



# Napoli 1 SURGERY

**NAPOLI 27 – 28 SETTEMBRE**

Aula Magna Scuola di Medicina di Scampia

Centro Congressi Università degli Studi di Napoli Federico II





# RETE TEMPO DIPENDENTE :

quali criteri e quando centralizzare  
un'urgenza chirurgica/trauma

## IL PDTA dell'ASL Napoli 1

RELATORE:

Dr.ssa Miryam Piccirillo

Ospedale Del Mare - Asl Napoli 1 Centro

U.O.C. Anestesia e Rianimazione- Dir. Dot. C. Fittipaldi



# WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY



**SAVE THE DATE**

 The World Society of Emergency Surgery

## World Society of Emergency Surgery 10th, Congress

### PISA (Italy)

**WSES 2023**  
10th International Congress

# June 20-23, 2023

 **WORLD JOURNAL OF  
EMERGENCY SURGERY**

Dear Friends,  
of the World Society of Emergency Surgery and  
of the World Journal of Emergency Surgery (Impact  
Factor 2.28)



**"Tito di Saverio Prize" at V WSES Congress**  
1500 Euros for the Best Video in Emergency  
Laparoscopy

 The World Society of Emergency Surgery

**SAVE THE DATE**

Rhodes island, Greece

## 11th World Society of Emergency Surgery Congress

# 25-28 June 2024

# URGENZE TEMPO -DIPENDENTI NON TRAUMATICHE

REVIEW

Open Access



## WSES Guidelines for the management of acute left sided colonic diverticulitis in the emergency setting

Massimo Sartelli<sup>1\*</sup>, Fausto Catena<sup>2</sup>, Luca Ansaloni<sup>3</sup>, Federico Coccolini<sup>4</sup>, Ewen A. Griffiths<sup>5</sup>, Fikri M. Abu-Zidan<sup>6</sup>, Salomone Di Saverio<sup>7</sup>, Jan Ulrych<sup>8</sup>, Yoram Kluger<sup>9</sup>, Ofir Ben-Ishay<sup>9</sup>, Frederick A. Moore<sup>10</sup>, Rao R. Ivatury<sup>11</sup>, Raul Coimbra<sup>12</sup>, Andrew B. Peitzman<sup>13</sup>, Ari Leppaniemi<sup>14</sup>, Gustavo P. Fraga<sup>15</sup>, Ronald V. Maier<sup>16</sup>, Osvaldo Chiara<sup>17</sup>, Jeffrey Kashuk<sup>18</sup>, Boris Sakakushev<sup>19</sup>, Dieter G. Weber<sup>20</sup>, Rifat Latifi<sup>21</sup>, Walter Biffi<sup>22</sup>, Miklos Bala<sup>23</sup>, Aleksandar Karamarkovic<sup>24</sup>, Kenji Inaba<sup>25</sup>, Carlos A. Ordonez<sup>26</sup>, Andreas Hecker<sup>27</sup>, Goran Augustin<sup>28</sup>, Zaza Demetashvili<sup>29</sup>, Renato Bessa Melo<sup>30</sup>, Sanjay Marwah<sup>31</sup>, Sanoop K. Zachariah<sup>32</sup>, Vishal G. Shelat<sup>33</sup>, Michael McFarlane<sup>34</sup>, Miran Rems<sup>35</sup>, Carlos Augusto Gomes<sup>36</sup>, Mario Paulo Faro<sup>37</sup>, Gerson Alves Pereira Júnior<sup>38</sup>, Ionut Negoii<sup>39</sup>, Yunfeng Cui<sup>40</sup>, Norio Sato<sup>41</sup>, Andras Vereczkei<sup>42</sup>, Giovanni Bellanova<sup>43</sup>, Arianna Birindelli<sup>7</sup>, Isidoro Di Carlo<sup>44</sup>, Kenneth Y Kok<sup>45</sup>, Mahir Gachabayov<sup>46</sup>, Georgios Gkiokas<sup>47</sup>, Konstantinos Bouliaris<sup>48</sup>, Elif Çolak<sup>49</sup>, Arda Isik<sup>50</sup>, Daniel Rios-Cruz<sup>51</sup>, Rodolfo Soto<sup>52</sup> and Ernest E. Moore<sup>22</sup>

COMMENTARY

Open Access

## WSES guidelines updates

Mario Cesari<sup>1\*</sup>, Federico Coccolini<sup>2</sup>, Walter L. Billi<sup>3</sup>, Massimo Sartelli<sup>4</sup>, Luca Ansaloni<sup>5</sup>, Ernest E. Moore<sup>6</sup>, Salomone Di Saverio<sup>7</sup>, Yoram Kluger<sup>8</sup> and Fausto Catena<sup>9</sup>



Abstract

The World Society of Emergency Surgery promotes training and continuing medical education in the field of emergency surgery and trauma. One of the most important activities of the society is the development of guidelines. The debate about the success of developing and updating guidelines is very active with no clear evidence. This article provides the position of the society on this issue. WSES update. WSES



REVIEW

Open Access

## WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias

Massimo Sartelli<sup>1\*</sup>, Federico Coccolini<sup>2</sup>, Gabriele H van Ramshorst<sup>3</sup>, Giampiero Campanelli<sup>4</sup>, Vincenzo Mandala<sup>5</sup>, Luca Ansaloni<sup>6</sup>, Ernest E. Moore<sup>7</sup>, Andrew Peitzman<sup>8</sup>, George Velmahos<sup>9</sup>, Fredrick Alan Moore<sup>10</sup>, Ari Leppaniemi<sup>11</sup>, Clay Cochran Burlew<sup>12</sup>, Walter Biffi<sup>13</sup>, Kaeou Koike<sup>14</sup>, Yoram Kluger<sup>15</sup>, Gustavo P. Fraga<sup>16</sup>, Carlos A. Ordonez<sup>17</sup>, Salomone Di Saverio<sup>18</sup>, Ferdinando Agresta<sup>19</sup>, Boris Sakakushev<sup>20</sup>, Igor Geych<sup>21</sup>, Intizar Khan<sup>22</sup>, Michael D Kelly<sup>23</sup>, Carlos Augusto Gomes<sup>24</sup>, Mario Paulo Faro<sup>25</sup>, Kohan Taviloglu<sup>26</sup>, Zaza Demetashvili<sup>27</sup>, Ae Gil Lee<sup>28</sup>, Nereo Vittoretto<sup>29</sup>, Gianluca Guercioni<sup>30</sup>, Cristian Ionescu<sup>31</sup>, Yunfeng Cui<sup>32</sup>, Kenneth YY Kok<sup>33</sup>, Waqih M Ghannam<sup>34</sup>, Ahrif El Sayed Abbas<sup>35</sup>, Norio Sato<sup>36</sup>, Sanjay Marwah<sup>37</sup>, Muthukumarangan Rangasajan<sup>38</sup>, Ofir Ben Ishay<sup>39</sup>, Abdul Rashid K Adesunkanmi<sup>40</sup>, Helmut Alfredo Segovia Lohse<sup>41</sup>, Jakub Kenig<sup>42</sup>, Stefano Mandala<sup>43</sup>, Andrea Patrici<sup>44</sup>, Rodolfo Sobel<sup>45</sup> and Fausto Catena<sup>46</sup>



REVIEW

Open Access



## WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis

Salomone Di Saverio<sup>1\*</sup>, Arianna Birindelli<sup>2</sup>, Micheal D. Kelly<sup>3</sup>, Fausto Catena<sup>4</sup>, Dieter G. Weber<sup>5</sup>, Massimo Sartelli<sup>6</sup>, Michael Sugrue<sup>7</sup>, Mark De Moya<sup>8</sup>, Carlos Augusto Gomes<sup>9</sup>, Aneel Bhangu<sup>10</sup>, Ferdinando Agresta<sup>11</sup>, Ernest E. Moore<sup>12</sup>, Kjetil Soreide<sup>13</sup>, Ewen Griffiths<sup>14</sup>, Steve De Castro<sup>15</sup>, Jeffrey Kashuk<sup>16</sup>, Yoram Kluger<sup>17</sup>, Ari Leppaniemi<sup>18</sup>, Luca Ansaloni<sup>19</sup>, Manne Andersson<sup>20</sup>, Federico Coccolini<sup>19</sup>, Raul Coimbra<sup>21</sup>, Kurinchi S. Gurusamy<sup>22</sup>, Fabio Cesare Campanile<sup>23</sup>, Walter Biffi<sup>24</sup>, Osvaldo Chiara<sup>25</sup>, Fred Moore<sup>26</sup>, Andrew B. Peitzman<sup>27</sup>, Gustavo P. Fraga<sup>28</sup>, David Costa<sup>29</sup>, Ronald V. Maier<sup>30</sup>, Sandro Rizoli<sup>31</sup>, Zsolt J Balogh<sup>32</sup>, Cino Bendinelli<sup>32</sup>, Roberto Cirocchi<sup>33</sup>, Valeria Tonini<sup>2</sup>, Alice Piccinini<sup>34</sup>, Gregorio Tugnoli<sup>34</sup>, Elio Jovine<sup>35</sup>, Roberto Persiani<sup>36</sup>, Antonio Biondi<sup>37</sup>, Thomas Scalea<sup>38</sup>, Philip Stahel<sup>12</sup>, Rao Ivatury<sup>39</sup>, George Velmahos<sup>40</sup> and Roland Andersson<sup>20</sup>

# URGENZE TEMPO -DIPENDENTI : IL TRAUMA



Coccolini et al. *World Journal of Emergency Surgery* (2019) 14:30  
<https://doi.org/10.1186/s13017-019-0246-1>

World Journal of  
Emergency Surgery

## RESEARCH ARTICLE

## Open Access

### The World Society of Emergency Surgery (WSES) spleen trauma classification: a useful tool in the management of splenic trauma



Federico Coccolini<sup>1,2\*</sup>, Paola Fugazzola<sup>1,2</sup>, Lucia Morganti<sup>3</sup>, Marco Ceresoli<sup>1,4</sup>, Stefano Magnone<sup>2</sup>, Giulia Montori<sup>2</sup>, Matteo Tomasoni<sup>1,2</sup>, Stefano Maccatrozzo<sup>2</sup>, Niccolò Allievi<sup>2</sup>, Savino Occhionorelli<sup>3</sup>, Yoram Kluger<sup>4</sup>, Massimo Sartelli<sup>5</sup>, Gian Luca Baiocchi<sup>6</sup>, Luca Ansaloni<sup>1,2</sup> and Fausto Catena<sup>7</sup>

#### Abstract

**Background:** The World Society of Emergency Surgery (WSES) spleen trauma classification meets the need of an evolution of the current anatomical spleen injury scale considering both the anatomical lesions and their physiologic effect. The aim of the present study is to evaluate the efficacy and trustfulness of the WSES classification as a tool in the decision-making process during spleen trauma management.

**Methods:** Multicenter prospective observational study on adult patients with blunt splenic trauma managed between 2014 and 2016 in two Italian trauma centers (ASST Papa Giovanni XXIII in Bergamo and Sant'Anna University Hospital in Ferrara). Risk factors for operative management at the arrival of the patient and as a definitive treatment were analyzed. Moreover, the association between the different WSES grades of injury and the definitive management was analyzed.

**Results:** One hundred twenty-four patients were included. At multivariate analysis, a WSES splenic injury grade IV is a risk factor for the operative management both at the arrival of the patients and as a definitive treatment. WSES splenic injury grade III is a risk factor for angioembolization.

**Conclusions:** The WSES classification is a good and reliable trauma management.

**Keywords:** Spleen trauma, Classification, Validation, Pract Quality

Coccolini et al. *World Journal of Emergency Surgery* (2017) 12:5  
DOI 10.1186/s13017-017-0117-6

## REVIEW

## Open Access

### Pelvic trauma: WSES classification and guidelines



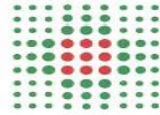
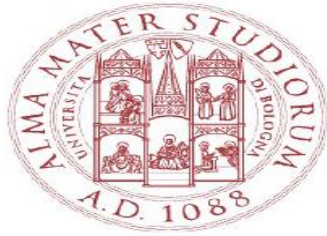
Federico Coccolini<sup>1\*</sup>, Philip F. Stahef<sup>2</sup>, Giulia Montori<sup>3</sup>, Walter Biff<sup>4</sup>, Tal M Horer<sup>5</sup>, Fausto Catena<sup>6</sup>, Yoram Kluger<sup>6</sup>, Ernest E. Moore<sup>7</sup>, Andrew B. Peitzman<sup>8</sup>, Rao Ivatury<sup>9</sup>, Raul Coimbra<sup>10</sup>, Gustavo Pereira Fraga<sup>11</sup>, Bruno Pereira<sup>11</sup>, Sandro Rizoli<sup>12</sup>, Andrew Kirkipatrick<sup>13</sup>, Ari Leppaniemi<sup>14</sup>, Roberto Manfredi<sup>1</sup>, Stefano Magnone<sup>1</sup>, Osvaldo Chiara<sup>15</sup>, Leonardo Sobani<sup>1</sup>, Marco Ceresoli<sup>1</sup>, Niccolò Allievi<sup>1</sup>, Catherine Arvieux<sup>16</sup>, George Velimachos<sup>17</sup>, Zsolt Balogh<sup>18</sup>, Noel Naidoo<sup>19</sup>, Dieter Weber<sup>20</sup>, Fikri Abu-Zidan<sup>21</sup>, Massimo Sartelli<sup>22</sup> and Luca Ansaloni<sup>1</sup>

**Master di II Livello**  
Alma Mater Studiorum, Università di Bologna  
Scuola di Medicina e Chirurgia  
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (DIMEC)  
A.A. 2018/2019

**ACUTE CARE SURGERY AND TRAUMA (MIACS&T)**  
Orazio Campione e Giorgio Gambale

Logos: WSES, Università di Bologna, SER.IV.AE., CURA, SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA, Apertura del Corso - INVITO a partecipare

World Journal of  
Emergency Surgery



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna

## Master di II Livello

Alma Mater Studiorum, Università di Bologna  
Scuola di Medicina e Chirurgia  
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (DIMEC)  
A.A. 2018/2019

## ACUTE CARE SURGERY AND TRAUMA (MiACS&T) Orazio Campione e Giorgio Gambale

## ORGANIZZAZIONE TRAUMA CENTER IN UN NUOVO OSPEDALE

*La nascita del trauma team al P.O. “ Ospedale del Mare”  
Asl Napoli1 Centro*

*Dr.ssa Miryam Piccirillo  
Anestesia e Rianimazione  
Asl Napoli1 Centro  
Ospedale del Mare*





## SIAT - Sistema Integrato per Assistenza al Trauma

Nel luglio 2004, il *Consiglio Superiore di Sanità*, su indicazione del *Ministero della Salute* ha presentato un nuovo Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma (SIAT) centrato su:

- inquadramento generale politraumatizzato sul campo con individuazione delle lesioni e definizione delle priorità di trattamento;

***La Regione Campania, con disposizione a firma del Commissario di Governo n. 3482 dell'1.9.2017 ha impartito "Disposizioni urgenti in materia di gestione paziente politraumatizzato e costituzione "Trauma Team", fornendo indicazioni specifiche per l'invio dei pazienti politraumatizzati maggiori esclusivamente verso i DEA di II livello, nel principio di centralizzazione primaria, assicurando il trasporto immediato al luogo di cura definitivo e riducendo i tempi di trattamento. Per tutti gli altri presidi ospedalieri dotati di pronto soccorso istituisce il "Trauma Team" funzionale per assistere compiutamente i pazienti politraumatizzati, ivi trasportati per una insufficiente stabilizzazione extraospedaliera o giunti con mezzi propri.***

**funzionamento COMPLESSI (CENTRI TRAUMA) e da strutture di RIABILITAZIONE**



## REGIONE CAMPANIA

Con il *DCA n. 103 del 28.12.2018*, veniva decretato il piano regionale di programmazione della rete ospedaliera ai sensi del *DM 70/2015*, nel quale le reti assistenziali per l'emergenza-urgenza sono programmate secondo il modello *Hub e Spoke*, al fine di garantire ovunque la migliore assistenza al cittadino. L'obiettivo è di riconoscere precocemente segni e sintomi per la migliore presa in carico del paziente centralizzandolo presso la struttura Hub di riferimento, ove possibile e standardizzare il percorso per i Centri Spoke e per i Presidi Ospedalieri afferenti alla Rete.



### Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera ai sensi del DM 70/2015 2016-2018

Tabella 43 - Rete dell'emergenza urgenza nella Macro-Area NA 1

AREA	DEA II (HUB)	DEA I (SPOKE)	PS	Struttura in zona particolarmente disagiata
ASL NA1	AO Cardarelli PO Ospedale del Mare	P.O. NA Est- S. Giovanni Bosco P.O. NA Ovest-S.Paolo	PO Loreto Mare Ospedale classificato FbF di Napoli Ospedale classificato Villa Betania PO Dei Pellegrini	PO Capilupi di Capri

Figura 8.3.3 – Distribuzione geografica dei punti accesso alla Rete dell'Emergenza urgenza nella Macro-Area NA 1

Tabella 50 - I nodi della rete del Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma (SIAT)

AREA	CTS	CTZ	PST (*)
AV-BN-CE	AO San Sebastiano	AO Moscati	
		AO Rummo	
		AO San Sebastiano	
NA	Ospedale del Mare	AO Cardarelli AO Dei Colli	
SA	AOU Ruggi	PO Vallo della Lucania PO Nocera Inferiore	



# LA RETE TRAUMA

IL Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma (SIAT) centrato sulla Centralizzazione Primaria, si basa su un'interconnessione operativa; un sistema integrato di gestione dei traumatizzati maggiori, costituito dai Servizi di Emergenza Territoriale COT 118 delle AA.SS.LL.regionali , da una rete di ospedali funzionalmente connessi (Centri Trauma) fino alle strutture di riabilitazione, classificati sulla base dei requisiti strutturali ed organizzativi in

❖ CENTRI TRAUMI DI ALTA SPECIALIZZAZIONE (CTS)	Rappresenta Garantiscono poli-distretti particolarmente UNIPOLARE E P	❖ CENTRI TRAUMI DI ZONA (CTZ)	Individuati presso DEA di I o II livello, garantiscono H24 il trattamento in modo definitivo di tutte le lesioni, tranne quelle connesse con alcune alte specialità.
	Le caratteristiche ✓ disponibili Rianimazione ✓ logistica ✓ Laboratorio ✓ una sala d'Urgenza del traumatizzato.	❖ PRESIDIO DI PRONTO SOCCORSO PER TRAUMI (PST)	Individuati in tutti gli altri DEA di I livello e presso gli ospedali pubblici e privati accreditati dotati di Pronto Soccorso, che garantiscono il trattamento immediato, anche chirurgico, delle lesioni con instabilità cardio-respiratoria, prima di un eventuale trasferimento ad una struttura di livello superiore.

# Il modello Siat in Campania



## CTS Campania

Campania Centro	P.O. Ospedale del Mare
Campania Nord	AORN S. Anna e S. Sebastiano - Caserta
Campania Sud	AOU S. Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona - Salerno
CTS pediatrico regionale	AORN Santobono- Pausilipon

## CTZ Regione Campania

Campania Centro	AORN A.Cardarelli	P.O. CTO Ospedale dei Colli
Campania Nord	AO San Pio (G.Rummo) - Benevento	AORN San Giuseppe Moscati Avellino
Campania Sud	P.O. Umberto I di Nocera Inferiore	P.O. S. Luca - Vallo della Lucania

## Presidi di Pronto Soccorso per Traumi (PST)

<ul style="list-style-type: none"><li>•Tutti gli altri DEA I Livello</li><li>•Ospedale pubblici e privati accreditati e dotati di Pronto soccorso generale</li></ul>	Garantiscono il trattamento immediato, anche chirurgico, delle lesioni con instabilità cardio-respiratoria, prima dell'eventuale trasferimento presso una struttura di livello superiore
--	--

# SI PUO' LIMITARE IL TEMPO?...



▶ Il trauma nei Paesi occidentali è la terza causa di morte ( dopo le malattie cardiovascolari ed i tumori ) e la prima modalità

▶ **Entro** ▶ I traumi gravi sono circa 450/anno per milione di abitanti.. I decessi per trauma grave rappresentano dal 6 al 10% dei decessi totali nelle diverse casistiche

▶ **Da qu** ▶ Morti immediate (50%)

*e/o fegat* ▶ Morti precoci, evitabili restano il 30%

*la veloce p* ▶ Morti tardive(20%)

Il riconosc  
dell'emergenza sanitaria, possono consentire la sopravvivenza dei pz e la riduzione di decessi.

▶ **Da qualche giorno ad alcune settimane dal trauma** : picco correlato all'insorgenza di complicanze quali sepsi ed insufficienza multiorgano durante la degenza.

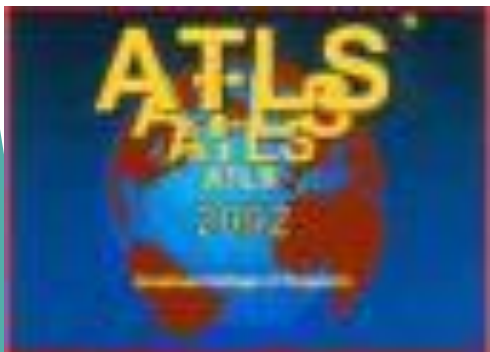
*zione tri*  
*ile, rottura di*  
*nette di*  
*ile picco di*

*milza*

zione

# “ GOLDEN HOUR”

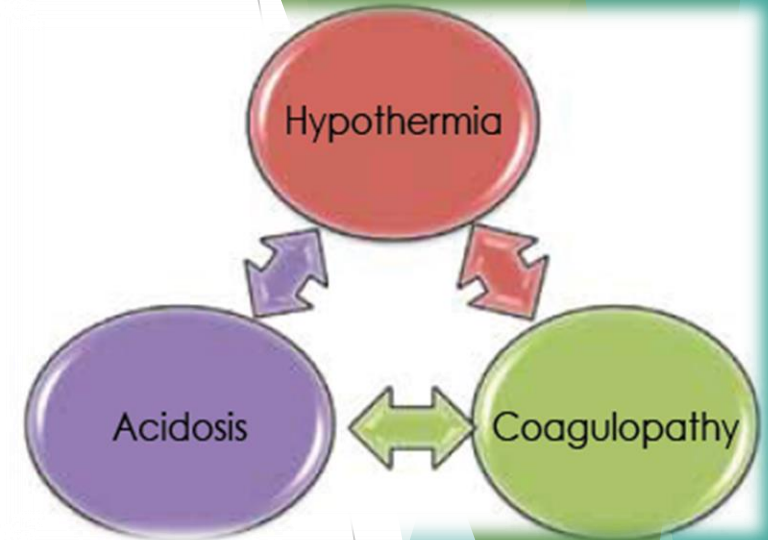
- ▶ CURARE SUBITO LE LESIONI CHE MINACCIANO LA VITA
- ▶ CURARE PRIMA LE LESIONI CHE PIU' RAPIDAMENTE PORTANO A MORTE
- ▶ LA DIAGNOSI NON DEVE RITARDARE IL TRATTAMENTO





# CASCATA TEMPO DIPENDENTE

Elevata complessità'



Associazioni di  
lesioni  
imprevedibili

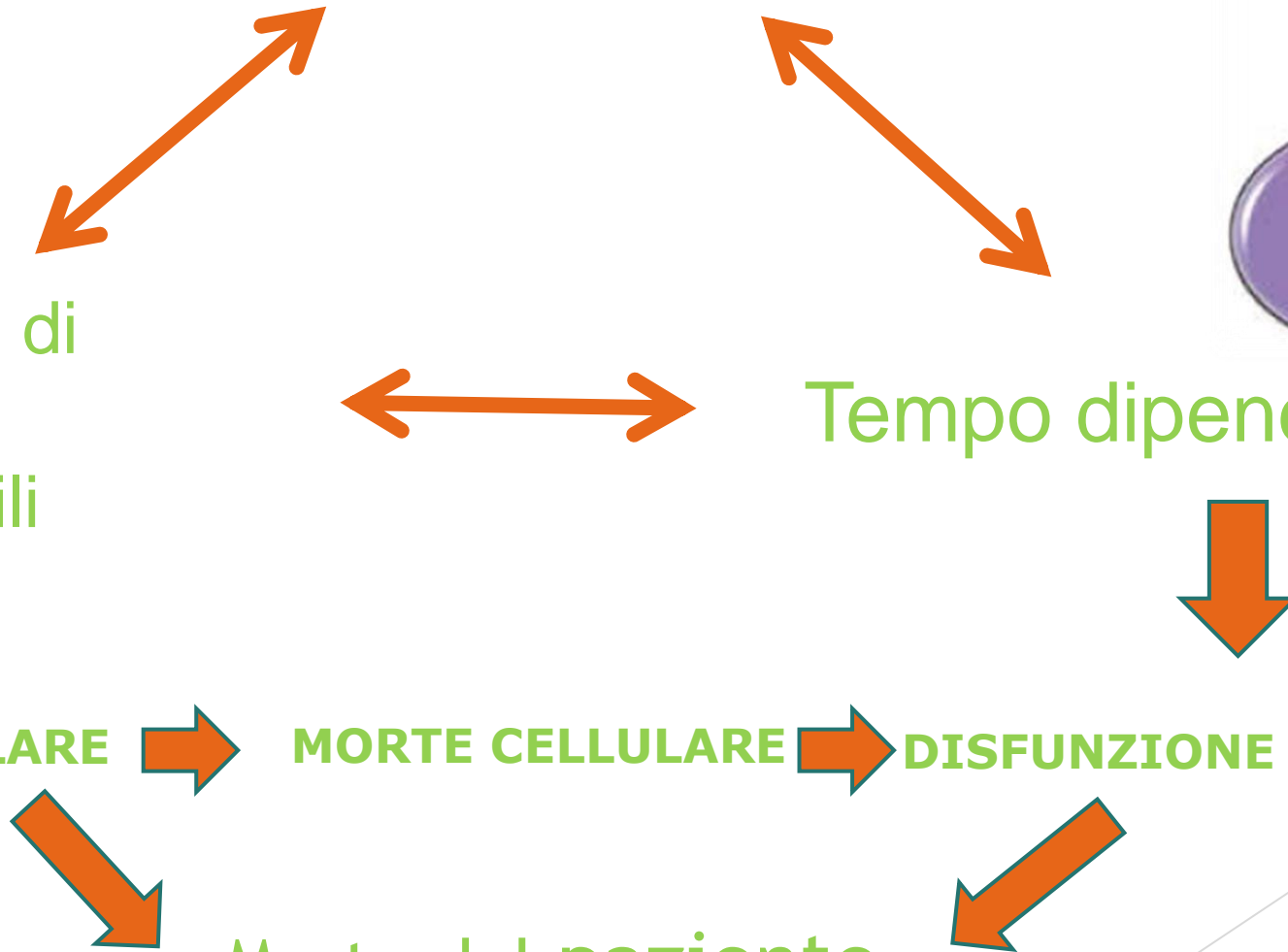
Tempo dipendenti

IPOSSIA CELLULARE

MORTE CELLULARE

DISFUNZIONE D'ORGANO

Morte del paziente

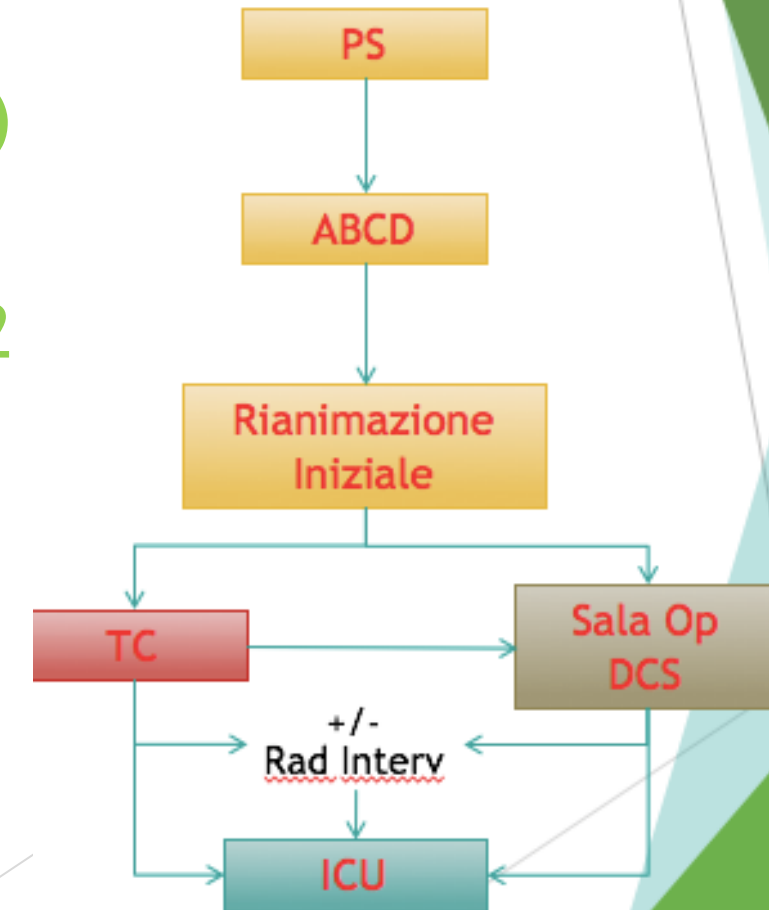
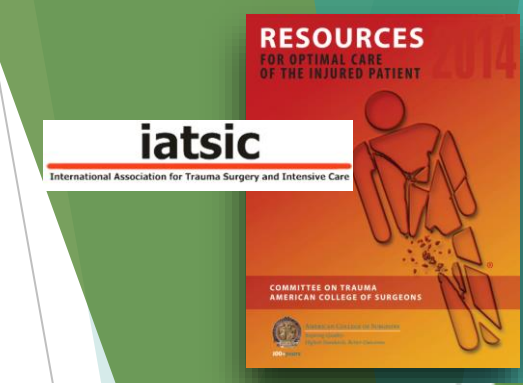




# Trauma Timeline

## Early Care:

- **Riconoscere** lo shock! (evidente o occulto)
- **Identificare** la/le **sede**
- **Tempo**: ridurre al minimo il “debito” di O2
- **Emostasi**: Stop the Bleeding
- **Resuscitation**:
  - Damage Control Resuscitation+Hypotensive & Haemostatic





# SI PUO' LIMITARE IL TEMPO?...SI!

RIDURRE LA VARIABILITA' DEI COMPORTAMENTI PROFESSIONALI IN DIVERSE REALTA' ORGANIZZATIVE



PARLARE UN LINGUAGGIO COMUNE



PDTA ASLNA1



EVITARE RIPETIZIONE ESAMI:  
RIDURRE RADIOESPOSIZIONE  
E PERDITE DI TEMPO





# PDTA dell'ASL Napoli 1: scopo e campo di applicazione

- ▶ Riduzione mortalità complessiva dovuta al trauma , soprattutto se potenzialmente prevedibili ; degli esiti invalidanti e della degenza in TI/ospedale
- ▶ Ottimizzazione tempi e risorse
- ▶ Disponibilità H24 di una postazione dedicata
- ▶ **Evi** **La RETE TRAUMA è costituita da:**
  - mu** - **Sistema di Emergenza-Urgenza 118: PERCORSO PRE-OSPEDALIERO**
  - Ide** - **Rete Ospedaliera: PERCORSO INTRA-OSPEDALIERO**
  - cor** - **Strutture di riabilitazione: FASE RIABILITATIVA**
- ▶ Damage Control Surgery ( DCS )
- ▶ Damage Control Anesthesia ( DCA ) & Damage Control Resuscitation ( DCR )
- ▶ Ammissione e Dimissione dalla TI

Il documento ha lo scopo di definire il percorso diagnostico-terapeutico del Trauma Maggiore - Politrauma, per ridurre al minimo tempi di diagnosi e intervento ; valorizzare al massimo le risorse plurispecialistiche dei Presidi Ospedalieri dell'Azienda, che permetta appropriatezza e tempestività dell'intervento medico.



# Percorso pre- ospedaliero : Operatività della CO del 118



## INDICATORI DI GRAVITÀ E/O URGENZA RILEVABILI TELEFONICAMENTE

- Alterazioni dei parametri secondo schema ABCDE:
    - A (Airway - gestione vie aeree)
    - B (Breathing - ventilazione)
    - C (Circulation - circolo)
    - D (Disability - disabilità)
    - E (Exposure - esposizione)
  - Amputazione di arto PROSSIMALE a polso o caviglia
  - Deformità anatomica di almeno due ossa lunghe
  - Oggetto o ferite penetranti a CRANIO, COLLO, TORACE, ADDOME, PELVI
  - Sfondamento o deformazione della TECA CRANICA con o senza fuoriuscita di MATERIALE CEREBRALE
  - Esposizione dei VISCERI ADDOMINALI
  - Perdita della sensibilità e mobilità arti inferiori o superiori ed inferiori
- Va classificato CODICE ROSSO (anche in assenza di indicatori clinici di alta gravità/urgenza) qualsiasi trauma associato a uno o più dei seguenti indicatori dinamici e/o situazionali:
- ✓ Difficoltà di accesso alla scena e al recupero del coinvolto;
  - ✓ Soccorso di persona (o parti del corpo) schiacciata/incastrata in macchinari o sotto oggetti pesanti;
  - ✓ Ferita da arma da fuoco.

ALTA GRAVITÀ/URGENZA:

CODICE ROSSO



INVIO ABZ ALS

- Trauma agli arti senza alterazioni di sensibilità e motilità
- Deformità anatomica distale a polso o caviglia
- Escoriazioni / Contusioni / Tumefazioni

BASSA GRAVITÀ/URGENZA:

CODICE VERDE  
DA CONFERMARE  
IN SCENA:  
INVIO ABZ ALS  
NON MEDICALIZZATA

## INDICATORI DI GRAVITÀ E/O URGENZA RILEVABILI TELEFONICAMENTE

- Amputazione di arto DISTALMENTE a polso o caviglia
  - Deformazione dell'asse anatomico di un arto PROSSIMALE a polso o caviglia
  - Deformità anatomica di grande/ media articolazione (Spalla, Anca, Gomito, Ginocchio)
  - Frattura esposta
  - Trauma riferito a CRANIO, RACHIDE, TORACE, ADDOME
  - Anamnesi positiva per OSTEOPOROSI (o altra importante patologia ossea)
  - Anamnesi positiva per COAGULOPATIA o Terapia Anticoagulante in atto
- Va classificato CODICE GIALLO qualsiasi trauma che coinvolga:
- ✓ Bambino < 8 anni
  - ✓ Donna in gravidanza
  - ✓ Disabile
- anche in assenza di indicatori clinici di media gravità.

MEDIA GRAVITÀ/URGENZA:

CODICE GIALLO



INVIO ABZ ALS  
MEDICALIZZATA



# Definizione di TRAUMA MAGGIORE e POLITRAUMA

## ABBREVIATED INJURY SCORE (AIS)

1		REGIONE DEL CORPO	2		TIPO DI STRUTTURA ANATOMICA
REGIONE	CODICE AIS	REGIONE	CODICE AIS		
▪ Testa	1	Intera area	1		
▪ Viso	2	Vasi sanguigni	2		
▪ Collo	3	Nervi	3		
▪ Torace	4	Organi (+muscoli/legamenti)	4		
▪ Addome	5	Scheletro (con articolazioni)	5		
▪ Colonna vertebrale	6	Perdita di coscienza (solo testa)	6		
▪ Estremità sup	7				
▪ Estremità inf	8				
▪ Non specificato	9				

### 3 4 SPECIFICA STRUTTURA ANATOMICA

REGIONE	CODICE AIS	REGIONE	CODICE AIS
INTERA AREA		COLONNA VERTEBRALE	
▪ Abrasione pelle	02	▪ Cervicale	02
▪ Contusione	04	▪ Toracica	04
▪ Lacerazione	06	▪ Lombare	06
▪ Avulsione	08		
▪ Amputazione	10	VASI, NERVI, ORGANI, OSSA, ARTICOLAZIONI	
▪ Ustione	20		
▪ Schiacciamento	30	▪ Vasi	02
▪ Scuoiamento	40	▪ Nervi	04
▪ Emorragia	50	▪ Organi	06
▪ Penetrazione	60	▪ Ossa	08
		▪ Articolazioni	10
TESTA - PERDITA DI COSCIENZA			
▪ Durata perdita di coscienza	02		
▪ Livello di coscienza	04 - 08		
▪ Commozione cerebrale	10		

### 5 6 SPECIFICHE LESIONI

Per specifiche lesioni sono assegnati codici a 2 cifre che iniziano con 02 (fratture,, etc.)

7	GRAVITÀ
TRAUMA	CODICE AIS
▪ Minore	1
▪ Moderato	2
▪ Severo	3
▪ Critico	4
▪ Grave	5
▪ Massimo	6
▪ Non valutabile	9

## INJURY SEVERITY SCORE (ISS)

➤ TESTA o COLLO	compreso il rachide cervicale
➤ FACCIA	compreso lo scheletro del volto, naso, bocca, occhi e orecchie
➤ TORACE	compresa la colonna vertebrale toracica e diaframma
➤ ADDOME e PELVI	compresi gli organi addominali e la colonna vertebrale lombare
➤ ESTREMITÀ	compreso il cingolo pelvico
➤ AREA ESTERNA	

# Criteria di definizione di TRAUMA MAGGIORE e POLITRAUMA



CRITERI CLINICI	
✓	GCS ≤ 13 o rapido deterioramento
✓	PAS < 90 nell'adulto
✓	FC > 120 o < 60 bpm
✓	FR < 10 o > 29 e/o mancato controllo vie aeree
✓	SpO <sub>2</sub> < 90% nonostante O <sub>2</sub> Terapia
✓	RTS < 12
➤	Ferite penetranti testa,collo,torace,addome,pelvi, arti prossimali a gomito e ginocchio

CRITERI ANATOMICI	
➤	Trauma Facciale grave
➤	Trauma da Schiacciamento
➤	Instabilità o deformità
➤	Frattura cranica associata a lesione
➤	Fratture cingolo pelviche
➤	Frattura di almeno 2 arti
➤	Trauma associato a lesione
➤	Ustioni di 2°-3° grado
➤	Paralisi degli arti superiori
➤	Amputazione prossimale
➤	Schiacciamento, sindrome

CRITERI SITUAZIONALI	
➤	Caduta da oltre 5 metri di altezza
➤	Impatto ad alta velocità con pedone proiettato a 3 metri dal punto di impatto
➤	Arrotamento
➤	Eiezione e/o exitus di un occupante del veicolo
➤	Rotolamento del veicolo
➤	Eiezione da veicolo
➤	Caduta di motociclista con separazione dalla moto
➤	Estricazione difficoltosa e/o prolungata > 20 minuti
➤	Bambini età ≤ 14 anni
➤	Donne incinte
➤	Anziani età ≥ 70 anni

## IDENTIFICAZIONE TRAUMA MAGGIORE ( TM )

Criteria clinici ATLS + dinamica maggiore  
RTS < 11

AIS = o > 3 o lesioni maggiori in 1 o + distretti tra cranio – torace – addome – pelvi – rachide – arti .

ISS >15

### GLASGOW COMA SCORE (ALLEGATO 2)

è una scala di valutazione neurologica per valutare il livello di coscienza e l'eventuale evoluzione clinica dello stato del paziente in coma. Si basa su tre tipi di risposta agli stimoli oculare (Eye), verbale (Verbal) e motoria (Motor) e si esprime sinteticamente con un numero che è la somma delle valutazioni di ogni singola funzione.

	1	2	3	4	5	6
EYE RESPONSE	Assenza di apertura occhi	Apertura occhi a seguito di stimoli dolorosi	Apertura occhi a seguito di stimoli vocali	Apertura spontanea occhi	-	-
Verbal	Assenza di risposta	Parole incomprensibili	Parole sconnesse	Proferenza di frasi confuse e sconnesse	Capacità di conversare in modo appropriato	-
Motor	Assenza di risposta	Localizzazione del dolore	Localizzazione del dolore e comando	Retrazione a stimoli dolorosi	localizzazione dello stimolo doloroso	eseguire i comandi

### RTS - REVISED TRAUMA SCORE (ALLEGATO 3)

è un sistema di valutazione dei traumi, che tiene conto di tre parametri: la GLASGOW COMA SCALE, la FREQUENZA RESPIRATORIA, la PRESSIONE ARTERIOSA SISTOLICA. Un punteggio < 11 indica Trauma severo.

	4	3	2	1	0
GCS	15 - 13	12 - 9	8 - 6	5 - 4	3
PA SISTOLICA	> 90 mmHg	89 - 76 mmHg	75 - 50 mmHg	< 50 mmHg	NON rilevabile
FREQUENZA RESPIRATORIA	29 - 10 atti/min	> 29 atti/min	9 - 6 atti/min	5 - 1 atti/min	APNEA



# ANALISI DEL CONTESTO AZIENDALE

- ▶ L'ASL Napoli 1 Centro è strutturata in 5 Presidi Ospedalieri, di cui uno DEA di II livello.

Rete SIAT - ASL Napoli 1 Centro					
	OSPEDALE DEL MARE	SAN PAOLO	OSPEDALE DEI PELLEGRINI	CAPILUPI (CAPRI)	SAN GIOVANNI BOSCO
CLASSIFICAZIONE SIAT	CTS HUB-DEA II	PST SPOKE- DEA I	PST	PS Struttura in zona particolarmente disagiata	Esclusivamente per trasporti secondari
TERRITORIO DI COMPETENZA	- ASL Napoli 1 - ASL Napoli 3	- ASL Napoli 1	- ASL Napoli1	Capri	

NB. Delibera del 19/12/22- PDTA-TM-PT REV 0 DEL 12/2022



# OSPEDALE DEL MARE: CTS



UOO SPECIALISTICHE PRESENTI	GUARDIA ATTIVA FERIALE	GUARDIA ATTIVA FESTIVA
➤ PRONTO SOCCORSO e MECAU	Sì	Sì
➤ RIANIMAZIONE - T. I.	Sì	Sì
➤ RADIOLOGIA RAD tradizionale TC - ECO	Sì	Sì
➤ Angiografia Operativa	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ CARDIOLOGIA - UTIC	Sì	Sì
➤ CHIRURGIA GENERALE	Sì	Sì
➤ CHIRURGIA D'URGENZA	Sì	Sì
➤ CH. MAXILLO FACCIALE	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ CH. TORACICA	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ CH. PLASTICA	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ CH. VASCOLARE	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ GASTROENTEROLOGIA Endoscopia - Bleeding Unit	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità

UOO SPECIALISTICHE PRESENTI	GUARDIA ATTIVA FERIALE	GUARDIA ATTIVA FESTIVA
➤ LABORATORIO	Sì	Sì
➤ MEDICINA INTERNA	Sì	Sì
➤ MEDICINA D'URGENZA	Sì	Sì
➤ NEFROLOGIA E DIALISI	Sì	Sì
➤ NEUROCHIRURGIA	Sì	Sì
➤ NEUROLOGIA	Sì	Sì
➤ NEURORADIOLOGIA	Sì	Sì
➤ OCULISTICA	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	Sì	Sì
➤ OTORINOLARINGOIATRIA	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ UROLOGIA	Diurna: sì Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
➤ SIMT	Sì	Sì



## LA Rete Trauma Aziendale

### 3.2 P.O. SAN PAOLO

UOO SPECIALISTICHE PRESENTI	GUARDIA ATTIVA <u>FERIALE</u>	GUARDIA ATTIVA <u>FESTIVA</u>
PRONTO SOCCORSO	SI	SI
RIANIMAZIONE - TERAPIA INTENSIVA	SI	SI
RADIOLOGIA TC ECO RAD tradizionale	SI	SI
CARDIOLOGIA	SI	SI
CHIRURGIA GENERALE	SI	SI
CHIRURGIA D'URGENZA	SI	SI
GASTROENTEROLOGIA Endoscopia	Diurna: SI	NO
GINECOLOGIA E OSTETRICIA	SI	SI
LABORATORIO	SI	SI
MEDICINA INTERNA	SI	SI
MEDICINA D'URGENZA	SI	SI
NEUROLOGIA	Al momento solo Mattina	Al momento solo Mattina
OCULISTICA	Diurna: SI	NO
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	Al momento solo Mattina	Al momento solo Mattina
OTORINOLARINGOIATRIA	Diurna: SI Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
PATOLOGIA CLINICA	SI	SI
PEDIATRIA E NEONATOLOGIA	SI	SI
UROLOGIA	Diurna: SI Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
SIMT	SI	SI

### 3.3 OSPEDALE DEI PELLEGRINI

UOO SPECIALISTICHE PRESENTI	GUARDIA ATTIVA <u>FERIALE</u>	GUARDIA ATTIVA <u>FESTIVA</u>
PRONTO SOCCORSO	SI	SI
RIANIMAZIONE - TERAPIA INTENSIVA	SI	SI
RADIOLOGIA TC ECO RAD tradizionale	SI	SI
CARDIOLOGIA - UTIC	SI	SI
CHIRURGIA GENERALE	SI	SI
CHIRURGIA DELLA MANO	Diurna: SI	Diurna: SI
CH. VASCOLARE	Diurna: SI	NO
GASTROENTEROLOGIA Endoscopia	Diurna: SI	NO
LABORATORIO	SI	SI
MEDICINA INTERNA	SI	SI
NEFROLOGIA - DIALISI	SI	SI
PS OCULISTICO	Diurna: SI	Diurna: SI
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	Diurna: SI Notturna: Reperibilità	Diurna/Notturna: Reperibilità
OTORINOLARINGOIATRIA	Diurna: SI	NO
PATOLOGIA CLINICA	SI	SI

### 3.4 OSPEDALE CAPILUPI

UOO SPECIALISTICHE PRESENTI	GUARDIA ATTIVA <u>FERIALE</u>	GUARDIA ATTIVA <u>FESTIVA</u>
PRONTO SOCCORSO	SI	SI
RADIOLOGIA TC ECO	SI	SI
UNITÀ DEGENZA MULTIDISCIPLINARE	SI	SI

## CENTRALIZZAZIONE DEL TRAUMA MAGGIORE - POLITRAUMA

In presenza dei Criteri di TM- Politrauma, la **CENTRALIZZAZIONE PRIMARIA** dal luogo dell'evento al CTS, deve essere sempre la prima scelta ,ove le condizioni cliniche del paziente lo permettano.

### ATTIVAZIONE OSPEDALE DI DESTINAZIONE

È fatto obbligo alla COT 118 allertare il Pronto Soccorso di destinazione, al fine di garantire una corretta attivazione delle risorse ospedaliere necessarie alla gestione del Trauma.

A tal fine, la COT fornirà tutte le informazioni necessarie:

- ✓ Numero pazienti coinvolti nell'evento e indirizzati al PS, Età e sesso
- ✓ Eventuali donne in stato di gravidanza
- ✓ Criterio/criteri di inclusione nella Rete Trauma
- ✓ Ora stimata di arrivo
- ✓ Tipologia di mezzo intervenuto
- ✓ Dinamica sintetica evento .....
- ✓ Condizioni cliniche: PPVV, GCS, Intubazione,

All'arrivo il Medico del 118 è tenuto a comunicare al Medico di PS:

- ✓ PPVV iniziali e possibili lesioni sospettate
- ✓ Provvedimenti fomenti
- ✓ Evoluzione clinica (segni vitali modificati)
- ✓ Particolari condizioni di fragilità



# CENTRALIZZAZIONE SECONDARIA : DA HUB A SPOKE



- Il Trauma Maggiore è trattato presso il CENTRO SPOKE, è fondamentale che venga un iter diagnostico terapeutico veloce e programmatico presso il CENTRO HUB.
- E' necessario che l'iter diagnostico venga documentato presso il CENTRO HUB, Pronto Soccorso, sia completa in ogni sua parte e viaggi con il paziente verso il CENTRO HUB.
- La DOCUMENTAZIONE deve essere completa, sia presso il CENTRO HUB che presso il CENTRO SPOKE, al fine di evitare ripetizioni o duplicazioni.
- In caso di collegamento diretto tra il CENTRO SPOKE e il CENTRO HUB, il paziente dovrà essere accompagnato dal medico curante.

## 5. Acronimi e Definizioni

### DEFINIZIONI

<b>POLICONTUSO</b>	Contusioni multiple <b>SENZA</b> evidenza clinica di fratture e <b>SENZA</b> instabilità delle funzioni vitali di base
<b>POLIFRATTURATO</b>	Fratture e contusioni multiple <b>SENZA</b> instabilità delle funzioni vitali di base
<b><u>POLITRAUMA</u> *</b>	Evento traumatico caratterizzato da lesioni contemporanee a carico di due o più distretti corporei tali da comportare, nell'immediato, instabilità delle funzioni vitali e un rischio immediato o potenziale per la sopravvivenza
<b>TRAUMA</b>	Insieme di alterazioni anatomiche e funzionali indotte nel nostro organismo dall'applicazione dall'esterno di una forza di varia natura (meccanica, termica, chimica, etc...), in grado di comprometterne, in modo più o meno grave, l'integrità fisica e l'omeostasi sistemica
<b><u>TRAUMA MAGGIORE</u> *</b>	Evento traumatico caratterizzato da lesioni in grado di determinare un rischio immediato o potenziale per la sopravvivenza
<b>TRIAGE TRAUMA</b>	Sistema utilizzato per selezionare i soggetti coinvolti in infortuni secondo classi di urgenza/emergenza crescenti, in base alla gravità delle lesioni riportate e del loro quadro clinico

\* Per la centralizzazione, l'OSPEDALE DEL MARE è Centro di Riferimento esclusivamente per il **TRAUMA MAGGIORE** e per il **POLITRAUMA**

un iter diagnostico  
documentare il bilancio  
secondario presso il  
CENTRO HUB, Pronto Soccorso,  
sia completa in ogni  
sua parte e viaggi  
verso il CENTRO HUB  
al fine di evitare  
ripetizioni o duplicazioni  
(se il paziente è  
indiviso) il paziente  
deve essere  
accompagnato  
per la rivalutazione

Ciascuna delle condizioni cliniche sotto elencate (isolata o associata alle altre) deve consigliare il trasferimento rapido dei casi di Trauma Maggiore, in condizioni di stabilità emodinamica, da un CENTRO SPOKE a un CENTRO HUB:



# CRITERI DI CENTRALIZZAZIONE SECONDARIA



## ➤ PEGGIORAMENTO DELLE CONDIZIONI CLINICHE RISPETTO AL PRE-OSPEDALIERO:

- Riduzione di 2 punti della componente motoria della scala GCS

Il trasferimento secondario del paziente politraumatizzato può essere organizzato allo scopo di:

- ❖ eseguire un esame diagnostico o un intervento terapeutico presso altro ospedale;
- ❖ ricoverare il paziente presso reparto specialistico di competenza di un altro ospedale;
- ❖ ricoverare il paziente presso il Reparto di Terapia Intensiva di un altro ospedale.

Ogni Centralizzazione Secondaria deve avvenire per mezzo di contatto con la COT 118.

**È fatto obbligo alla COT 118 contattare il Centro Hub di riferimento**, secondo i criteri regionali di trasferimento secondario, valutando la disponibilità di posto letto. Ove non presente tale disponibilità, si procederà a trasferimento per competenza presso il Centro Hub Aziendale.

Al fine unico di garantire l'assistenza migliore al paziente, evitando inutili attese e/o ritardi che potrebbero peggiorarne le condizioni cliniche, e soprattutto evitando di impegnare spazi e risorse destinate al paziente con Trauma Maggiore/Politrauma, la cui gestione è **TEMPO-DIPENDENTE**, si sottolinea la necessità di rispettare i suddetti criteri per il trasferimento secondario esclusivamente di **TRAUMA MAGGIORE e POLITRAUMA** presso il CTS OSPEDALE DEL MARE dell'ASL NAPOLI I CENTRO.

Qualora venisse trasferito un paziente policontuso, polifratturato, in Trauma minore, verrà valutato dal Medico di PS e rinvio al PO inviante per le migliori cure del caso.

- Fistola bronco-pleurica ad alta portata
- Emotorace alimentato

❖ **POLITRAUMA**

- Ferite penetranti in cavità
- Lesione organi parenchimatosi emorragica o potenzialmente emorragica
- Lesione vascolare addominale maggiore
- Ferite penetranti in cavità
- Frattura pelvica instabile, con necessità di emotrasfusione
- Lesioni uro-vescicali
- Fratture multiple delle ossa lunghe
- Amputazioni o sub-amputazioni
- Lesioni multiple che richiedano gestione e assistenza plurispecialistica



From "memedical group" FB:

# Percorso intra-ospedaliero



## THE TRAUMA TEAM

### COMPONENTI TRAUMA TEAM :

TEAM LEADER	✓ Rianimatore
	✓ Medico di PS
	✓ Chirurgo d'urgenza
	✓ Radiologo
CASE MANAGER	✓ Infermiere PS1
	✓ Infermiere PS2
	✓ Infermiere Rianimazione
	✓ Tecnico di Radiologia
	✓ Personale Ausiliario ( OSS )
	✓ <i>Specialisti a consulenza*</i>



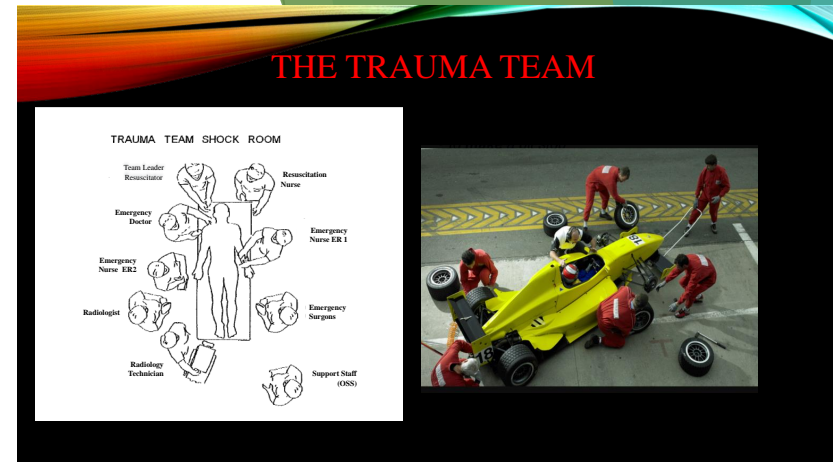
\* Su chiamata saranno in pronta disponibilità:

- ✓ Radiologia interventistica
- ✓ Neuroradiologia
- ✓ Neurochirurgia
- ✓ Chirurgia Vascolare
- ✓ Ortopedia *per posizionamento T-POD*
- ✓ Chirurgia Maxillo-Facciale
- ✓ Chirurgia Toracica

Ove necessario, saranno chiamate altre specialità in base al caso clinico, alle quali è fatto obbligo intervenire prontamente.

È fatto obbligo al personale di ogni specialità facente parte del TRAUMA TEAM essere FACILMENTE REPERIBILE e PRONTAMENTE DISPONIBILE, per ogni singolo turno (mattina: 08-14; pomeriggio: 14-20; notte: 20-08).

# LA VALUTAZIONE PRIMARIA... IL TEMPO IDEALE



ENTRO 10' DALL'INGRESSO: VALUTAZIONE PRIMARIA			
MEDICO D'URGENZA	CHIRURGO D'URGENZA	RIANIMATORE	RADIOLOGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valutazione clinica</li> <li>✓ EGA</li> <li>✓ Richiesta esami ematochimici</li> <li>✓ Richiesta FAST</li> <li>✓ Richiesta Rx ATLS (Rx Bacino, Torace, Rachide)</li> <li>✓ Allertamento Centro Trasfusionale</li> <li>✓ Eventuale trasfusione di emazie concentrate 0 neg</li> <li>✓ Supporto al circolo (C) (accessi venosi, esami ematochimici, infusioni)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controllo fonti sanguinamento aperte</li> <li>✓ Eventuali suture</li> <li>✓ Coordina e preallerta Sala Operatoria</li> <li>✓ Esegue manovre di emergenza (drenaggio toracico)</li> <li>✓ Supporto al circolo (C)</li> <li>✓ Immobilizzazione</li> <li>✓ Gestisce la stabilizzazione del Bacino in attesa dell'ortopedico per eventuale T-POD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valutazione e gestione vie aeree (A) (IOT se necessario o controllo tubo se presente)</li> <li>✓ Stabilizzazione rachide cervicale</li> <li>✓ Ventilazione (B)</li> <li>✓ Aiuto e supporto al Chirurgo nel supporto del circolo (C)</li> <li>✓ Attivazione, ove necessario, di Procedura Trasfusione Massiva</li> <li>✓ Valutazione Neurologica (D)</li> <li>✓ Supporto exposure (E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esecuzione e-FAST in Codice Rosso</li> <li>✓ Si accerta esecuzione corretta Rx Torace e Bacino in Codice Rosso</li> <li>✓ Referta immediatamente le immagini richieste in urgenza</li> <li>✓ Organizza Sala TC per eventuali indagini successive</li> </ul>
CPSI PS 1 CASE MANAGER	CPSI PS 2	CPSI RIA	TECNICO RADIOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responsabile Check List Trauma</li> <li>✓ Preparazione materiale e presidi per la gestione di A, B, C, D (liquidi caldi, infusori, unità di emotrasfusione e emoderivati)</li> <li>✓ Coadiuvante e supporta CPSI PS2 e RIA</li> <li>✓ Monitoraggio PPVV</li> <li>✓ Accessi venosi periferici</li> <li>✓ Prelievi venosi</li> <li>✓ Invio esami ematochimici</li> <li>✓ ECG</li> <li>✓ Coadiuvante e supporta il Medico di PS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rimozione indumenti</li> <li>✓ Posizionamento Catetere Vescicale</li> <li>✓ Posizionamento SNG/SOG se non controindicati, previa indicazioni del Chirurgo d'Urgenza</li> <li>✓ Espone e monitorizza il paziente in Codice Rosso</li> <li>✓ Coadiuvante i Chirurghi nelle manovre di supporto C, D, E</li> <li>✓ Supporta il Chirurgo nella compressione dei focolai emorragici</li> <li>✓ Posizionamento Catetere vescicale, previa indicazione del Chirurgo</li> <li>✓ Posizionamento SNG/SOG ove necessario</li> <li>✓ Supporta l'accompagnamento del pz in sicurezza fuori dalla Sala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responsabile preparazione presidi e materiale per la gestione Ac + B</li> <li>✓ Coadiuvante il Team Leader nelle manovre di supporto Ac,B,C + supporto DE</li> <li>✓ Prepara e supporta il pz fuori dalla Sala Codice Rosso</li> <li>✓ Posizionamento SNG/SOG ove necessario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prepara e posiziona le lastre prima dell'arrivo del paziente</li> <li>✓ Esegue gli esami di primo livello in Codice Rosso</li> <li>✓ E li rende immediatamente disponibili per la refertazione</li> <li>✓ Si accerta della burocrazia inerente alle richieste e l'esecuzione degli esami strumentali</li> </ul>
<b>OSS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esegue trasporto campioni ematici e le richieste e materiali necessari</li> <li>✓ Trasporto e recupero emocomponenti</li> <li>✓ Partecipa all'esposizione, mobilizzazione e trasporto del pz fuori dalla Sala Codice Rosso/Radiologia/Sala Operatoria/Reparto</li> </ul>			

## ESAMI e DIAGNOSTICA (su Sistema gestionale informatizzato -VIRGILIO- attivo all'OdM):

	ESAMI D'URGENZA	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
<b>PRIMO LIVELLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esami ematochimici "ingresso TM" (ingresso Ria + Beta-HCG Tossicologici Gruppo sanguigno)</li> <li>✓ EAB</li> <li>✓ ECG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ E- Fast</li> <li>✓ Rx Torace</li> <li>✓ Rx Bacino</li> </ul> <p>(effettuate in Sala Codice Rosso con apparecchi di radiologia portatile)</p>
<b>SECONDO LIVELLO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>TC Cranio</li> <li>TC Rachide Cervicale</li> <li>TC Total Body trifasica</li> </ul>

Considerata la tempo-dipendenza che caratterizza il Trauma Maggiore e pertanto la necessità di garantire tempistiche di refertazione il più strette possibili, ogni esame diagnostico richiesto in fase di attivazione del Trauma Team dovrà portare l'indicazione di "TRAUMA MAGGIORE/POLITRAUMA" al fine di orientare il REFERTO ai rilievi relativi al trauma.

**Il RADIOLOGO è responsabile di inviare PRE-REFERTO (ALL. 5) entro 10'**  
**Seguirà referto completo Trauma entro 40'**

Ove il paziente sia stabile, in assenza di manovre eseguite in codice rosso, con eFast negativa, a giudizio clinico accordato tra TL e Radiologo, può essere eseguita direttamente Diagnostica di II livello.

- Ridurre al minimo i tempi di liberazione dell'ambulanza
- OBIETTIVO DELLA PRIMARY : INDIVIDUARE A FINE VALUTAZIONE IL MIGLIO PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO, STABILIZZANZO I PP.VV.

# VALUTAZIONE SECONDARIA

- Si applica solo a paziente stabilizzato - 3 scenari
- Definisce il bilancio lesionale



ENTRO 20' DALL'INGRESSO: STABILIZZAZIONE			
MEDICO D'URGENZA (con CPSI PS 1)	CHIRURGO D'URGENZA (con CPSI PS 2)	RIANIMATORE (con CPSI RIA)	RADIOLOGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controllo esami ematochimici</li> <li>✓ Controllo EGA</li> <li>✓ Terapia farmacologica ove necessario</li> <li>✓ Richiesta TC Total Body ove necessario</li> <li>✓ Richiesta consulenze ove necessario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manovre invasive ove necessario</li> <li>✓ Log-roll</li> <li>✓ Drenaggio Toracico</li> <li>✓ Indicazione chirurgia: in tal caso attiva l'allestimento della sala operatoria e l'afferenza dei chirurghi <i>on call</i> ed eventualmente di specialisti <i>in house</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prosegue rimpiazzo volumico</li> <li>✓ SNG</li> <li>✓ CVC</li> <li>✓ Supporto farmacologico ove necessario</li> <li>✓ Riscaldamento del paziente se in ipotermia</li> <li>✓ In caso di indicazione a trattamento chirurgico, attiva Anestesista e Infermiere per la Sala Operatoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controllo Rx e referti Rx e FAST</li> <li>✓ Preparazione TC</li> </ul>

ENTRO 30' DALL'INGRESSO: VALUTAZIONE SECONDARIA			
MEDICO D'URGENZA	CHIRURGO D'URGENZA	RIANIMATORE	RADIOLOGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisione documentazione</li> <li>✓ Richieste di ulteriori consulenze ove necessario</li> <li>✓ Richieste di ulteriori GRC e PFC ove necessario</li> <li>✓ Indicazione di priorità in caso di procedure contemporanee o in rapida sequenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rivalutazione per eventuale indicazione a trattamento chirurgico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Somministrazione GRC e PFC ove necessario</li> <li>✓ Somministrazione di terapie farmacologiche ove necessario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TC Total Body: referto entro 30' dall'esecuzione dell'esame</li> </ul>

## Al termine della Secondary il paziente deve avere:

- Immobilizzazione dei segmenti corporei interessati
- Diagnostica per immagini completa
- Al termine della valutazione si deciderà la collocazione del paziente

# La Rete e il *nuovo CTS dell'Asl Napoli 1 centro*

**ODM**

- **CTS** (Centro Traumi ad alta Specializzazione)
- **CTZ** (Centro Traumi di Zona )
- **PST** (Presidi di Pronto Soccorso per Traumi).
- **Il CTS pediatrico**

**Il CTS Campania Centro  
sarà l'Ospedale del Mare (ODM)**



DA DOVE SIAMO PARTITI...

Walt Disney

# PERCORSO E ATTIVAZIONE TT-ODM



Trauma Team 1-1 immediatamente presenti su allerta del 118 in camera calda

Medico PS 2-2 Infermieri (1+1)

Anestesista 1 animatore 1

Chirurgo d'urgenza 1

Ortopedico 2

Radiologo 1 tecnico di radiologia 1

OSS 2

WORK IN PROGRESS

## ATTIVAZIONE IMMEDIATA DI:

Centro Trasfusionale per eventuale PTM

Laboratorio analisi

Sala TAC/angiografica

## Pronta disponibilità su chiamata in PS:

- ▶ Radiologia interventistica / neuroradiologia
- ▶ Neurochirurgo
- ▶ Chirurgo Vascolare / Toracico

Allertate se necessarie le altre specialità su richiesta.





# ITER DIAGNOSTICO TM

- ABCDE \*
- Esami di I livello : es. ematochimici
- , Rx torace + bacino + E - fast in codice rosso



Due possibili scenari:



Paziente STABILE / Stabilizzabile

Paziente INSTABILE

- Tc total body mdc
- Eventuali Rx distr

**NB: Tempi suggeriti .**

Permanenza in codice rosso del pz instabile < 30 min ; stabile 45-60'

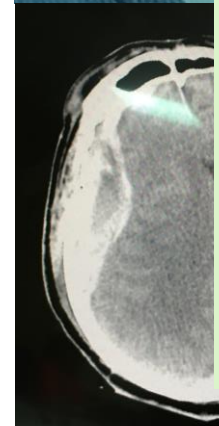
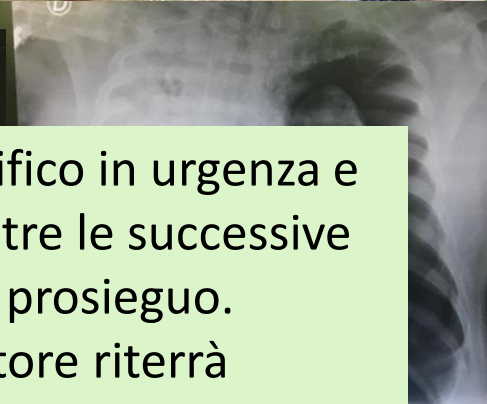
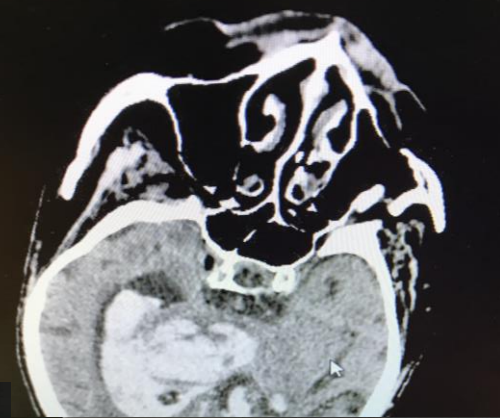
Iter diagnostico totale < 60 min, Ecofast con referto immediato e prereferto Trauma entro 20 min.

NB : solo do  
ed ever

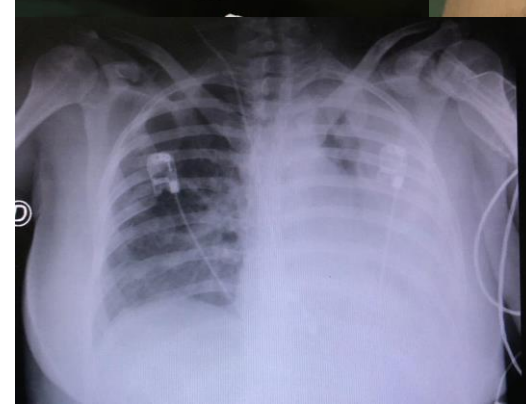
WORK IN PROGRESS



REGIONE CAMPANIA  
Azienda Sanitaria Locale  
Napoli 1 Centro



La gestione della DCS e DCR saranno discusse nello specifico in urgenza e successivamente da subito programmate entro e non oltre le successive 24-48 h in accordo tra Chirurgo , TL e Rianimatore per il prosieguo. A fine percorso il TI scioglierà o meno il TT; se il Rianimatore riterrà opportuna la presa in carico il paziente sarà caricato di default in TI, i caso contrario il TI in accordo con il medico di ps ( che risulta il curante fino a diversa destinazione) si accorderanno sul prosieguo



WORK IN PROGRESS



# Punti critici...



COMPONENTI DEL TRAUMA TEAM	
DATA __/__/____ TURNO 08:00 - 14:00 <input type="checkbox"/> TURNO 14:00 - 20:00 <input type="checkbox"/> TURNO 20:00 - 08:00 <input type="checkbox"/>	
	RECAPITO TELEFONICO
✓ RIANIMATORE TEAM LEADER:	
✓ MEDICO PS:	
✓ CHIRURGO D'URGENZA:	
✓ RADIOLOGO:	
✓ CPSI PSI CASE MANAGER:	
✓ CPSI PS2:	
✓ CPSI RIA:	
✓ TECNICO RAD:	
✓ OSS:	
NOTE:	

- Interfaccia col territorio e Rete...
- La postazione dedicata al TM sarà disponibile H24....
- Validazione per ogni turno di una checklist con materiale e personale dedicato...
- Per ogni turno ( 8-14/14-20/20-8) il personale di ogni specialità deputato al TT DEVE ESSERE PRONTAMENTE RINTRACCIABILE con numero dedicato e mobile...
- Timing del percorso...

8.2.3 GESTIONE DEL PZ. IN ASSENZA DI POSTI LETTO NELLE UU.OO. AFFERENTI AL TRAUMA TEAM

I Medici componenti il Trauma Team valuteranno in consulta l'UO più idonea a gestire il ricovero del paziente politraumatizzato.

Terapia Intensiva	Secondo indicazione del Team Leader
Chirurgia d'Urgenza	Traumi maggiori senza indicazione a Terapia Intensiva
UU.OO. specialistiche	Ove si evidenzia una criticità specialistica a chiusura del percorso Trauma

Qualora non siano disponibili posti letto presso l'UO individuata dai componenti del TT come la più idonea al ricovero, considerata la criticità e la tempo-dipendenza e la necessità di liberare la postazione di Codice Rosso del Pronto Soccorso, si procederà a:

USCITE  
From "memedical group" FB:

14.5 PRE-Referto di Radiologia per Trauma Maggiore

❖ ANGIO TC TORACE	
➤ EMOPERICARDIO	<input type="checkbox"/> Verso <input type="checkbox"/> Verso
➤ EMOTORACE SIGNIFICATIVO MONOLATERALE	<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro
➤ EMOTORACE SIGNIFICATIVO BILATERALE	<input type="checkbox"/> Nessun PNX <input type="checkbox"/> PNX moderato <input type="checkbox"/> PNX massivo
➤ PNEUMOTORACE BILATERALE	<input type="checkbox"/> Nessun PNX <input type="checkbox"/> PNX moderato <input type="checkbox"/> PNX massivo
➤ ROTTURAZIONE TRAUMATICA AORTA TORACICA	<input type="checkbox"/> Rottura NON presente <input type="checkbox"/> Rottura presente sede:
➤ ROTTURAZIONE TRAUMATICA ALTRI VASI ARTERIOSI CON SANGUINAMENTO ATTIVO	<input type="checkbox"/> Rottura NON presente <input type="checkbox"/> Rottura presente sede:
➤ ALTRO DA SEGNALARE: .....	

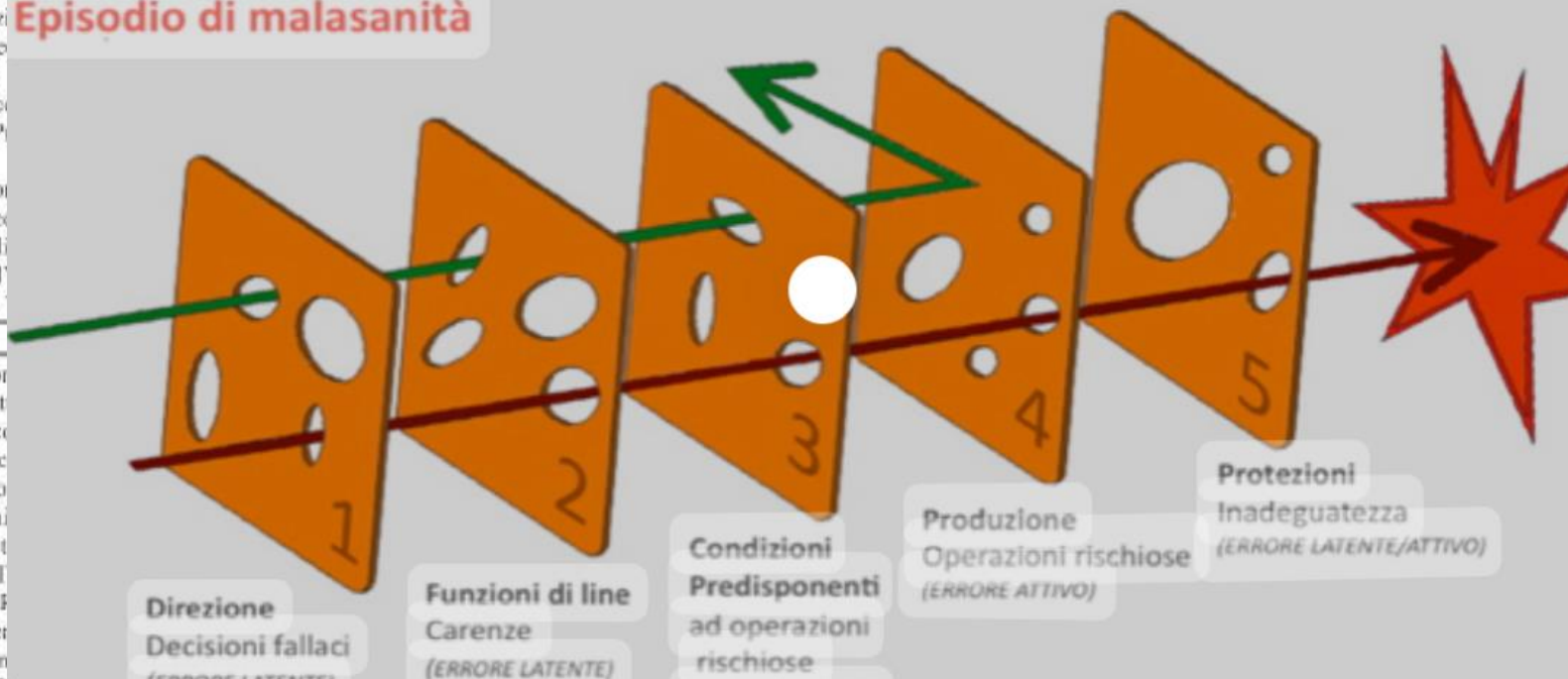
IL RADIOLOGO  
Firma leggibile e timbro del Medico Referente

# MATRICE DI RESPONSABILITA'

9.2 Matrice delle Responsabilità Fase Intraospedaliera

ATTIVITÀ	RESPONSABILITÀ	CPSI TRIAGE	MEDICO PS	TEAM LEADER	TRAUMA TEAM	MEDICI TT	CPSI TT	SPECIALISTI TT
Allertamento arrivo CODICE TRAUMA		R	I	I				
Attivazione TRAUMA TEAM		R	R	I	I			
Preparazione in Shock Room					R	R	R	
Registrazione pz all'arrivo		R						
Valutazione Primaria					R			
Richiesta esami ematochimici e strumentali			R			R	I	
Esecuzione esami richiesti (ECG, prelievi ematochimici, EGA)					I	I	R	
Assistenza al paziente in PS (rilascio PV, ulteriori ed eventuali prelievi)					I	I	R	
					R		C	
						R		R
						R	C	R
						R	C	R
						R		

**Infortunio - Incidente**  
**Episodio di malasanità**



RESPONSABILE	ATTIVITÀ
❖ <b>RIANIMATORE (TEAM LEADER) affiancato in tutto il percorso dall'INFERMIERE PS1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica ad inizio turno della funzionalità della SALA CODICE ROSSO (Check-List)</li> <li>✓ Coordinamento d</li> <li>✓ Valutazione inizi</li> <li>✓ Assistenza al pazi</li> <li>✓ Gestione vie aere</li> <li>✓ Ventilazione (B)</li> <li>✓ Supporto del circ</li> <li>✓ Attivazione del P</li> <li>✓ D+E</li> <li>✓ Esecuzione e coo</li> <li>✓ Coordinamento c</li> <li>✓ Trascrizione anali</li> <li>✓ Disposizione sull</li> <li>✓ Scioglimento del</li> </ul>
❖ <b>MEDICO DI PS (MPS) affiancato in tutto il percorso dall'INFERMIERE PS2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Attivazione TT pr</li> <li>✓ Valutazione e trat</li> <li>✓ Comunicazione co</li> <li>✓ Supporto del circ</li> <li>✓ periferici ed il mo</li> <li>✓ Esecuzione Esami</li> <li>✓ Individuazione e t</li> <li>✓ Posizionamento T</li> <li>✓ Pre-allertamento F</li> <li>✓ Richieste consuler</li> <li>✓ Valutazione secon</li> <li>✓ Supporto e pianificazione in accordo col TL il piano diagnostico terapeutico</li> </ul>
❖ <b>RADIOLOGO (MR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ E-FAST</li> <li>✓ Esecuzione ECO in CODICE ROSSO se necessarie informazioni aggiuntive</li> <li>✓ Accertamento dell'esecuzione corretta di Rx torace e bacino in CODICE ROSSO</li> <li>✓ Pre-referto immediato delle immagini richieste in urgenza (Modulo)</li> <li>✓ Organizzazione della sala TC per eventuali indagini successive</li> </ul>
❖ <b>NEURORADIOLOGO (MNR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Esecuzione TC Cranio</li> <li>✓ Refertazione ed eventuali approfondimenti</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coadiuvamento del TL nelle manovre di supporto per Ae, B, C, D, E</li> <li>✓ Attivazione immediata dei servizi:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro trasfusionale per protocollo trasfusione massiva</li> <li>- Laboratorio analisi</li> <li>- Sala TC / Angiografia</li> </ul> </li> </ul>
❖ <b>INFERMIERE PS2 (I2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posizionamento SNG / SOG</li> <li>✓ Prevenzione dell'ipotermia</li> <li>✓ Esposizione e Monitoraggio in Codice Rosso</li> <li>✓ Preparazione in sicurezza del paziente per il trasporto fuori dal Codice Rosso</li> </ul>



# DA DOVE SIAMO PARTITI ....

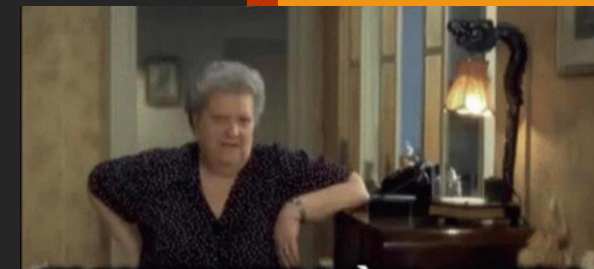
POSSIAMO  
DOVE VOGLIAMO ARRIVARE !



A tutti gli illusi, a quelli che parlano al vento.  
Ai pazzi per amore, ai visionari, a coloro che darebbero la vita per realizzare un sogno.  
Ai rei etti, ai respinti, agli esclusi. Ai folli veri o presunti.  
Agli uomini di cuore, a coloro che si ostinano a credere nel sentimento puro.  
A tutti quelli che ancora si commuovono.  
Un omaggio ai grandi slanci, alle idee e ai sogni.  
A chi non si arrende mai, a chi viene deriso e giudicato.  
Ai poeti del quotidiano.  
Ai "vincibili" dunque, e anche agli sconfitti che sono pronti a risorgere e a combattere di nuovo.  
Agli eroi dimenticati e ai vagabondi.  
A chi dopo aver combattuto e perso per i propri ideali, ancora si sente invincibile.  
A chi non ha paura di dire quello che pensa.  
A chi ha fatto il giro del mondo e a chi un giorno lo farà.  
A chi non vuol distinguere tra realtà e finzione.  
A tutti i cavalieri erranti.

Miguel de Cervantes Saavedra

Grazie e...



*LA REVISIONE E LA  
CREAZIONE DI UN  
TRAUMA TEAM IN  
UN NUOVO  
PSPEDALE  
NAPOLETANO E'  
UNA SFIDA CHE  
CI IMPEGNIAMO A  
VINCERE COME  
PROFESSIONISTI E  
COME CITTADINI!*

*Miryam Piccirillo*