Assideramento

È dovuto alla permanenza dell'individuo in **ambienti** con **freddo intenso** e protratto. i **sistemi nervosi della termoregolazione** subiscono uno sconvolgimento per le precarie condizioni dettate dall'**ambiente esterno**.

mostrano **tachicardia, fiacchezza fisica e mentale, irritabilità, difficoltà di vista e di parola, lentezza nel ragionamento sino al torpore**.

Comparsa di **polso debole, respiro lento** sino al **coma ed arresto cardiorespiratorio**.

trasportare il soggetto in **ambiente asciutto e caldo**, ma non eccessivamente riscaldato.

**Togliere** gli **abiti se bagnati o gelati**, cercare di **riscaldare** il paziente con **massaggi e**

**con panni caldi**, senza avvicinare direttamente fonti di calore.

Somministrare bevande tiepide-calde zuccherate.

**NON DARE ALCOOLICI**

(la vasodilatazione aumenterebbe la dispersione di calore!).

# Assideramento

- È dovuto alla permanenza dell'individuo in **ambienti con freddo intenso** e protratto.
- **I sistemi nervosi della termoregolazione** subiscono uno sconvolgimento per le precarie condizioni dettate dall'**ambiente esterno**.

## Segni riconoscibili

- Mostrano tachicardia, fiacchezza fisica e mentale, irritabilità, difficoltà di vista e di parola, lentezza nel ragionamento sino al torpore.



# CRISI EPILETTICA

È provocata dall'improvvisa attivazione di un gruppo di neuroni del sistema nervoso centrale che producono degli impulsi anomali.

Il movimento, la sensibilità, la coscienza, funzioni tipiche di questo sistema, vengono sconvolte dall'improvvisa scarica di energia che supera ogni controllo e volontà.

# Che Fare

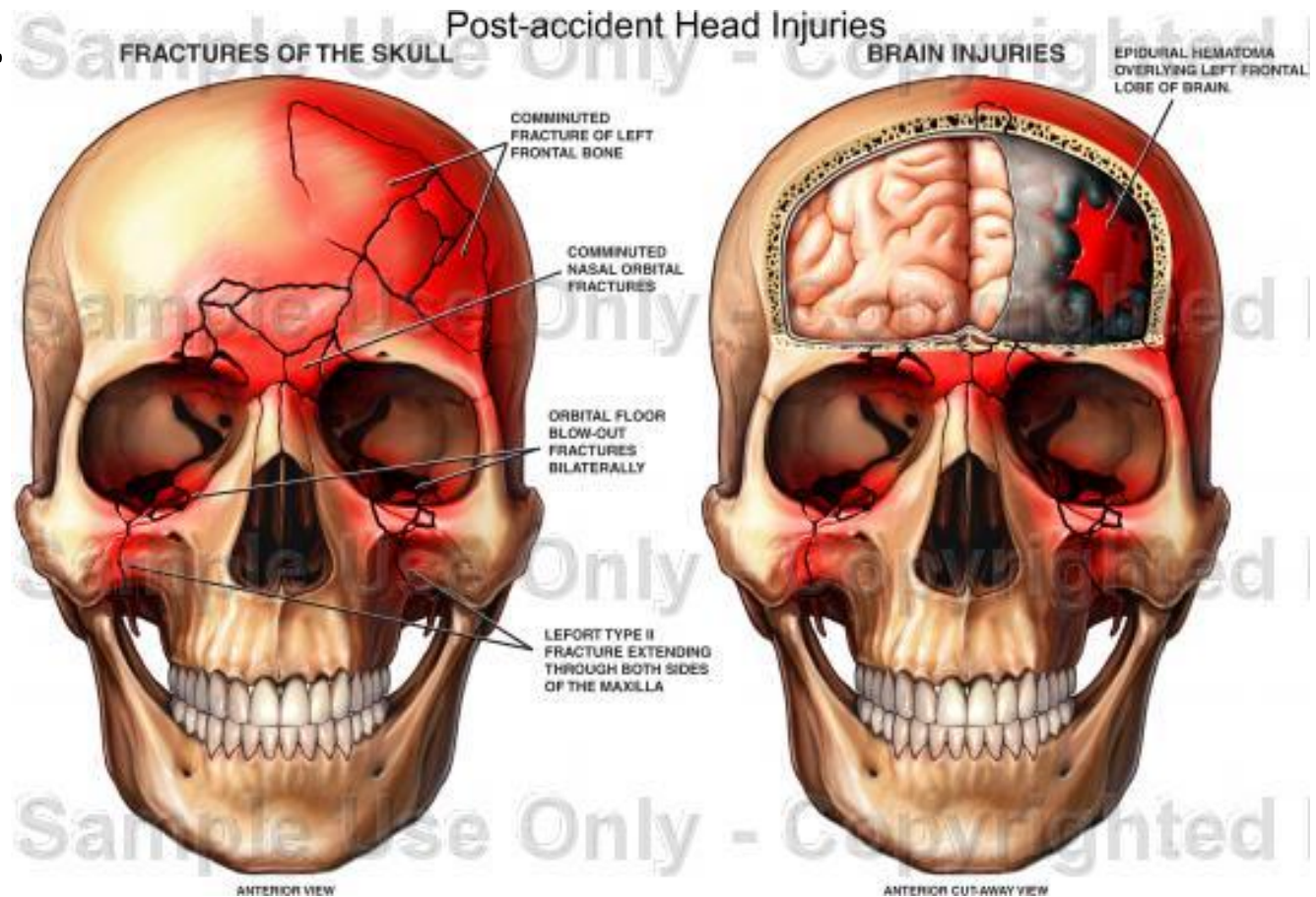
Il soccorritore ha da eseguire pochi e semplici provvedimenti:

- **non** cercare di impedire la crisi, ma evitare che il soggetto nella caduta possa procurarsi lesioni traumatiche.
- **controllare polso e respiro**, assicurandosi che le vie aeree siano libere.
- **evitare**, se possibile, il morso della lingua slacciare cravatte o cinture.

***Non abbandonare il soggetto da solo.***

# Trauma Cranico

Con trauma cranico si intende una qualsiasi lesione al cranio o al cervello dovuta a un evento traumatico.



# Trauma Cranico

## Che fare

Controllare la scena = sicurezza

Indossare D.I.P.

Controllare la coscienza A.V.P.U./S.V.D.I.

Posizionare il paziente semiseduto 45°

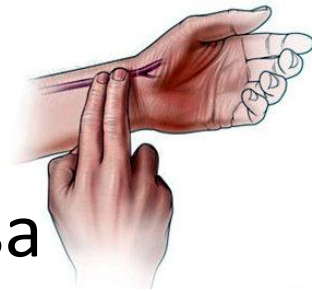
Fermare se presente l'emorragia

Posizionare borsa di ghiaccio sulla parte ferita

Controllare: Polso, Respiro e Pressione Arteriosa

Chimare 118 se non si riprende

Iniziare B.L.S.



# Raccolta dati Infortunato

## A.M.P.L.E.

Cognome nome, data di nascita, telefono,

- **A** = allergie
- **M** = medicinali (quali farmaci assume il paziente)
- **P** = past medical history (anamnesi patologica remota)
- **L** = last meal (ultima assunzione di cibo)
- **E** = events (dinamica dell'incidente)

# Riassumendo

- Il soccorritore si avvicina all'infortunato
- Valuta la sicurezza della scena - Indossa i D.I.P.
- Valuta lo stato di coscienza A.V.P.U./S.V.D.I.
- Se non cosciente attiva il 1.1.8. non lascia da solo l'infortunato, inizia B.L.S.

## Se cosciente

- Ferma l'emorragia se presente, posiziona borsa di ghiaccio,
- Rileva , FC (Polso) FR (Respiro), PA (Pressione arteriosa) e segnala il tutto su un foglio,
- Rileva i dati anagrafici dell'Infortunato.
- Esegue anamnesi A.M.P.L.E.