



# QUO VADIS

QUality Of life and surviVAI in carDiac arreSt  
patients

---

***GiViTI***

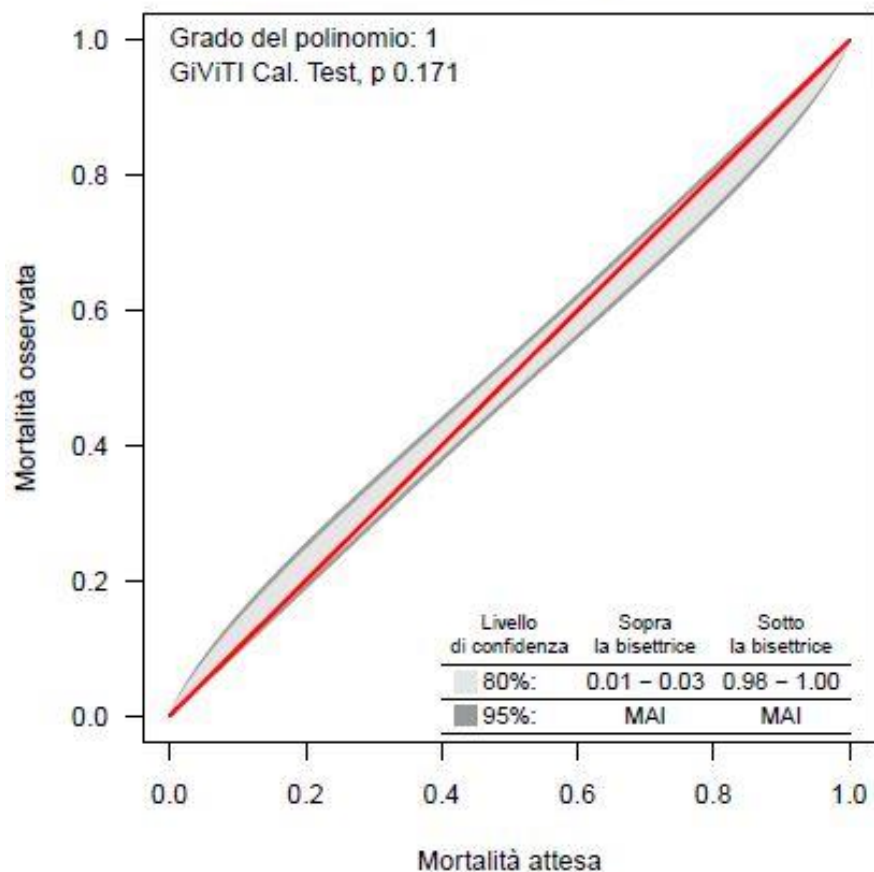
*Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva*

# Analisi della mortalità ospedaliera (modello previsione GiViTI – 2013)

Totale pazienti = 2268  
Totale decessi attesi (E) = 1303.5  
Totale decessi osservati (O) = 1304

Rapporto O/E = 1  
Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.97, 1.03)

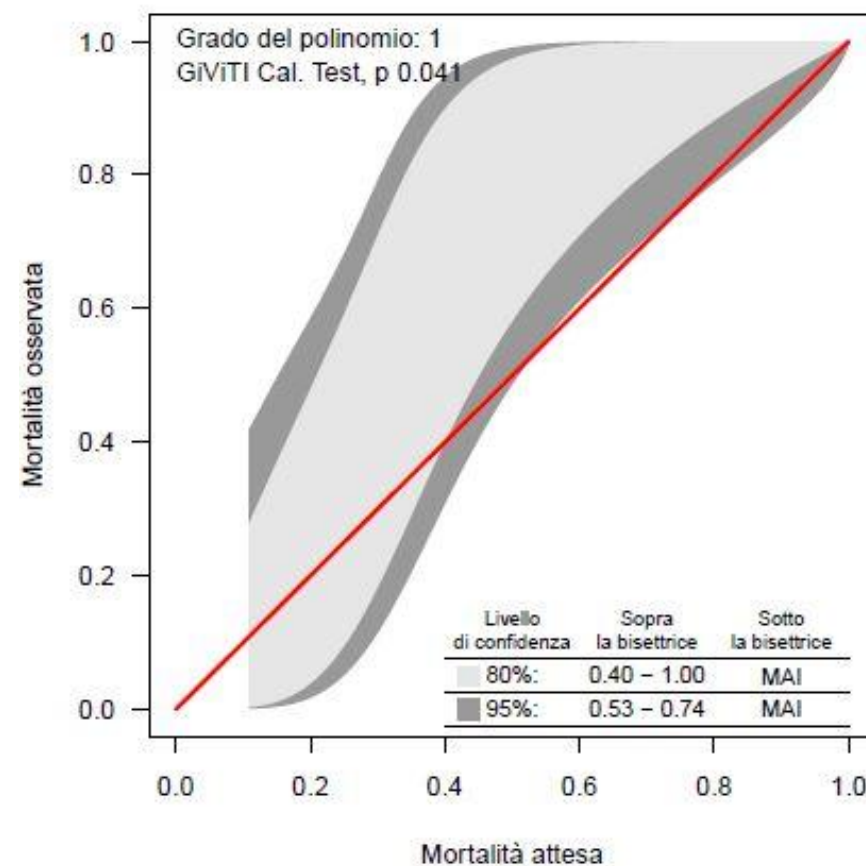
Banda di calibrazione



Totale pazienti = 26  
Totale decessi attesi (E) = 13.1  
Totale decessi osservati (O) = 17

Rapporto O/E = 1.3  
Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.98, 1.61)

Banda di calibrazione



# GRUPPO DI LAVORO QUO VADIS

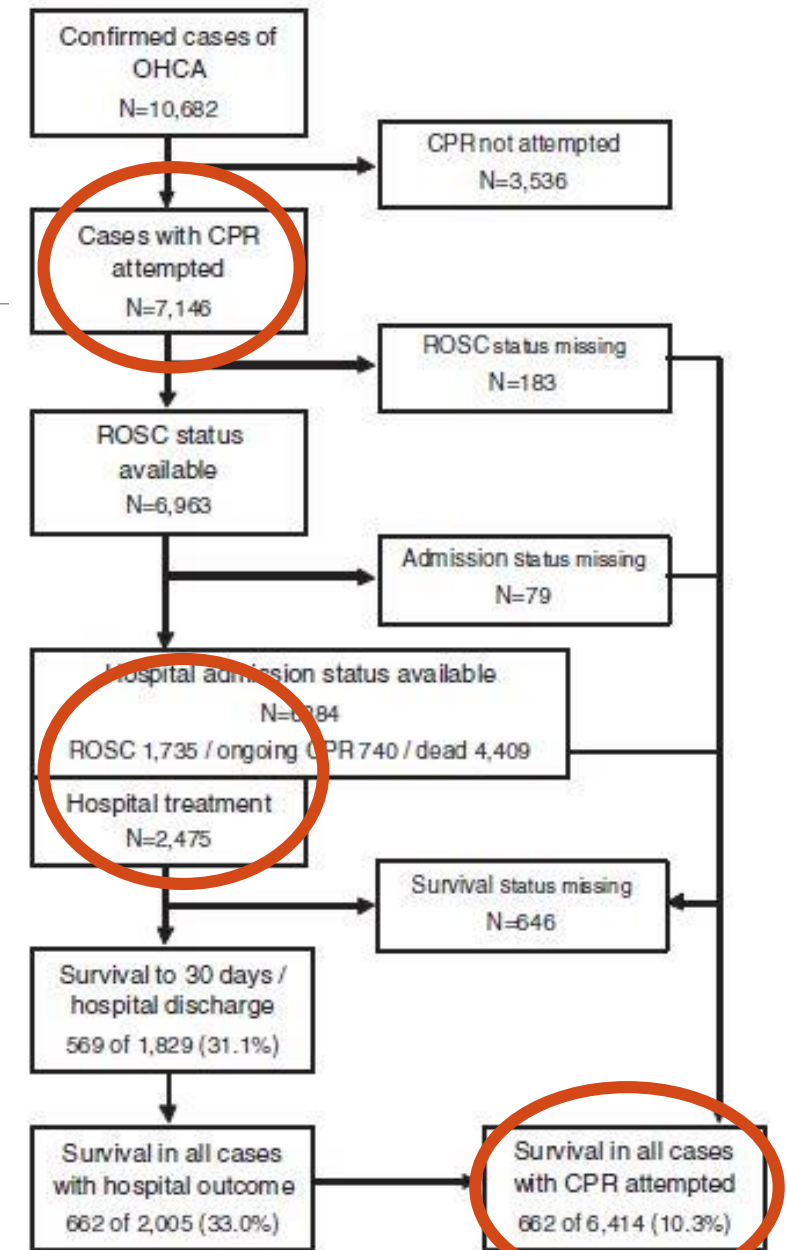
SERGIO LIVIGNI  
ARTURO CHIEREGATO  
GIOVANNI GORDINI  
CARLO OLIVIERI  
GIUSEPPE RISTAGNO  
CARLO BERGAMINI

ANDREA BOGHI  
ROBERTO CAVALLO  
ALESSANDRA DI LIBERTO  
ELENA GARBERO  
GAIA VITIELLO  
GUIDO BERTOLINI

# Da dove partiamo?

OTTOBRE 2014

Studio EuReCa – ONE



# In Italia

---

A total of 1539 arrests in adult inpatients were recorded in the study period, yielding an overall incidence of 1.51 arrests/1000 admissions. The incidence was highest at day 1 after hospital admission and in the morning hours, with a peak at 9.00 a.m. Median age was 77 (interquartile range 68–83) years. The presenting rhythm was ventricular fibrillation/pulseless ventricular tachycardia in 291/1539 (18.9%) cases. A total of 549/1539 (35.7%) patients achieved recovery of spontaneous circulation (ROSC) and 228/1539 (14.8%) survived hospital discharge, with 207 (90.8%) of the latter having good neurological outcome (Cerebral Performance Categories [CPC] 1 or 2). After adjustment for major confounders, a pre-arrest CPC = 1, a cardiac cause of arrest, a shockable presenting rhythm, and a shorter duration of resuscitation were independently associated with a higher likelihood of survival to discharge.

**Incidence and outcome of in-hospital cardiac arrest in Italy: a multicentre observational study in the Piedmont Region, *Resuscitation*, 2017**



# I dati GiViTI

---

Anno	N TI*	N soggetti	N soggetti con arresto cardiaco	Mortalità in TI	Mortalità in ultimo H
2015	167	55973	2638 (4.8%)	1304 (50%)	1471 (58.8%)
2016	166	56797	2716 (4.8%)	1393 (51.6%)	1611 (61.1%)
2017	153	53756	2510 (4.7%)	1297 (51.9%)	1480 (60.8%)

\* polivalenti italiane



# Sopravvivenza...e basta?

further characterized relevant measurement tools. Consensus emerged that a **core outcome set** for reporting on effectiveness studies of cardiac arrest (COSCA) in adults **should include survival, neurological function, and health-related quality of life**. This should be reported as survival status and modified Rankin scale score at hospital discharge, at 30 days, or both. Health-related quality of life should be measured with  $\geq 1$  tools from Health Utilities Index version 3, Short-Form 36-Item Health Survey, and EuroQol 5D-5L at 90 days and at periodic intervals up to 1 year after cardiac arrest, if resources allow.

**COSCA (Core Outcome Set for Cardiac Arrest) in Adults - An Advisory Statement From the International Liaison Committee on Resuscitation, *Circulation* 2018**

# Obiettivi QUO VADIS

---

- Creare un **nuovo petalo** per i pazienti ricoverati in TI dopo arresto cardiaco
- Valutare il grado di disabilità e qualità di vita del paziente attraverso il **follow-up**
- Valutare il carico assistenziale del **caregiver**
- Individuare gli interventi clinici più efficaci e migliorare i **modelli prognostici**



# Disegno dello studio (1)

---

- Studio osservazionale, prospettico, multicentrico
- Aperto a tutte le terapie intensive italiane della rete GiViTi

# Disegno dello studio (2)

Previsti  
1600 pazienti,  
durata massima  
48 mesi

1. Raccolta dati clinici attraverso **petalo** su PROSAFE
2. Follow-up a **sei mesi** e **un anno** (paziente e caregiver)
3. Analisi dei dati raccolti



# Criteri di inclusione ed esclusione

---

- Criteri di inclusione:
  - Arresto cardiaco **entro 24 ore** da ammissione in TI
  - Età  $\geq$  **14 anni**
- Criteri di esclusione:
  - Età  $<$  14 anni
  - Mancato consenso

# Che dati sono raccolti nel petalo QUO VADIS?

---

Il petalo è suddiviso in quattro sezioni:

1. Pre-terapia intensiva
2. Ammissione in terapia intensiva
3. Scheda giornaliera (solo nella prima settimana)
4. Scheda dimissione

# 1. Pre-terapia intensiva

---

- Tempo trascorso tra arresto cardiaco e inizio massaggio
- Tempo tra arresto cardiaco e ROSC
- Rivascolarizzazione?



## 2. Ingresso in Terapia Intensiva

---

- Esame neurologico
- Causa fisiopatologica dell'arresto cardiaco
- Applicazione del TTM

# 3. Scheda giornaliera

---

## Parametri

- Temperatura
- PaO<sub>2</sub> e PaCO<sub>2</sub>
- Pressione arteriosa
- Glicemia
- Sedazione/curarizzazione

## Strumenti per definire la prognosi

- Esame clinico **neurologico**: GCS, riflesso pupillare/corneale, presenza di stato mioclonico
- Indagini di **neurofisiologia** (EEG, sSEP)
- **Biomarkers** (enolasi, NSE)

**Upload immagini TC e RM  
attraverso DICOM -NEXT**

## 4. Dimissione

---

È stata effettuata una ipotesi di prognosi?

- Morte/stato vegetativo
- Disabilità
- Good recovery

...e poi?

---



# Follow-up: quando e come?

---

## Follow-up del **paziente**

### Quando?

A **6 e 12 mesi** da arresto cardiaco

### Come?

**Ambulatoriale**, intervista telefonica

### Cosa?

Grado di disabilità: **GOS-E e mRS**

Deficit neurocognitivi: **tool informatici**

Qualità di vita: **EuroQoL-5D**

## Follow-up del **caregiver**

### Quando?

A **12 mesi** da arresto cardiaco

### Come?

**Ambulatoriale**, intervista telefonica

### Cosa?


Qualità di vita: **EuroQoL-5D**

Carico assistenziale: **CBI**



# Riassumendo

---

- Studio **osservazionale**, prospettico, multicentrico
- **Nuovo petalo** dedicato a pazienti colpiti da **arresto cardiaco**.
- Particolare attenzione ad utilizzo degli strumenti per determinare la **prognosi**  **Follow-up!** (paziente e caregiver)
- Previsto **upload** immagini TC e RM
- Durata prevista: **48 mesi** (24 mesi arruolamento).

# GRUPPO DI LAVORO QUO VADIS

SERGIO LIVIGNI  
ARTURO CHIEREGATO  
GIOVANNI GORDINI  
CARLO OLIVIERI  
GIUSEPPE RISTAGNO  
CARLO BERGAMINI

ANDREA BOGHI  
ROBERTO CAVALLO  
ALESSANDRA DI LIBERTO  
ELENA GARBERO  
GAIA VITIELLO  
GUIDO BERTOLINI

---

GRAZIE PER L'ATTENZIONE