

TRIAGE E SEPSI - 2015:

**ANALISI DI UN ANNO DI ATTIVITA' DEL
SISTEMA DI TRIAGE REGIONALE DEL
FRIULI VENEZIA GIULIA**

Napoli, 18 novembre 2016



OBIETTIVO DELLO STUDIO

VERIFICARE LA **VALIDITA'** E
L'**EFFICACIA** DEL SISTEMA DI
TRIAGE ADOTTATO IN FVG NEL
RICONOSCIMENTO PRECOCE
DELLA SEPSI E NEL GARANTIRE UN
TEMPESTIVO ACCESSO ALLE CURE
IN PRONTO SOCCORSO.

PERCHE'...

...RICONOSCIMENTO PRECOCE E
APPROPRIATEZZA DI INTERVENTI
RAPPRESENTANO I CARDINI NELLA
GESTIONE DELLA SEPSI

E

INCIDONO IN MODO SIGNIFICATIVO
SULL'OUTCOME DEL PAZIENTE, IN
TERMINI DI MORBILITA' E MORTALITA'.

IN LETTERATURA...

Original article



OPEN ACCESS

Identification of the severe sepsis patient at triage: a prospective analysis of the Australasian Triage Scale

Diane J Chamberlain, Eileen Willis, Robyn Clark, Genevieve Brideson

American Journal of Emergency Medicine 34 (2016) 1–9



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ajem



Original Contribution

Triage sepsis alert and sepsis protocol lower times to fluids and antibiotics in the ED ☆,☆☆

Geoffrey E. Hayden, MD ^{a,*}, Rachel E. Tuuri, MD ^b, Rachel Scott, MD ^a, Joseph D. Losek, MD ^b, Aaron M. Blackshaw ^c, Andrew J. Schoenling ^c, Paul J. Nietert, PhD ^d, Greg A. Hall, MD ^a





Identification of the severe sepsis patient at triage: a prospective analysis of the Australasian Triage Scale

Diane J Chamberlain, Eileen Willis, Robyn Clark, Genevieve Brideson

- STUDIO PROSPETTICO OSSERVAZIONALE (2010/2011, ADELAIDE, SOUTH AUSTRALIA).

RISULTATI

- **53%** DEI PAZIENTI CHE PRESENTANO CRITERI PER SEPSI SEVERA VENGONO IDENTIFICATI AL TRIAGE.
- **40%** DEI PAZIENTI RICEVE L'ANTIBIOTICOTERAPIA ENTRO I TEMPI INDICATI DALLE LINEE GUIDA DELLA SSC (60 MINUTI).
- **L'IPOPERFUSIONE E' IL SEGNO CLINICO PIU' SEGNALATO IN ASSOCIAZIONE ALLA SEPSI SEVERA.**



Original Contribution

Triage sepsis alert and sepsis protocol lower times to fluids and antibiotics in the ED ☆☆☆



Geoffrey E. Hayden, MD ^{a,*}, Rachel E. Tuuri, MD ^b, Rachel Scott, MD ^a, Joseph D. Losek, MD ^b, Aaron M. Blackshaw ^c, Andrew J. Schoenling ^c, Paul J. Nietert, PhD ^d, Greg A. Hall, MD ^a

- STUDIO RETROSPETTIVO, SEMI-SPERIMENTALE (SOUTH CAROLINA, USA).
- **SWAT**: PROTOCOLLO DI GESTIONE DELLA SEPSI CHE PREVEDE PER IL TRIAGE UN SISTEMA OPERATIVO BASATO SU ALERTS CLINICI PER SEPSI, UNA COMUNICAZIONE DIRETTA TRA INFERMIERE DI TRIAGE E MEDICO DI PS, MOBILITAZIONE DI RISORSE PRONTE E DEFINITE E PROTOCOLLI STANDARDIZZATI DI CURA, CON OBIETTIVO ANTIBIOTICOTERAPIA E FLUIDOTERAPIA PRECOCI.



Original Contribution

Triage sepsis alert and sepsis protocol lower times to fluids and antibiotics in the ED ☆☆☆



Geoffrey E. Hayden, MD ^{a,*}, Rachel E. Tuuri, MD ^b, Rachel Scott, MD ^a, Joseph D. Losek, MD ^b, Aaron M. Blackshaw ^c, Andrew J. Schoenling ^c, Paul J. Nietert, PhD ^d, Greg A. Hall, MD ^a

- 2 GRUPPI DI PAZIENTI, OMOGENEI, CON ACCESSO IN PS PER SOSPETTA SEPSI, SEPSI SEVERA E SHOCK SETTICO.
- GRUPPO 1 (**PRE-SWAT**): STUDIO DA 11/2012 A 03/2013.
- GRUPPO 2 (**POST-SWAT**): STUDIO DA 04/2013 A 10/2013.

RISULTATO

- **DOOR TO BOLUS**: MENO **31** MINUTI PER LA FLUIDOTERAPIA NEL POST-SWAT.
- **DOOR TO ANTIBIOTICS**: MENO **59** MINUTI PER L'ANTIBIOTICOTERAPIA NEL POST-SWAT.

CONCLUSIONI

- Triage come «**momento più critico**» nel riconoscimento della SEPSI.
- Un ritardo nell'identificazione della SEPSI influisce negativamente sia sulle cure, sia sulla sopravvivenza del paziente (fluidoterapia, antibioticoterapia).
- Allocare la SEPSI in una scheda di Triage con un codice ad elevata priorità assicura un **trattamento tempestivo** ed un'**attenta sorveglianza** del rischio di deterioramento delle condizioni cliniche del paziente.
- Includere nel Triage degli **ALERTS CLINICI** per sospetto di infezione aumenta la sua accuratezza diagnostica e validità.

QUINDI...

E' NECESSARIO METTERE A
DISPOSIZIONE DELL'INFERMIERE DI
TRIAGE STRUMENTI FACILMENTE
APPLICABILI, VALIDI ED EFFICACI PER
CODIFICARE IN MODO ADEGUATO I
PAZIENTI POTENZIALMENTE SETTICI,
GARANTENDO UNA PRESA IN CARICO
APPROPRIATA E SICURA.

IL TRIAGE IN FVG (2012)

- SINTOMATOLOGICO, MONOFASICO
- NO IPOTESI DIAGNOSTICA MA IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI GRAVITA' REALE O POTENZIALE DEL CASO
- 4 CODICI COLORE
- **15** SCHEDE (INGRESSO, PRINCIPALI, SPECIFICHE)

LA SEPSI AL TRIAGE DEL FVG

Compromissione funzioni vitali

Vai alla scheda	Compromissione della coscienza
Vai alla scheda	Compromissione emodinamica
Vai alla scheda	Compromissione respiratoria
Vai alla scheda	Alterazioni della temperatura
Vai alla scheda	Sintomo prioritario
Chiudi il Triage con codice nero	Giunto cadavere

Alterazioni della temperatura

	Temperatura elevata
ROSSO	Sospetto di sepsi - sepsi severa
GIALLO	Sospetto SIRS
VERDE	Nessun criterio SIRS-sepsi
	Temperatura bassa
ROSSO	Ipotermia sintomatica
GIALLO	Ipotermia non complicata

SCHEDE SPECIFICHE PER SEPSI

SOSPETTO DI SEPSI – SEPSI SEVERA (COD. ROSSO)

- Positivo ad almeno 3 criteri SIRS, alterazione emodinamica con iniziale ipoperfusione, compromissione respiratoria moderata, alterazione acuta della coscienza o paziente immunocompromesso.

SOSPETTO DI SIRS (COD. GIALLO)

- Positivo a 3 criteri SIRS o a meno di 3 criteri SIRS ma con aspetto sofferente.

CRITERI SIRS:

- TC interna $>38^{\circ}\text{C}$ o $<36^{\circ}\text{C}$
- FC $>90\text{bpm}$
- FR >20 atti/min o $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg
- GB $>12.000/\text{ml}$ o $<4.000/\text{ml}$
- Sofferenza?

NEL 2015, NEI PRONTO SOCCORSO DEL FVG DOTATI DEL PROGRAMMA DI GESTIONE «SEI» SONO STATI REGISTRATI **398.314** ACCESSI, DI CUI **70.119** «CODICE GIALLO» E «CODICE ROSSO».

I CASI CON DIAGNOSI DI SEPSI SONO STATI LO **0,3%** DEL TOTALE DEI PAZIENTI VALUTATI E LO **0.9%** DEI «CODICE GIALLO» E «CODICE ROSSO».

ANALISI DEI DATI RELATIVI AL **RICONOSCIMENTO DELLA SEPSI AL TRIAGE** **DEL FVG NEL 2015**

➤ FASE 1

➤ FASE 2

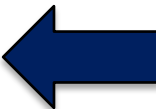
[DATI RICAVATI DAL PROGRAMMA DI GESTIONE «SEI», ESTRATTI IN MANIERA ANONIMA.]

FASE 1: SCHEDE DI TRIAGE

SPECIFICHE PER SEPSI

- **95% DEI CASI:** SCHEDA «SOSPETTO DI SIRS».
- **5% DEI CASI:** SCHEDA «SOSPETTO DI SEPSI – SEPSI SEVERA».
- **93% DEI CASI** CODICE DI PRIORITA' «GIALLO», **7%** «ROSSO».

SINTOMO TRIAGE	CODICE PRIORITA'		Totale
	Giallo	Rosso	
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SEPSI - SEPSI SEVERA		53	53
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SIRS	1.060	27	1.087
Totale	1.060	80	1.140



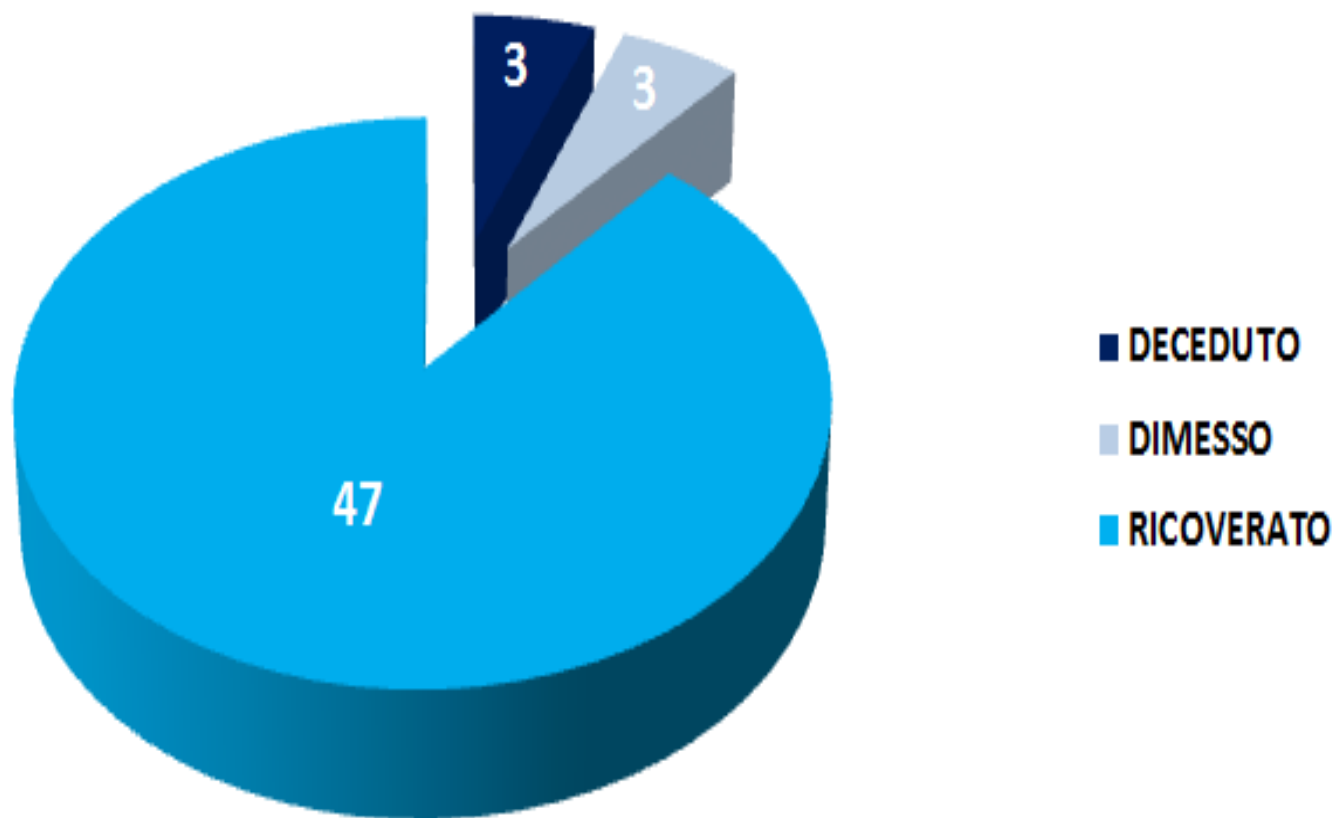
ESITO TRIAGE PER SOSPETTA SEPSI

TRIAGE e RICOVERI	CODICE DI PRIORITA'		Totale
	Giallo	Rosso	
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SEPSI - SEPSI SEVERA			
RICOVERATO		47	47
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SIRS			
RICOVERATO	781	24	805
Totale	781	71	852



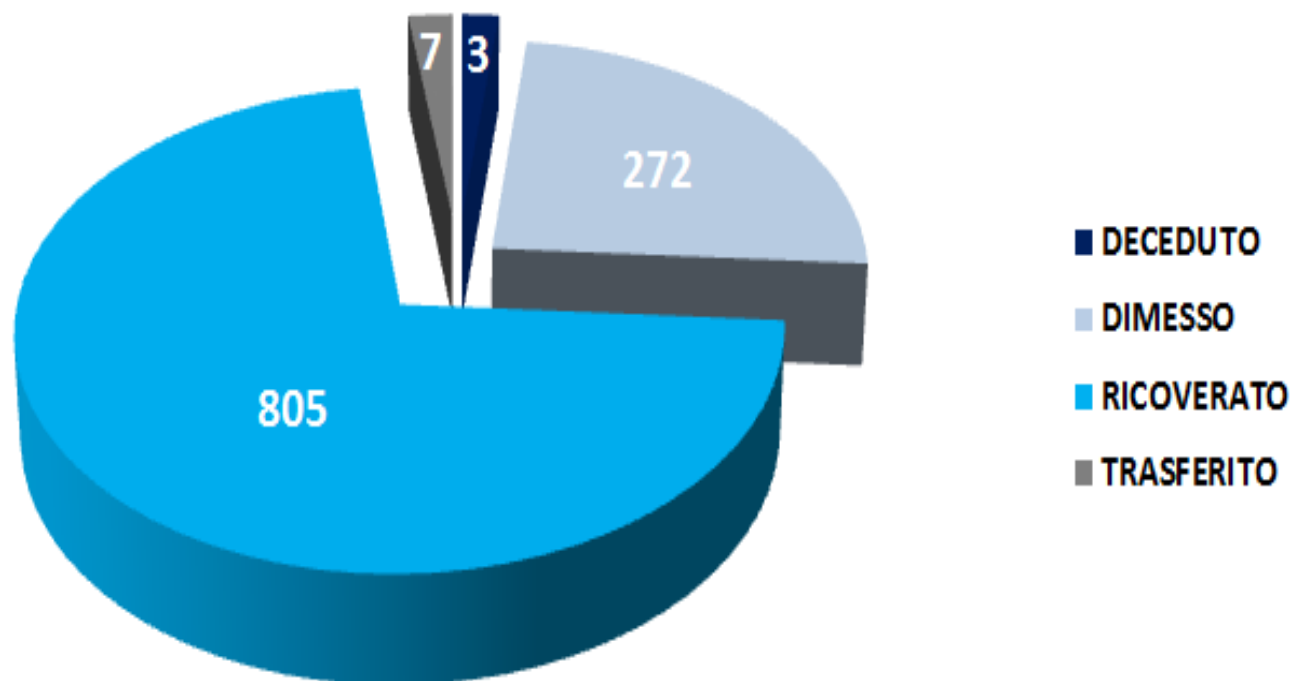
ESITO TRIAGE «SOSPETTO DI SEPSI-SEPSI SEVERA»

- TASSO DI RICOVERO **88,6%**
- DIMISSIONI - DECESSI **5,7%**



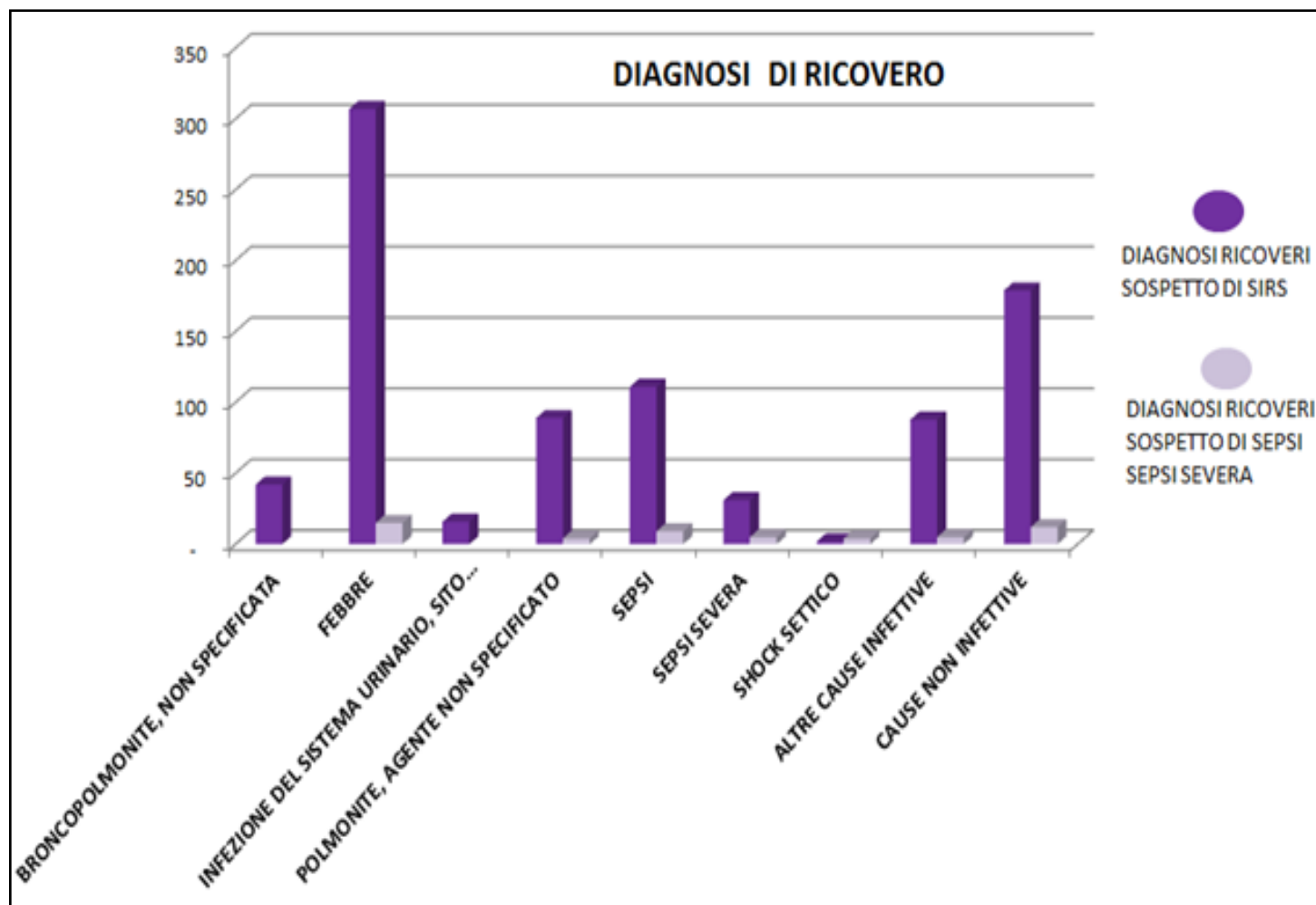
ESITO TRIAGE «SOSPETTO DI SIRS»

- TASSO DI RICOVERO **74%**
- DIMISSIONI **25%**
- TRASFERIMENTI **0,7%**
- DECESSI **0,3%**



DIAGNOSI DI RICOVERO

- L'**82%** DEI RICOVERI HA UNA DIAGNOSI DA CAUSA INFETTIVA



SCHEDE TRIAGE E RICOVERI

- L'**8,3%** DEI RICOVERI E' ASSEGNATO A STRUTTURE DI TIPO INTENSIVO – SEMI INTENSIVO
- L'**85%** DEI RICOVERI IN TI-SI HA UNA DIAGNOSI DA **CAUSA INFETTIVA**.
- **31** RICOVERI IN TI-SI HANNO UNA DIAGNOSI DI SEPSI E RAPPRESENTANO L'**11,2%** DEL TOTALE DEI RICOVERI IN TI-SI PER SEPSI

RICOVERI	REPARTI DI DEGENZA	TERAPIA INTENSIVA SEMI INTENSIVA	Totale
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SEPSI - SEPSI SEVERA	36	11	47
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SIRS	745	60	805
Totale	781	71	852



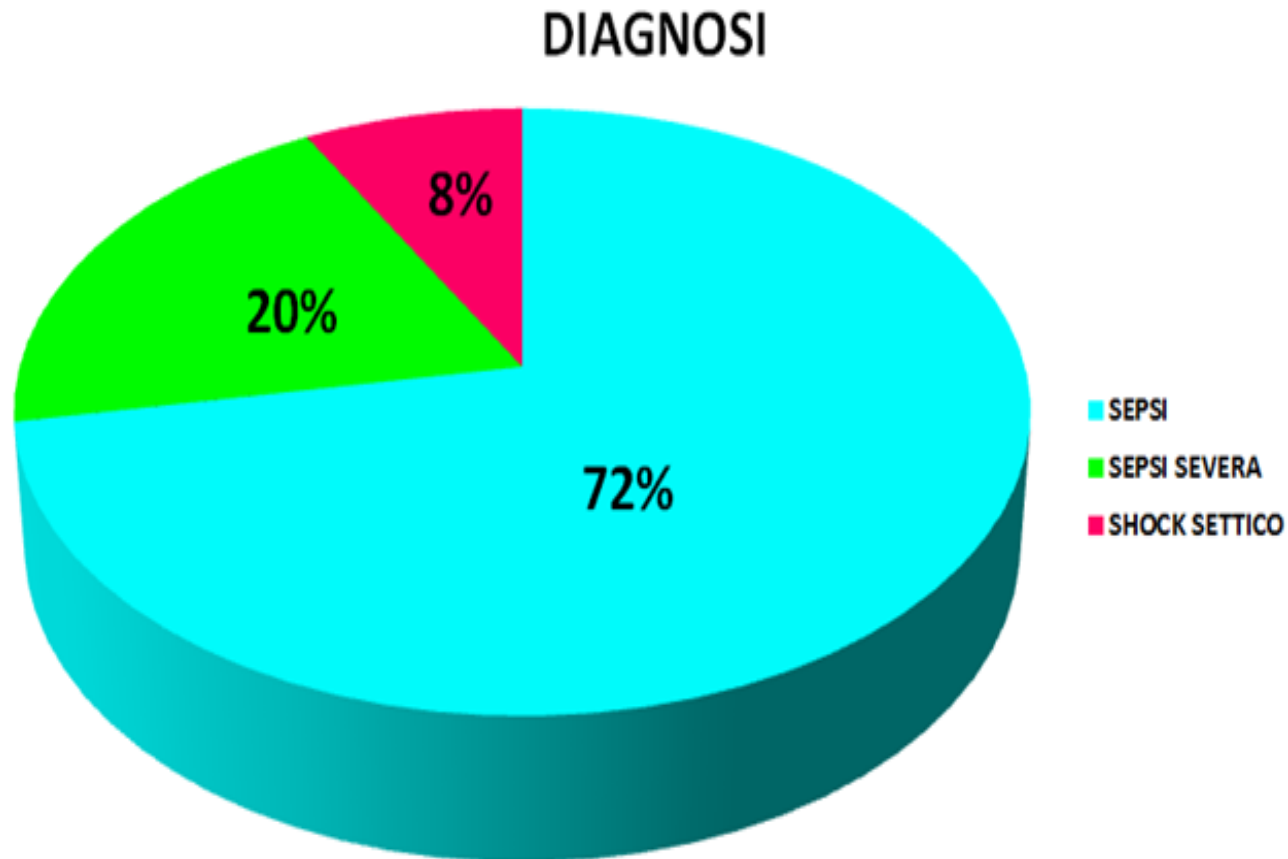
SCHEDA TRIAGE – PAZIENTI DECEDUTI

I DECESSI RAPPRESENTANO LO **0,52%** DEI CASI CODIFICATI AL TRIAGE CON SCHEDE SPECIFICHE PER SEPSI E SONO CODICI «ROSSO» E «GIALLO», A DIMOSTRAZIONE DELLA CRITICITA' DELLE CONDIZIONI CLINICHE DEI PAZIENTI.

SCHEDA TRIAGE - DIAGNOSI - PAZIENTI DECEDUTI	CODICE DI PRIORITA'		Totale
	Giallo	Rosso	
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SEPSI - SEPSI SEVERA			
ARRESTO CARDIACO		1	
INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA E CRONICA		1	
OCCLUSIONE DI ARTERIA CEREBRALE NON SPECIFICATA SENZA MENZIONE DI INFARTO CEREBRALE		1	
TEMPERATURA ELEVATA: SOSPETTO DI SIRS			
ARRESTO CARDIACO		1	
INSUFFICIENZA CARDIACA SISTOLICA, NON SPECIFICATA	1		
INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA	1		
Totale	2	4	6

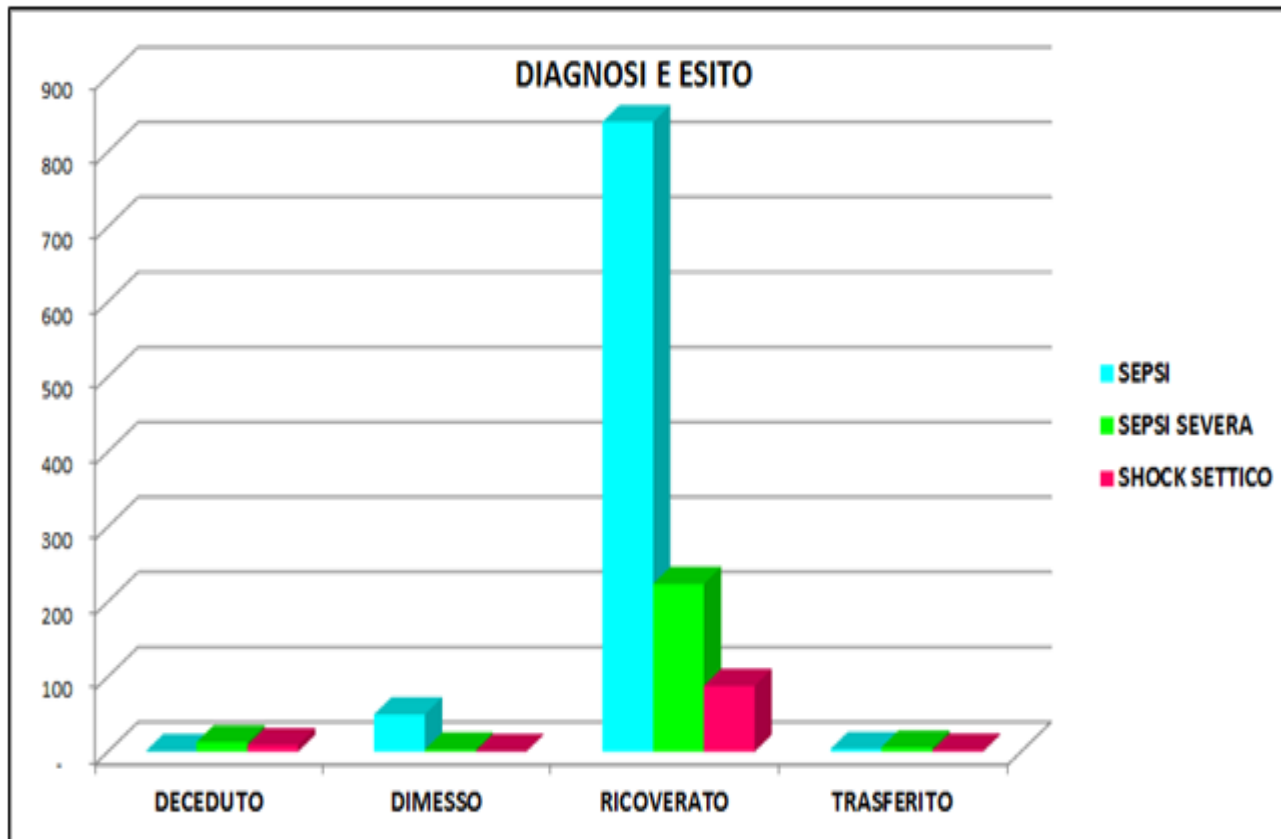
FASE 2: DIAGNOSI CODIFICATE DI SEPSI

1.246 DIAGNOSI CODIFICATE DI SEPSI (SEPSI, SEPSI SEVERA, SHOCK SETTICO) ASSEGNATE AL TERMINE DEL PERCORSO CLINICO DI PRONTO SOCCORSO



DIAGNOSI ED ESITO DI PS

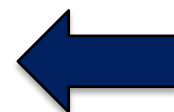
- **IL TASSO DI RICOVERO GENERALE E' DEL 92,7%:**
- **SEPSI**, TASSO DI RICOVERO DEL **94%**
 - **SEPSI SEVERA**, TASSO DI RICOVERO DEL **93%**
 - **SHOCK SETTICO**, TASSO DI RICOVERO DEL **90%**



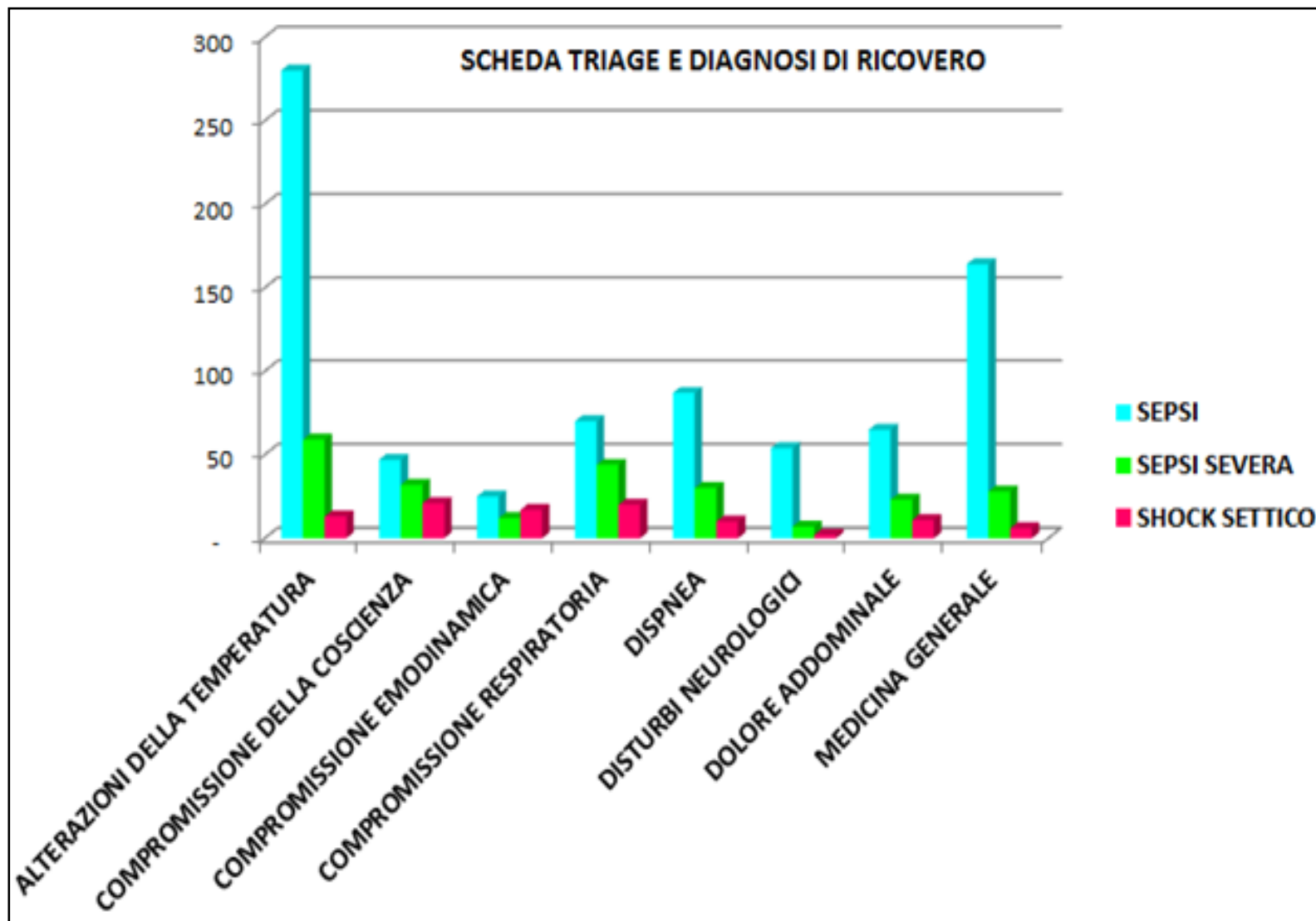
DIAGNOSI DI RICOVERO E CODICE DI PRIORITA'

- **1.152** RICOVERI TOTALI
- IL **5%** DEI RICOVERI E' ACCOLTO CON CODICE DI TRIAGE «BIANCO»
- IL **41%** CON CODICE DI TRIAGE «VERDE»
- IL **42%** CON CODICE DI TRIAGE «GIALLO»
- IL **12%** CON CODICE DI TRIAGE «ROSSO»

DIAGNOSI DI RICOVERO	CODICE DI PRIORITA'				Totale
	Bianco	Verde	Giallo	Rosso	
SEPSI	56	395	330	59	840
SEPSI SEVERA	2	56	115	51	224
SHOCK SETTICO	1	20	40	27	88
Totale	59	471	485	137	1.152



SCHEDA DI TRIAGE E DIAGNOSI DI RICOVERO

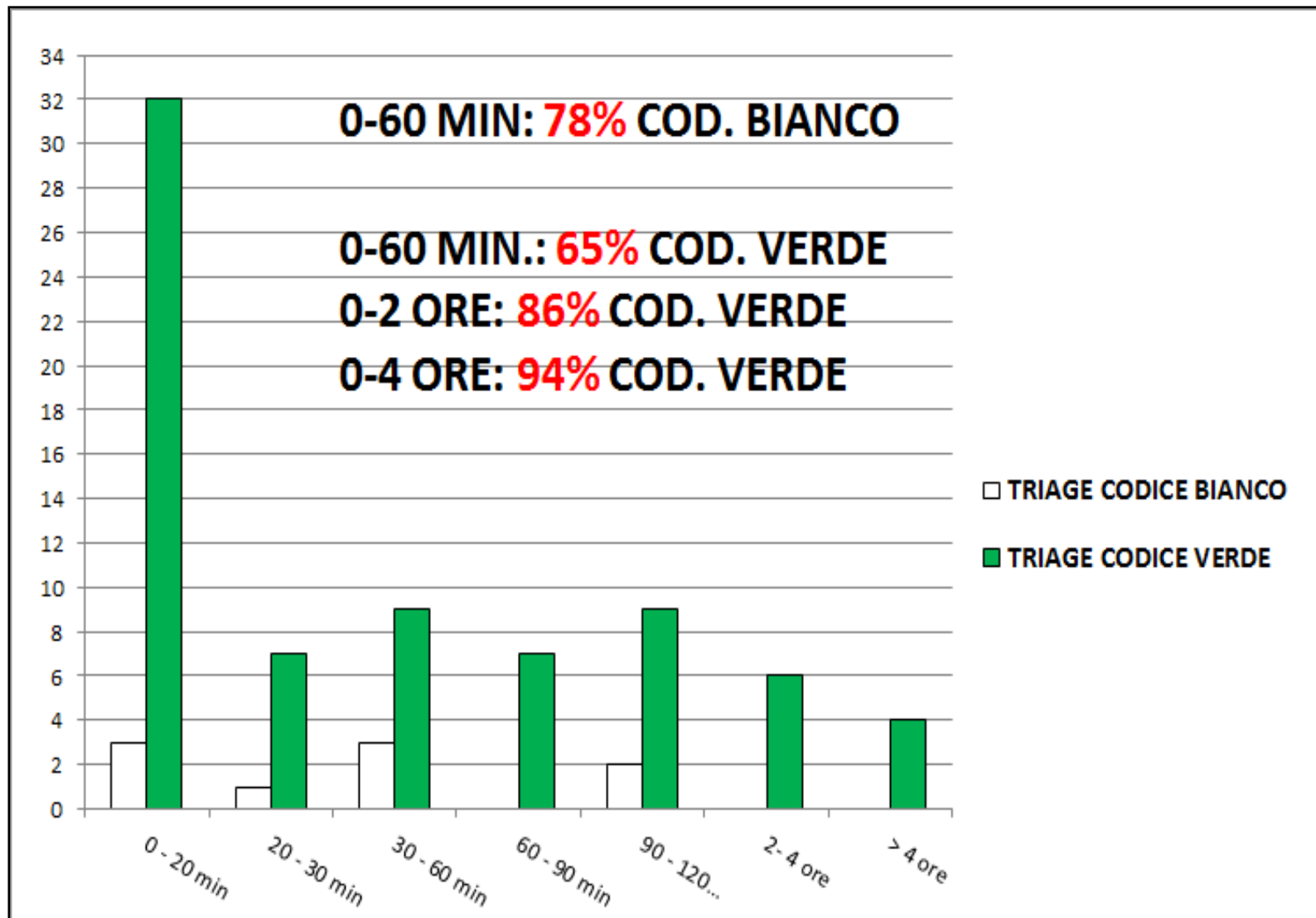


RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA- SEMI INTENSIVA

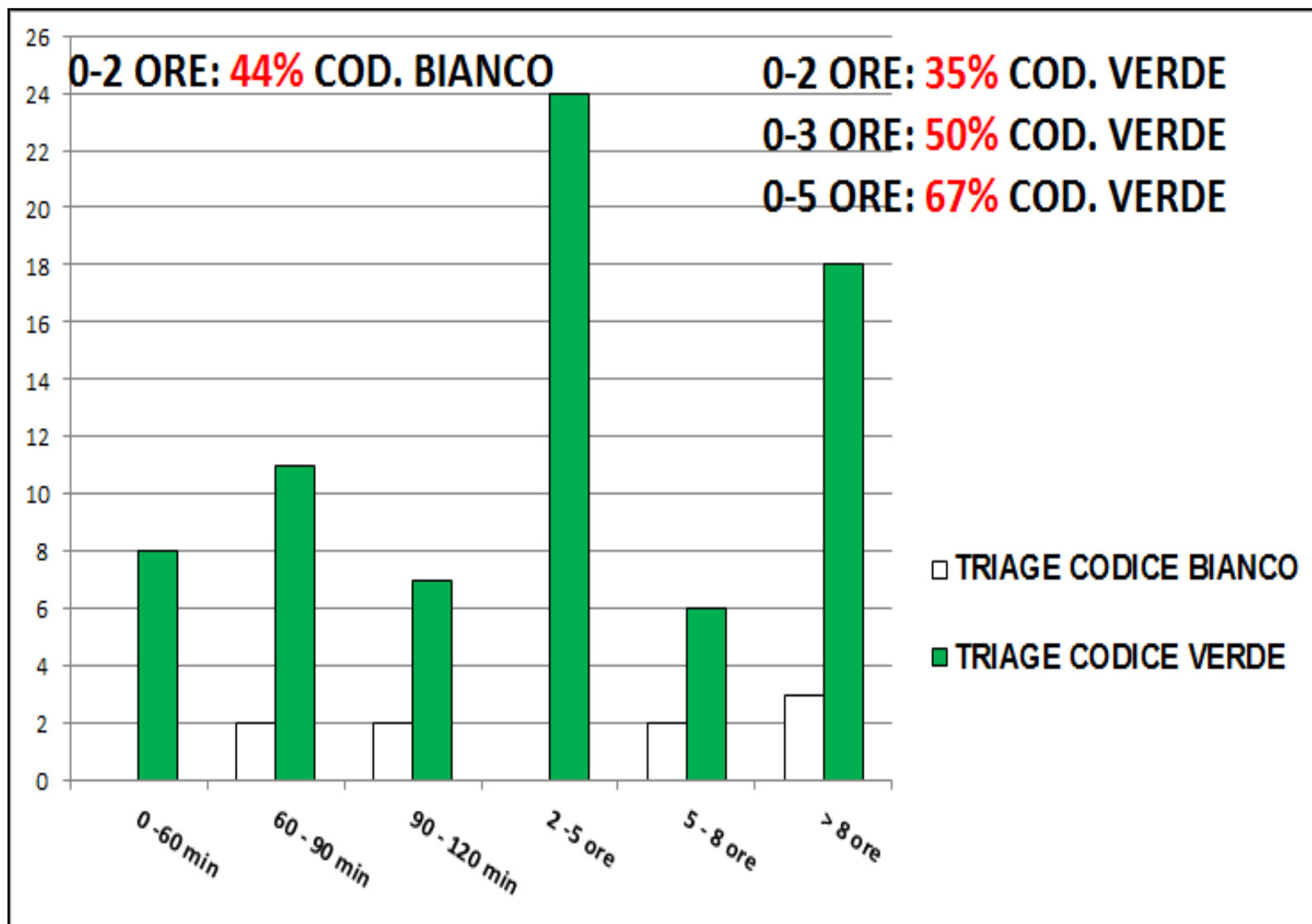
IL **23,7%** DEI RICOVERI E' INVIATO IN TI – SI:

RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA - SEMI INTENSIVA	CODICE DI PRIORITA'				Totale
	Bianco	Verde	Giallo	Rosso	
SEPSI	8	37	52	19	116
SEPSI SEVERA		24	51	20	95
SHOCK SETTICO	1	13	29	21	64
Totale	 9	74	132	60	275

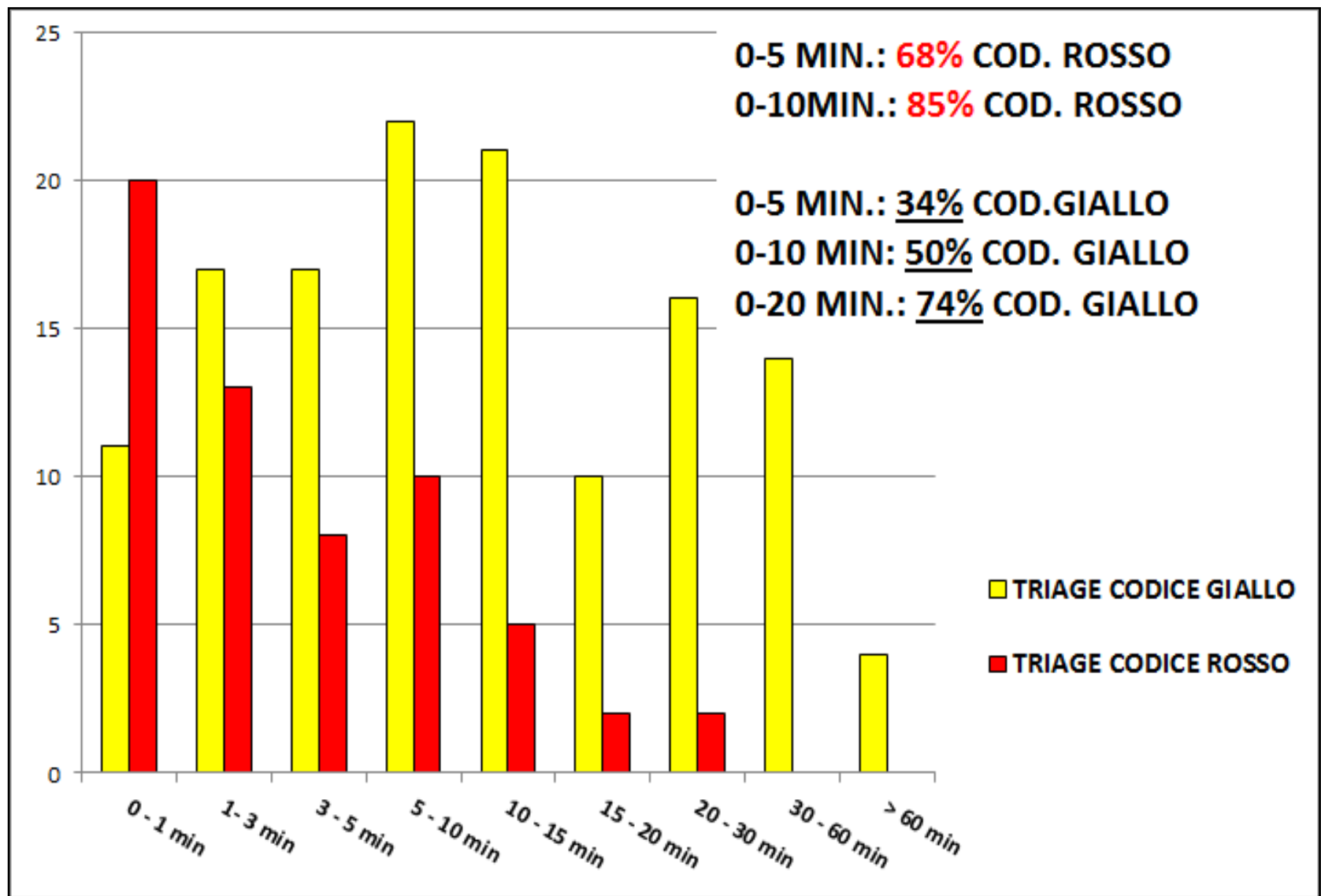
SEPSI: PRESA IN CARICO IN PS



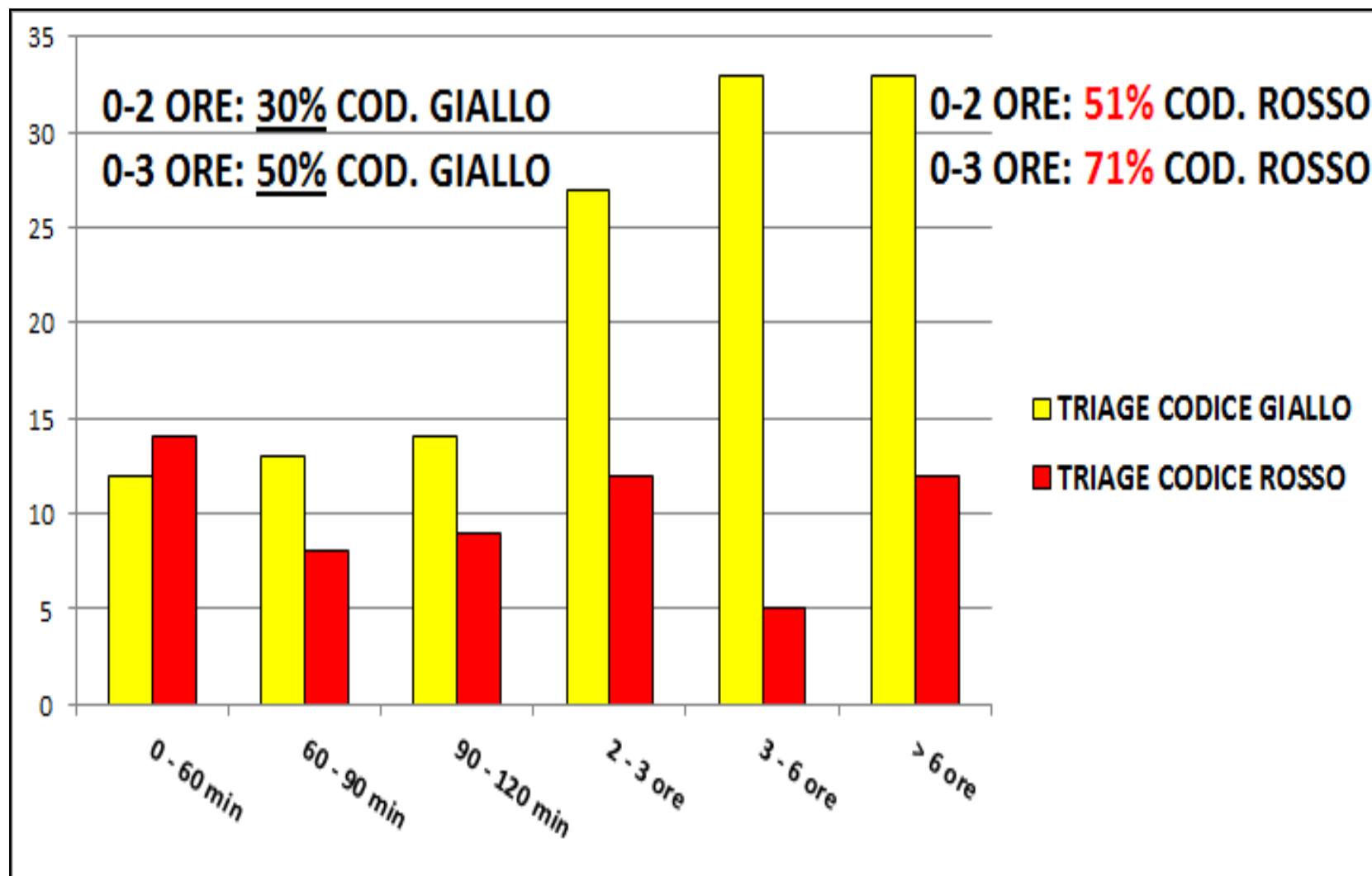
SEPSI: CHIUSURA CASO IN PS



SEPSI: PRESA IN CARICO IN PS

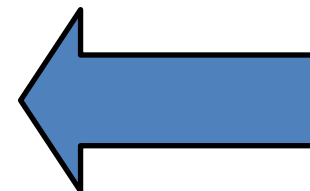


SEPSI: CHIUSURA CASO IN PS



SEPSI: CHIUSURA CASO IN PS

CHIUSURA CASO IN PS			
	0 - 1 ORA	0 - 2 ORE	0 - 3 ORE
COD. ROSSO	23%	51%	71%
COD. GIALLO	9%	30%	51%
COD. VERDE	11%	35%	50%
COD. BIANCO		44%	



LE O.B.I.

IL 21% DEI RICOVERI PER SEPSI IN TI –
SI SI PRESUME SIA STATO PRECEDUTO
DA UN'OBI, PRESENTANDO UN
INTERVALLO DI TEMPO PER LA
CHIUSURA DEL CASO IN PS SUPERIORE
ALLE 8 ORE.

SI TRATTA DI 3 «COD. BIANCO», 18 «COD.
VERDE», 26 «COD. GIALLO» E 12 «COD.
ROSSO».

DECESSI PER SEPSI IN PS

I PAZIENTI DECEDUTI IN PS CON DIAGNOSI DI SEPSI SONO 23, L'**1,84%** DELLE 1.246 DIAGNOSI CODIFICATE.

PAZIENTI DECEDUTI	CODICE DI PRIORITA'			Totale
	Verde	Giallo	Rosso	
SEPSI			1	1
SEPSI SEVERA	2	4	7	13
SHOCK SETTICO		4	5	9
Totale	2	8	13	23

DECESSI PER SEPSI IN PS

- **12** PZ SU **23** DECEDUTI IN PS RISULTANO PROVENIRE DA UNA **CASA DI RIPOSO** E **1** PZ DA **RSA**.
- I **2** DECESSI CON DIAGNOSI FINALE DI SEPSI SEVERA, AL TRIAGE COD. VERDE SONO:
 - 1 «**COMPROMISSIONE RESPIRATORIA MINORE**», OSPITE CDR, PRESENTI DISPNEA E FEBBRE, IN PZ CON PREGRESSO ICTUS, ESITI DI IMA, DIABETICO, CON CV A PERMANENZA. **PIC: 1min.**, CHIUSURA: 8h.
 - 1 «**TOSSE E FEBBRE**», OSPITE CDR, PZ CON ESITI DI POLIOMELITE INFANTILE, BRONCHITE ASMATIFORME, DIABETICO, SINDROME DA ALLETTAMENTO. **PIC: 5min.**, CHIUSURA: 12h.

«ALLA LUCE DEI RISULTATI, E' EVIDENTE LA NECESSITA' NON SOLO DI UN PRECOCE RICONOSCIMENTO DELLA SEPSI AL TRIAGE, MA ANCHE DI UNA COSTANTE E ATTENTA SORVEGLIANZA DEL PAZIENTE POTENZIALMENTE SETTICO IN PRONTO SOCCORSO, ADOTTANDO SISTEMI DI MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI CLINICHE ACCURATI E VALIDATI (qSOFA, NEWS).»

CONCLUSIONI

REVISIONE DEL PROTOCOLLO DI TRIAGE PER «SEPSI», AGGIORNATO SECONDO LA NUOVA DEFINIZIONE E CAPACE DI COGLIERE I SEGNALE DI CRITICITA' DI UNA CONDIZIONE CLINICA COSI' COMPLESSA.

Grazie.

Mascia Scaini

