



IMPACT of the “OUT of HOSPITAL CARDIAC ARREST (OHCA)” in LOMBARDY: SURVEY AREU 4 Windows

Villa G.F., Minoretti V., Pagliosa A., Canevari F., Manera M., Solaro N., Kette F., Salmoiraghi M., Zoli.A.

Observational , Retrospective, Analytic, Singol Cohort Study

12 A.A.T. PARTICIPANTS

- Bergamo
- Lecco
- Monza
- Brescia
- Lodi
- Pavia
- Como
- Mantova
- Sondrio
- Cremona
- Milano
- Varese

7 CENTRALI/SALE OPERATIVE

9.924.447 CITIZENS

Data Collection Period

- 1) 14th – 23th October 2013 (Mond. – Wend.)
- 2) 14th – 23th January 2014 (Mond. – Wend.)
- 3) 14th – 23th March 2014 (Mond. – Wend.)
- 4) 14th – 23th July 2014 (Mond. – Wend.)

**Totale Popolazione in studio
9.924.447**

**ACC Confermati
1219 (100%)**

**Rianimazioni Tentate
854 (70,1%)**

**Eziologia Cardiaca
762 (89,2%)**

**Ez. Card. Testimoniati
536 (70,3%)**

**SURVEY
Anno 2013 - 14
40 days**

**Rianimaz. Non Tent.
365 (29,9%)**

**Altra Eziologia
92 (10,8%)**

ACC a presumibile Ez. Cardiaca, Testimoniati da Astanti

536 (70,3%)

FV
97 (18,1%)

TVSP
3 (0,6%)

PEA
73 (13,6%)

ASISTOLIA
239 (44,6%)

N.D.
124 (23,1%)

ROSC
55 (56,7%)

ROSC
1 (33,3%)

ROSC
26 (35,6%)

ROSC
25 (10,5%)

ROSC
30 (24,2%)

S.E. (E.R.)
52 (53,6%)

S.E. (E.R.)
1 (33,3%)

S.E. (E.R.)
22 (30,1%)

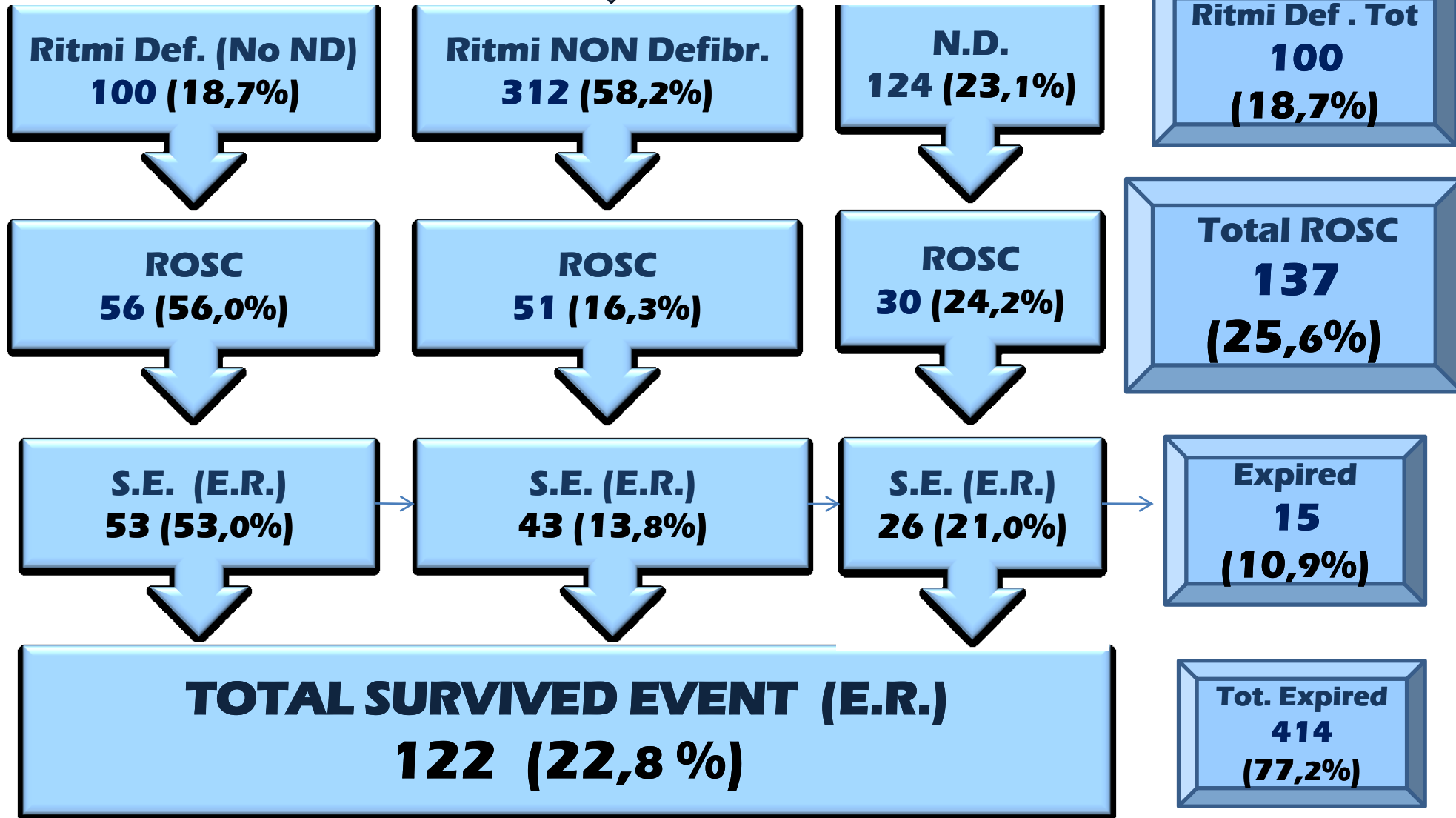
S.E. (E.R.)
21 (8,8%)

S.E. (E.R.)
26 (21,0%)

TOTAL SURVIVED EVENT (E.R.)
122 (22,8%)

ACC a presumibile Eziologia Cardiaca, Testimoniata da Astanti

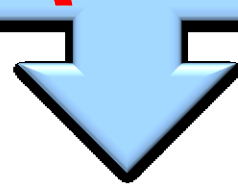
536 (70,3%)



TOTAL SURVIVAL

TOTAL SURVIVED EVENT (E.R.)

122 (22,8 %)



SURVIVED EVENT (24 h)

88 (21,2 %)

* Ritmi defibrillabili	<u>Londra</u> (2011)⁶¹	<u>Canton</u> <u>Ticino-CH</u> (2013)⁶²	<u>Danimarca</u> (2013)²⁴	<u>Giappone</u> (2014)⁶³
Popolazione servita	8.300.000	341.652	5.590.000	127.600.000
Durata studio	1 anno	1 anno	10 anni	5 anni
Numero ACC totali	9.948	356	-	668.481
Numero ACC studiati	4.255	243	29.111	619.928
ACC a eziologia cardiaca	3.336	179	21.721	343.910
ACC testimoniati	44,1%	47,7%	52%	41%
RCP da astanti	36,7%	30,8%	44,9%	38,8%
Defibrillazione da astanti	-	34%	2,2%	2%
Intervallo allarme-target	7 min	5 min	11 min	7,5 min
Ritmi defibrillabili	35,3%	47%	27,6%	13,4%
ROSC	33,5% *	31,8%	19,1%	12,7%
S.E. in DEA	25,9% *	27,6%	21,8%	-
S.E. 30 giorni	22,8% *	19,8%	10,8%	9,3%

Tab 6.1: Confronto tra studi stranieri di recente pubblicazione

Denmark/Lombardia Comparison

Dati Danesi su 10 Anni

5.590.000 abitanti - 29.111 ACC

- ✓ 19.468 Pazienti studiati
- ✓ Età media Pazienti = 72 anni
- ✓ ACC Testimoniati = 52,0 %
- ✓ Time Alarm-Target = 9.1 min
- ✓ RCP da Astanti = 43,3 %
- ✓ Defibrillaz. da Astanti = 2.2 %
- ✓ Shockable Rythms = 27,6 %

Dati Lombardi su 40 gg.

9.924.947 abitanti – 1.219 ACC

- ✓ **854** Pazienti studiati
- ✓ Età media Pazienti = **73,2 anni**
- ✓ ACC testimoniati = **62,7 %**
- ✓ Time Alarm-Target = **10.5 min**
- ✓ RCP da Astanti = **30,2 %**
- ✓ Defibrillaz. da Astanti = **1,9 %**
- ✓ Shockable Rythms = **24,3 %**⁹

Denmark/Lombardia Comparison

Dati Danesi su 10 Anni

5.590.000 abitanti - 29.111 ACC

- ✓ ROSC Globale = n.c. %
- ✓ ROSC Cardiol. Testim = 19,1 %
- ✓ ROSC ritmi Defibrill. = 42,6 %
- ✓ Sopravvivenza a 24H = n.c.
- ✓ Sopravvivenza a 30gg = 10,8 %
- ✓ Incid. ACC/1.000 ab./anno = 0,375

Dati Lombardi su 40 gg.

9.924.947 abitanti - 1.219 ACC

- ✓ ROSC Globale = **16,0 %**
- ✓ ROSC Cardiol. Testim = **25,6 %**
- ✓ ROSC ritmi Defibrill. = **56,0 %**
- ✓ Sopravvivenza a 24H = **21,2 %**
- ✓ Sopravvivenza a 30gg. = **11,2 %**
- ✓ Incid. ACC/1.000 ab./anno = **1,01**

Ticino (CH)/Lombardia Comparison

Dati Ticinesi Anno 2013

341.652 abitanti - 356 ACC

- ✓ **243** Pazienti studiati
- ✓ ACC origine card. Test. = **116**
- ✓ ACC Testimoniati = 47,7 %
- ✓ RCP da Astanti = 66,0 %
- ✓ Time Alarm-Target = **5.1 min**
- ✓ Defibrillaz. da Astanti = **34%**
- ✓ Shockable Rythms = 46,7 %

Dati Lombardi su 40 gg.

9.924.947 abitanti – 1.219 ACC

- ✓ **854** Pazienti studiati
- ✓ ACC origine card. Test. = **536**
- ✓ ACC testimoniati = **62.7 %**
- ✓ RCP da Astanti = **30,2 %**
- ✓ Time Alarm-Target = **10.5 min**
- ✓ Defibrillaz. da Astanti = **1,9 %**
- ✓ Shockable Rythms = **24,3 %**

Ticino (CH) /Lombardia Comparison

Dati Ticinesi Anno 2013

341.652 abitanti - 356 ACC

- ✓ DAE/PAD disponibili = 885
- ✓ Studenti Formati BLSD / Anno 2013 = 3.271
- ✓ ROSC Cardiol. Testim = 31,8 %
- ✓ Sopravvivenza a 30gg = 62,1 %
(rif. ROSC)
- ✓ Incid. ACC/1.000 ab./anno = 0,97

Dati Lombardi su 40 gg.

9.924.947 abitanti - 1.219 ACC

- ✓ DAE/PAD disponibili = **1210**
- ✓ Studenti Formati BLSD / Anno 2013 = **2.000**
- ✓ ROSC Cardiol. Testim = **25,6 %**
- ✓ Sopravvivenza a 30gg. = **43,8 %**
(rif. ROSC)
- ✓ Incid. ACC/1.000 ab./anno = **1,01**

30 days Overall Survival Comparison and Cerebral Performance Category (CPC)

Dati Esteri

- ✓ Japan (5aa) S.E. = **12,6%**
[35,3% of ROSC] – CPC ≤ 2 = 6,1 %
 - ✓ Ticino (1 anno) S.E. = **19,8%** ★
[56,7% of ROSC] – CPC ≤ 2 = 18,1 %
 - ✓ USA (5aa) S.E. = **15,1%**
[24,6% of ROSC] - CPC ≤ 2 = 11,1%
 - ✓ U.K Rep. (1 anno) S.E. = **7,5%**
[22,8% of ROSC] CPC ≤ 2 = n.c.%
 - ✓ Denmark (10aa) (S.E. = **10,8%**)
 - ✓ [19,1% of ROSC] - CPC ≤ 2 = n.c. %
- CEE

Dati Lombardi

- ✓ Regione (40gg) S.E. = **11,2 %**
[26,3 % of ROSC] CPC ≤ 2 = **6,7 %**
(Whole Lombardy)
- ✓ MonzaBrianza (5aa) S.E. = **13,0%**
[43,6 % of ROSC] - (CPC ≤ 2 = **11,0 %**)
(Metropolitan Area)

Confronto Categoria Performance Cerebrali (CPC) nei sopravvissuti a 30gg

Dati Esteri

- ✓ Japan (5aa) CPC ≤ 2 = **6,1** %
[35,3% dei ROSC] – (S.E. = 12,6%)
- ✓ Ticino (1 anno) CPC ≤ 2 = **18,1** %
[56,7% dei ROSC] – (S.E. = 19,8%)
- ✓ USA Surv. (5aa) CPC ≤ 2 = **11,1**%
[24,6% dei ROSC] - (S.E. = 15,1%)
- ✓ U.K. (1 anno) CPC ≤ 2 = **n.c.**%
(S.E. = **7,5**%) [ROSC 22,8%]
- ✓ Denmark (10aa) CPC ≤ 2 = **n.c.** %
(S.E. = **10,8**%) [ROSC 19,1%]

Dati Lombardi

- ✓ Regione (40gg) CPC ≤ 2 = **6,7** %
[26,3 % dei ROSC] - (S.E. = **11,2** %)
- ✓ MonzaB (5aa) CPC ≤ 2 = **11,0**%
[43,6 % dei ROSC] - (S.E. = **13,0** %)

Costi Orari Intervento

	<u>VALUTA LOCALE</u>	<u>EURO</u>
Italia (MSA+MSB)	227,6 euro	227,6
Lombardia (MSA+MSB)	168,1 euro	168,1
USA (MST)	339,63 dollari	260
Canada (MST)	500/600 dollari canadesi	350/420
UK (MST)	254 sterline	320
Canton Ticino (MST)	370/850 franchi svizzeri	305/700

MST = Mezzo Soccorso Tecnico (Paramedic + EMT)