

Incontri Pitagorici di Cardiologia

Quarta edizione

Bastione Toledo – Castello Carlo V

20 - 21 settembre 2002

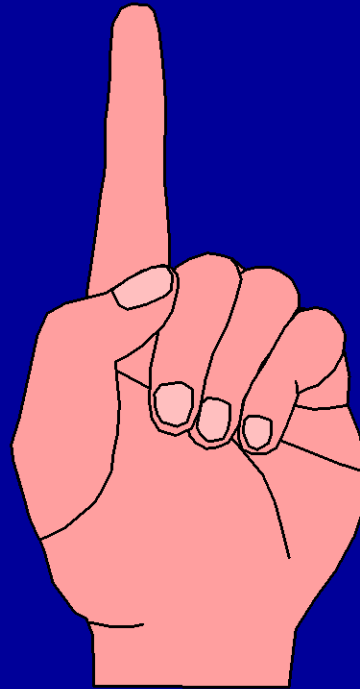
Defibrillazione Precoce

dove
dove

come
come

quando
quando

perchè
perchè



Defibrillazione Precoce

perchè ?
perché ?

Riduce l'incidenza di Morte Improvvisa

Così standosi un vecchio a sedere sopra un letto nell'ospedale di Santa Maria Nova in Firenze, senza alcun movimento, né segno di alcuno accidente, passò di questa vita.

Ed io ne feci notomia per sapere le cause di sì dolce morte.

Leonardo da Vinci

MORTE IMPROVVISA

Decesso per cause naturali che si verifica entro breve tempo dalla comparsa dei sintomi (alcuni min. max 1 h.)

In soggetti:

senza storia clinica di patologie a rischio

MORTE IMPROVVISA IMPREVEDIBILE

Affetti da patologie a rischio ma al momento ben compensati

MORTE IMPROVVISA PREVEDIBILE

MORTE IMPROVVISA

Incidenza 1 / 1000 abitanti anno

Età media dei pz. è di 59 – 65

Sesso maschile con un rapporto di 5 a 1

MORTE CARDIACA IMPROVVISA

In Italia la stima è di
50.000 / 60.000 morti anno

... nella provincia di **Crotone**
180 / 220 anno



STUDIO MONICA

10 %

MORTALITA' GLOBALE

26 %

MORTE PER CAUSE CARDIOVASCOLARI

50 %

MORTE PER CARDIOPATIA ISCHEMICA

MORTE IMPROVVISA EVENTO EXTRAOSPEDALIERO

84,2 %

Fase preospedaliera

91,7 %

prima del ricovero in H

7,5 %

Durante il trasporto



MORTE IMPROVVISA



50 % a CASA

33 % nei LUOGHI DI LAVORO

12 % in STRADA

5 % in LUOGHI PUBBLICI

(aeroporti, grandi magazzini, impianti sportivi, alberghi)

ARRESTO CARDIACO TESTIMONIATO

Il 70 % degli A. C. C. avviene alla presenza di testimoni

CAUSE DI MORTE IMPROVVISA

EXTRACARDIACHE

CEREBRALI : ictus, emorragia

POLMONARI: laringospasmo, crisi asmatica,

CAUSE DI MORTE IMPROVVISA

CARDIOVASCOLARI

CARDIOPATIA ISCHEMICA

CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA E DILATATIVA

IPERTROFIA CARDIACA

STENOSI AORTICA

PROLASSO DELLA MITRALE

MIOCARDITI

CARDIOPATIE CONGENITE

SINDROMI di W.P.W., QT lungo, BRUGADA

MALATTIA LEV-LENEGRE

CARDIOMIOPATIA ARITMOGENA DEL VENTRICOLO Dx

TROMBOEMBOLIA POLMONARE

ANEURISMA DISSECANTE DELL'AORTA

PATOLOGIE A MAGGIOR RISCHIO DI M. C. I.

INFARTO

con riduzione della frazione di eiezione < del 40%

ALTRI MARKER DI RISCHIO

- Battiti prematuri ventricolari frequenti (> 10 h.);
- **Tachicardia ventricolare non sostenuta;**
- **Presenza di post – potenziali al signal averaging;**
- **Ridotta variabilità della frequenza cardiaca SDNN < 70 ms;**
- **Ridotta sensibilità barorecettiva**

PATOLOGIE A MAGGIOR RISCHIO DI M. C. I.

SCOMPENSO CARDIACO

Classe II e III N. Y. H. A.

CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA

In soggetti di giovane età con familiarità di M. C. I.

MORTE IMPROVVISA

EVENTO IRREVERSIBILE (Morte Biologica)

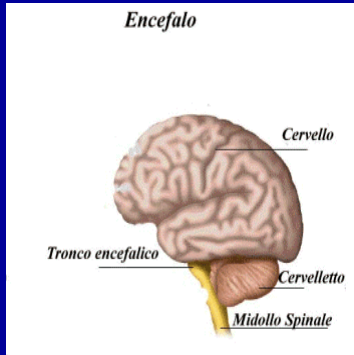
A C C

EVENTO REVERSIBILE (Morte Clinica)

ARRESTO CARDIO CIRCOLATORIO

**Improvvisa perdita della funzione meccanica
di pompa del cuore**

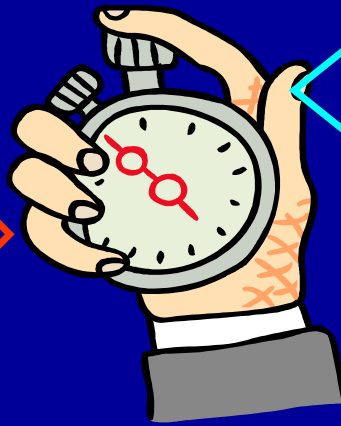
DANNO ANOSSICO CEREBRALE



Il cervello determina il tempo utile di intervento

La mancanza di ossigeno alle cellule cerebrali produce lesioni che diventano irreversibili dopo 4-5 min. di assenza di circolo

**Entro 5 - 15 sec.
Perdita di coscienza**



**Entro 4 - 5 min.
danno anossico cerebrale**

**Entro 10 min.
Morte cerebrale**

RITMI RILEVABILI IN CORSO di A C C

80 % F. V. / T. V. senza polso

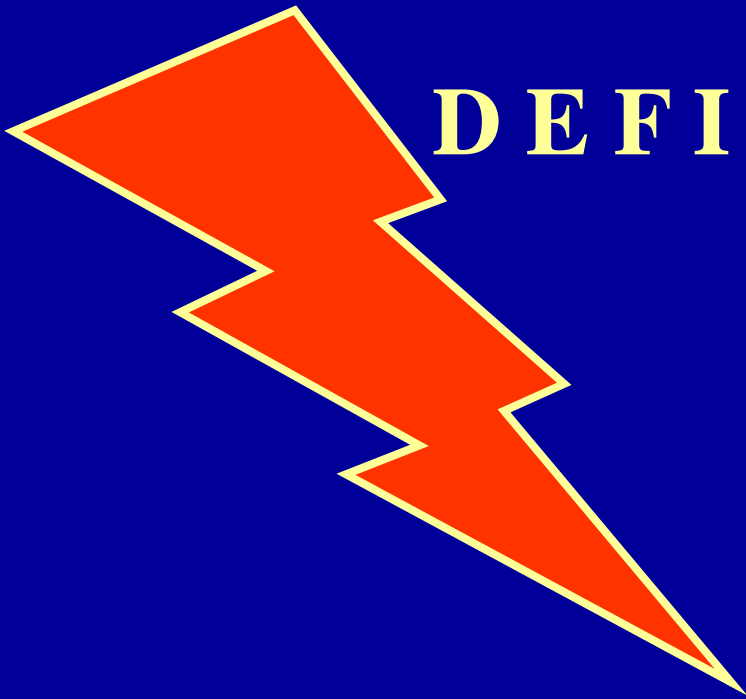
15 % Asistolia

5 % D E M

**La F. V. E la T. V. senza polso non sono
spontaneamente reversibili, la sola terapia
efficace e la**

DEFIBBRILLAZIONE

ELETTTRICA



la scarica che ti riacquista

DEFIBRILLAZIONE

Consiste nell'uso terapeutico di corrente elettrica somministrata in grande quantità per un breve periodo di tempo

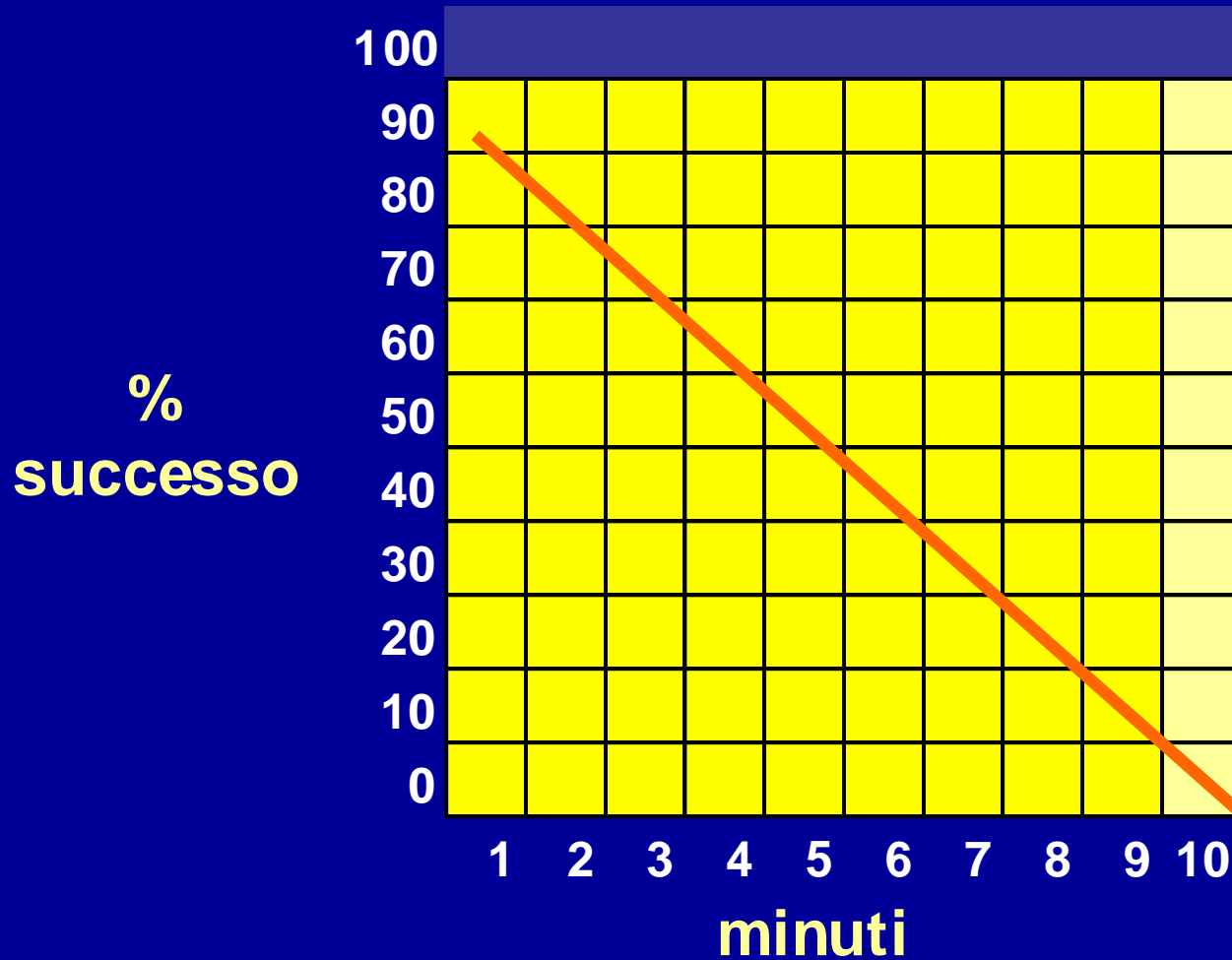
DEFIBRILLATORE

Dispositivo in grado di erogare una scarica elettrica controllata per interrompere una aritmia cardiaca

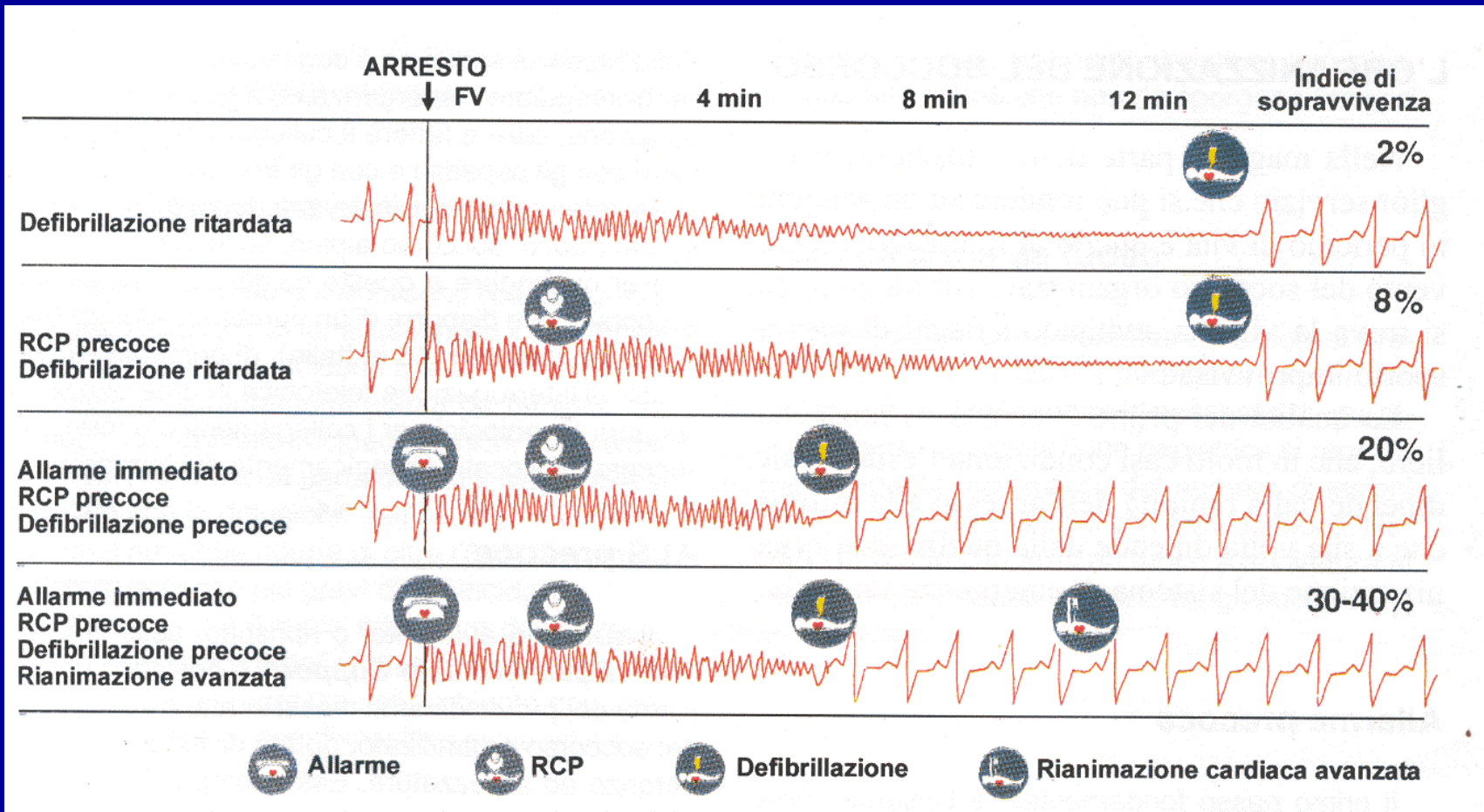
Il razionale di una defibrillazione precoce

- Il ritmo iniziale più frequente negli acc improvvisi è la FV o TV senza polso
- L'unico trattamento efficace per questi ritmi è la defibrillazione elettrica
- Le probabilità di successo della defibrillazione
- (di stabilire un ritmo emodinamicamente efficace) si riducono del 10% per ogni minuto che passa
- La FV tende a convertirsi in asistolia nel giro di pochi minuti

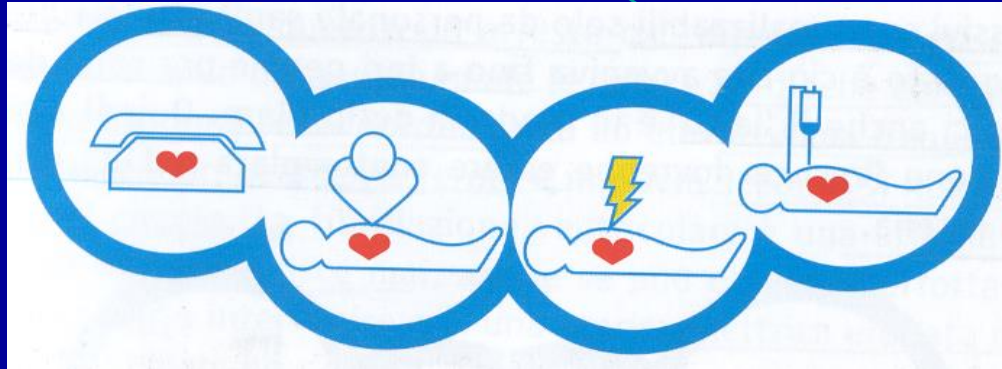
RELAZIONE TRA SUCCESSO DELLA DEFIBRILLAZIONE E TEMPO



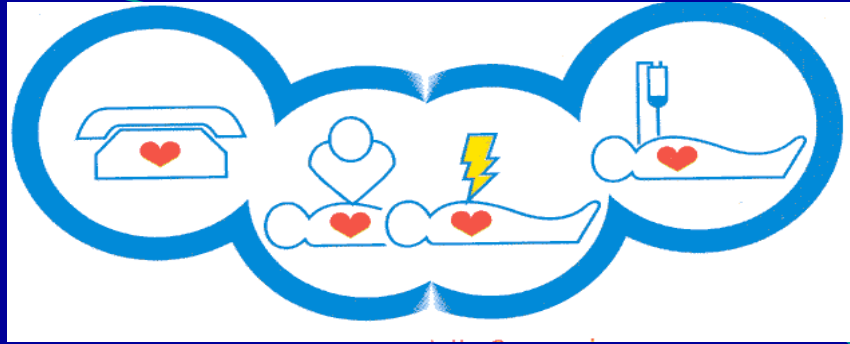
PROBABILITA' di SOPRAVVIVENZA (EISEMBERG)



CATENA della SOPRAVVIVENZA



1. **ALLARME IMMEDIATO**
2. **BLS PRECOCE**
3. **DEFIBRILLAZIONE PRECOCE**
4. **A C L S PRECOCE**



LA DEFIBRILLAZIONE

- ❖ **è il singolo fattore più importante ai fini della sopravvivenza**
- ❖ **deve essere lo standard terapeutico per pazienti colpiti da A C C sia extra che intra ospedaliero**
- ❖ **deve costituire lo standard terapeutico di una comunità**

SOPRAVVIVENZA CON L'ATTUALE SISTEMA

- **Roma e New York** **1%**
- **Località 20 Km da un 118** **0%**
- **Friuli Venezia Giulia (FACS)** **6,7%**
- **Crotone (anno 2001)** **3,8%**

La messa in commercio
di DAE e la legge
8/3/2001 hanno
rivoluzionato le modalità
di intervento nell'ACC

DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO ESTERNO (DAE)

Dispositivo in grado di:

Identificare un ritmo defibrillabile

- ❖ Segnalare vocalmente l'indicazione alla scarica elettrica
- ❖ Prepararsi alla scarica
- ❖ Erogare la scarica su comando dell'operatore

LEGGE 8/3/2001

Art.1 E' consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico in sede extraospedaliera anche al personale sanitario non medico nonché al personale non sanitario che abbia ricevuto una formazione specifica nelle attività di rianimazione cardio polmonare

LEGGE 8/3/2001

Art.2 le Regioni e le Province autonome disciplinano il rilascio da parte delle Aziende sanitarie Locali e delle Aziende Ospedaliere dell'autorizzazione all'utilizzo extra ospedaliero dei defibrillatori da parte del personale di cui al comma 1, nell'ambito del sistema di emergenza 118 competente per territorio o, laddove non ancora attivato sotto la responsabilità dell'Azienda Sanitaria Locale o dell'Azienda Ospedaliera di competenza, sulla base dei criteri indicati dalle linee guida adottate dal Ministero della Sanità, con proprio decreto, entro 90 giorni dalla entrata in vigore della presente legge.

Principio della defibrillazione precoce

Tutto il personale BLS o laico deve essere istruito, autorizzato ed equipaggiato ad operare con un defibrillatore se nello svolgimento delle loro attività professionali possono trovarsi a soccorrere persone in ACC

SOPRAVVIVENZA DOVE E' STATA ATTUATA LA DEFIBRILLAZIONE PRECOCE

- **Seattle** **49%**
- **Rochester** **40%**
- **Teramo (2001)** **31%**
- **Piacenza (2000)** **36%**

ZIONE PRECOCE: CROCE BIANCA PROVINCIALE DI BOLZANO



Croce Bianca Prov.le di Bolzano

BOLZANO: VOLONTARI DEFIBRILLANO CON SUCCESSO UN CICLISTA



PIACENZA: 21 AGOSTO 1999 - "PROGETTO VITA"

DEFIBRILLATO CON SUCCESSO DALLA VOLANTE DELLA POLIZIA.

La distribuzione capillare sul territorio di DAE e l'addestramento al loro uso del maggior numero possibile di persone (First Responders) è l'unica strategia di intervento in grado di garantire una defibrillazione entro pochi minuti

Ridurre il tempo di
intervento è fiducia
che all'arresto
cardiaco si può
sopravvivere

Morte improvvisa - arresto cardiaco defibrillazione precoce



*“l’intera faccenda ha a che fare
col tempo e col dare ancora del
tempo da vivere a dei cuori troppo
sani per morire”*