

# Italian Resuscitation Council

## **BLS-D**

### **Basic Life Support - Defibrillation**

### **Rianimazione Cardiopolmonare e Defibrillazione Precoce**

BLSDB IRC 2010

**Secondo le linee guida ERC/IRC 2010**

# CORSO BLS D

## ***OBIETTIVO E STRUTTURA***

### **OBIETTIVO DEL CORSO È ACQUISIRE**

- conoscenze teoriche
- abilità pratiche nella esecuzione delle tecniche
- schemi di comportamento (sequenze) in accordo con le linee guida internazionali (ERC, ILCOR)

### **STRUTTURA DEL CORSO**

- lezione in aula
- addestramento pratico su manichino
- valutazione - in itinere  
- certificativa

# OBIETTIVI DEL BLS D

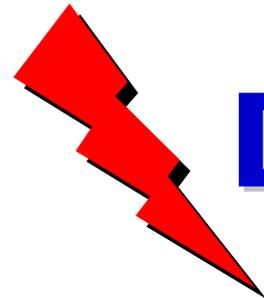
**RITARDARE I DANNI ANOSSICI CEREBRALI  
NEL SOGGETTO IN ARRESTO CARDIACO, CHE:**

- . non è cosciente**
- . non respira**
- . non ha circolo**

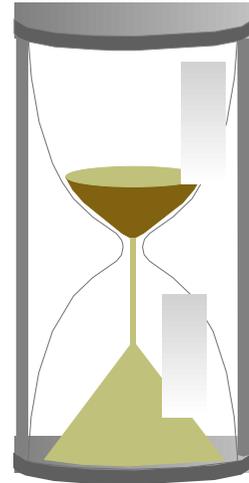
**CORREGGERE LA CAUSA DELL'ARRESTO  
CARDIACO SE È PRESENTE UN RITMO  
DEFIBRILLABILE**

**B  
L  
S**

**D**



# DANNO ANOSSICO CEREBRALE



BLSDb IRC 2010

- **INIZIA DOPO CIRCA 4 – 6 MINUTI DI ASSENZA DI CIRCOLO**
- **DOPO CIRCA 10 MINUTI SI HANNO LESIONI CEREBRALI IRREVERSIBILI (IN ASSENZA DI RCP)**

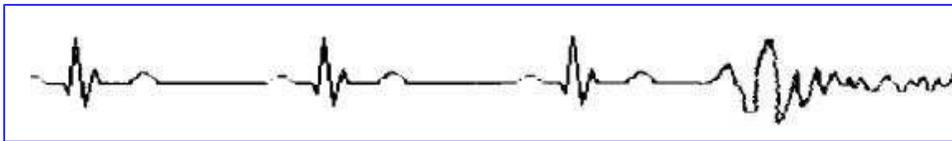
# **MORTE CARDIACA IMPROVVISA**

**BLSdb IRC 2010**

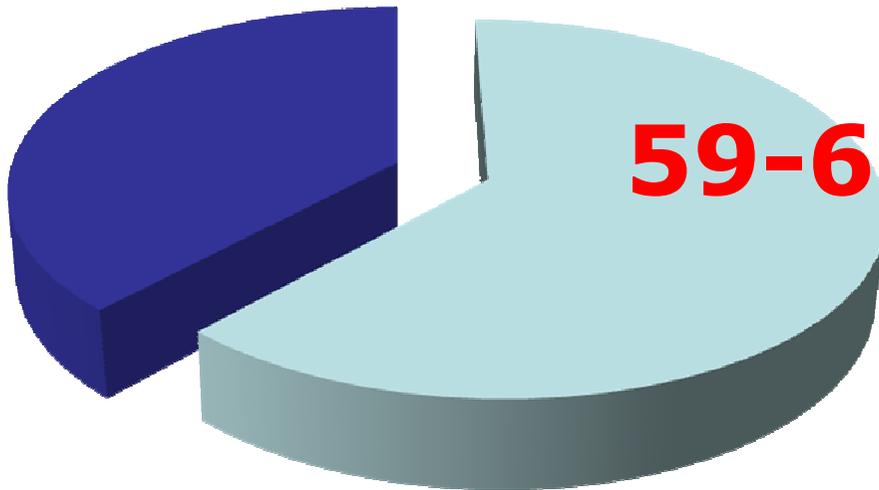
**CESSAZIONE BRUSCA ED INATTESA  
DELLE ATTIVITÀ CIRCOLATORIA E  
RESPIRATORIA  
PRECEDUTA O MENO DA SEGNI PREMONITORI  
IN SOGGETTI CON O SENZA  
MALATTIA CARDIACA NOTA**

**CIRCA 1 EVENTO/1000 ABITANTI/ANNO**

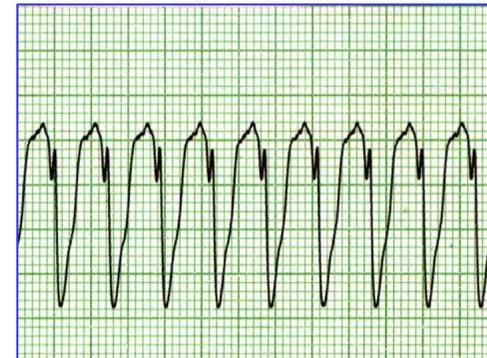
# AC - MORTI EVITABILI?



**FV - Fibrillazione Ventricolare**



**59-65%**

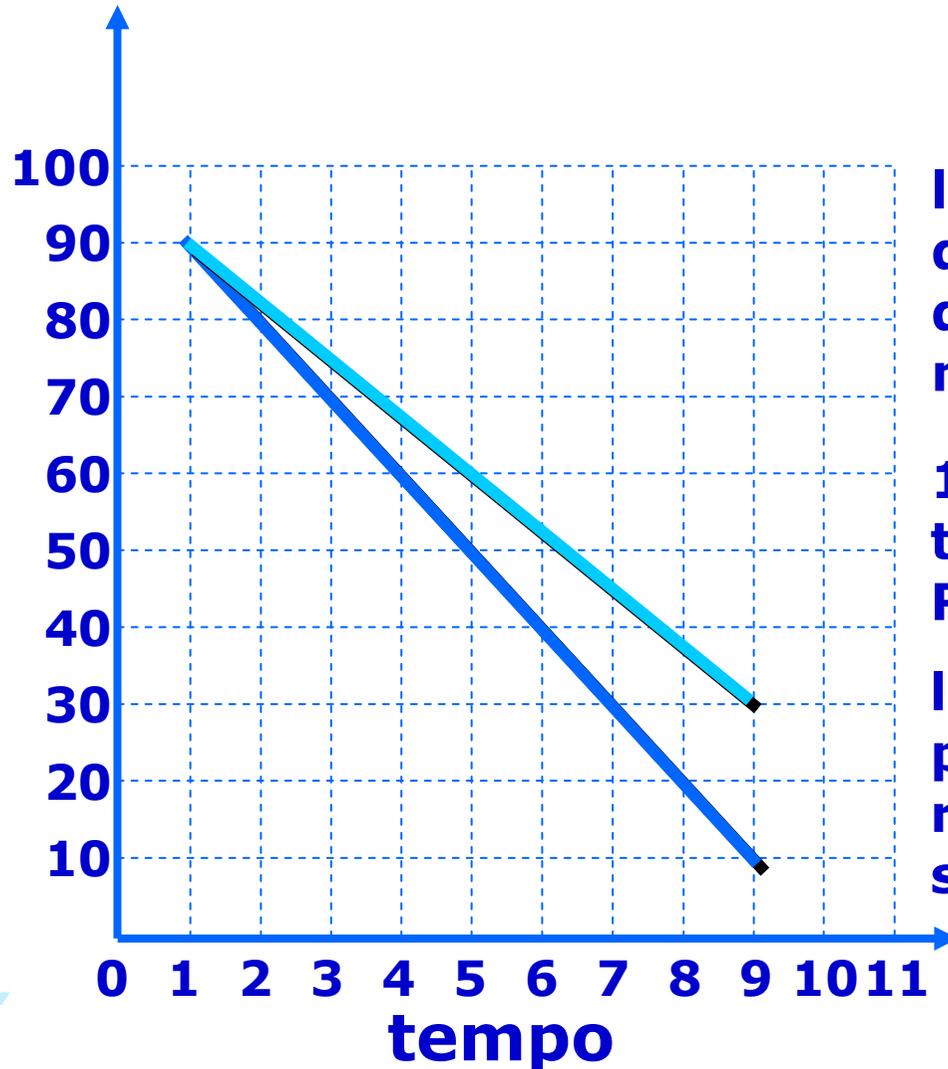


**TV - Tachicardia Ventricolare senza polso**

BLSDb IRC 2010

# TEMPO DI ARRESTO E SOPRAVVIVENZA

% sopravvivenza

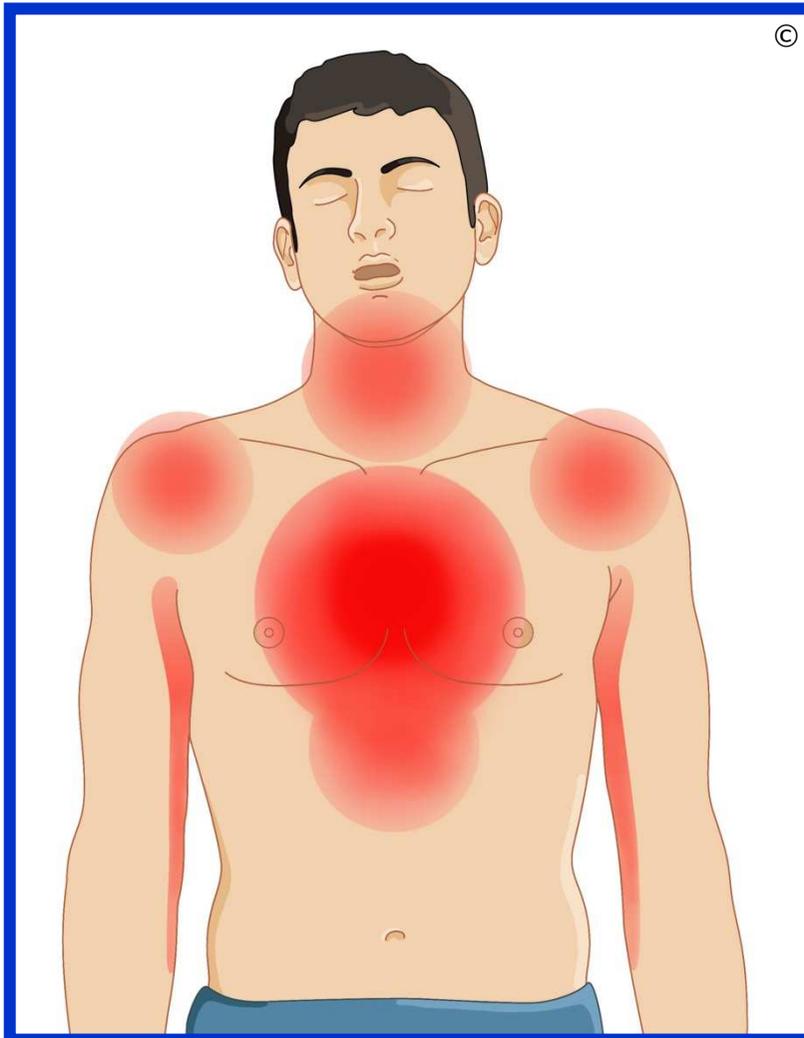


la probabilità di successo della defibrillazione diminuisce rapidamente nel tempo

10-12% circa per minuto trascorso (in assenza di RCP)

la RCP immediata praticata dagli astanti può raddoppiare o triplicare la sopravvivenza

# SEGNI DI ALLARME DELL'INFARTO MIOCARDICO



- dolore al centro del torace o alla mandibola, alla gola o simile al mal di stomaco
- difficoltà di respirazione o senso di debolezza
- nausea vomito sudorazione
- durante sforzo o anche a riposo

# LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA

BLSDb IRC 2010



**RICONOSCIMENTO  
E ALLARME  
PRECOCI**



**RCP  
PRECOCE**



**DEFIBRILLAZIONE  
PRECOCE**



**SOCCORSO  
AVANZATO  
PRECOCE**

# IN PRESENZA DI UN'EMERGENZA SANITARIA

## PER PRIMA COSA

Valuta se nell'ambiente ci sono pericoli

BLSDb IRC 2010



# BASIC LIFE SUPPORT -D

**Nella Rianimazione Cardiopolmonare ogni azione deve essere preceduta da una attenta valutazione (manovre invasive)**

BLSdb IRC 2010

**coscienza  
(Airway)**



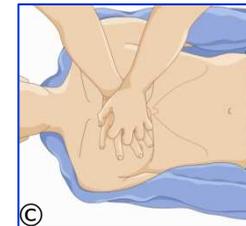
**azione A  
(libera vie aeree)**



**respiro, polso e  
altri segni di vita  
(Breathing and  
Circulation)**



**azioni B e C  
(CTE e  
ventilazioni)**



**ritmo  
(DAE)**



**azione D  
(defibrillazione)**



**A** non cosciente



**CHIAMA AIUTO E  
PORTA IL DAE** APRI  
LE VIE AEREE



**B-C** non respira, non ha polso né altri segni di vita

CONFERMA L'ARRESTO  
CARDIACO  
**CHIAMA L'ALS!**

**DAE disponibile**

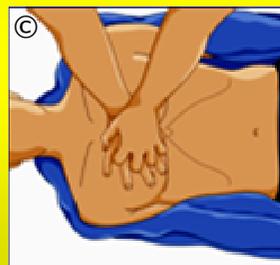
**DAE non disponibile**

**D** RCP e applicazione DAE



**(SICUREZZA!!)**

RCP fino all'arrivo del DAE



**30:2**



BLSdb IRC 2010

# TECNICHE BLSD EFFICACIA

**A** →

- corretta iperestensione del capo
- controllo cavo orale

## Osservare il torace!

**B** →

- pallone + O<sub>2</sub> + reservoir: O<sub>2</sub> 80-90%
- pallone + O<sub>2</sub>: O<sub>2</sub> 50%
- pallone: O<sub>2</sub> 21%
- bocca-bocca o bocca-maschera: O<sub>2</sub> 16%

**C** →

- posizione (vittima e soccorritore)
- mani al centro del torace
- profondità almeno 5 cm
- frequenza almeno 100/min
- rapporto compressione/rilasciamento 1:1

# BLSD COME COMPORTARSI

## NON INIZIARE SE:

- macchie ipostatiche
- decomposizione tissutale o carbonizzazione
- rigor mortis
- protratta sommersione accertata
- decapitazione o altre lesioni palesemente incompatibili con la vita

## NON CONSIDERARE:

- età apparente
- aspetto cadaverico
- temperatura corporea
- midriasi

## CONTINUARE FINO A:

- arrivo del DAE (se non presente)
- arrivo del soccorso avanzato
- ricomparsa di segni di vita
- esaurimento fisico dei soccorritori

BLSDb IRC 2010



# CONCLUSIONI

**Sicurezza**  
**Valutazioni**  
**Allarme precoce**  
**RCP precoce**

contrasta il danno anossico cerebrale  
migliora la possibilità di defibrillazione

BLSDb IRC 2010

***Messaggio:***

***massaggio, massaggio, massaggio...***

# **DEFIBRILLAZIONE SEMIAUTOMATICA PRECOCE**



**RICONOSCIMENTO  
E ALLARME  
PRECOCI**



**RCP  
PRECOCE**



**DEFIBRILLAZIONE  
PRECOCE**



**SOCCORSO  
AVANZATO  
PRECOCE**

# IL DAE

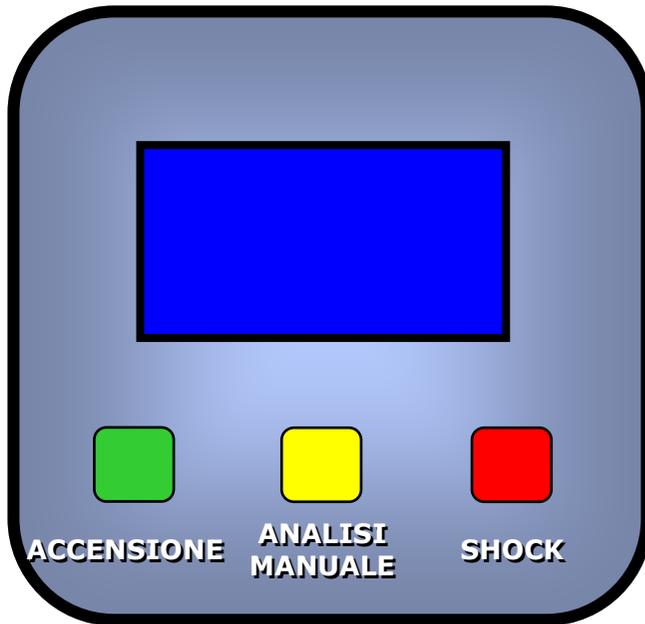
## **Il Defibrillatore semiAutomatico Esterno:**

- **esonera l'operatore dall'onere della diagnosi**
- **consente una formazione più breve**
- **permette una larga diffusione della defibrillazione**
- **favorisce un maggior numero di interventi efficaci di defibrillazione**

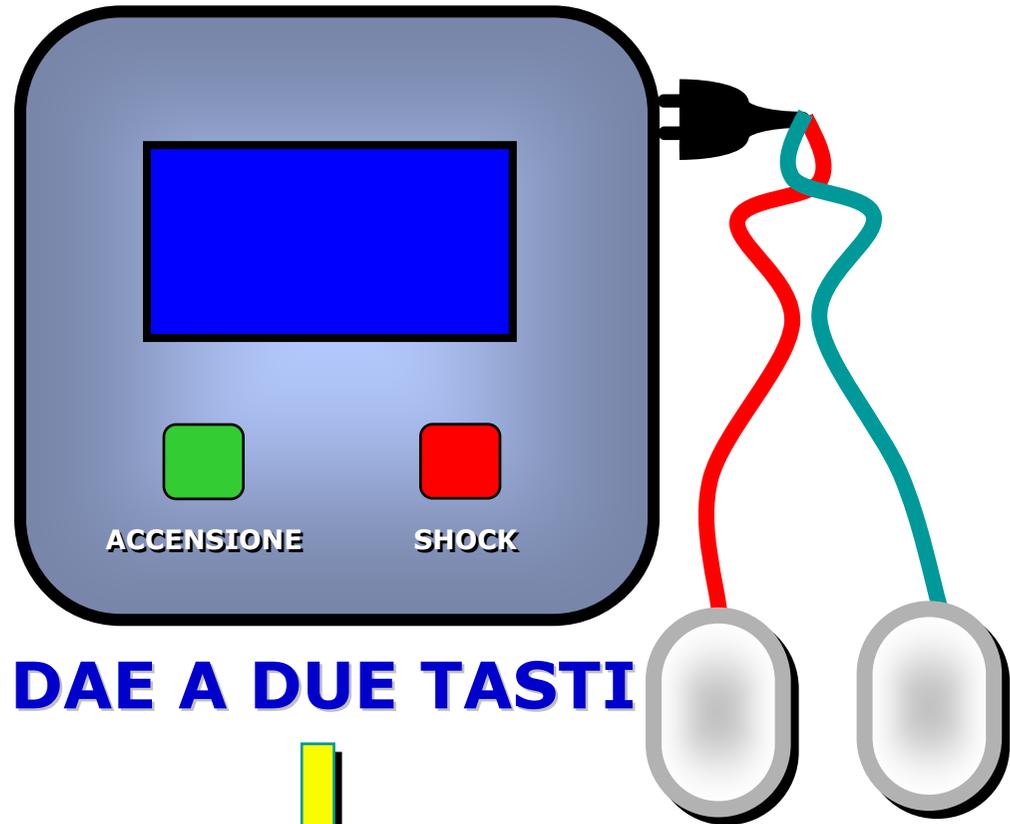
**PRECOCITÀ DEL TRATTAMENTO  
SALVAVITA**

# I DAE...

BLSdb IRC 2010



**DAE A TRE TASTI**



**DAE A DUE TASTI**



**ANALISI  
AUTOMATICA**

# SICUREZZA

**Durante le fasi di**

**analisi ed erogazione degli shock,**

# NESSUNO

**deve essere a contatto con il paziente**

# FILASTROCCA DI SICUREZZA

IO VIA, VOI VIA,  
TUTTI VIA! ©

**CONTROLLO VISIVO!**

**IO sono via**

**VOI siete via**

**TUTTI sono via**

# DEFIBRILLAZIONE

## EFFICACIA

- **corretta posizione delle piastre (massa critica):**
  - **sottoclaveare dx-ascellare media sn**
  - **antero-posteriore**
  - **biascellare media (dx e sn)**
  - **ascellare media sn e dorsale superiore (dx o sn)**
- **torace asciutto e depilato**
- **no elettrodi su tessuto mammario femminile**
- **elettrodo apicale in senso longitudinale (cranio-caudale)**
- **conoscenza e manutenzione dell'apparecchio**

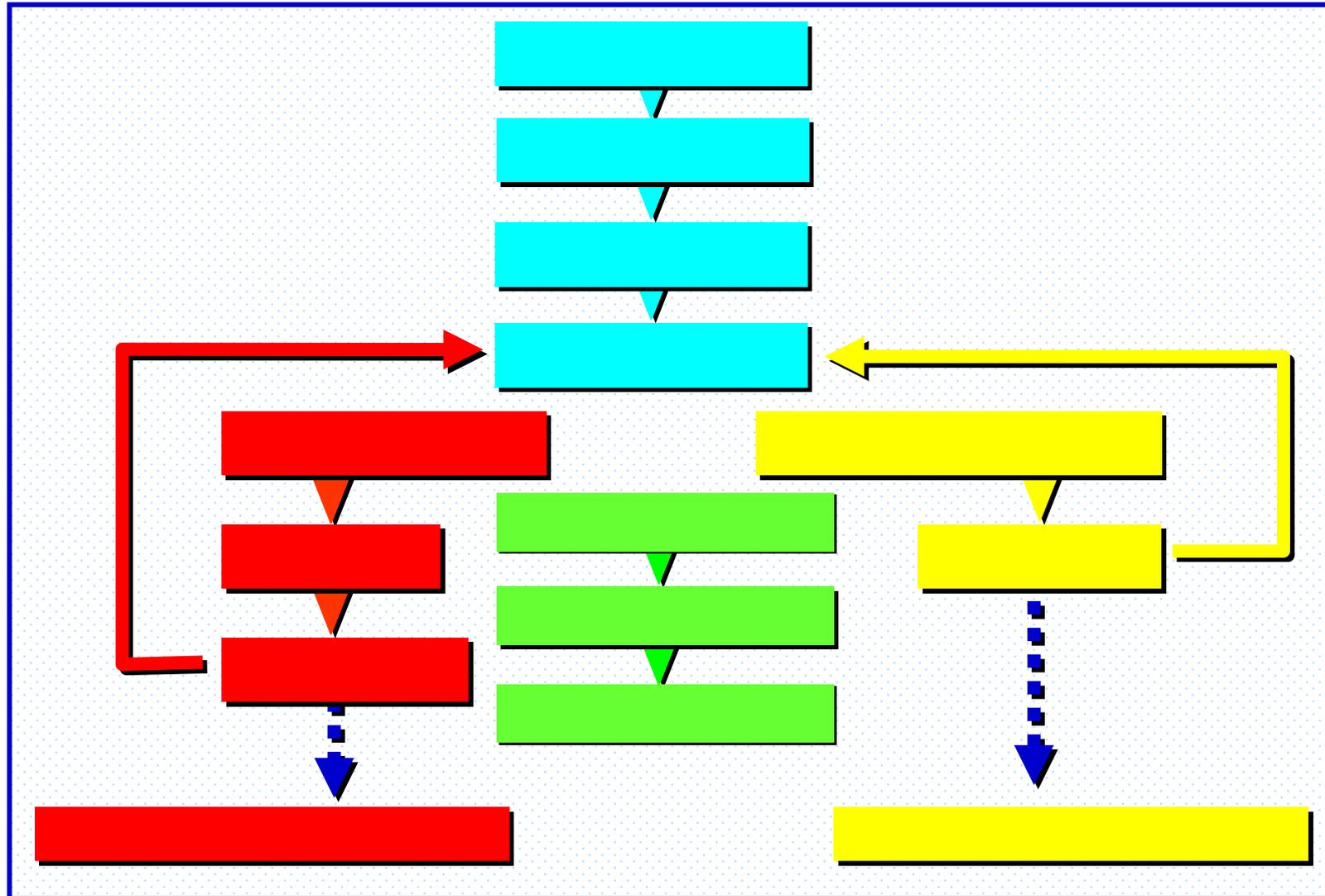
# DEFIBRILLAZIONE

## SICUREZZA

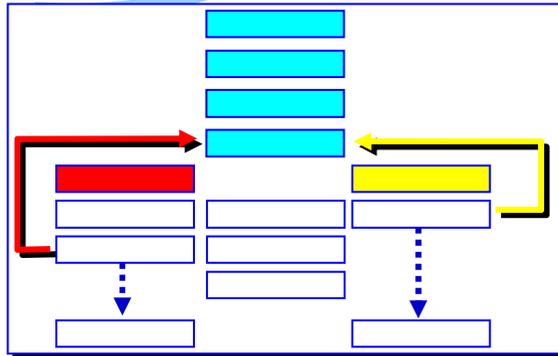
- no bagnato
- no ossigeno (1 metro)
- no farmaci trans-dermici (ridotto contatto degli elettrodi con possibili archi voltaici e ustioni)
- piastre lontane da PM e ICD o in posizione alternativa (antero-posteriore)
- non toccare il paziente:
  - in analisi → **ARTEFATTI**
  - in shock → **FOLGORAZIONE**

# ALGORITMO DI TRATTAMENTO

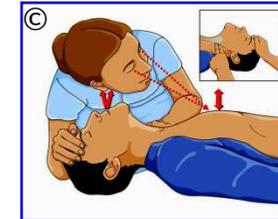
BLSDB IRC 2010



# ALGORITMO DI TRATTAMENTO - 1



ABC



NO SEGNI DI VITA

RCP e  
applicazione DAE



ANALISI

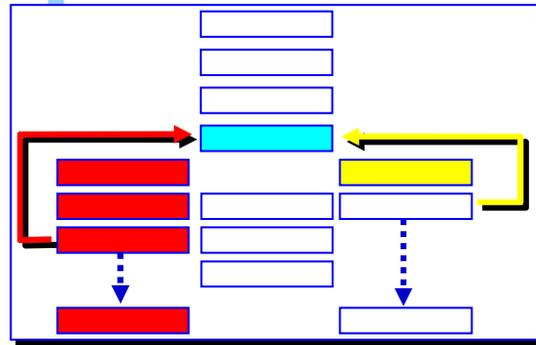


Shock indicato

Shock non indicato

BLSDb IRC 2010

# ALGORITMO DI TRATTAMENTO - 2



BLSDb IRC 2010

ANALISI

Shock indicato

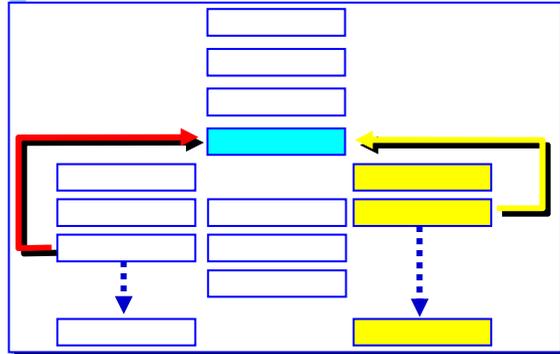
1 shock

RCP per 2'

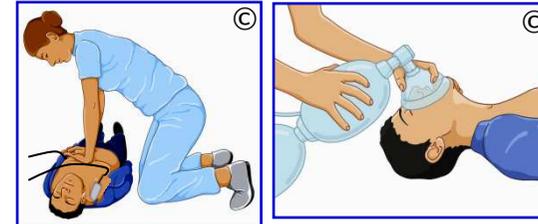
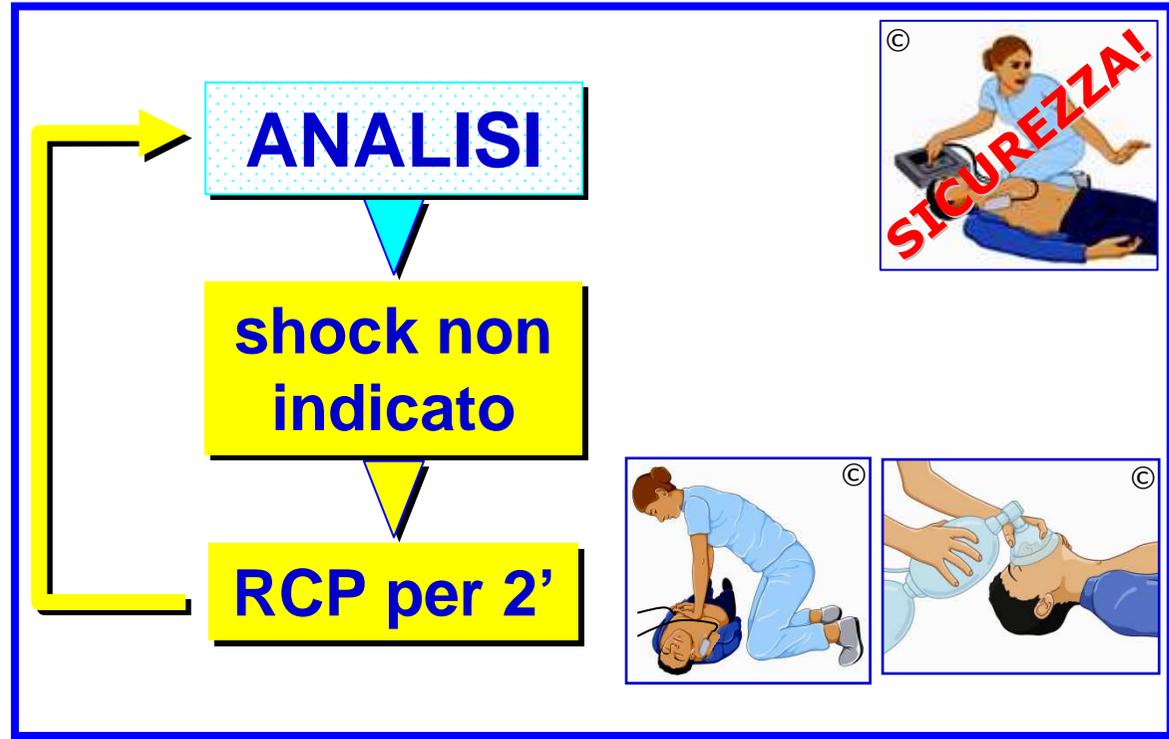
Fino alla ricomparsa di segni di vita



# ALGORITMO DI TRATTAMENTO - 3

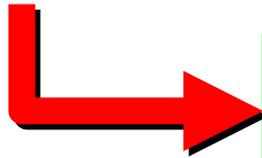


BLSDb IRC 2010

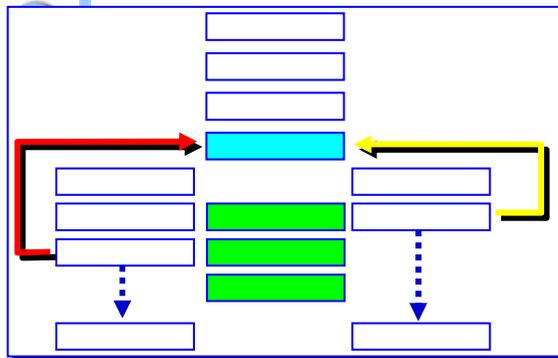
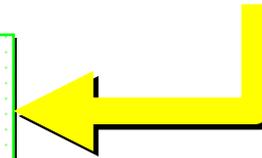


Fino alla ricomparsa di segni di vita

# ALGORITMO DI TRATTAMENTO - 4



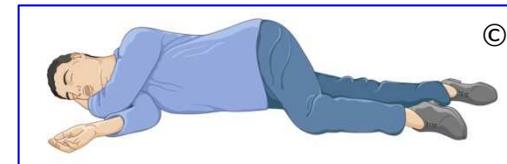
**ricomparsa segni di vita  
(movimenti, respiro)**



**valuta B: ventila  
se necessario  
(10/min)**



**valuta A: mantieni  
pervietà vie aeree  
se necessario,  
senza staccare le  
piastre**



BLS

# SEQUENZA OPERATIVA

***Se non ci sono segni di vita l'operatore DAE deve:***

- **accendere il dispositivo**
- **collegarlo al paziente**
- **attivare l'analisi del ritmo**
- **enunciare la filastrocca di sicurezza**
- **erogare la scarica se indicato**
- **alternare:**
  - **1 shock (se necessario)**
  - **2 minuti di RCP**
  - **analisi**

# **FUNZIONI INTERATTIVE DEL DAE**

**BLSDB IRC 2010**

- **possibilità di registrazione vocale**
- **registrazione elettrocardiografica**
- **possibilità di Code Summary**
- **possibilità di interfaccia con PC per gestione dati, archivio e VRQ**
- **memoria dell'apparecchio non modificabile dall'operatore**

# CAUSE DI INSUCCESSO

- **mancata familiarità dell'operatore con l'apparecchio**
- **errori nell'applicazione delle procedure**
- **mancata manutenzione del DAE o delle batterie**
- **FV refrattaria**

# LIMITI DI UTILIZZO

- **indicato oltre gli otto anni di età**
- **fra 1 e 8 anni consigliabili piastre pediatriche; se non disponibili utilizzare ugualmente il DAE senza sovrapporre le piastre**
- **non utilizzare su bambini al di sotto di un anno di età**

BLSDb IRC 2010



# CONCLUSIONI

**rilevanza del problema (59-65% TV/FV)  
defibrillazione: il trattamento più efficace  
nei primi minuti di arresto di circolo**



**TEMPESTIVITÀ = SUCCESSO**



***Ricorda: sempre in sicurezza!***

# **OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO**

# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

*negli adulti spesso causata dal cibo*



*abituamente testimoniata*

- **OSTRUZIONE PARZIALE**  
dispnea, tosse, possibili sibili inspiratori
- **OSTRUZIONE COMPLETA**
  - impossibilità a parlare, respirare, tossire
  - segnale universale di soffocamento (mani alla gola)
  - rapida cianosi
  - possibile perdita di coscienza

# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

## **SOGGETTO COSCIENTE**

1. Se l'ostruzione è parziale incoraggia la vittima a tossire ***Non fare altro***
2. Se la vittima diventa debole, smette di tossire o di respirare

- dai fino a 5 colpi dorsali fra le scapole



- se i colpi non hanno effetto manovra di Heimlich (compressioni addominali) in piedi



- continua alternando 5 colpi dorsali e 5 compressioni addominali

# OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

## **SOGGETTO CHE HA PERSO COSCIENZA**

- 1. accompagna con cautela il soggetto fino a terra**
- 2. chiama o fa' chiamare il 118**
- 3. inizia RCP (30:2) indipendentemente dalla presenza di circolo**
- 4. controlla il cavo orale prima delle ventilazioni e rimuovi corpi estranei solo se visibili (con pinze o aspiratore)**



BLSDb IRC 2010



# CONCLUSIONI

**Valutazione**  
**ostruzione incompleta**  
**ostruzione completa**  
**Allarme precoce**

BLSDb IRC 2010

***dopo la perdita di coscienza***  
***massaggio, massaggio, massaggio...***