

CROCE ROSSA ITALIANA

Corso TSSA

LO STATO DI SHOCK



LO STATO DI SHOCK

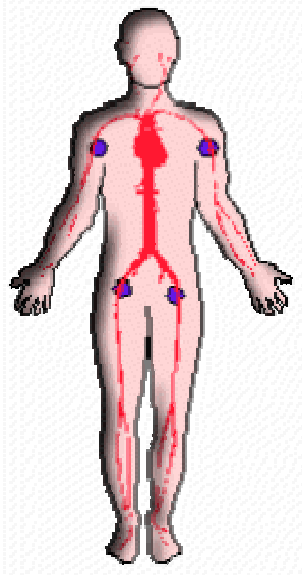
Lo stato di shock o **IPOPERFUSIONE** è determinato dalla incapacità dell'apparato cardiocircolatorio di irrorare in modo adeguato i tessuti. Quando non viene riconosciuto e risolto in tempo determina la morte del paziente.

Per **PERFUSIONE** si intende l'apporto di ossigeno e di altri nutrienti ai tessuti dell'organismo



LO SHOCK

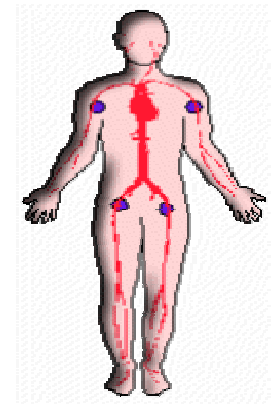
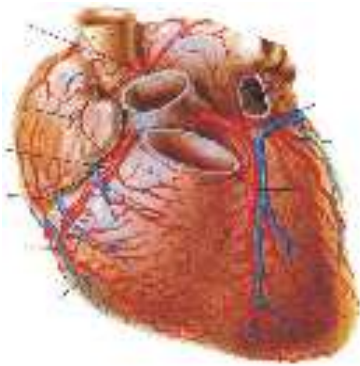
- Una reazione dell'organismo naturale ma pericolosa.
- Scopo della reazione risolvere i problemi del sistema cardiocircolatorio, che non riesce a fornire un adeguato apporto di sangue (quindi ossigeno) a tutte le parti vitali del corpo.
- Conclusione diminuzione della pressione arteriosa (ovvero della perfusione di sangue ai tessuti).



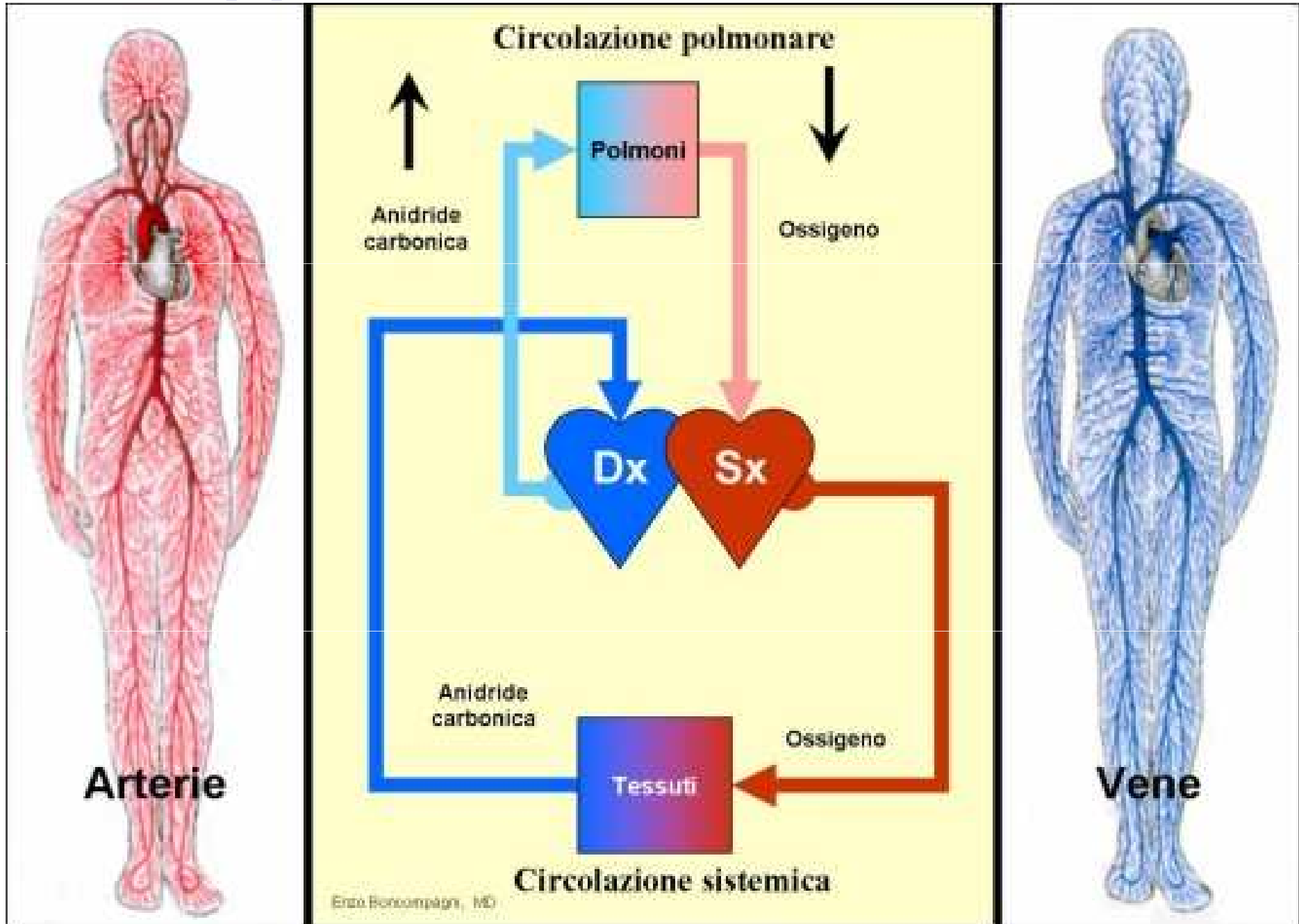
LO SHOCK

I fattori che determinano la pressione sanguigna sono:

- Azione di pompa del muscolo cardiaco
- Volume di sangue circolante e la sua densità
- Dimensione, elasticità, resistenze periferiche dei vasi



Apparato cardiocircolatorio



LO SHOCK

Per spiegare questo concetto immaginiamo
l'apparato cardiocircolatorio
come un ...

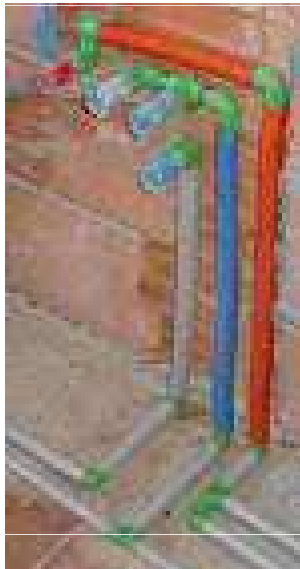
*circuito idraulico chiuso che deve portare
acqua calda a tutti i piani di un edificio.*



LO SHOCK



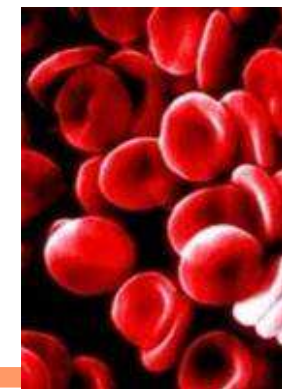
Pompa = cuore



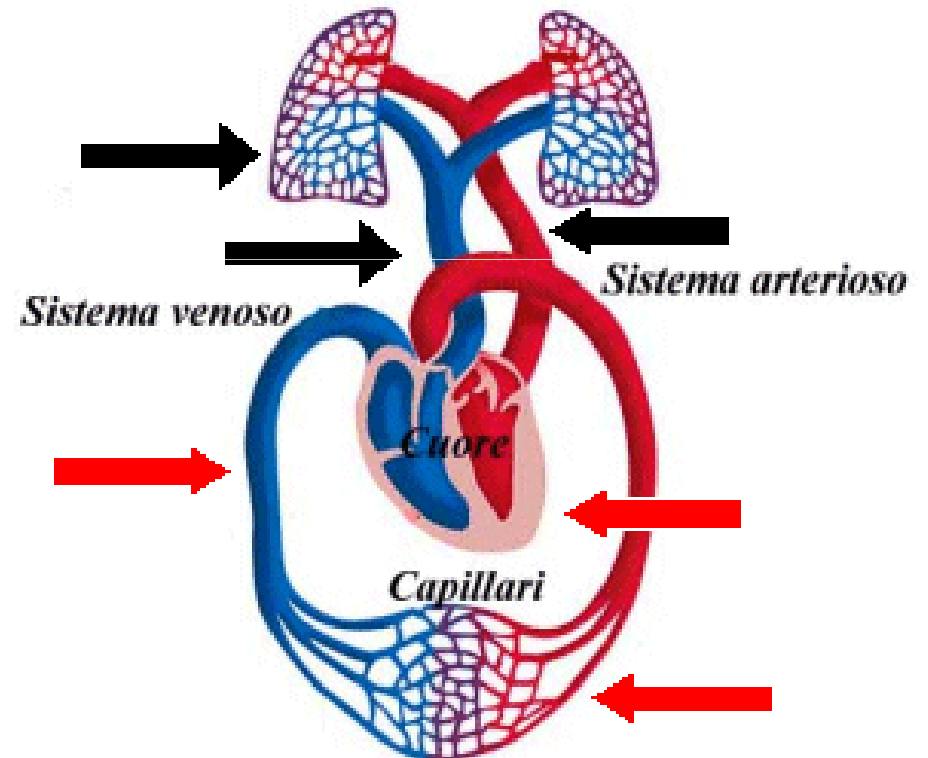
Tubature = vasi sanguigni



Acqua = sangue



Apparato Cardiocircolatorio



LO SHOCK

***L'acqua calda (quindi il sangue e l'ossigeno)
NON arriverà a tutti i piani se:***

- C'è una falla con perdita d'acqua
- Le tubature si allargano in maniera eccessiva
- La pompa si rompe o funziona male



LO SHOCK

Quindi un qualsiasi fattore che colpisca in maniera grave uno dei seguenti 3 elementi può portare a shock:

- Diminuzione del volume di liquidi (perdita d'acqua)
- Aumento del volume dei vasi (le tubature che si allargano)
- Diminuzione della capacità contrattile del cuore (la pompa che si rompe o funziona male)



SEGNI E SINTOMI

Data l'ampia variabilità di segni e sintomi tra loro simili o contrastanti si potrebbe concludere che non sia possibile conoscere se un pz è o non è in stato di shock. Tuttavia esiste una classica sindrome di shock: il complesso di segni e sintomi associati alla **IPOVOLEMIA** o, più specificamente, all **SHOCK EMORRAGICO**



LO SHOCK

DIMINUZIONE DEL VOLUME DI LIQUIDI: cause

- Emorragie imponenti
- Ustioni gravi ed estese
- Disidratazione importante
(sudorazione, vomito, diarree)

**N.B.: lo shock dovuto a perdita di liquidi è
IPOVOLEMICO**



GLI STADI DELLO SHOCK

Lo shock è ,in ultima analisi, un evento cellulare che progredisce attraverso varie fasi di alterazioni ben definibili .Tali alterazioni provocano segni e sintomi che consentono una suddivisione dello shock in una serie di stadi

1. **COMPENSATO**
2. **PROGRESSIVO**
3. **IRREVERSIBILE**



compensato

Quando viene rilevata, da particolari recettori, la diminuzione della portata cardiaca inizia l'attività di compenso dell'organismo, vengono rilasciati i due ormoni del combattimento: ADRENALINA e NORADRENALINA.

La prima determina un potenziamento dell'attività respiratoria e cardiaca (aumento della freq cardiaca dilatazione delle coronarie e dei bronchi).la seconda vasocostrizione periferica (cute e tratto intestinale)

SEGN

1. aumento della frequenza cardiaca
2. Pallore cutaneo (si evidenzia inizialmente a livello della congiuntiva, intorno al naso e alla bocca, a livello delle mani delle braccia e dei piedi)
3. Intensa sudorazione per stimolazione delle ghiandole sudoripare (diaforesi)
4. **ATTENZIONE LA PRESSIONE E' ANCORA NORMALE**
5. **Stato mentale vigile o lievemente ansioso**

PROGRESSIVO

Rilascio di enzimi a livello renale che stimolano ulteriormente la vaso costrizione e la liberazione di un ormone antidiuretico (aldosterone) che favorendo il riassorbimento del sodio favorisce la ritenzione di acqua (oliguria) per mantenere la PA a livelli accettabili



E POI???

La vasocostrizione (ischemia-ipossia) innesca il meccanismo anaerobico che si sostituisce al normale metabolismo cellulare con produzione di prodotti di rifiuto (CO₂ e acido lattico)

SEGNO- aumento della freq respiratoria oltre i 30 atti minuto, cute marezzata causata dalla stasi capillare, il colore della cute procede verso la cianosi a causa di ipossia marcata

IN QUESTA FASE

- a) stato mentale alterato
- b) Cute fredda e sudata pallida o cianotica
- c) Sudorazione diffusa
- d) Tachicardia
- e) Respiro rapido e superficiale
- f) **CADUTA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA**

IRREVERSIBILE

Come risultato della continua produzione di CO₂ e di acidi metabolici si verifica il danno cellulare.

Apertura degli sfinteri precapillari e entrata in circolo di sangue tossico, rottura cellulare e impilamento dei globuli rossi (rouleaux)

LO SHOCK

AUMENTO DEL DIAMETRO DEI VASI: cause

- A. Cause neurogene
- B. Cause allergiche
- C. Cause settiche



LO SHOCK

A. Cause neurogene ,lesione midollare, compromissione della funzione del sistema nervoso (farmaci, droghe, sost tossiche)

I vasi hanno una certa tonicità controllata dal sistema nervoso.

In seguito a traumi violenti il sistema nervoso può non essere più in grado di espletare questa funzione

(es: traumi cranici, traumi del midollo spinale)

N.B.: lo shock dovuto a queste cause è
NEUROGENO

LO SHOCK

B. Cause allergiche

L'introduzione nell'organismo di una sostanza estranea fa scatenare una reazione che comporta la produzione di istamina, una sostanza con forte azione vasodilatatrice.

N.B.: lo shock dovuto a queste cause è
ANAFILATTICO



anafilassi

Grave ed esagerata reazione allergica entro pochi minuti o anche a diverse ore dopo l'esposizione all'allergene. Rilascio di ISTAMINA e altre sostanze che causano una vasodilatazione generalizzata e aumento della permeabilità vascolare.

Edema cutaneo massivo (orticaria e bolle) e a livello delle mucose (edema della laringe-glottide)



LO SHOCK

C. Cause settiche

Batteri introdotti nel circolo sanguigno possono liberare tossine che danneggiano le cellule dei vasi provocando vasodilatazione.

N.B.: lo shock dovuto a queste cause è **SETTICO**



LO SHOCK

DIMINUIZIONE DELLA CAPACITA' CONTRATTILE DEL CUORE: cause

PATOLOGIE CARDIACHE

In questo caso c'è un' insufficienza della pompa cardiaca che non è più in grado di imprimere al sangue sufficiente spinta.

N.B.: lo shock dovuto a questo meccanismo è
CARDIOGENO

LO SHOCK

LO SHOCK è un CIRCOLO VIZIOSO

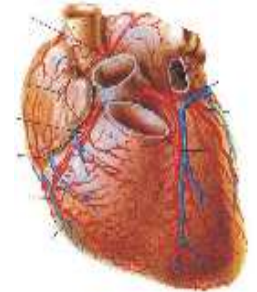
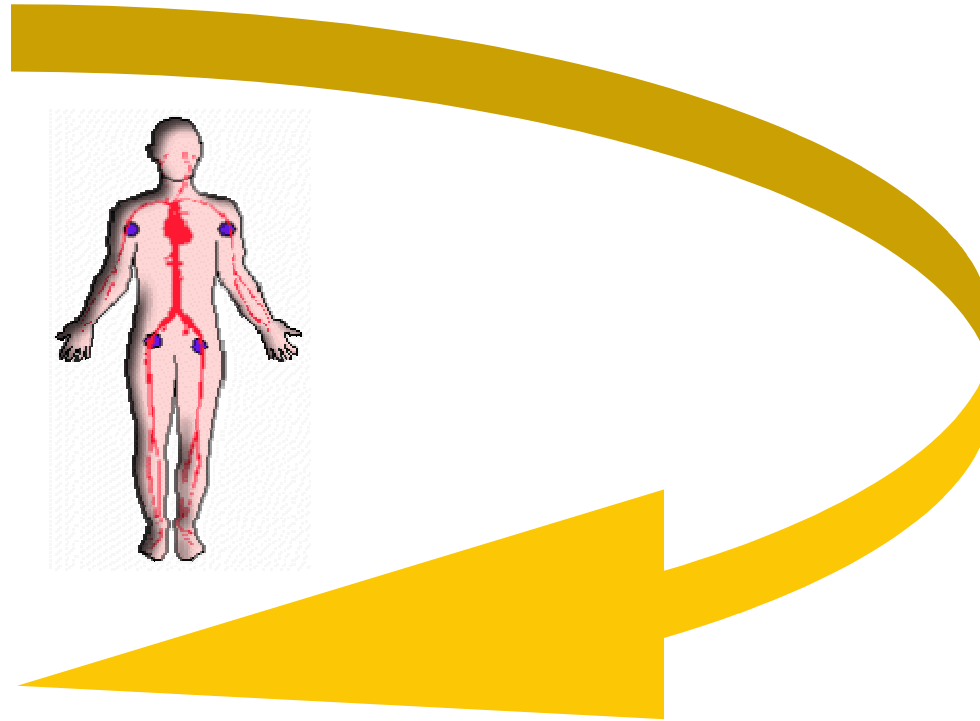
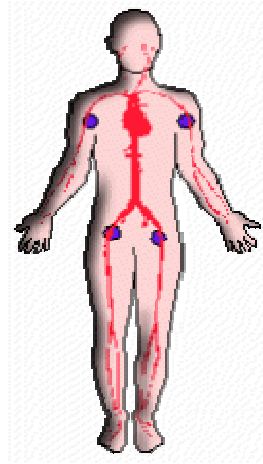
Compensazione con aumento
frequenza cardiaca e respiratoria –
vasocostrizione periferica.



Calo della Pressione



Calo della Pressione



Aumento dell'emorragia



LO SHOCK

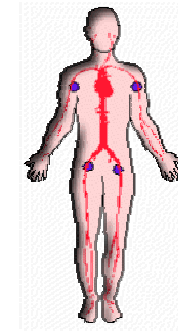
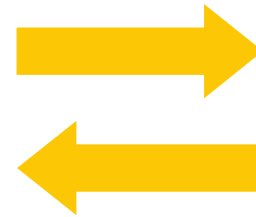
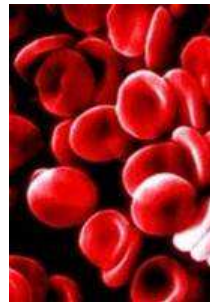
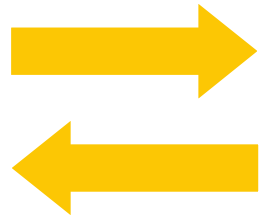
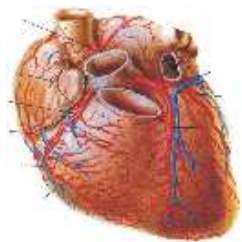
LO SHOCK è un CIRCOLO VIZIOSO



È quindi una condizione IN EVOLUZIONE, che si sviluppa a tappe: avanza lentamente sino a diventare irreversibile



È possibile fare qualcosa per prevenire l'insorgenza dello shock, ma si può fare poco per curarlo, anche in ambiente ospedaliero, una volta che si è innescato il circolo vizioso che lo auto-mantiene




LO SHOCK

VALUTAZIONE

- SOSPETTARLO SEMPRE in caso di TRAUMA
- SOSPETTARLO SEMPRE in caso di gravi EMORRAGIE
- SOSPETTARLO SEMPRE in pazienti con PROBLEMI CARDIACI
- SOSPETTARLO SEMPRE in caso di USTIONI ESTESE
- SOSPETTARLO SEMPRE in caso di REAZIONI ALLERGICHE

VALUTARE (MANIFESTAZIONI)

- Senso di angoscia, paura, irrequietezza
 - Debolezza, Nausea, Sete, Vertigini, Freddo
 - Polso rapido e debole
 - Respirazione superficiale e rapida
 - Pressione sanguigna max < 90 mmHg
 - Alterazione coscienza, Pallore, Sudore
- 

LO SHOCK

COSA FARE

- TRANQUILLIZZARE LA PERSONA
- ELIMINARE LA CAUSA
arrestando l'emorragia, riducendo il dolore
- POSIZIONE ANTI-SHOCK
- COPERTURA TERMICA
il paziente non deve perdere calore
- CHIAMATA DI SOCCORSO
lo Shock è un evento Grave
- VALUTARE CONTINUAMENTE
lo shock è una condizione
in rapida evoluzione



DOMANDE???

