



1997-99
EMERGENCY CARDIOVASCULAR
CARE PROGRAM

American Heart
Association®
*Fighting Heart Disease
and Stroke*



CORSO TEORICO-PRATICO DI BLS-D

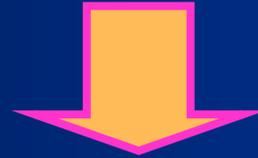
**Università degli Studi di Napoli
Federico II**

**DEFIBRILLAZIONE SEMIAUTOMATICA
ESTERNA
LINEE GUIDA I.L.C.O.R. 2005/AHA**

**Dott. Maurizio Santomauro
Cattedra di Cardiologia
Università Federico II, NAPOLI**



BLS (BASIC LIFE SUPPORT)



SOSTEGNO DI BASE DELLE FUNZIONI VITALI

SEQUENZA DI MANOVRE ATTA A :

- 1) ACCERTARE L'ARRESTO CARDIORESPIRATORIO.***
- 2) ASSICURARE UNA ADEGUATA CIRCOLAZIONE DI SANGUE OSSIGENATO (CERVELLO !!) .***

BLS : OPERATIVITA'



1

VALUTAZIONE DELLE FUNZIONI VITALI



(COSCIENZA – RESPIRO – CIRCOLO)

2

MANOVRE DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE (RCP)

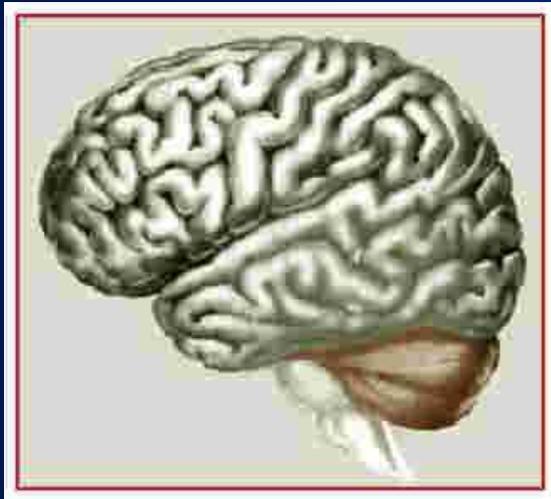


- **RESPIRAZIONE ASSISTITA**
- **COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE**

IL DANNO ANOSSICO CEREBRALE
INIZIA DOPO CIRCA 4-6 MIN. DI ASSENZA DI
ATTIVITA' CARDIO-RESPIRATORIA

DOPO 10 MINUTI LE LESIONI CEREBRALI
DIVENGONO IRREVERSIBILI E,

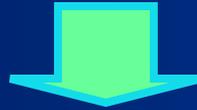
SE IL CIRCOLO RIPRENDE, POSSONO ESITARE IN:



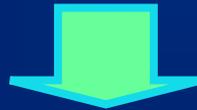
- **COMA PERSISTENTE**
- **DEFICIT MOTORI E/O SENSITIVI**
- **ALTERAZIONI DELLA CAPACITA' COGNITIVO-SENSORIALE**

ARRESTO CARDIO-RESPIRATORIO ***(PRIMARIAMENTE CARDIACO)***

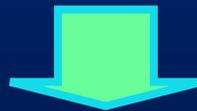
ARRESTO DELL'ATTIVITA' MECCANICA DEL CUORE



ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE



**BLOCCO DELLA PERFUSIONE CEREBRALE (e dei centri
troncoencefalici) CON PERDITA DI COSCIENZA**



ARRESTO DELL' ATTIVITA' RESPIRATORIA
(ENTRO 1 MINUTO DALL'INIZIO DELL'ARRESTO CARDIACO)

ARRESTO CARDIO-RESPIRATORIO ***(PRIMARIAMENTE RESPIRATORIO)***

ARRESTO DELL'ATTIVITA' RESPIRATORIA



**ANOSSIA CEREBRALE (e dei centri troncoencefalici) CON
PERDITA DI COSCIENZA**



**ARRESTO, DOPO ALCUNI MINUTI, DELL'ATTIVITA'
MECCANICA DEL CUORE (anossia centrale e cardiaca)**



ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE

PATOLOGIE ESITABILI IN A.C. :

CARDIACHE:

- CARDIOPATIA ISCHEMICA
- CARDIOPATIA IPERTENSIVA
- CARDIOMIOPATIE
- VIZI VALVOLARI AORTICI
- SINDROME da PREECCITAZIONE VENTRICOLARE
- SINDROME del QT LUNGO
- PROLASSO della VALVOLA MITRALE, emodin. Signif.
- DISSEZIONE AORTICA
- MIXOMA ATRIALE

- TAMPONAMENTO cardiaco
- EMBOLIA POLMONARE



**ANCHE A CUORE
SANO**

PATOLOGIE ESITABILI IN A.C. :

RESPIRATORIE:

- ***LARINGOSPASMO ALLERGICO***
- ***DISTRESS RESPIRATORIO***
- ***CRISI ASMATICA PROLUNGATA***
- ***EDEMA POLMONARE***

ALTRE:

- ***ICTUS CEREBRALE (TRONCALE) ISCHEMICO O EMORRAGICO***
- ***EMORRAGIA INTERNA ACUTA***

EVENTI "ACCIDENTALI" ESITABILI IN A.C. :



- ***FOLGORAZIONE***
- ***ANNEGAMENTO***
- ***OSTRUZIONE delle VIE AEREE da CORPO ESTRANEO***
- ***INTOSSICAZIONE ACUTA (droghe, farmaci, fumi, etc.)***
- ***TRAUMA (emorragie, fratture, etc.)***

FASI DEL BLS



A*AIRWAY*

(VIE AEREE)

B*BREATHING*

(RESPIRAZIONE)

CONTROLLO DELLA SICUREZZA DELLO SCENARIO

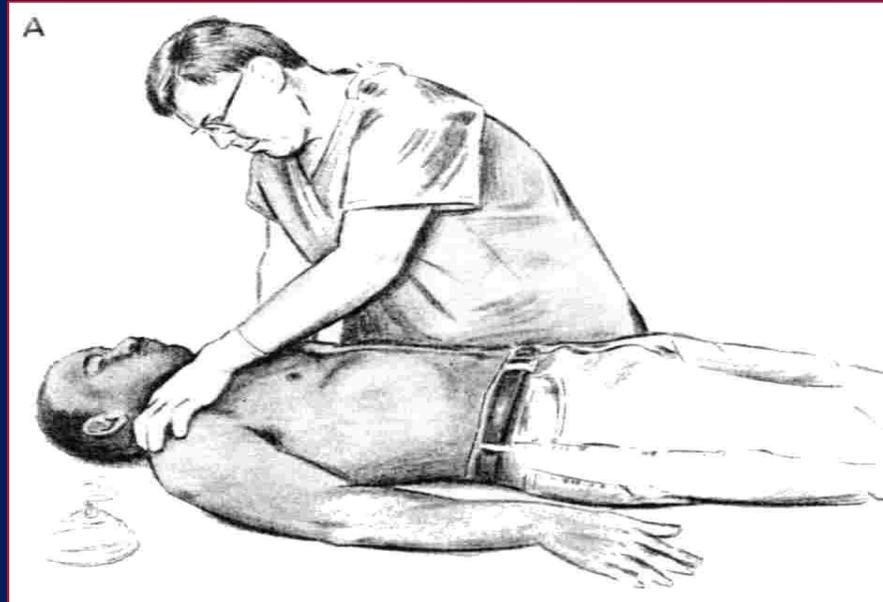
**PRIMA DI INIZIARE LE MANOVRE DI BLS, E'
NECESSARIO VALUTARE LA PERICOLOSITA'
DELL'AMBIENTE PER IL SOCCORROTTORE :
SE ESISTONO MINACCE PER I SOCCORRITORI E
PER LA VITTIMA**

(es. FUOCO, GAS, TRAFFICO, ELETTRICITA', etc..),

BISOGNA SPOSTARSI IN UN LUOGO

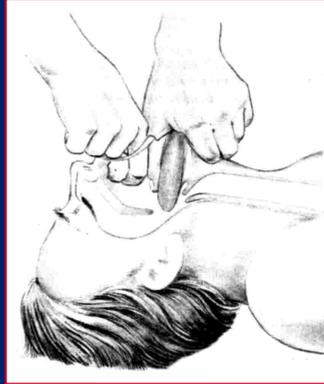
PIU' SICURO !!!

A: VALUTAZIONE DELLA COSCIENZA

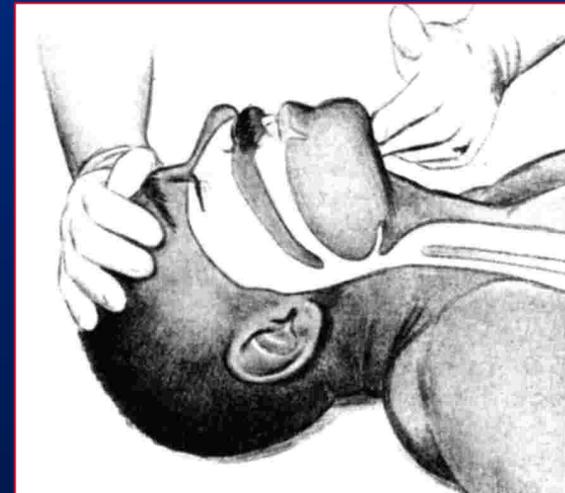
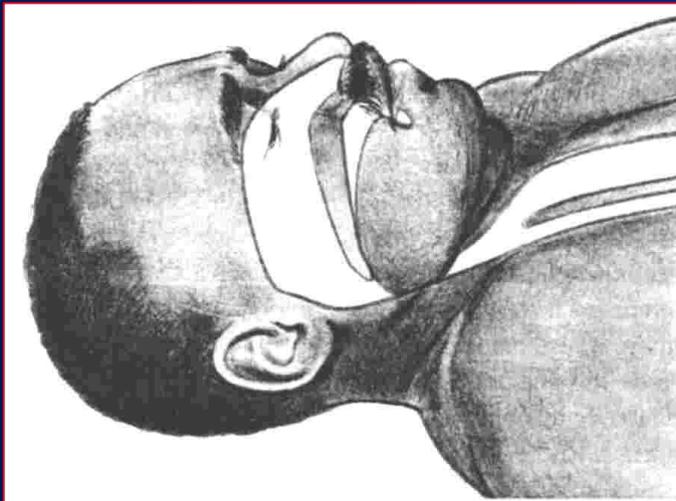


- 1. CHIAMA AD ALTA VOCE***
- 2. SCUOTI IL PAZIENTE***
- 3. CHIAMA AIUTO***
- 4. ALLINEA IL PAZIENTE***
- 5. SCOPRI IL TORACE***

A: APERTURA DELLE VIE AEREE



- **ISPEZIONA IL CAVO ORALE E RIMUOVI EVENTUALI CORPI ESTRANEI** (materiale solido e visibile in orofaringe)



- **IPERESTENDI IL CAPO SOLLEVANDO IL MENTO**

B : VALUTAZIONE ATTIVITA' RESPIRATORIA

GUARDA

(mobilità toracica)

ASCOLTA

(rumori respiratori)

SENTI

(alito sulla guancia)



(PER 10 SECONDI)

B : VALUTAZIONE ATTIVITA' RESPIRATORIA

NON RESPIRA :

- Chiama o fai chiamare **118**
- Inizia **RCP**
(Manovre di Rianimazione Cardiopolmonare)





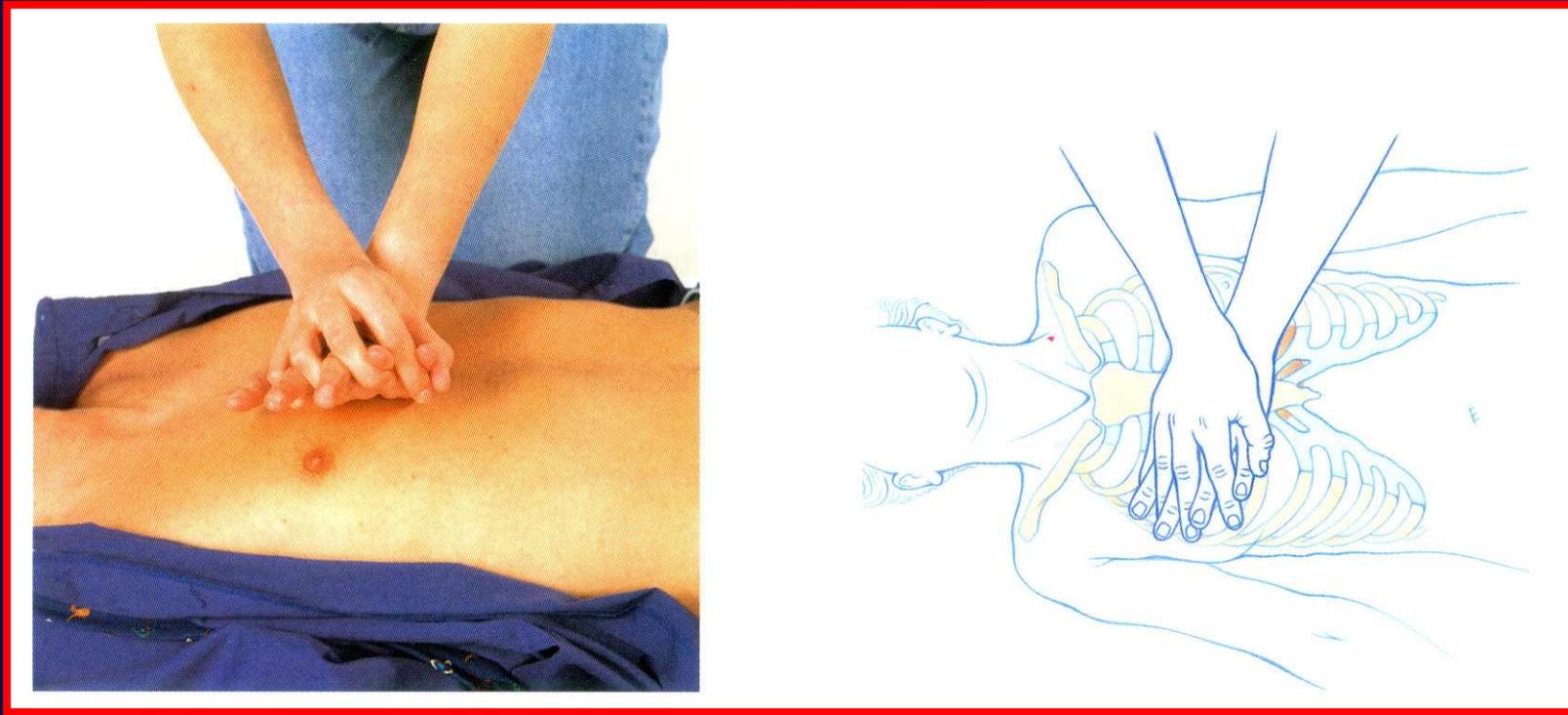
MANOVRE DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE (RCP)



**COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE
RESPIRAZIONE ASSISTITA**
(rapporto compressioni/ventilazioni - 30:2)

COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE

PUNTO DI REPERE



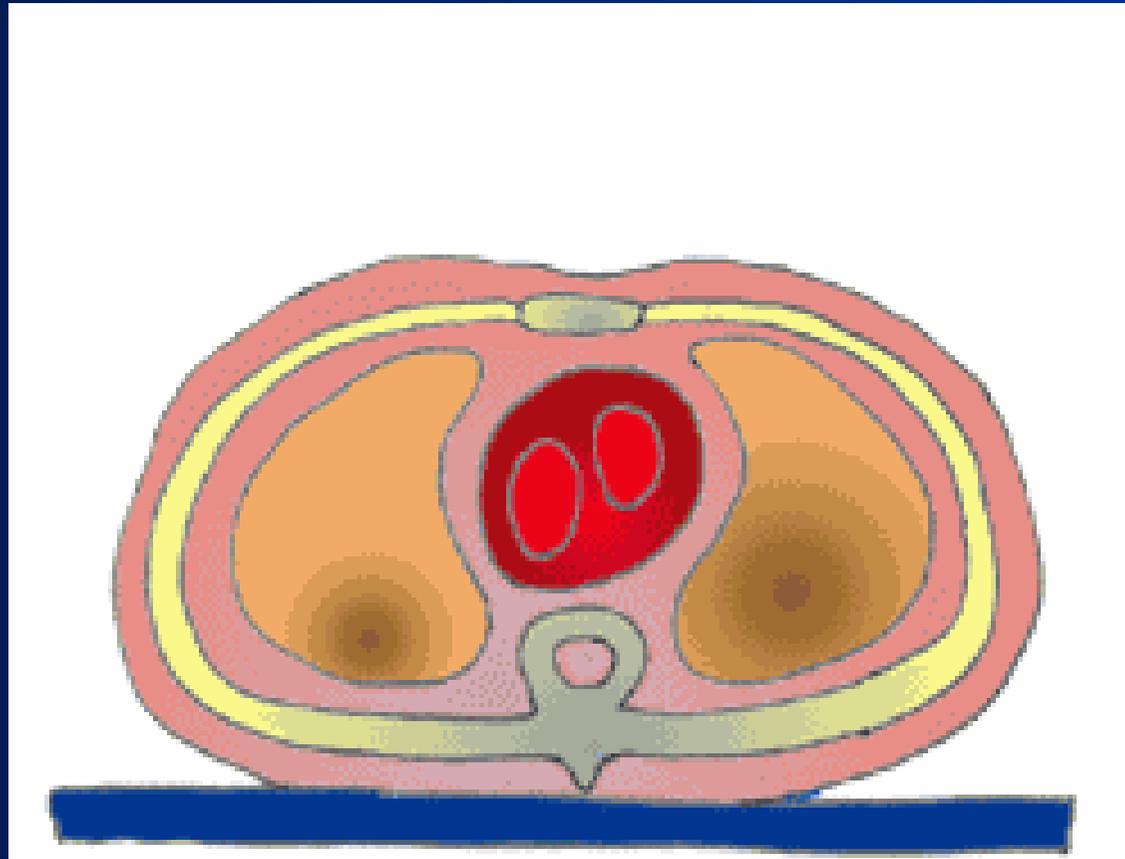
Parte mediosternale – tra i due capezzoli

COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE

POSIZIONE DEL SOCCORRITORE



- **ESCURSIONE TORACICA: 4-5 cm**
- **RILASCIARE TOTALMENTE LA PRESSIONE**
- **RAPPORTO COMPRESSIONE : RILASCIAMENTO = 1 : 1**
- **FREQUENZA DI COMPRESSIONE: circa 100/min**
- **RAPPORTO COMPRESSIONI : VENTILAZIONI = 30 : 2**



COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE

INEFFICACI SE:

- TROPPO SUPERFICIALI
- TROPPO LENTE

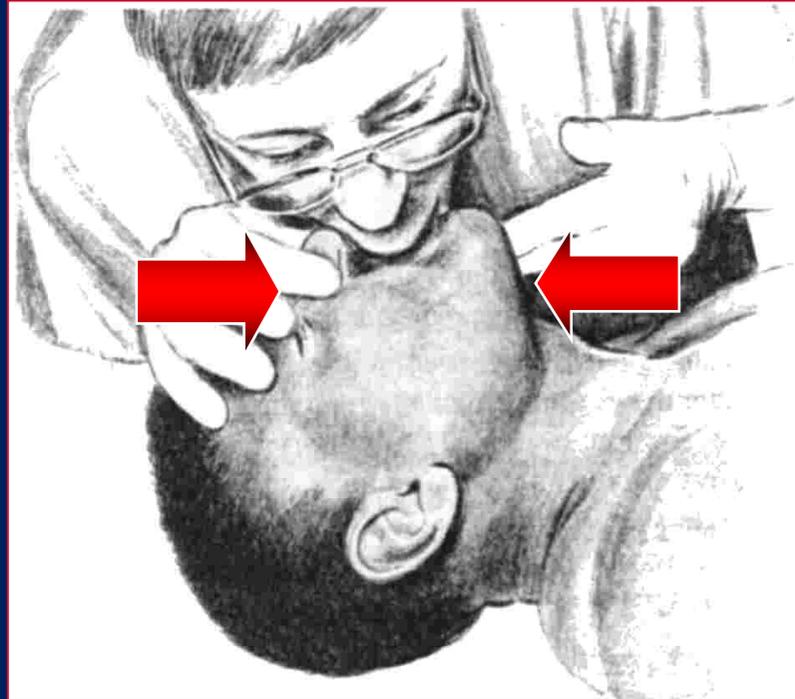
INEFFICACI E DANNOSE SE:

- TROPPO PROFONDE
- TROPPO RAPIDE
- BRUSCHE
- PUNTO DI REPERE ERRATO

***FRATTURE COSTALI E/O STERNALE - LESIONI
PLEURO-POLMONARI, GASTRICHE, EPATICHE,
SPLENICHE !***

RESPIRAZIONE ASSISTITA

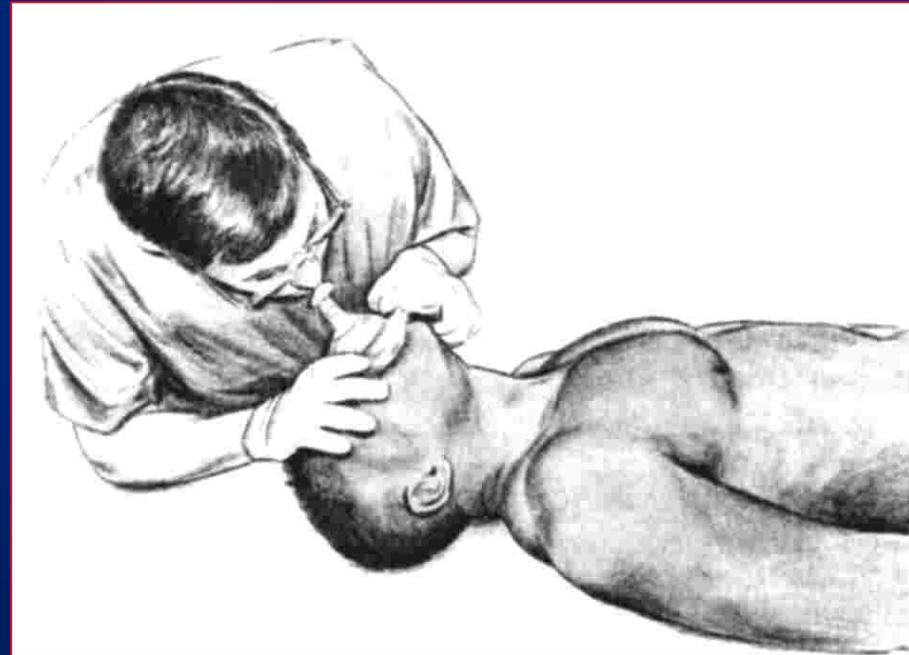
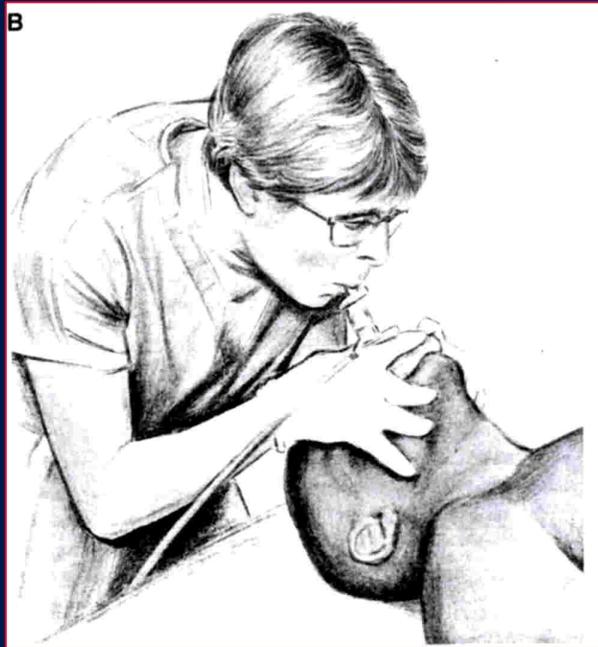
BOCCA-BOCCA



INSUFFLA 2 VOLTE

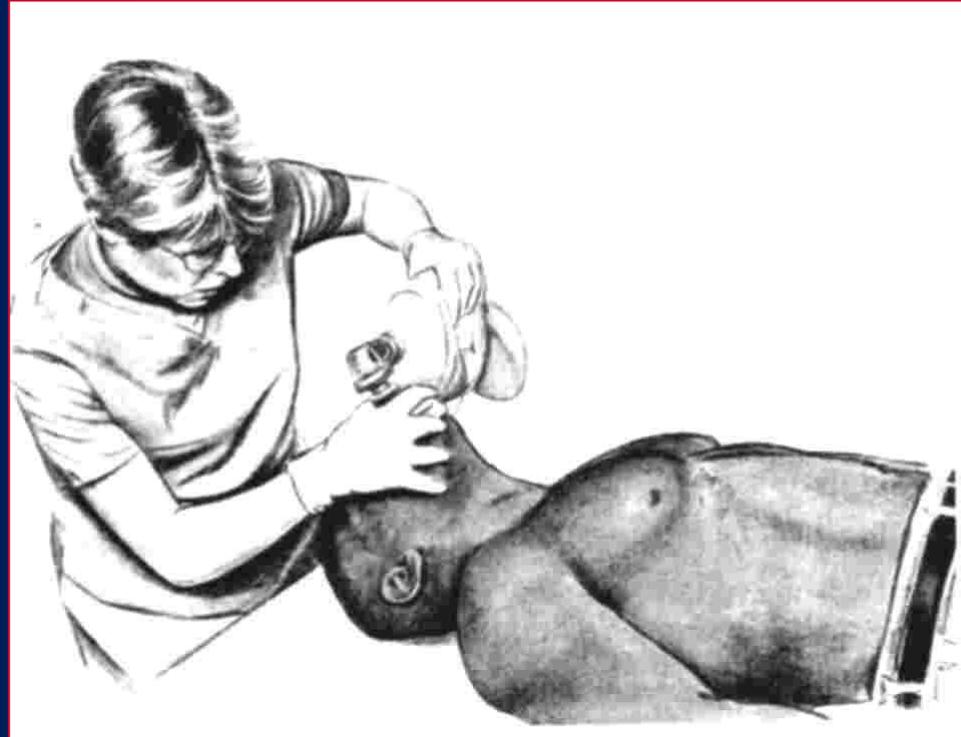
(ogni insufflazione deve durare 1 sec)

RESPIRAZIONE ASSISTITA



BOCCA-MASCHERA

RESPIRAZIONE ASSISTITA



PALLONE-MASCHERA

RESPIRAZIONE ASSISTITA

(PERCENTUALI DI O_2 SOMMINISTRATO)

- BOCCA-BOCCA

- BOCCA-NASO

- BOCCA-STOMA

- BOCCA-MASCHERA

16%

- PALLONE AUTOESPANSIBILE (PAE): 21%

- PAE + O_2 (10-12 Litri/min.): 40-50%

- PAE + O_2 (10-12 Litri/min.) + RESERVOIR: 80-90%

RESPIRAZIONE ASSISTITA

INEFFICACE SE:

- INCOMPLETA IPERESTENSIONE DEL CAPO
- INCOMPLETA ADERENZA DELLE LABBRA
- INCOMPLETA ADERENZA DELLA MASCHERA

INEFFICACE E DANNOSA SE:

- INSUFFLAZIONE ECCESSIVA E/O TROPPO RAPIDA

***IPERDISTENSIONE GASTRICA CON
RISCHIO DI LESIONI PARIETALI !***

CPR AD 1 SOCCORRITORE

SEGUIRE LE LINEE GUIDA
PRECEDENTEMENTE ESPOSTE

FREQUENZA COMPRESSIONI 100 / MIN

SEQUENZA COMPR ./ VENT. : 30 : 2

CPR A 2 SOCCORRITORI

1° SOCCORRITORE: VICINO LA TESTA

- **MANTIENE LE VIE AEREE PERVIE**
- **PROVVEDE ALLA VENTILAZIONE**

2° SOCCORRITORE: LATO SX VITTIMA

- **ESEGUE LE COMPRESSIONI**

B.L.S.

-VALUTARE LA COSCIENZA; se assente



- ***CHIAMARE AIUTO***
- ***ALLINEARE GLI ARTI E SCOPRIRE IL TORACE***
- ***ISPEZIONARE IL CAVO ORALE***
- ***IPERESTENDERE IL CAPO***

-VALUTARE IL RESPIRO; se assente :

- ***CHIAMARE il 118***
- ***EFFETTUARE COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE***

Alternate alle insufflazioni (30:2)

B.L.S.



Continuare RCP fino a:

- **Utilizzo del DAE**
- **Ripresa respirazione efficace**
- **Arrivo Soccorso Avanzato**
- **Arrivo di un Medico**
- **Esaurimento fisico del soccorritore**



DEFIBRILLAZIONE DI PUBBLICO ACCESSO

- L'American Heart Association Task Force on Early Defibrillation con il concetto di **DEFIBRILLAZIONE DI PUBBLICO ACCESSO** implica la diffusione dell'uso routinario dell'AED al numero più ampio possibile di soccorritori.



AED



→ Tipologia dei defibrillatori

- Senza monitor
- + monitor Ecg
- + funzione manuale
- + altre funzioni

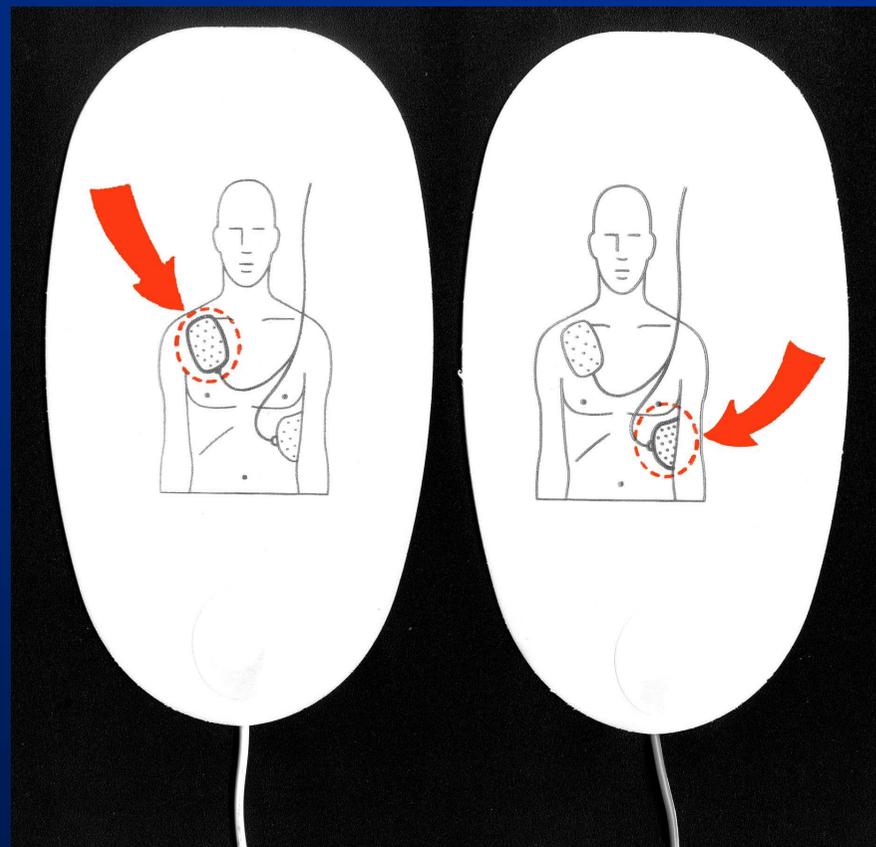
→ Facilità di utilizzo

Minimo di pulsanti e funzioni



TIPI DI AED

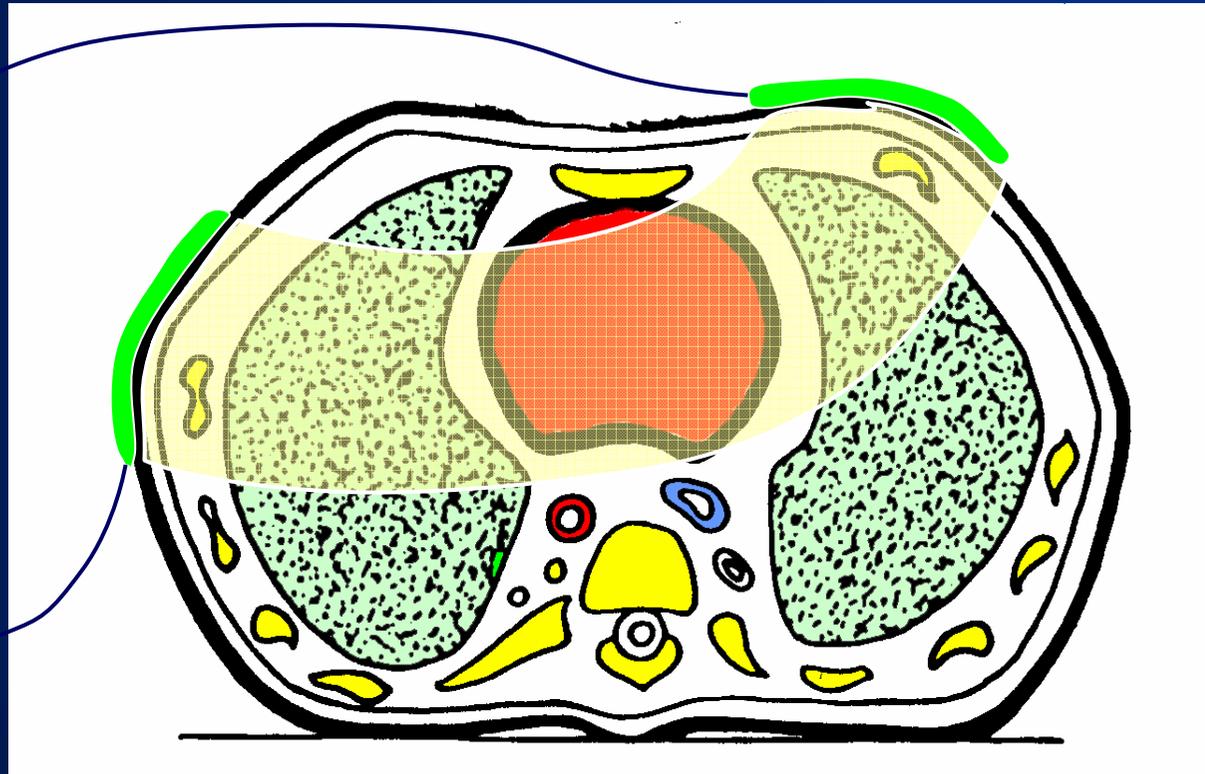
- L'AED è un dispositivo che incorpora un sistema di analisi del ritmo;
- Viene collegato al Pz. con due **piastre adesive** e due cavi di collegamento;
- Le piastre adesive hanno due funzioni:
 - **Captare e trasmettere il ritmo al microprocessore**
 - **Erogare la scarica elettrica**





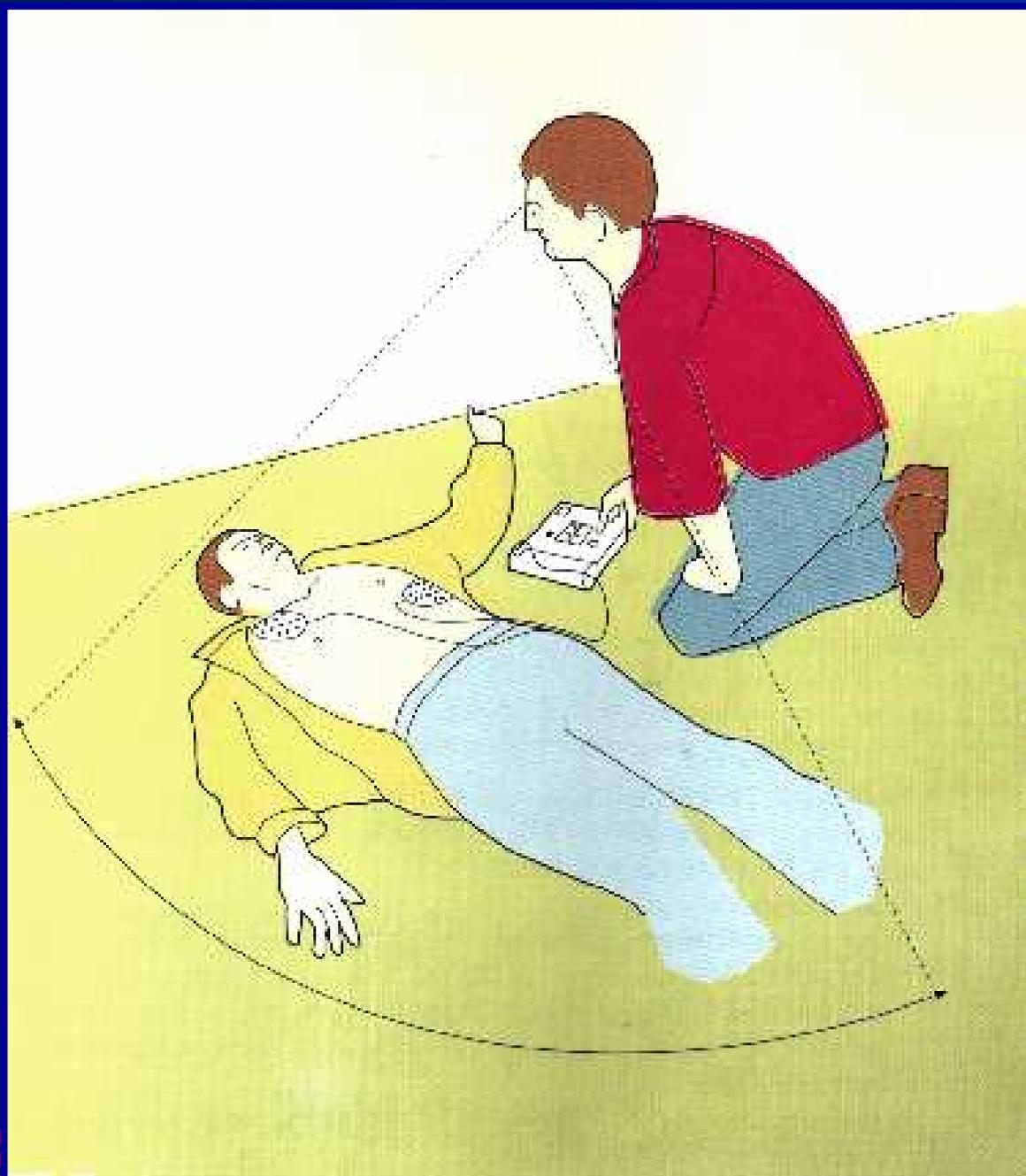


THE SHOCK





Sicurezza



1 - 2 - 3

USO DELL'AED

1

Accendi



2

Applica gli elettrodi



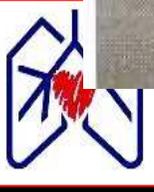
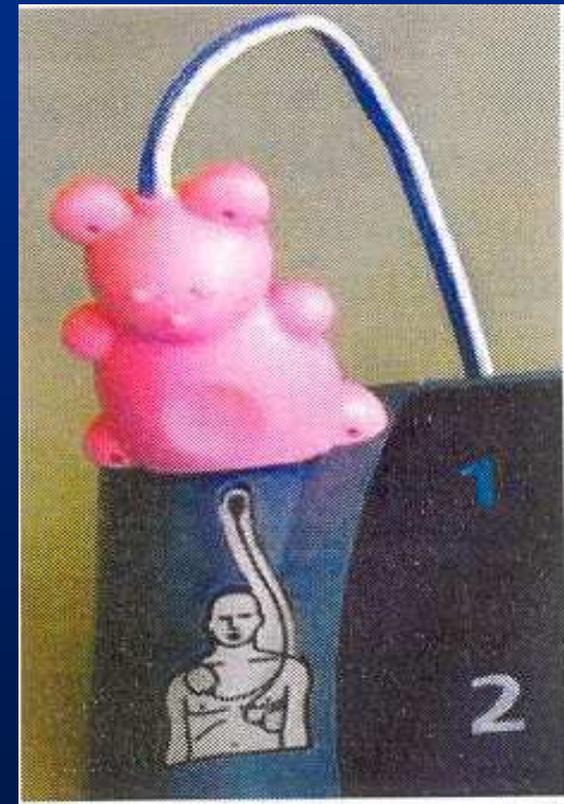
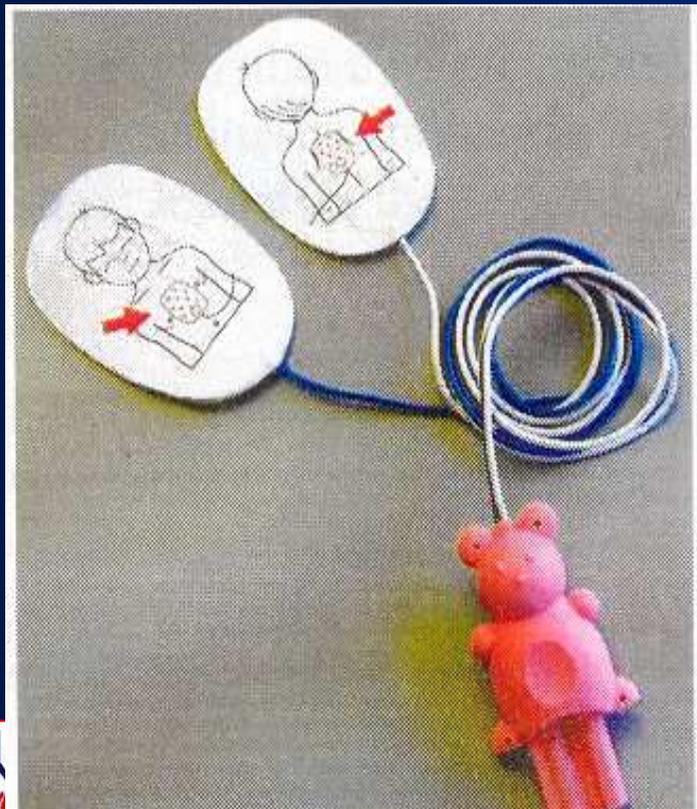
3

Scarica





Nuove frontiere della defibrillazione pediatrica





MANUTENZIONE del DEFIBRILLATORE

- È richiesto :
 - Lista di controllo;
 - Batteria di ricambio;
 - Piastre di ricambio.

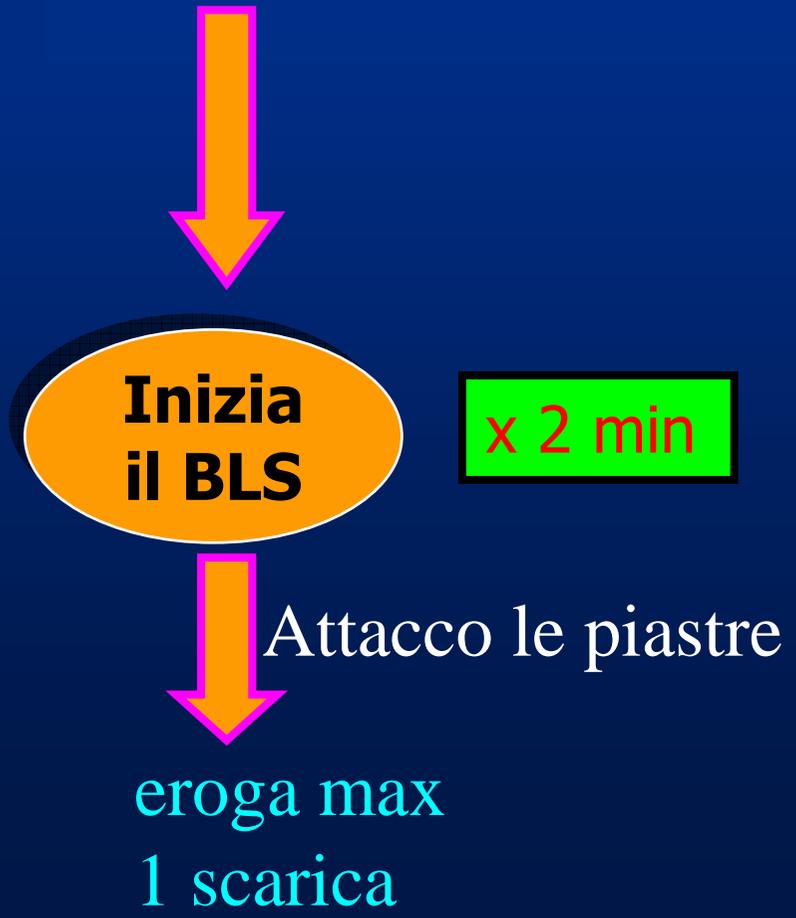




UTILIZZO DEL DAE

Arresto Cardiaco testimoniato:

Arresto Cardiaco non Testimoniato :





**UTILIZZO
DEL DAE**

- ★ accendi il DAE
- ★ attacca le piastre
- ★ premi il tasto "analisi"
- ★ fai allontanare tutti !!

se la scarica è indicata :

se la scarica non è indicata :

★ eroga max
1 scarica

**Inizia
il BLS**

x 2 min

**Inizia
il BLS**

x 2 min



DOPO OGNI 5 CICLI (30 / 2)

DELLA DURATA DI CIRCA 2 MIN.

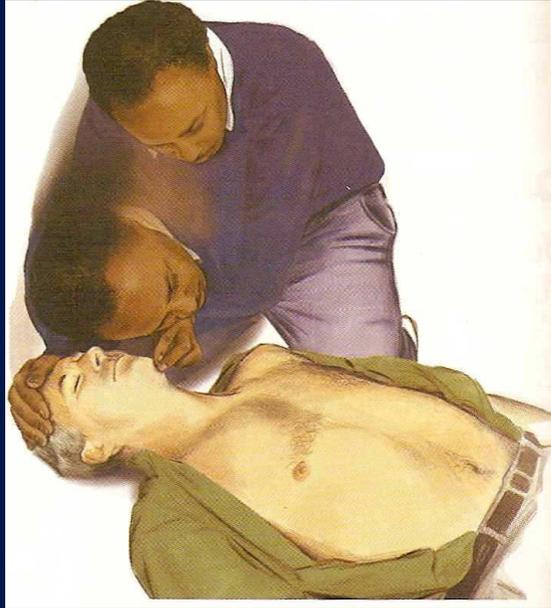
LA VALUTAZIONE DEI SEGNI DEVE ESSERE

ESEGUITA VALUTANDO IN SEQUENZA

1 – Segni di circolo (MO.TO.RE.)

2 - Coscienza

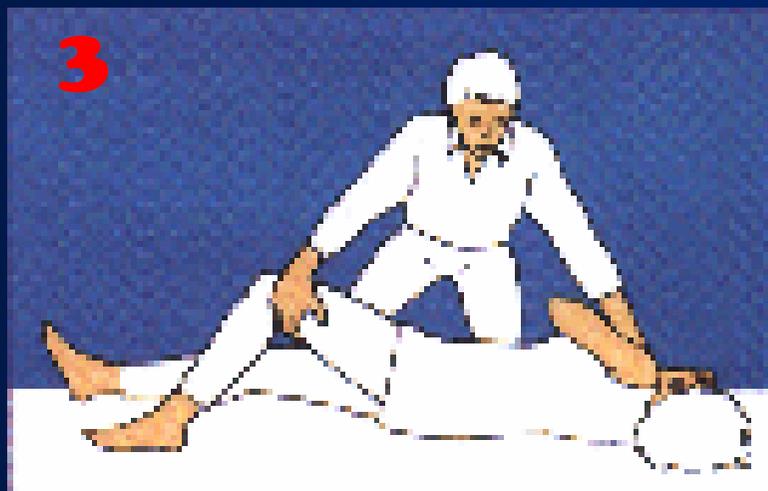
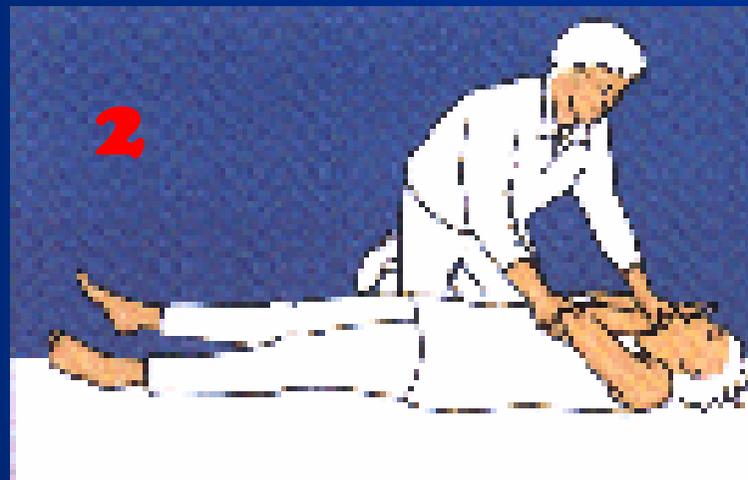
SEGNI DI CIRCOLAZIONE



- **MO**vimento
- **TO**sse
- **RE**spiro

- Posiziona l'orecchio vicino alla bocca della vittima, mantieni aperte le vie aeree;
- Ascolta e senti se è presente una respirazione o tosse normale;
- Guarda il corpo alla ricerca di un qualsiasi movimento. **(PER 10 SECONDI)**

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA





Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Corso BLS-D

