



**L'ERRORE IN MEDICINA.
PREVENZIONE MEDIANTE CONTROLLO DI
QUALITA'.
L'ESPERIENZA DELL'HSR.**

Dott. A. Verzini

Cardiochirurgia HSR



Torino 15/10/05



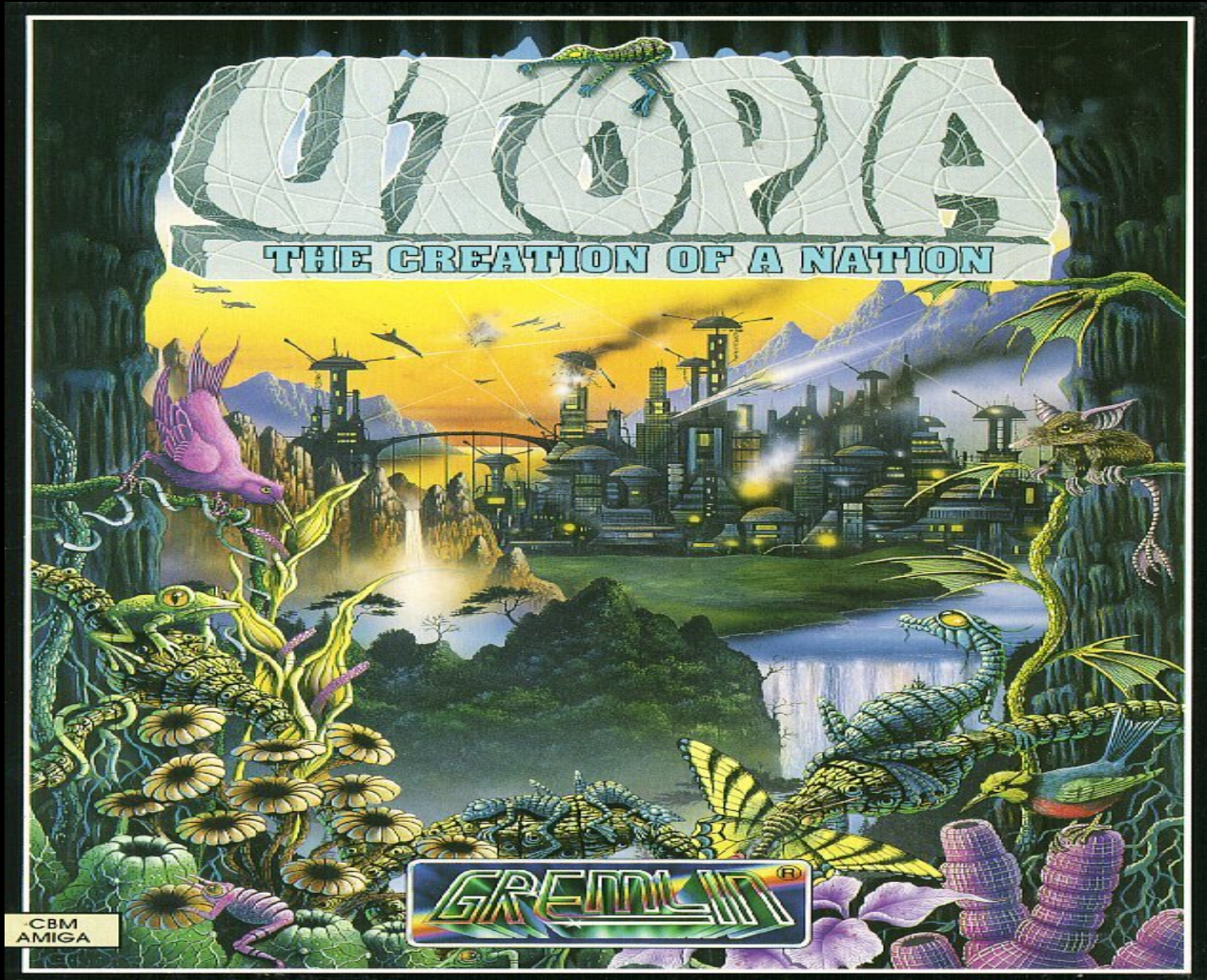
● ● ●

ERRORE MEDICO: omissione di intervento o un intervento inappropriato, a cui consegue un evento avverso clinicamente significativo



non tutti gli eventi avversi sono dovuti ad errori, solo quelli evitabili!





CBM
AMIGA

GREMLINS®

exotica scan



EVITARE L'ERRORE?

- Eliminare o prevenire l'errore



CONTROLLO DI QUALITA'

- Predisporre barriere che intercettino gli effetti avversi.

MONITORAGGIO DELLA PERFORMANCE CHIRURGICA

- Semplice
- Intuitiva
- Facile da realizzare



Monitoraggio di performance



Analisi di outcome
(degenza, mortalità)



Variabili nel controllo di qualità

- Variabili continue (sanguinamento, degenza intra-ospedaliera)
- Variabili binarie (mortalità)
- Variabili numerabili (complicazioni)

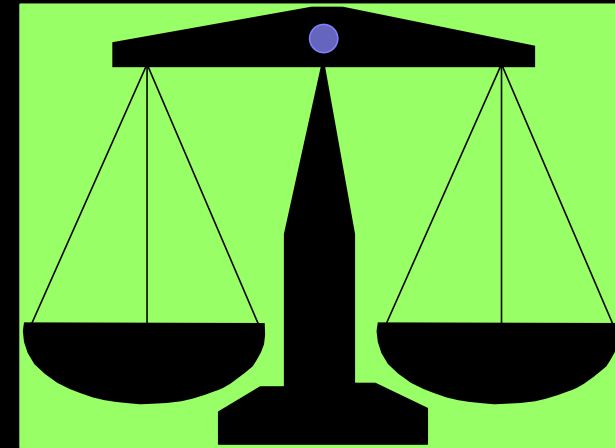
Variabilità del campione

- Cause comuni: RANDOM
- Cause speciali: fattori estrinseci al problema.

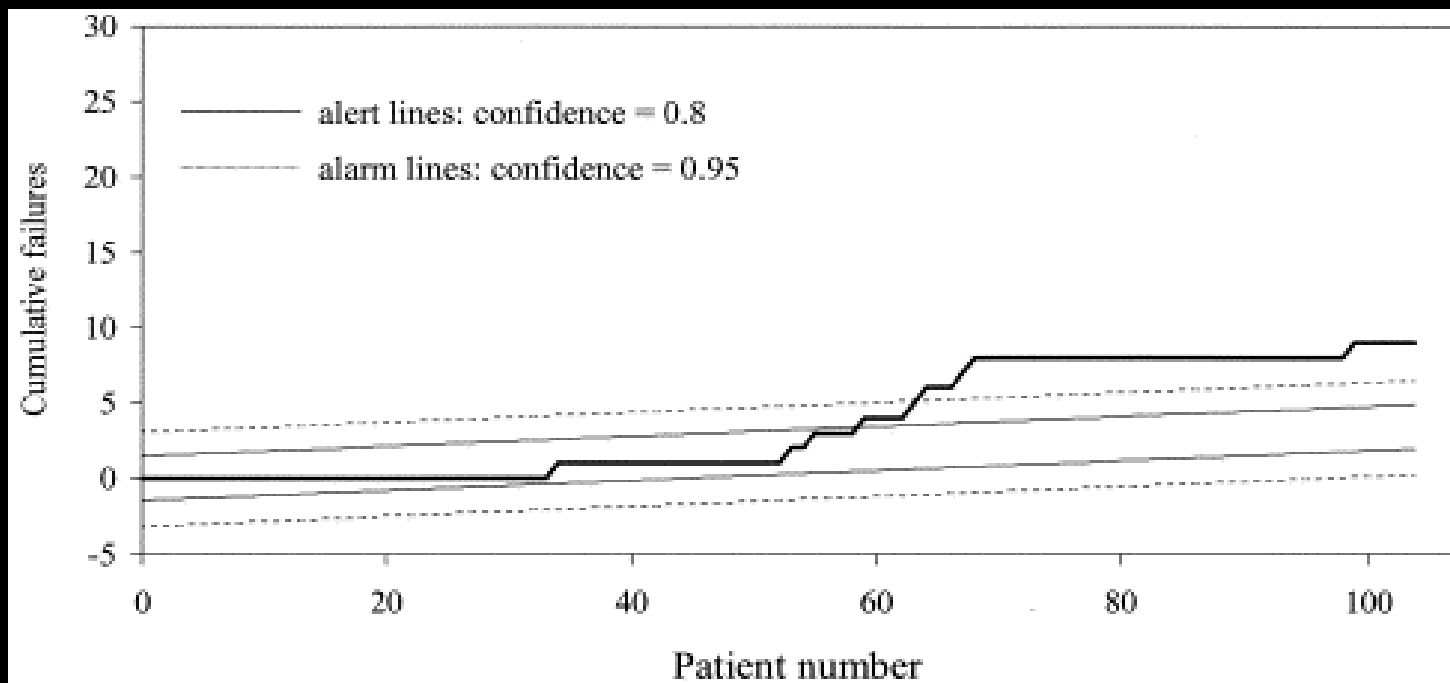


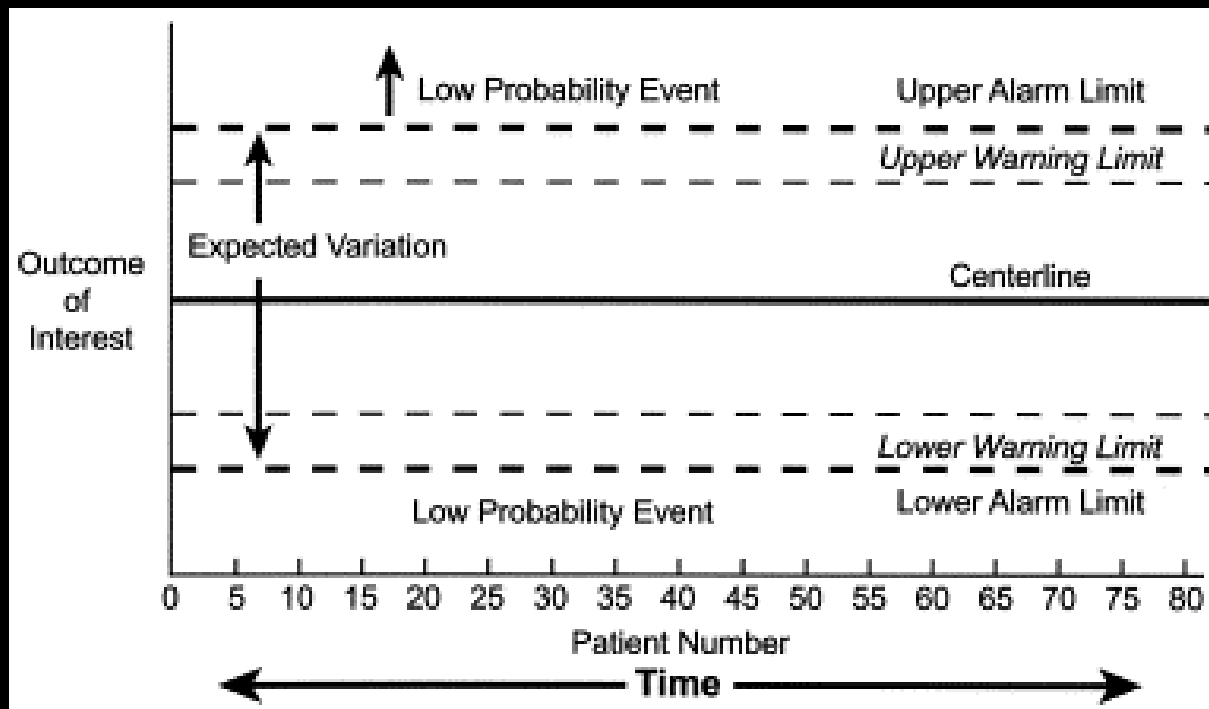
MONITORAGGIO DELLA PERFORMANCE CARDIACA

- **CUSUM** SOMMA CUMULATIVA
- **CRAM** MORTALITA' CUMULATIVA NORMALIZZATA PER IL RISCHIO PREOPERATORIO DEI PZ (Euroscore, Parsonet)



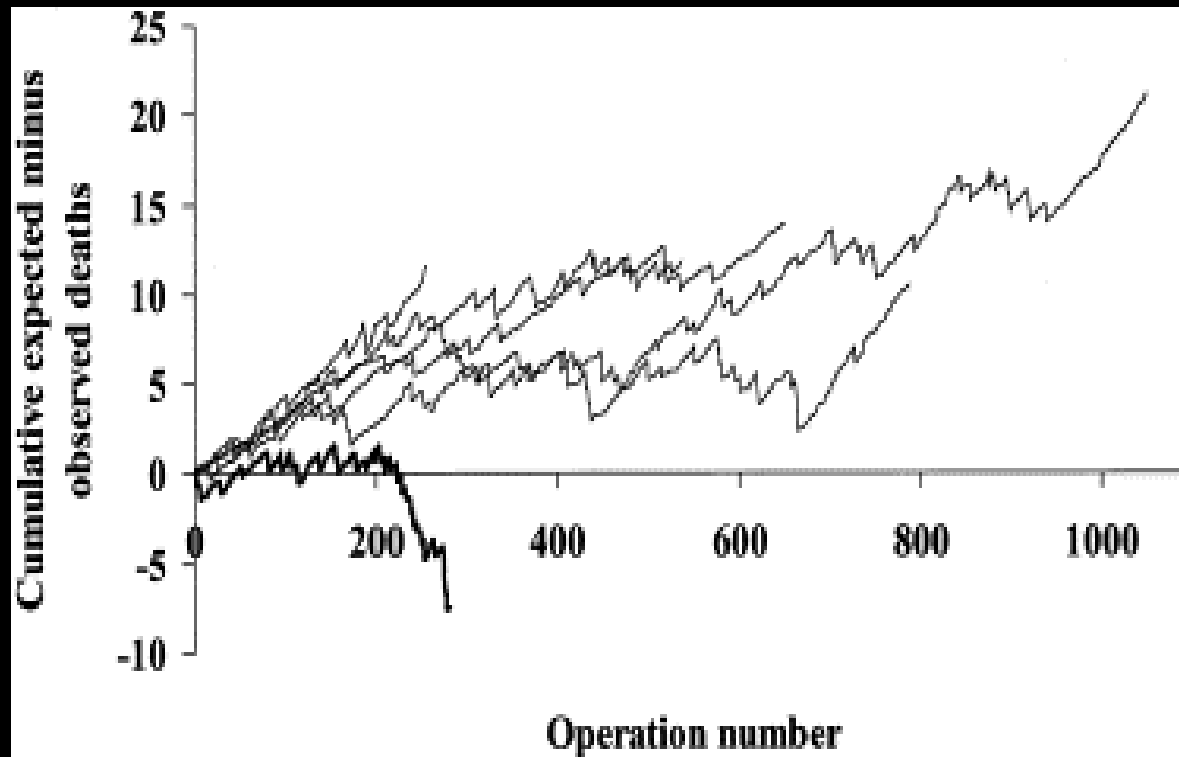
RA CUSUM = CRAM CHART





P_0 = Predicted probability of failure for operatorion

$1 - P_0$





ESPERIENZA HSR 2004

Numero totale di procedure: 1375

Decessi osservati :21

Mortalità osservata

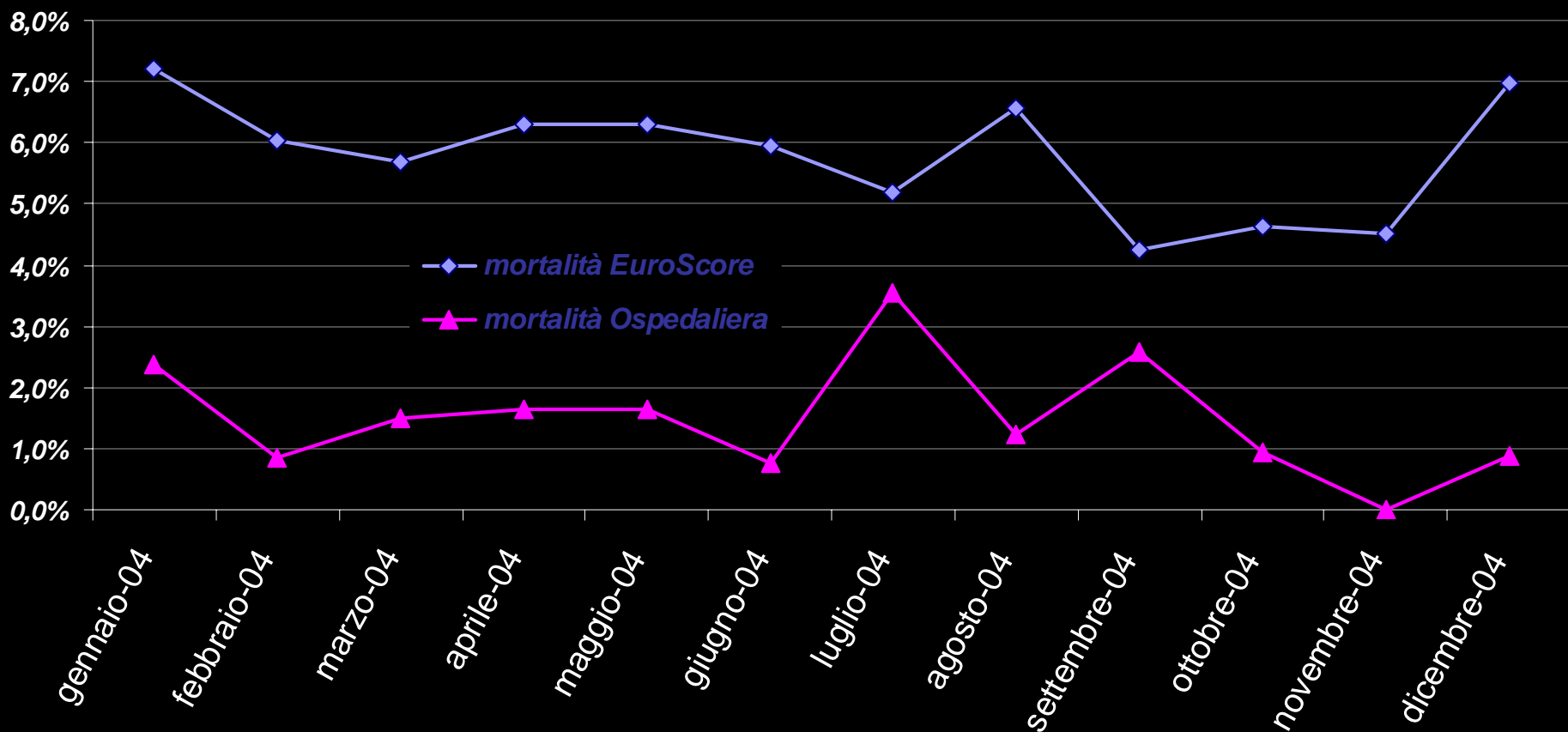
1,52 %

**Mortalità attesa
(EuroScore)**

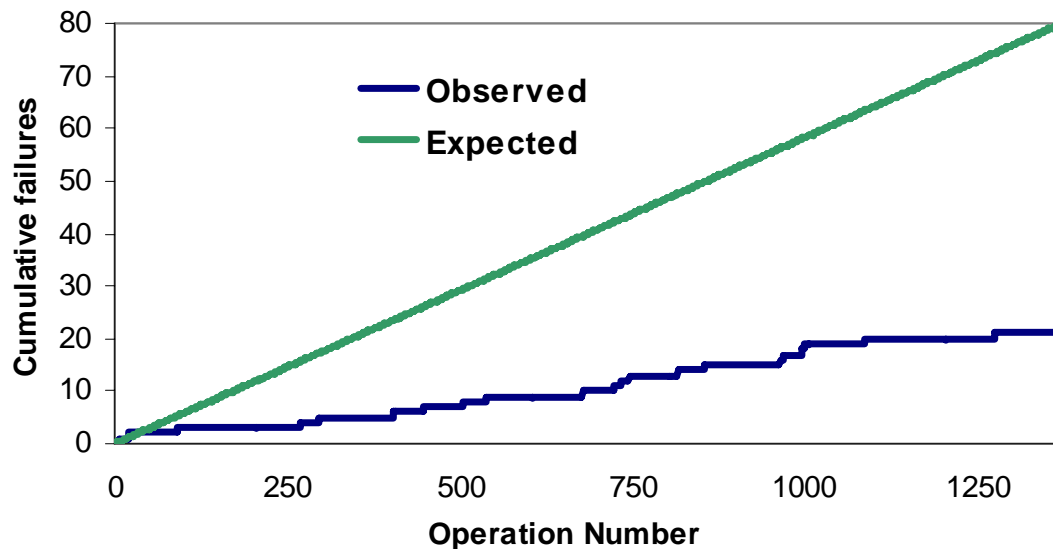
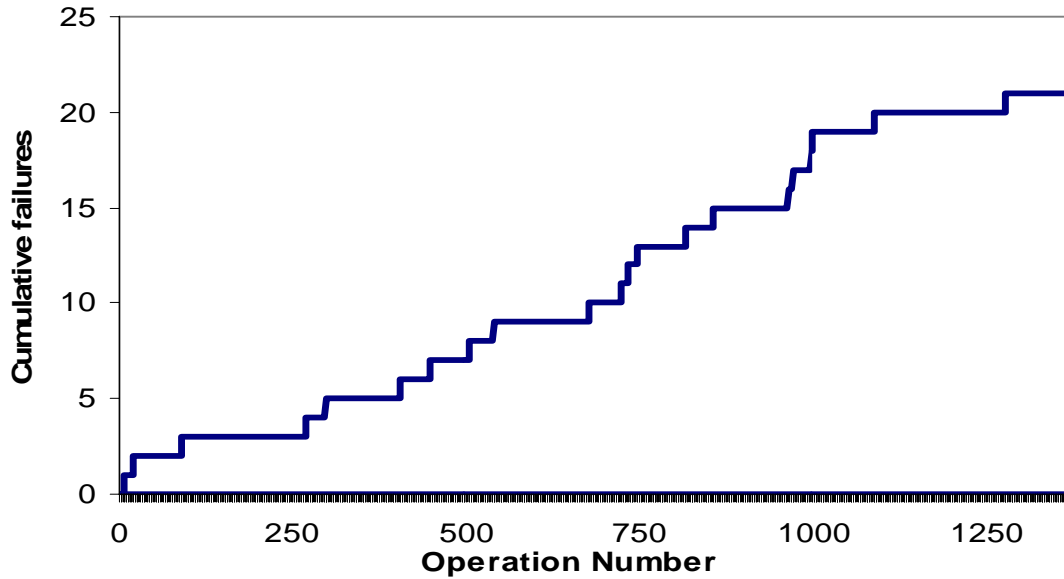
5,80%



MORTALITA'

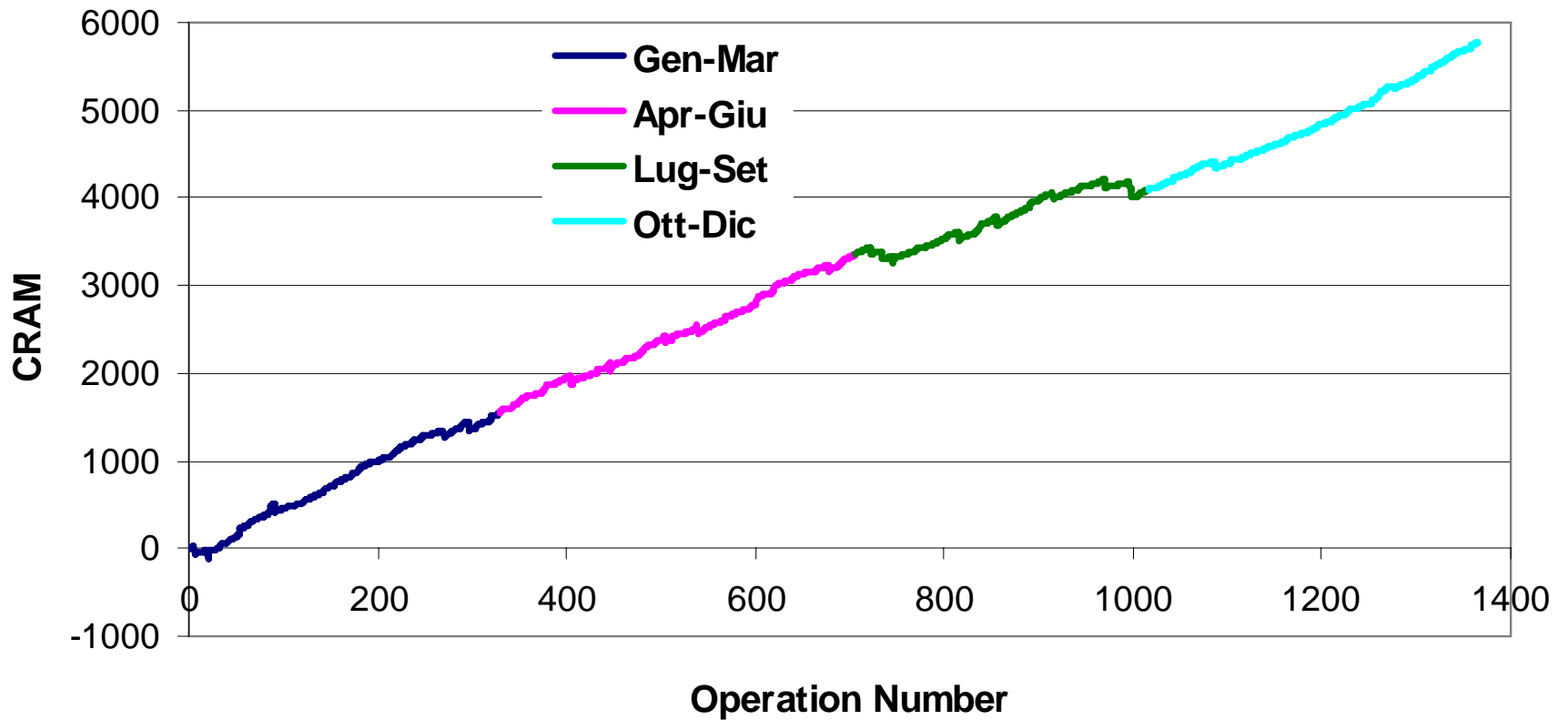


CUSUM INDEX



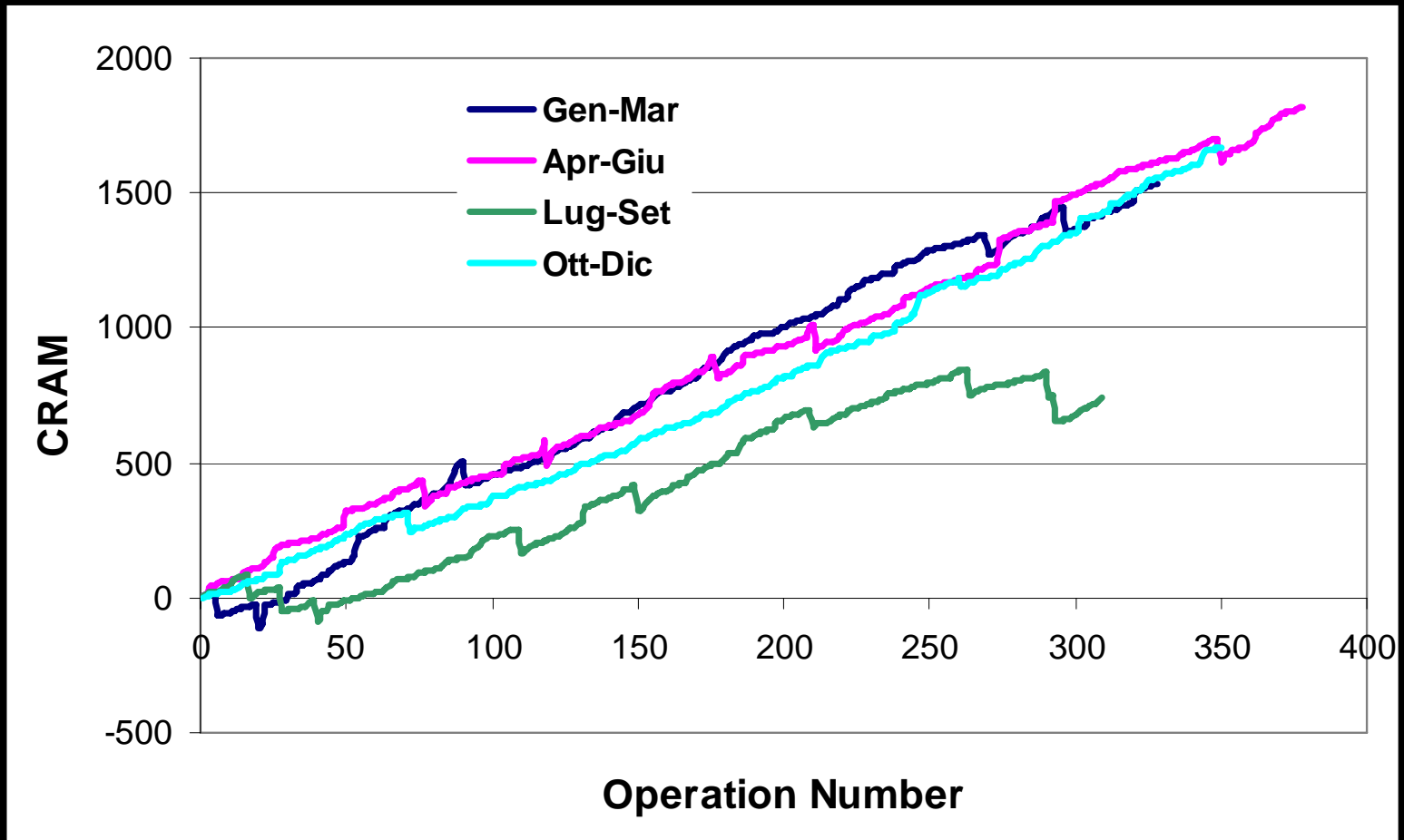


CRAM INDEX

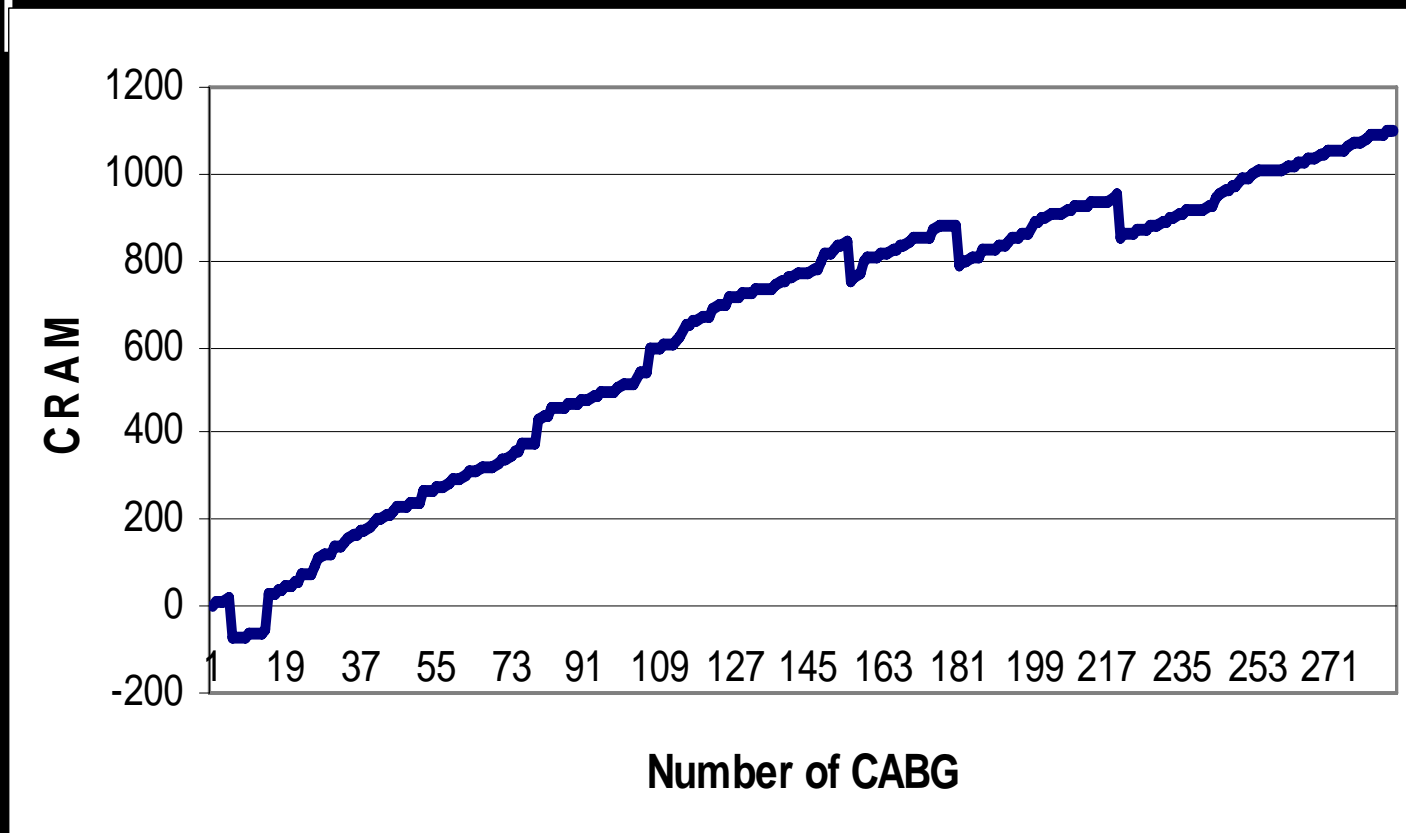




CRAM INDEX



CRAM INDEX for CABG



Totale Interventi : 286

Decessi: 4

Euroscore Medio : 4,27

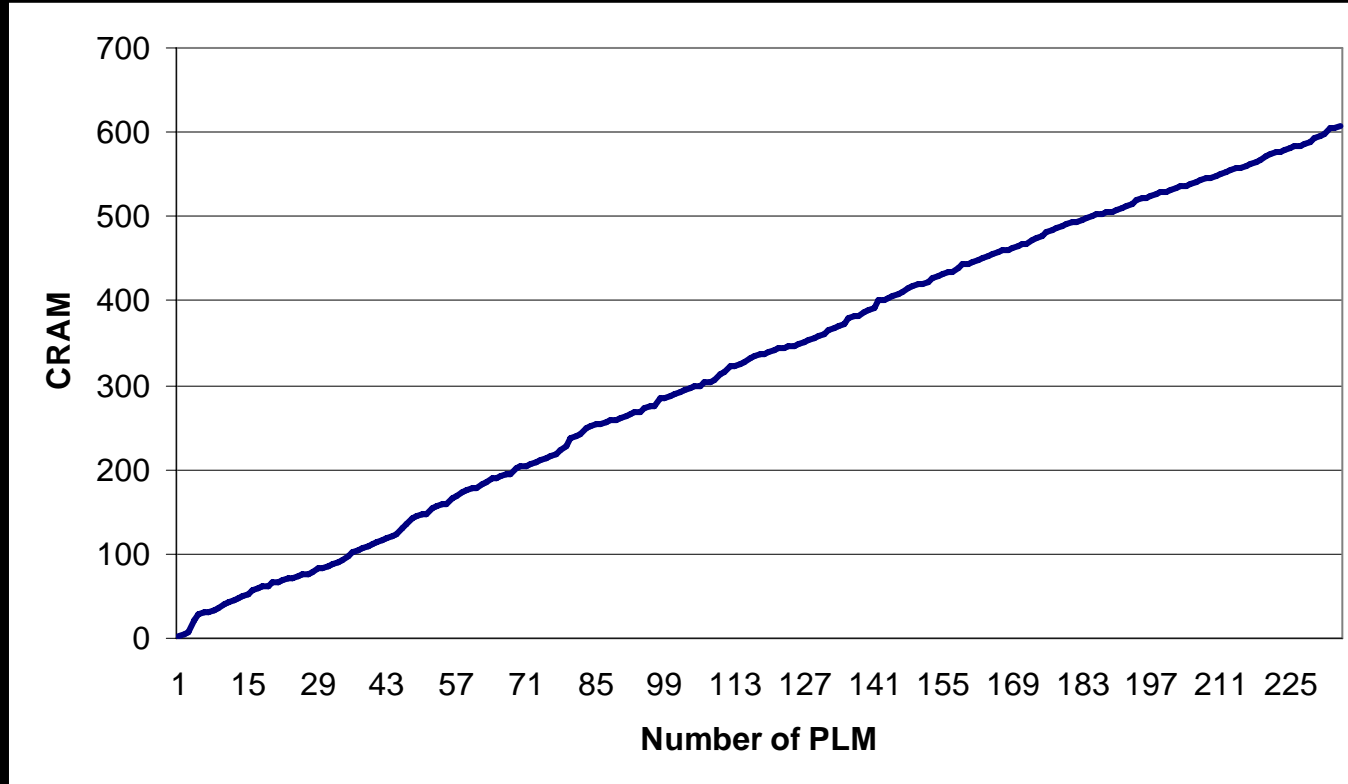
Mortalità Osservata

1,40%

Mortalità Attesa

5,26 %

CRAM INDEX for PLM



Totale Interventi : 235

Decessi: 0

Euroscore Medio : 3,19

Mortalità Osservata

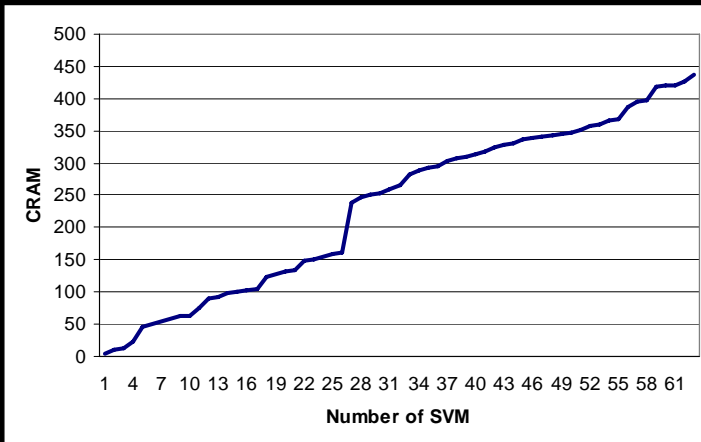
0,00%

Mortalità Attesa

2,58 %



CRAM SVM



Totale Interventi : 63

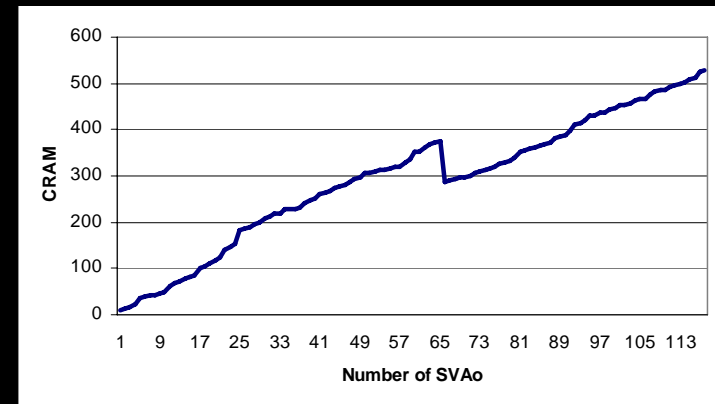
Decessi: 0

Euroscore Medio : 5,50

Mortalità Osservata : 0,00%

Mortalità Attesa : 2,58 %

CRAM SVA₀



Totale Interventi : 118

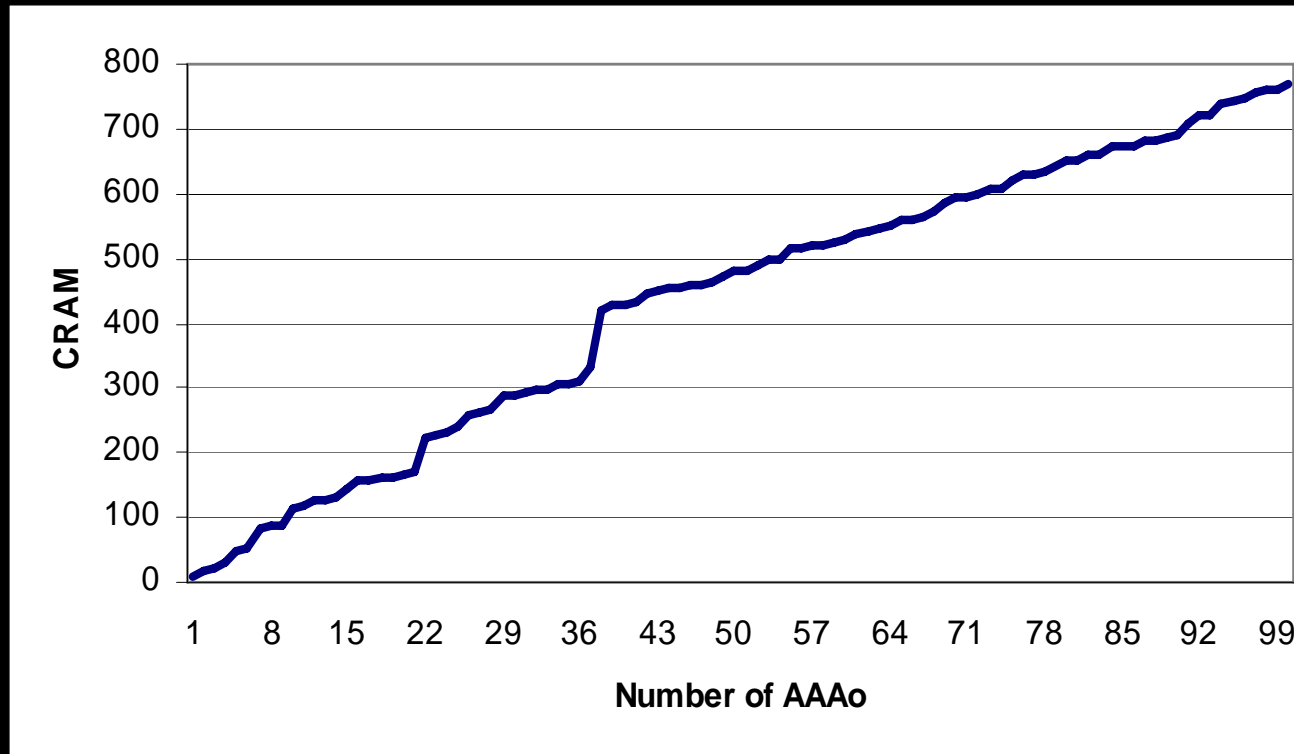
Decessi: 1

Euroscore Medio : 5,31

Mortalità Osservata : 0,85%

Mortalità Attesa : 5,35 %

CRAM INDEX for AAA



Totale Interventi : 102

Decessi: 0

Euroscore Medio : 5,61

Mortalità Osservata

0,00%

Mortalità Attesa

7,61 %



DECESSI 2004

Euroscore Medio : 8,48

Intervento	EuroScore	Mortalità predetta (%)
PLM+PLT+ANV S	7	7.68
PLM+CABG	9	14.70
CABG	7	10.57
CABG+PLM	9	14.09
CABG+PLM	14	48.22
REDO SVM	5	4.00
PLM+PLT+RF	6	4.53
CABG+SVM	10	20.58
PERICARDIECTOMIA	4	3.52
SVM+SVAO+SVT	7	8.67
MORROW+SVAO+SVM	9	12.84
CABG	9	16.97
CABG	6	6.78
CABG+PLM	4	3.53
DISSEZIONE	13	35.44
SVM+PLT	5	3.44
CABG	7	7.83
DISSEZIONE	14	43.22
REDO SVAO	7	7.23
REDO SVT	11	26.00
DISSEZIONE	15	68.34

Conclusioni

MERITI PERSONALI?

**L'analisi dei risultati di ogni singolo centro
deve affiancare l'EUROscore
per migliorare le prestazioni da offrire ai pazienti**





GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

verzini.alessandro@hsr.it