



Rianimazione Cardiopulmonare e Defibrillazione Precoce (PAZIENTE ADULTO)

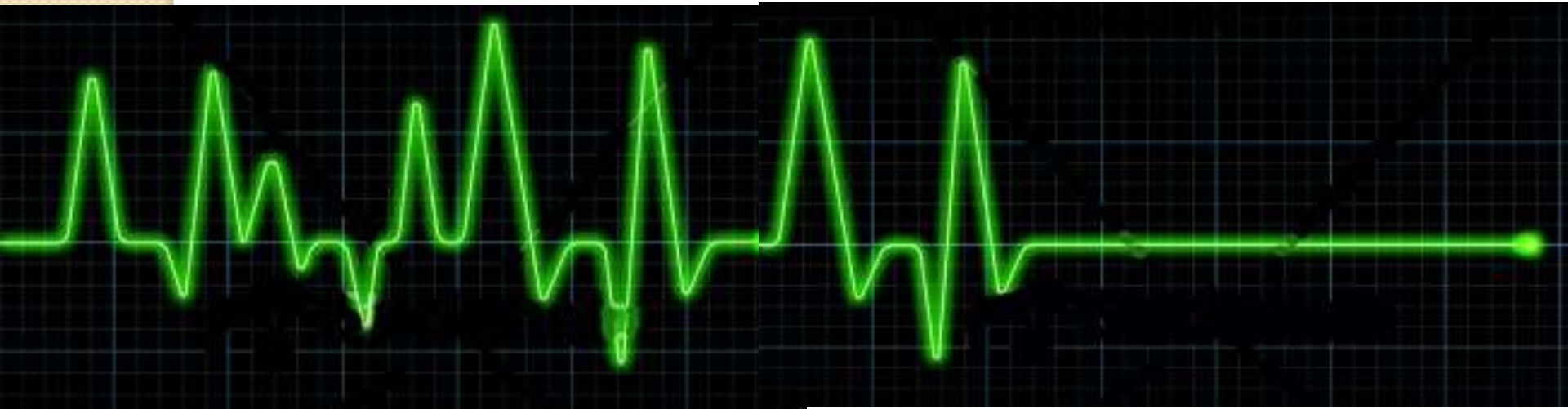
CAPITOLO N_1

Struttura Formazione AREU

**Laboratorio Analisi e Sviluppo
"FORMAZIONE SOCCORRITORI" - 2015**



Sapere come trattare le situazioni pericolose per la vita



Arresto Cardiocircolatorio



Morte Cardiaca Improvvisa



Perdita di Coscienza

Arresto
Respiratorio

ARRESTO
CARDIACO

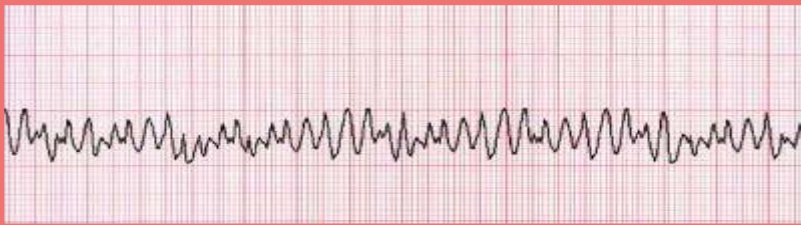
Morte
Clinica

Morte
Biologica

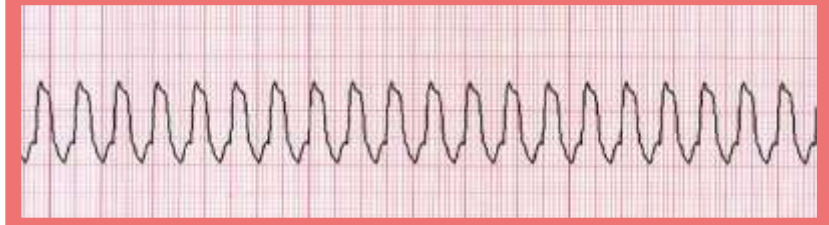


Ritmi di Presentazione

FV/TV



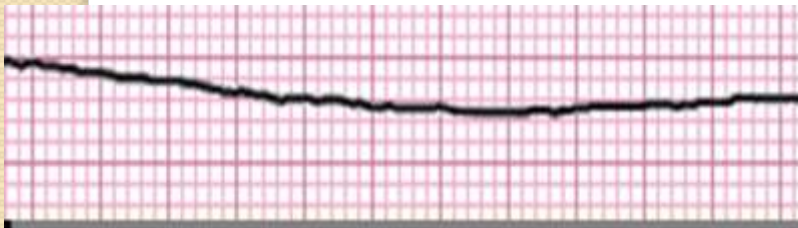
FV - Fibrillazione Ventricolare



TV - Tachicardia Ventricolare

25%

Altri ritmi



Asistolia



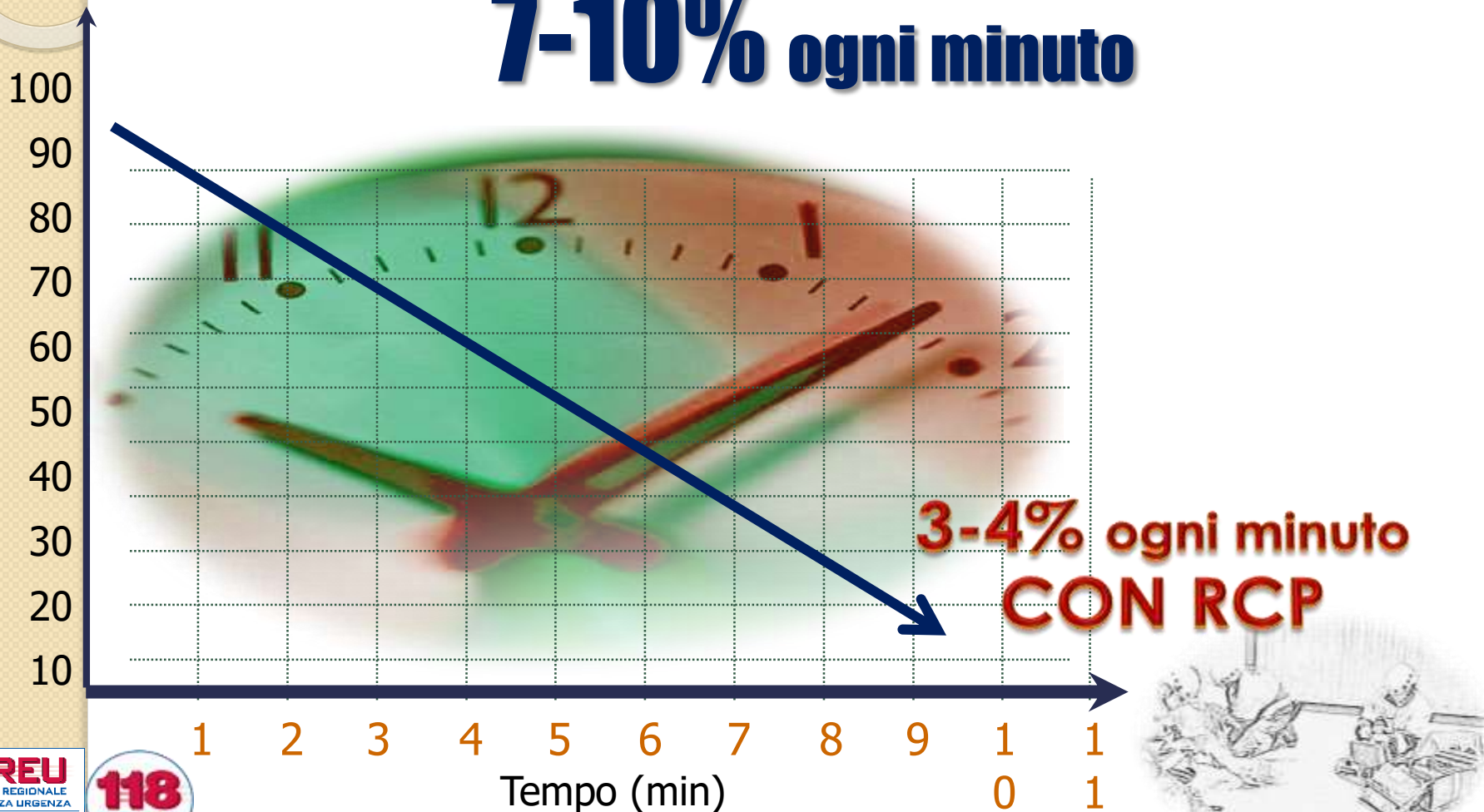
PEA

75%



In assenza di RCP
la probabilità di successo della defibrillazione
diminuisce rapidamente nel tempo

7-10% ogni minuto



BLS D

Supporto di Base delle funzioni
vitali e Defibrillazione Precoce



Trattamento ottimale dell'ACC



IMMEDIATE ed EFFICACI

CTE

(Compressioni Toraciche Esterne)

ASSOCIATE alla

Defibrillazione



La catena della sopravvivenza



La catena della sopravvivenza



**Immediato riconoscimento
dell'ACC e attivazione del
Sistema di risposta delle
emergenze**

- **Il pronto riconoscimento dei segni clinici è uno dei fattori chiave della catena della sopravvivenza.**
- **Allertare tempestivamente il soccorso sanitario (118/112) e seguire le indicazioni fornite dall'operatore**



La catena della sopravvivenza



RCP precoce (COMPRESSIONI TORACICHE)

- La Rianimazione Cardio-Polmonare (in particolare le CTE) è più efficace se praticata immediatamente dopo l'insorgenza dell'ACC.
- La RCP precoce aumenta le probabilità che lo shock elettrico della defibrillazione riesca ad interrompere la FV/TV.



La catena della sopravvivenza



Defibrillazione rapida

- Consiste nel far attraversare il cuore da una adeguata scarica di corrente elettrica, con lo scopo di azzerare il caos elettrico cardiaco e interrompere la FV/TV
- La RCP precoce associata ad una rapida defibrillazione elettrica entro pochi minuti dal collasso può determinare un'elevata percentuale di sopravvivenza



La catena della sopravvivenza



Supporto vitale avanzato efficace

- **Manovre di trattamento avanzato messe in atto da personale sanitario (intubazione orotracheale, impiego di farmaci, ecc.) che completano la rianimazione cardiopolmonare con lo scopo di ripristinare le funzioni vitali**



La catena della sopravvivenza



Assistenza post-arresto cardiaco adeguata

- Al ripristino del circolo spontaneo sufficiente a mantenere i segni vitali, il proseguimento delle cure prevede l'applicazione di terapie specifiche (ipotermia, angioplastica, ecc.) con lo scopo di restituire alla vittima lo stato neurologico precedente all'ACC.



Le indicazioni ILCOR 2010
RACCOMANDANO di **INIZIARE** le
Compressioni Toraciche Esterne
anche nei **PAZIENTI CON RESPIRO**
ANORMALE per **EVITARE** di **NON**
MASSAGGIARE pazienti **IN**
ARRESTO CON MOVIMENTI
RESPIRATORI



SEMPRE

VALUTAZIONE



AZIONE



Sequenza BLSD



a 2 soccorritori
(azioni svolte anche contemporaneamente)

1. Colpo d'Occhio

2. Sicurezza

Garantisci la sicurezza per te, per l'equipaggio e per la vittima

3. Coscienza e Respiro

Chiama a voce alta e scuoti gentilmente la vittima, valutando l'espansione toracica

4. Posizione adeguata

Se incosciente, posiziona la vittima supina su un piano rigido e allinea gli arti



Valuta la SICUREZZA della SCENA

**PRIMA DI INTERVENIRE ACCERTARSI
CHE NON VI SIANO PERICOLI
PER IL SOCCORRITORE
E PER LA VITTIMA**



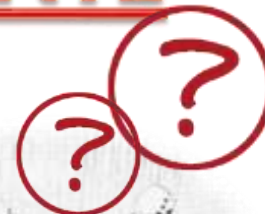
Valuta COSCIENZA e RESPIRO



RISPONDE



RESPIRA
NORMALMENTE



Valuta RESPIRO

CONTEMPORANEAMENTE alla valutazione dello stato di COSCIENZA

OSSERVA RAPIDAMENTE il TORACE



Valuta il RESPIRO

Respiro NORMALE

**MOVIMENTI
del TORACE
REGOLARI,
RITMICI che
AVVENGONO
per circa
12-20 volte
al minuto**

Respiro ASSENTE

**ASSENZA di
QUALSIASI
MOVIMENTO
del TORACE**



Valuta il RESPIRO



Respiro ANORMALE

(NON COMPATIBILE CON ACC)

FREQUENZA da
NORMALE a ELEVATA
(>10 volte/minuto)
FREQUENTEMENTE
ASSOCIATO a SIBILI,
FISCHI, RANTOLI *

Respiro ANORMALE

(COMPATIBILE CON ACC)

GASPING (RESPIRO
AGONICO): SPORADICI
MOVIMENTI del TORACE,
SPESSO ASSOCIATI a
MOVIMENTO PARADOSSO
*(il torace si solleva mentre
l'addome si abbassa)*, con
talora SOLLEVAMENTO
della MANDIBOLA e
PARZIALE PROTRUSIONE
della LINGUA

Valuta il RESPIRO



VIDEO



vittima INCOSCIENTE con RESPIRO ASSENTE oppure ANORMALE COMPATIBILE CON ACC

1. Comunica ACC al resto dell'equipe
2. Posizionala su un piano rigido
3. Inginocchiati a lato della vittima
4. Scoprire il torace quanto basta per le manovre rianimatorie



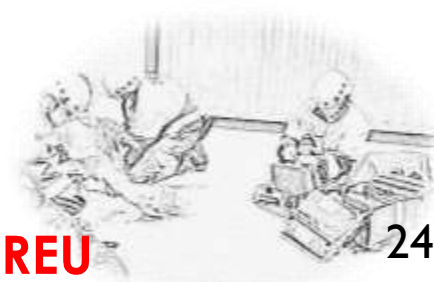
**vittima INCOSCIENTE
con RESPIRO ASSENTE oppure
ANORMALE COMPATIBILE CON ACC**



INIZIA IMMEDIATAMENTE

COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE

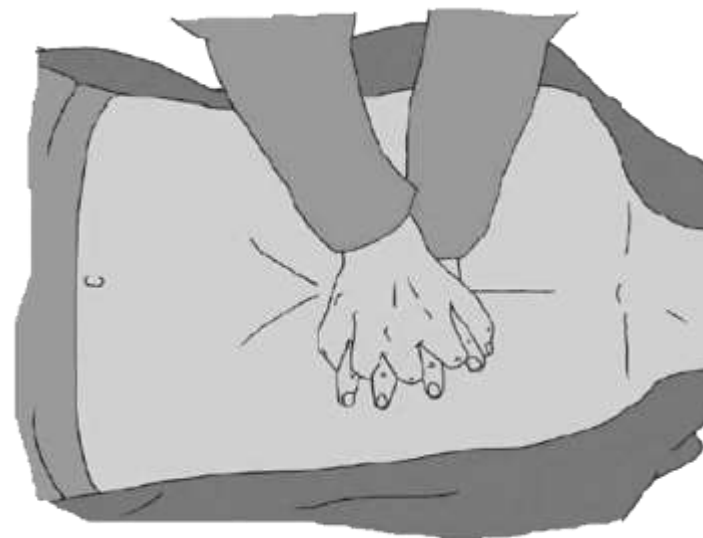
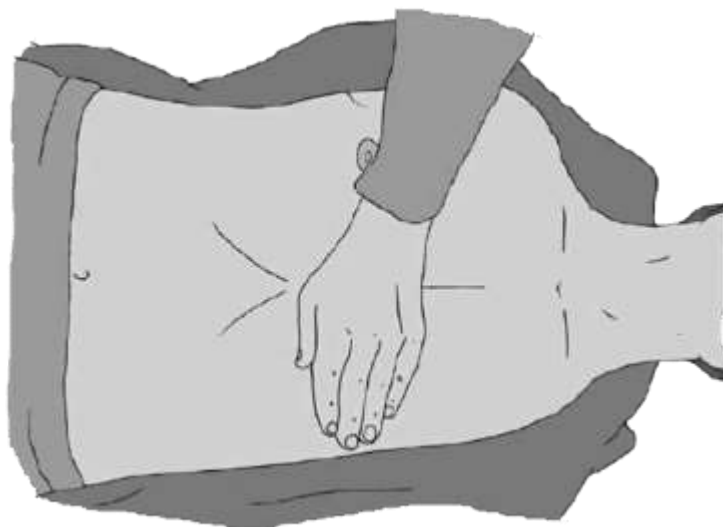
PREPARA



APPENA POSSIBILE COMUNICA CON LA SOREU

Compressioni Toraciche Esterne

POSIZIONE CORRETTA delle MANI



Posiziona la mano al **centro del torace** sulla metà inferiore dello sterno

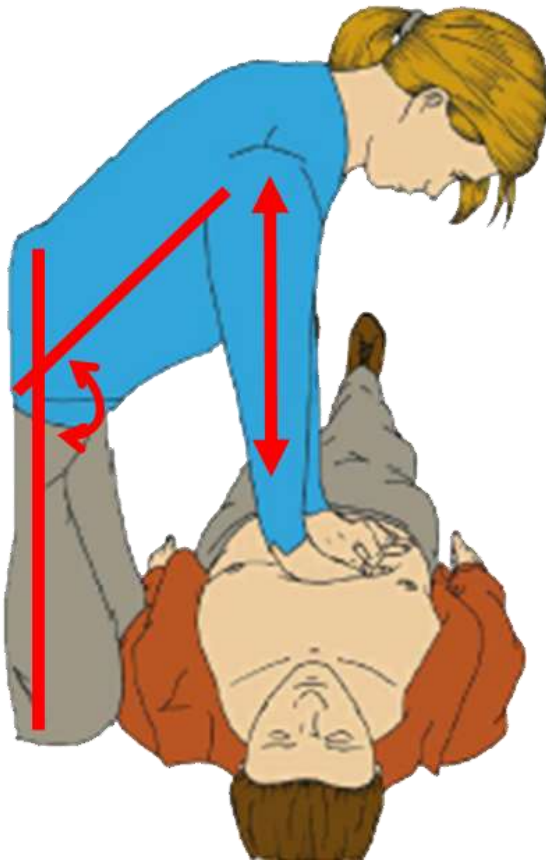
Appoggia sopra l'altra mano

Intreccia le dita



Compressioni Toraciche Esterne

POSIZIONE del SOCCORRITORE



- Braccia perpendicolari al torace del paziente
- Non piegare i gomiti
- Il fulcro del movimento è il bacino
- Utilizza il peso del tuo corpo come forza di compressione



Compressioni Toraciche Esterne



**COMPRI IL TORACE per
una PROFONDITÀ di ALMENO
5 cm e NON più di 6 cm**

**FREQUENZA CTE:
NON MENO di 100 CTE/minuto
ma NON PIU' di 120 CTE/minuto**



Compressioni Toraciche Esterne



**Mantieni il TEMPO COMPRESSIONE
UGUALE al TEMPO RILASCIAMENTO**

**Consenti la RIESPANSIONE del TORACE
dopo ogni compressione**

**NON STACCARRE MAI LE MANI DAL
TORACE**

**RIDUCI AL MINIMO LE INTERRUZIONI
delle CTE**



APPENA DISPONIBILE



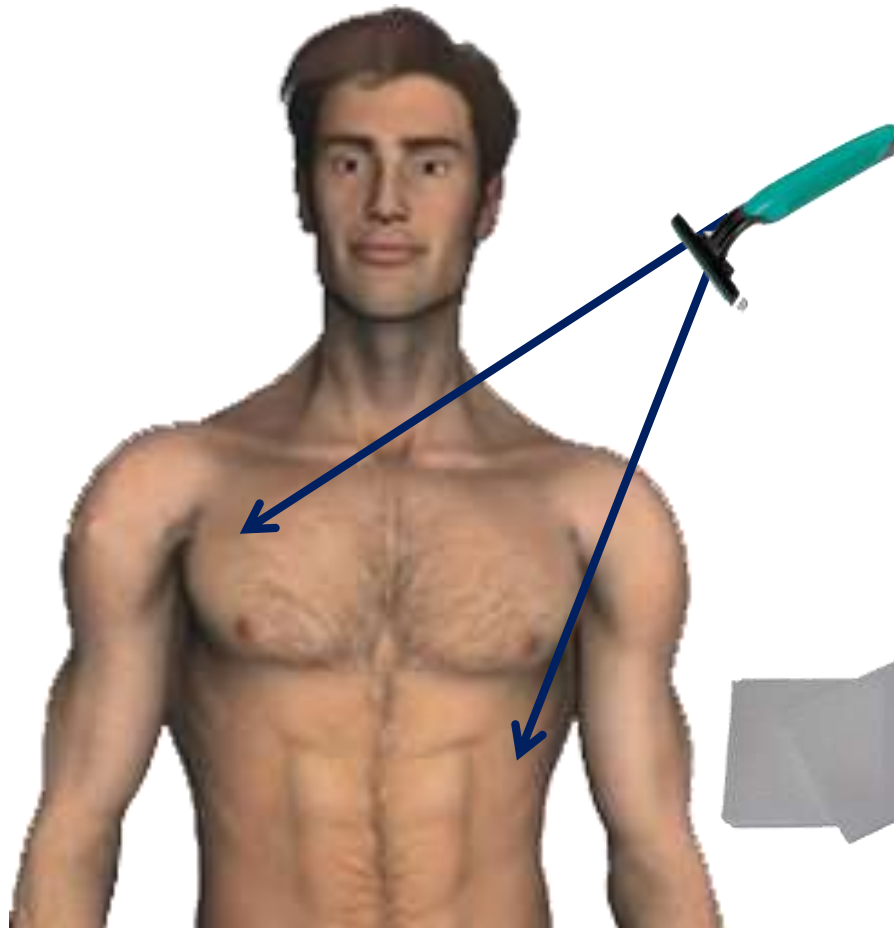
APPENA POSSIBILE

CONTATTA La SOREU



USO DEL DAE

Preparazione del torace



Se necessario depila
SOLO le aree su cui
vanno applicate le
piastre adesive del DAE

Asciuga rapidamente
TUTTO il torace



USO DEL DAE

Posizione degli elettrodi

ANTERO-LATERALE

Sternale: sotto la clavicola destra,
a lato dello sterno

Apicale: centro della piastra
sulla linea ascellare anteriore
all'altezza del 5° spazio
intercostale

**DURANTE L'APPLICAZIONE DELLE
PIASTRE NON SOSPENDERE LE CTE**



USO DEL DAE



CONSENTI L'ANALISI



USO DEL DAE SICUREZZA



Durante le fasi di
ANALISI, CARICA e SCARICA

NESSUNO

deve essere a contatto
con il paziente, con i cavi
e le placche del DAE



USO DEL DAE SICUREZZA



**DURANTE L'ANALISI e PRIMA
dell'EROGAZIONE dello SHOCK**

Enuncia la filastrocca di sicurezza



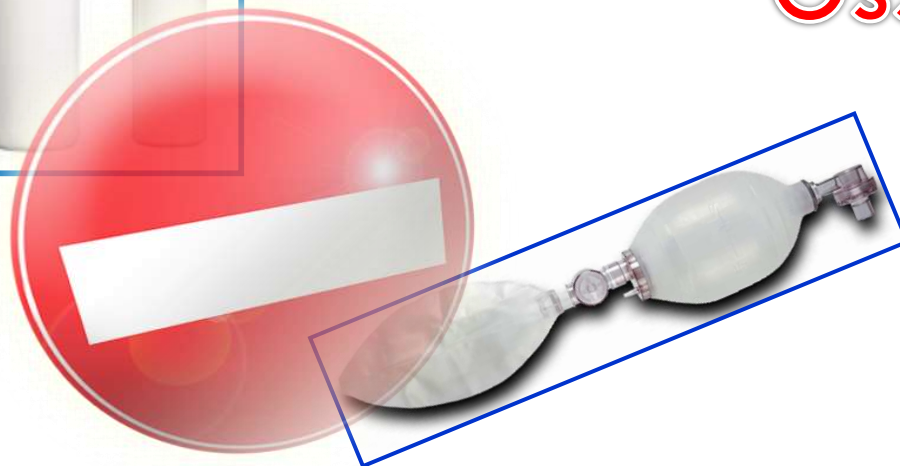
**IO SONO VIA
VOI SIETE VIA
TUTTI SONO VIA**

**Durante l'utilizzo,
GUARDA SEMPRE IL PAZIENTE E NON il DAE**



USO DEL DAE SICUREZZA

Durante l'erogazione
dello shock
ALLONTANA il flusso di
Ossigeno



USO DEL DAE



EROGA LA SCARICA



IN SINTESI



**Accendi il DAE
Prepara il torace e applica le
piastre**

**Consenti l'ANALISI del ritmo
Enuncia la filastrocca di sicurezza**



**Eroga la scarica se indicato
RIPRENDI IMMEDIATAMENTE LE CTE**



RIPRENDI IMMEDIATAMENTE le CTE



APERTURA DELLE VIE AEREE



ESTENSIONE del CAPO e SOLLEVAMENTO del MENTO



APERTURA della
BOCCA
ISPEZIONE VISIVA
del CAVO ORALE



PERVIETÀ DELLE VIE AEREE



SVUOTAMENTO CAVO ORALE

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

**CONSIDERA
ASPIRATORE**



VENTILAZIONI

esegui 2 ventilazioni

**Insuffla un volume sufficiente a sollevare
il torace (500/600 ml - 5-6ml/kg)**

DURATA: 1 secondo ognuna

Lascia espirare

**Controlla l'efficacia
(ESPANSIONE TORACICA)**



Ventilazioni con pallone autoespansibile



Durante la ventilazione

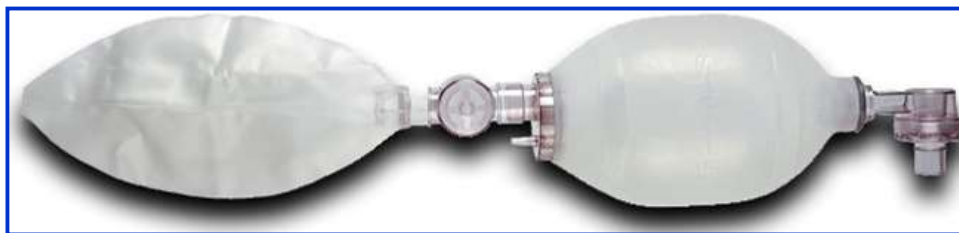
**CONTROLLA
L'EFFICACIA**
(ESPANSIONE TORACICA)





OSSIGENO SEMPRE 10-12 litri/min.

CON RESERVOIR



O₂ aria ambiente: 21% O₂ con reservoir: 90%



Ventilazioni

EVITA di INSUFFLARE VOLUMI ECESSIVI

Un volume **eccessivo** comporta :

- Riempimento di aria nello stomaco
(con rischio di rigurgito, vomito e inalazione)
- Aumento della pressione intratoracica
(con riduzione della perfusione cardiaca)



Rapporto CTE/ventilazioni →

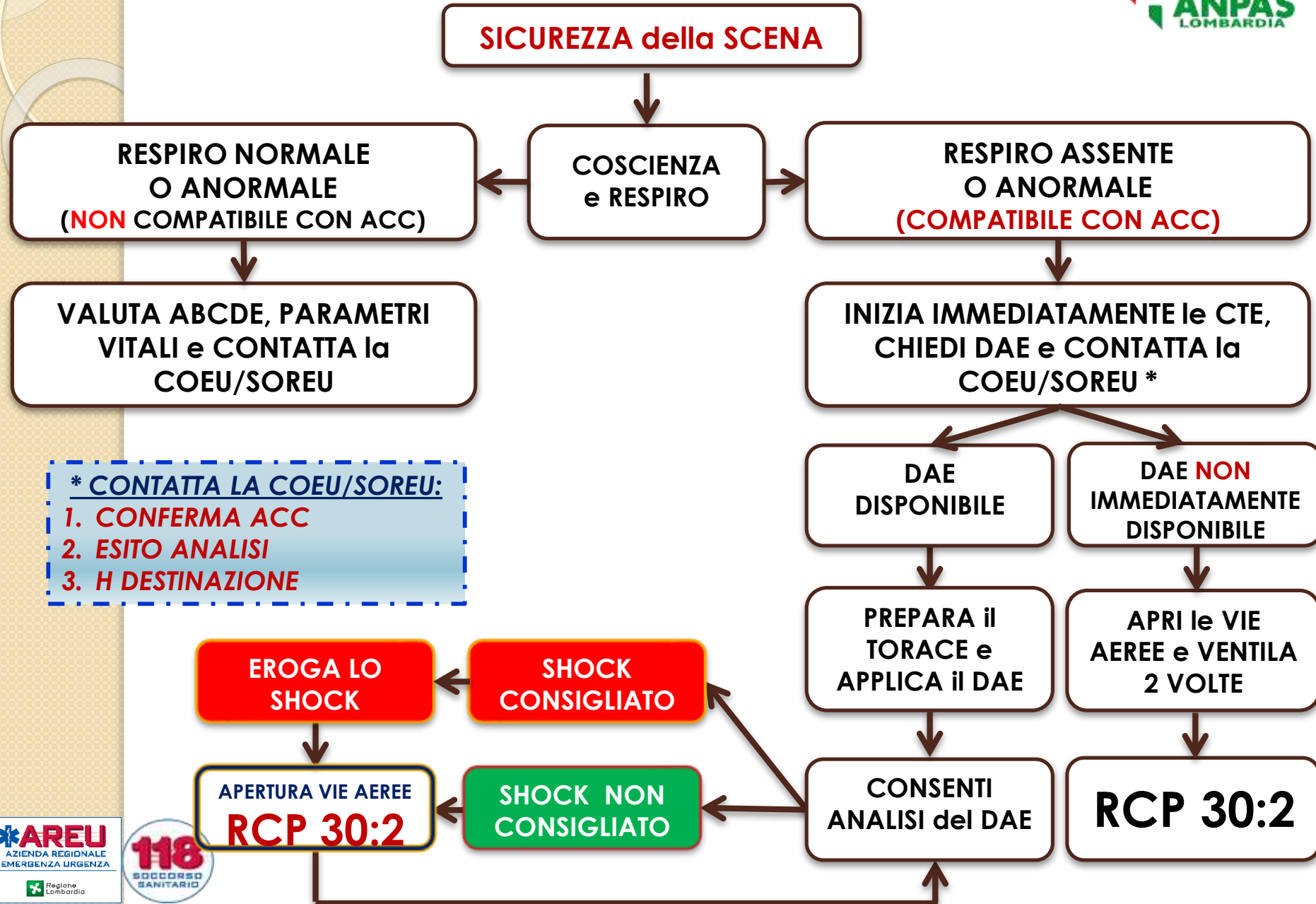
30:2 **ANAS**
SODALITÀ



Ogni 2 MINUTI (indicativamente 6/7 cicli)
CAMBIO OPERATORE CTE



Algoritmo BLSD



MSA IN ARRIVO

Continua ad
applicare l'algoritmo
fino all'arrivo del
MSA seguendo le
indicazioni del DAE

MSA NON IN ARRIVO

Completa **3** analisi,
comunica con la
SOREU e segui le
indicazioni



EVOLUZIONE

In caso di ACC di breve durata, generalmente testimoniato e con ritmo defibrillabile, la vittima potrebbe:

- **RIPRENDERE UN RESPIRO NORMALE**
 - **INIZIARE A SVEGLIARSI**
 - **APRIRE GLI OCCHI**
 - **MUOVERSI**

INTERROMPI RCP (senza rimuovere le piastre)

VALUTA IL PAZIENTE SECONDO LO SCHEMA ABCDE

CONTATTA la SOREU e ATTENDI INDICAZIONI



EVOLUZIONE

In caso di DUBBIO sulla
ripresa di circolo

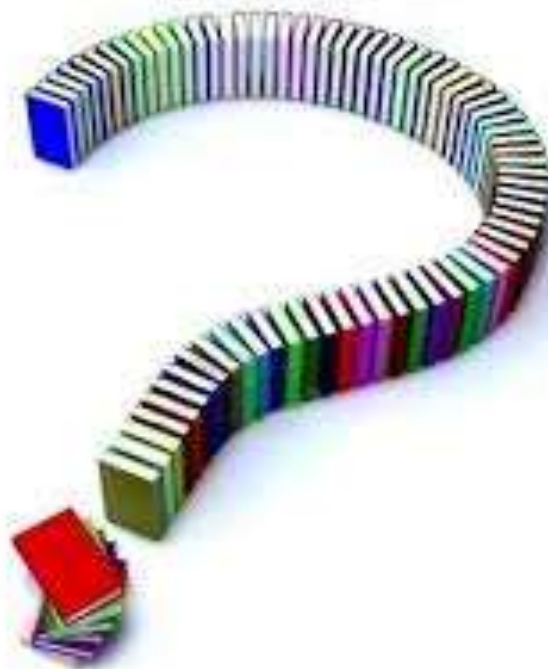


Continua RCP



CONTATTA la SOREU e ATTENDI
INDICAZIONI





CONCLUSIONI



NEL PAZIENTE IN ACC

**INIZIA IMMEDIATAMENTE LE CTE
RIDUCI le INTERRUZIONI delle CTE
APPLICA il DAE APPENA DISPONIBILE**

**per migliorare la perfusione
coronarica e cerebrale ed
aumentare la percentuale di
sopravvivenza**

**SENZA ESITI
NEUROLOGICI**



BLSD

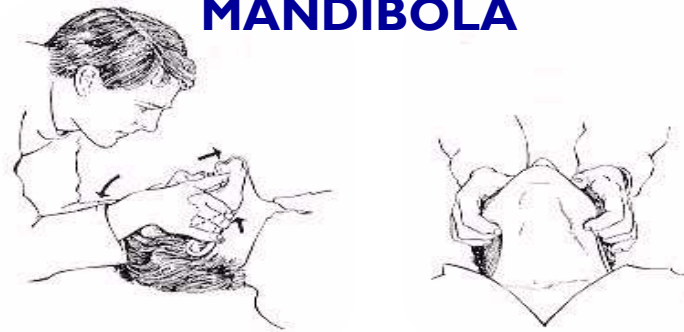
PARTICOLARITA'



Vittima di TRAUMA in ACC

Apertura delle VIE AEREE

**SUB-LUSSAZIONE della
MANDIBOLA**



SE NON PUOI RENDERE PERVIE LE VIE AEREE

IN NESSUN ALTRO MODO

**EFFETTUA UNA MODICA ESTENSIONE DEL CAPO:
L'ASSENZA DI RESPIRO E' PEGGIO DEL RISCHIO
DI DANNO AL RACHIDE CERVICALE**



Vittima di TRAUMA in ACC



**NEL TRAUMA IN ACC MANTIENI
IMMOBILIZZATO IL RACHIDE CERVICALE
CON LE MANI:**

**DURANTE RCP E' SCONSIGLIATO IL
POSIZIONAMENTO DEL COLLARE
CERVICALE**

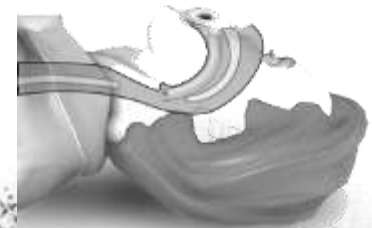
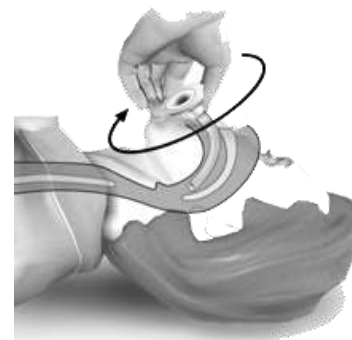
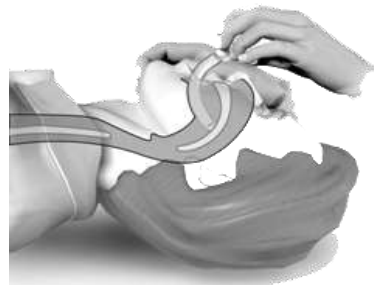
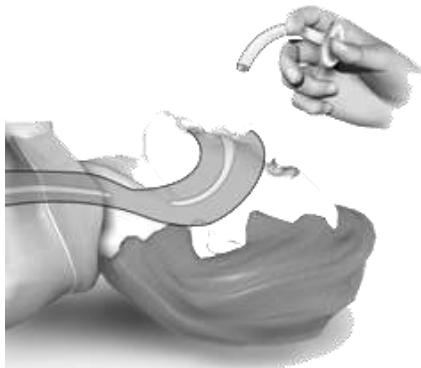


LA CANNULA OROFARINGEA

Posizionare in caso di ventilazione difficile



IL SUO POSIZIONAMENTO
NELL'ACC NON DEVE RITARDARE
L'INIZIO DELLE CTE.



Supporto alla ventilazione in assenza di pallone autoespansibile



quando il PAZIENTE è **INTUBATO** effettua
le

CTE SENZA INTERRUZIONI

e VENTILA in modo INDIPENDENTE con
frequenza di 8-10 VENTILAZIONI /
MINUTO

(una ogni 6-8 secondi)



ACC durante il TRASPORTO



1. FERMA IL MEZZO
2. INIZIA SEQUENZA BLSD
3. CONTATTA SOREU



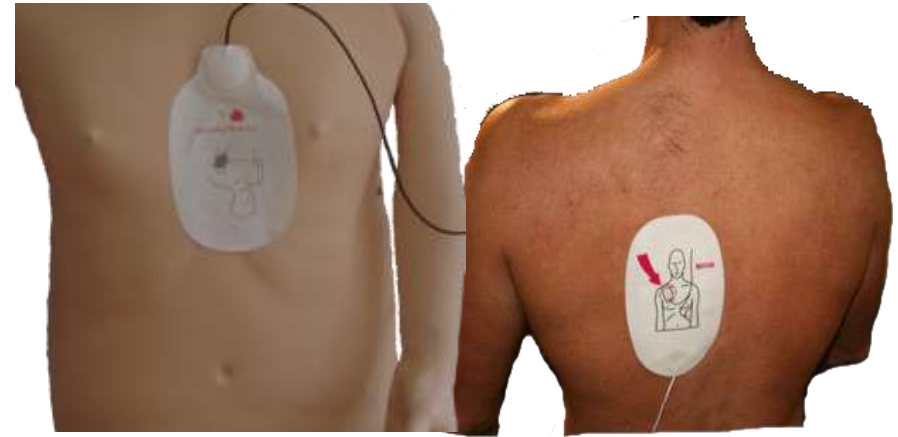
**CONTINUA RCP E APPLICA DAE
ANCHE IN VISTA DELL'OSPEDALE**



Posizioni **ALTERNATIVE** delle placche del DAE



LATERO-LATERALE



ANTERO-POSTERIORE

**OGNUNA delle POSIZIONI è
ACCETTABILE per la DEFIBRILLAZIONE**

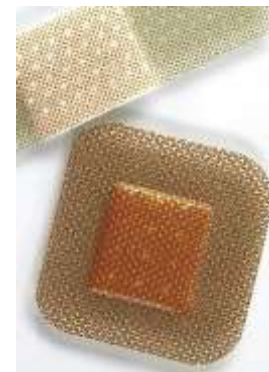
NON RITARDARE LA DEFIBRILLAZIONE



In caso di:



**Cerotti farmacologici
Medicazioni**



**Defibrillatori impiantati
Pacemaker interni
Dispositivi sottocutanei**

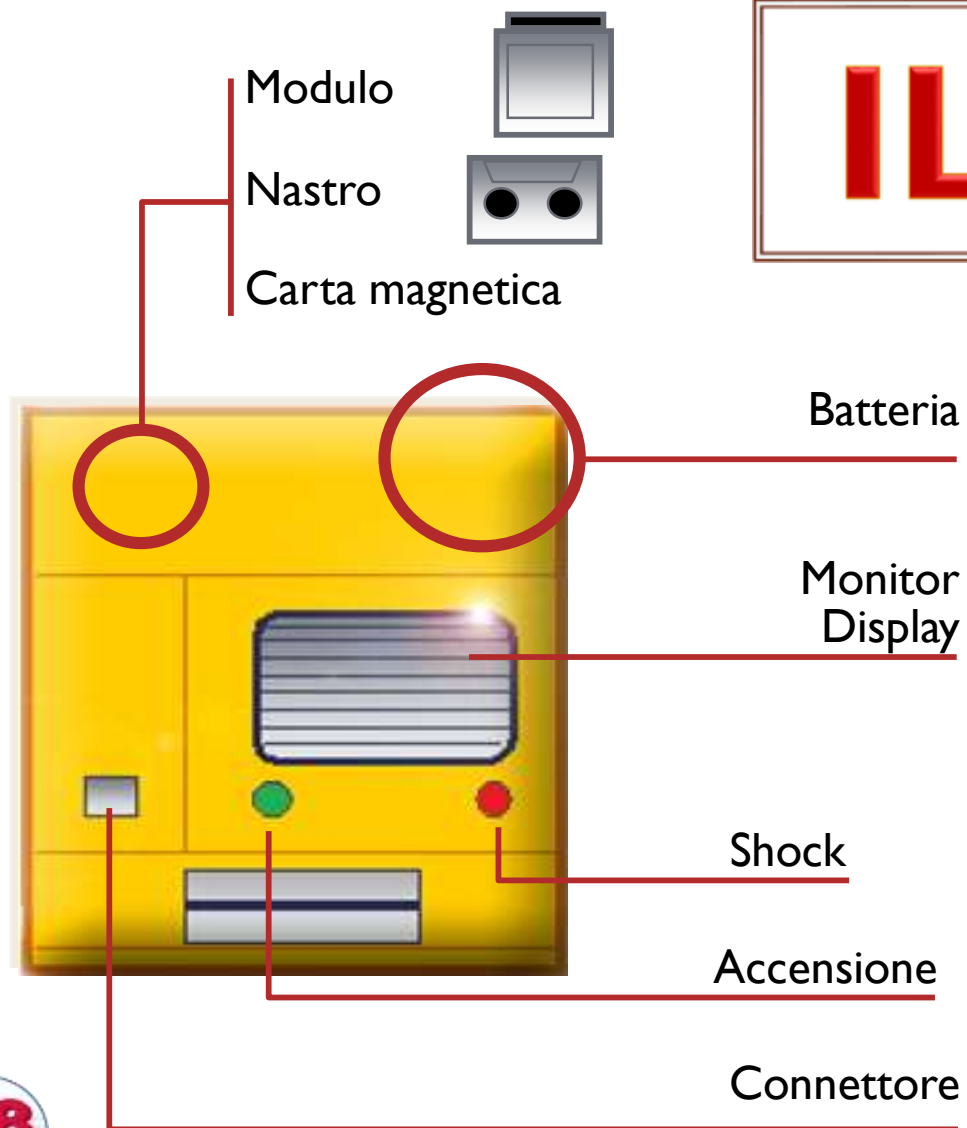


**UTILIZZA UNA DELLE POSIZIONI ALTERNATIVE PER
L'APPLICAZIONE DELLE PIASTRE**

NON RITARDARE LA DEFIBRILLAZIONE



IL DAE



Caratteristiche del DAE



- Possibilità di registrazione ambientale
- Registrazione elettrocardiografica
- Possibilità di Code Summary
- Possibilità di interfaccia con PC per gestione dati, archivio e VRQ
- Possibilità di feed-back durante la RCP
- Possibilità di attenuare l'energia da erogare permettendo l'utilizzo di placche uguali per i pazienti adulti e i pediatrici

(in continua evoluzione...)



Controllo del DAE

Defibrillatori automatici: Checklist dell'operatore di turno

Data

Turno

Sede

Modello

N° serie o catalogo

All'inizio di ogni turno, ispezionare l'apparecchio, indicare se tutti i requisiti sono stati soddisfatti. Annotare ogni misura correttiva intrapresa. Firmare la scheda.

	OK	Azioni correttive - note
Defibrillatore		
1 Pulito, nessuna macchia, nessun oggetto appoggiato sopra, involucro intatto	☐	
Cavi / Connettori		
2 ☐ Ricerare crepe, cavi rotti, o danneggiamenti ☐ I connettori si inseriscono con sicurezza e non sono danneggiati*	☐	
Materiali		
3 ☐ Due set di placche in confezioni sigillate, con date di scadenza* ☐ Asciugamano ☐ Forbici ☐ Rasoi ☐ Salviettine imbevute di alcool*	☐	
☐ Elettrodi per monitoraggio* ☐ Batteria carica di riserva* ☐ Sufficiente carta ECG ☐ Modulo di controllo manuale, chiave o carta* ☐ Cassetta di registrazione, modulo di memoria, e/o event card più riserve*	☐	
Erogazione di energia		
Apparecchi a batteria		
4 ☐ Verificare la presenza di una batteria totalmente carica nella sua sede ☐ Disponibilità di una batteria carica di riserva ☐ Seguire il corretto calendario di rotazione delle batterie come da raccomandazioni del produttore	☐	
Apparecchi a corrente alternata - batterie di riserva		
☐ Collegato a rete per mantenere la batteria ☐ Controllare la carica della batteria e ricollegare alla rete		
Indicatori - Display/ECG		
☐ Indicatori di accensione		

Check list



Innovazioni

MASSAGGIATORI AUTOMATICI

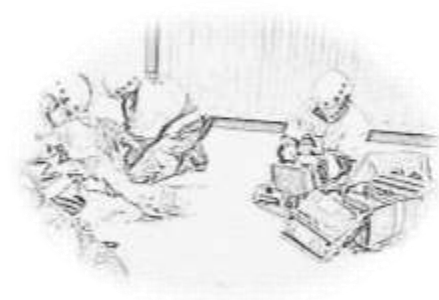
**CONSENTONO DI
EFFETTUARE LA SCARICA
DURANTE LE CTE
E SPOSTARE IL PAZIENTE
CON CTE EFFICACI**

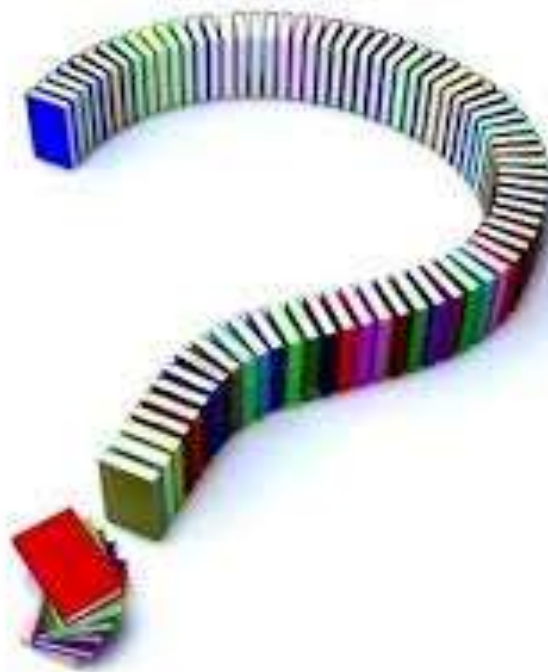


Durante il posizionamento LIMITA le INTERRUZIONI delle CTE



Massaggiatori Automatici





**LA SEQUENZA
DI INTERVENTO
NON SI MODIFICA
INDIPENDENTEMENTE
DALLE PARTICOLARITA'**



ARRESTO CARDIACO ADULTO

SEQUENZA BLS-D



SICUREZZA DELLA SCENA

“COLPO d'OCCHIO”



SCENA SICURA



Azioni Svolte CONTEMPORANEAMENTE

VALUTAZIONE COSCIENZA



RAPIDA ISPEZIONE DEL TORACE



Sequenza

(con DAE immediatamente disponibile)

POSIZIONA RAPIDAMENTE PAZIENTE SUPINO



IMMEDIATE CTE CHIEDE DAE



APPENA POSSIBILE CONTATTA LA SOREU



LIBERA IL TORACE

(SENZA INTERRUPERE le CTE)

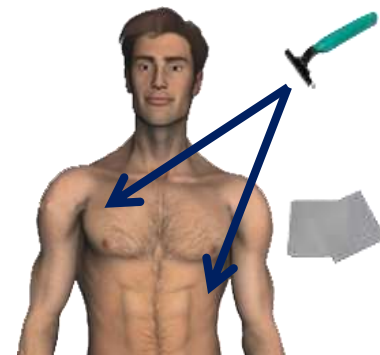


ACCENDI IL DAE

(SENZA INTERROMPERE le CTE)



RADI e ASCIUGA IL TORACE SE NECESSARIO (SENZA INTERROMPERE le CTE)



APPLICA le PLACCHE ADESIVE



APPLICA le PLACCHE ADESIVE

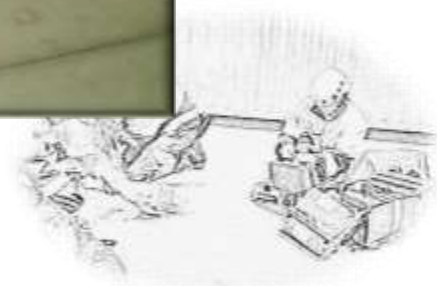
(SENZA INTERRUOMPE le CTE)



INSERISCI IL CONNETTORE (o PREMI IL TASTO “ANALIZZA”)



CONSENTI L'ANALISI CARICA IN CORSO



DURANTE le FASI di ANALISI, CARICA, SCARICA



NESSUNO TOCCHI IL PAZIENTE



EROGA SCARICA

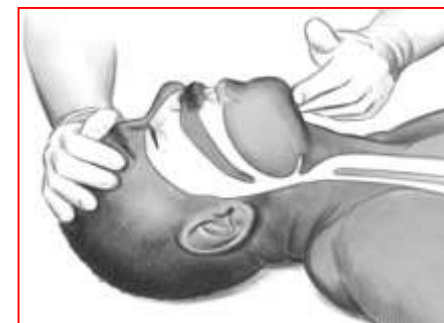


RIPRENDI IMMEDIATAMENTE le CTE



APRI le VIE AEREE

(RAPIDA ISPEZIONE VISIVA DEL CAVO ORALE)



ESEGUI DUE VENTILAZIONI

(PALLONE AUTOESPANSIBILE + OSSIGENO + RESERVOIRE)



VERIFICA L'ESPANSIONE del TORACE durante le ventilazioni



PROSEGUI RCP 30:2



CONSENTI la NUOVA ANALISI



CONTINUA la RCP 30:2

IN ATTESA DEL SOCCORSO AVANZATO

SEGUI INDICAZIONI COEU/SOREU



OPZIONE:

CANNULA ORO-FARINGEA

