



XIII congresso nazionale

simeu

GENOVA 30 MAG - 1 GIU 2024

I.MEU

I.MEU



Role of National Early Warning Score 2+procalcitonin association for sepsis detection and early risk stratification in patients admitted from the Emergency Department for infection

Viola A., Salvatore V., Aquilino A., Barili L., Caprino M., Floresta M., Momoli G., Romiti A., Scurria G., Sirna M., Spezzano A., Giostra F.

**Emergency Department
IRCCS AOU Policlinico di S.Orsola, Bologna**



La **Sepsi** è una patologia tempo dipendente che necessita di un riconoscimento e trattamento precoce



**PRESENTAZIONE
MULTIFORME!**

Fino al 53% dei pazienti non mostrerà evidenza di sepsi al triage

Challenging the One-hour Sepsis Bundle.

Kalantari et al, West J Emerg Med. 2019 Mar;20(2):185-190.



XIII congresso nazionale

simeu

GENOVA 30 MAG - 1 GIU 2024



L'80-85% dei pazienti ricoverati riceve una diagnosi di sepsi e un trattamento iniziale in PS

**Early Care of Adults With Suspected Sepsis in the Emergency Department and Out-of-Hospital Environment:
A Consensus-Based Task Force Report** *Donald M. Yealy et al; Annals of Emergency Medicine* Volume 78 Issue 1
Pages 1-19 (July 2021)

In Pronto Soccorso



SOVRAFFOLLAMENTO

PROBLEMATICHE URGENTI E NON URGENTI



XIII congresso nazionale

simeu

GENOVA 30 MAG - 1 GIU 2024

Ad oggi non esiste uno strumento gold standard in Pronto Soccorso per la diagnosi e la stratificazione del rischio dei pazienti settici

Fra gli scores clinici, il **NEWS2** sembra essere uno dei più efficaci (SSC e LG SIMEU 2021) ma non è stato formulato specificatamente per le infezioni

Il ruolo diagnostico della **PCT** (che aumenta nelle infezioni batteriche) è dibattuto, ma gli studi condotti nel setting dell'urgenza ne suggeriscono l'efficacia

Procalcitonin and sepsis in the Emergency Department: an update
Velissaris et al, *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2021; 25: 466-479

OBIETTIVI:

-Accuratezza di NEWS2+PCT per la diagnosi di sepsi (Sepsis-3) nei pazienti ricoverati per infezione dal Pronto Soccorso

-Accuratezza di NEWS2+PCT per la prognosi:

- mortalità intraospedaliera
- mortalità a 72 ore
- endpoint composito (mortalità intraospedaliera e ricovero in terapia intensiva/subintensiva)

CRITERI DI INCLUSIONE

- Età maggiore di 18 anni
- Acquisizione del consenso informato
- Pazienti ricoverati per infezione dal Pronto Soccorso (Feb-Lug '23)

CRITERI DI ESCLUSIONE

- Donne in gravidanza
- Infezioni virali accertate o sospette

Età 77 (18-103)

Sesso M 559
F 482

Giorni
ricovero 10 (1-181)

521 non settici
520 settici

125 (12%) ricoverati
in terapia
subintensiva o
intensiva

1041 pazienti

170 morti in
ospedale (16.3%)

80 morti < 72 ore
(7.7%)

NEWS2

(n pazienti, %)

0-4: 647 (62,2%)

5-6: 154 (14,8%)

≥7: 240 (23,1%)

PCT

(mediana; ng/ml)

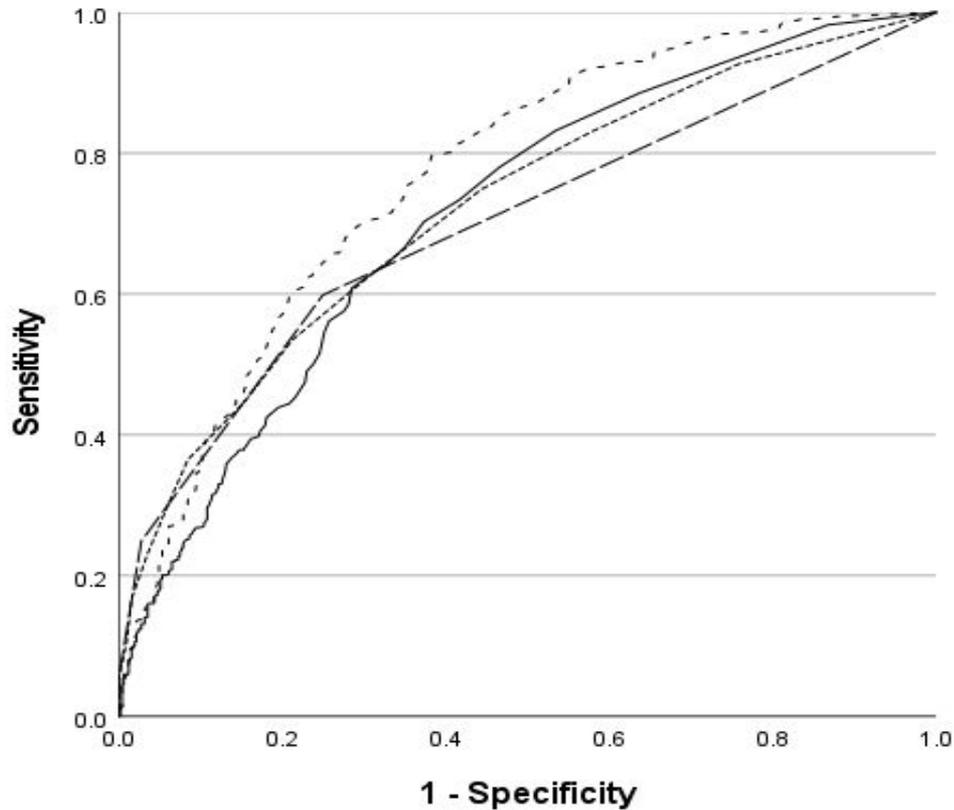
Tutti i pazienti: 0.7 (0-734)

Non settici: 0.3 (0-734)

Settici: 1.6 (0-470)

p<0.001

Diagnosi di sepsi



--- NEWS2 (AUC 0.723)
- - - NEWS2 + PCT (AUC 0.769)
— PCT (AUC 0.714)
- · - qSOFA (AUC 0.698)

AUC NEWS2+PCT:
p=0.04 vs NEWS2
p=0.01 vs PCT
p<0.001 vs qSOFA

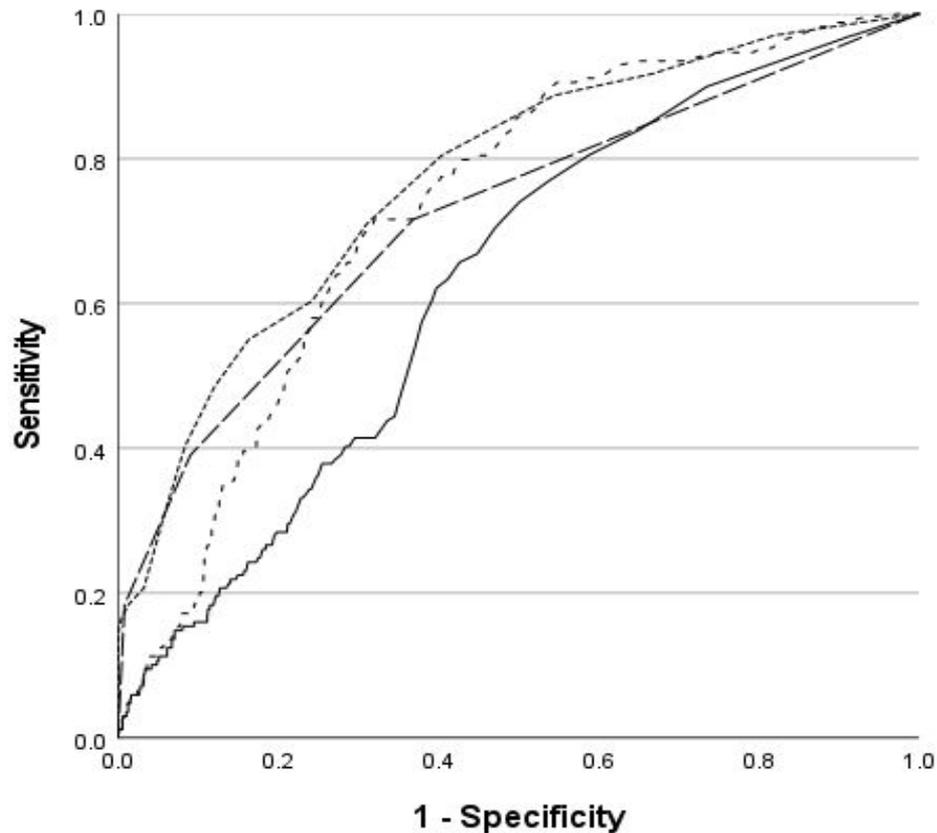
Diagnosi di sepsi

	Sensibilita'	Specificità
NEWS2 \geq 5	54%	79%
PCT \geq 0,5	73%	58%
NEWS2+PCT \geq 5	71%	68%
NEWS2+PCT \geq 10	42%	88%
qSOFA \geq 2	25%	97%

best
balance

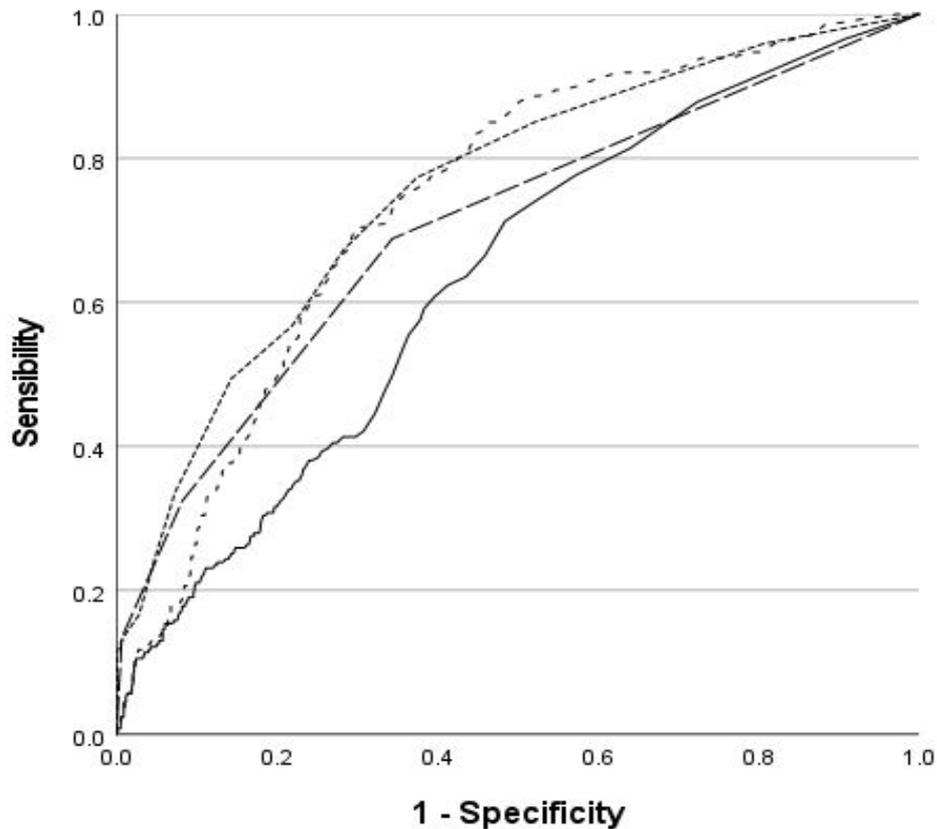
Sepsi "possibile": indagini e eventuale antibiotico entro 3 ore

Sepsi "probabile": antibiotico entro 1 ora



p non significative tranne
che versus PCT (< 0.01 verso tutti)

**Mortalità
intraospedaliera**



p non significative tranne
che versus PCT (< 0.01 verso tutti)

**Mortalità intraospedaliera
e
ricovero in terapia
intensiva/subintensiva**

Mortalità intraospedaliera

	Sensibilità'	Specificità
NEWS2 \geq 5	71%	69%
PCT \geq 0,5	77%	46%
NEWS2+PCT \geq 5	81%	54%
qSOFA \geq 2	39%	91%

best
balance

Mortalità entro 72 ore

NEWS2 si è dimostrato più accurato nel predire la mortalità a 72 ore (AUC 0.853, 95% CI 0.810-0895) rispetto alla mortalità intraospedaliera (AUC 0.774, 95% CI 0.735-0.813); p=0.01

NEWS2 \geq 5

**Mortalità a 72 ore
sensibilità 84%
specificità 67%**

**Mortalità
intraospedaliera
sensibilità 71%
specificità 69%**



Conclusioni

- ✓ L'aggiunta di PCT a NEWS2 ha migliorato l'accuratezza diagnostica, ma non prognostica, per la sepsi in pronto soccorso
- ✓ L'equilibrio fra sensibilità e specificità assicurato da NEWS2+PCT ≥ 5 , nel contesto di pronto soccorso gravati dal sovraffollamento, può essere utile per identificare precocemente i pazienti con sepsi senza sovraccaricare il personale
- ✓ NEWS2 predice più accuratamente la mortalità a breve termine (entro 72 ore) rispetto alla mortalità intraospedaliera

Grazie!



XIII congresso nazionale

simeu

GENOVA 30 MAG - 1 GIU 2024