



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia



Organizzazione di trauma center in ambito civile

Dott. Tazio Talamonti

Dott. F. Bove

Roma, 16-17 Maggio 2025

SIFE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA

ASST Grade Ospedale Metropolitano Niguarda, MILANO

CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA FISSAZIONE ESTERNA

Fissazione esterna nel trattamento
delle emergenze e traumi militari,
tecniche di ricostruzione degli arti e
trattamento degli esiti posttraumatici

ROMA

2025

16-17 MAGGIO 2025





2023
27-28 Ottobre

MILANO
Grand Hotel Villa Torretta
Milan Sesto
Via Milanese, 3
20099 Sesto San Giovanni (MI)

**PROGRAMMA
PRELIMINARE**

CONGRESSO NAZIONALE SIFE

Rigenerazione Ossea con tecniche di fissazione interna ed esterna.
Prevenzione e trattamento delle infezioni ossee in traumatologia

Presidente del Congresso
Dott. Alexander Kirienko
Istituto Clinico Humanitas - Rozzano

MS, m 61 aa

Pedone investito

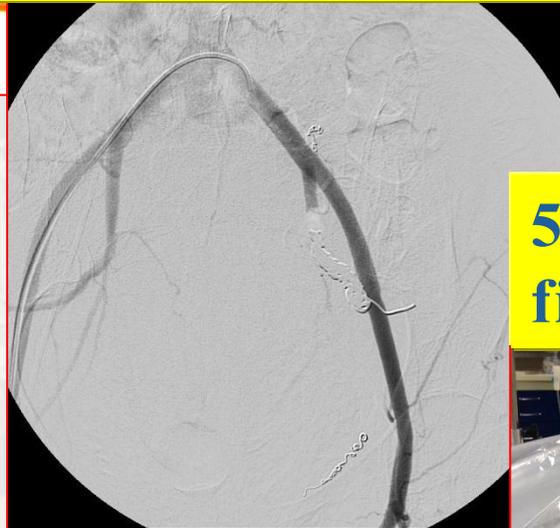
SBP 75 mmHg

EFAST negativa

1. Pelvic Binder



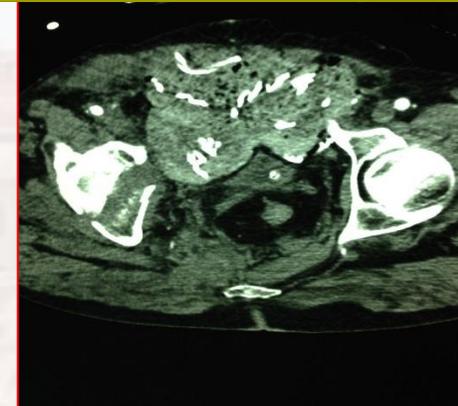
4. Angioembolizzazione



2. Pelvic Packing



3. TC con mdc



5. Stabilizzazione pelvica con fissatore esterno



PTM
(pr. trasfusione
massiva)





Prof. Osvaldo Chiara
Ex Direttore
TRAUMA TEAM



Prof.ssa Stefania Cimbanassi
Direttrice
CHIRURGIA D'URGENZA E TRAUMA MAGGIORE



- ✓ Organizzazione
- ✓ Ricerca
- ✓ Multidisciplinarietà
- ✓ Chirurghi (generale, ortopedico, neurochirurgo, vascolare...)
- ✓ Critical care

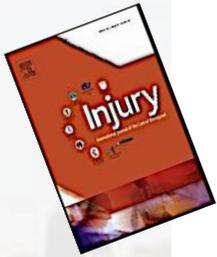
R Adams Cowley

(July 25, 1917 – October 27, 1991)

«Father of Trauma Medicine»,

was an American surgeon considered the pioneer in *emergency medicine* and the treatment of life threatening Shock following severe traumatic injury

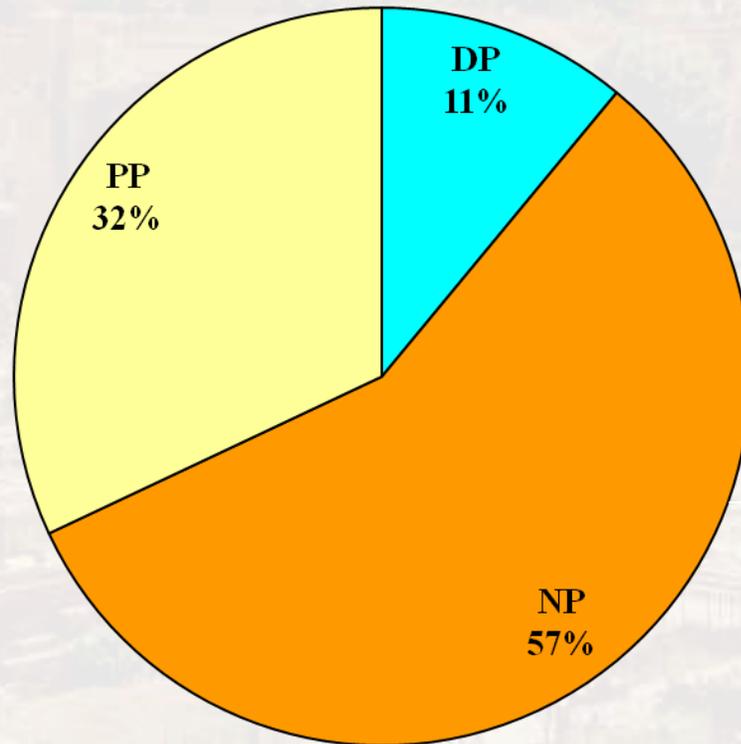




Trauma deaths in an Italian urban area: an audit of pre-hospital and in-hospital trauma care

Oswaldo Chiara^{a,*}, Jane D. Scott^b, Stefania Cimbanass^a, Aldo Marini^a,
Riccardo Zoia^c, Aurelio Rodriguez^b, Thomas Scalea^b,

INJURY, 33:553-562, 2002.



255
trauma deaths

185 MALES
(72.95 %)
age 44 ±
20.7

69
FEMALES
(27.05 %)
age 55.9 ±
20.5

Apertura: agosto 2002



Baltimore '90



Milano '00

Baltimore '90

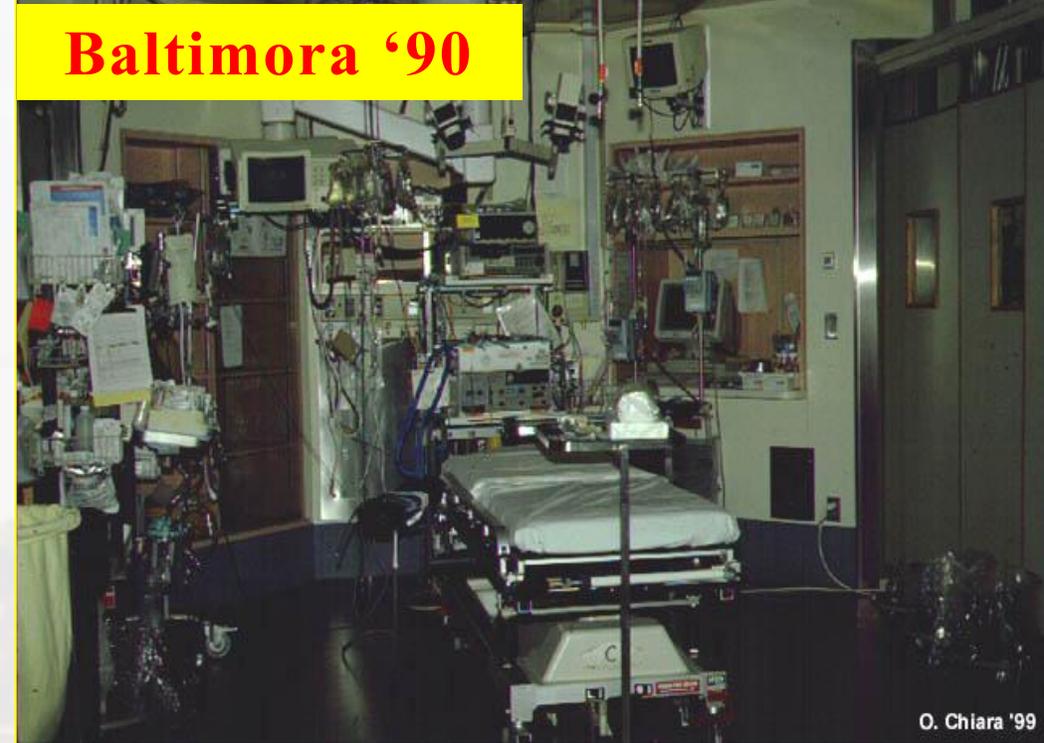


Patient admission



Milano '00

Baltimore '90



O. Chiara '99

Shock Room



Milano '00

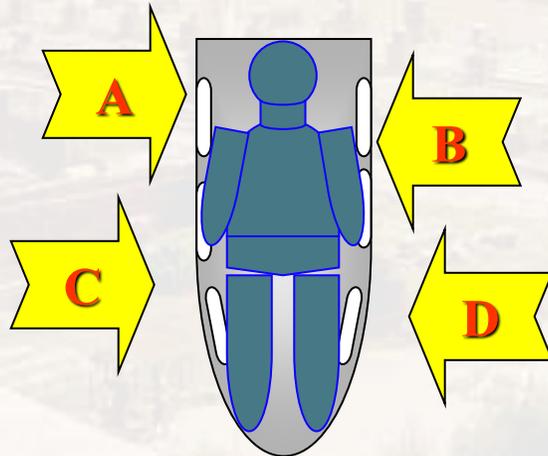


Baltimore '90



ER management

Milano '00



Baltimore '90



diagnostica
di 1° livello

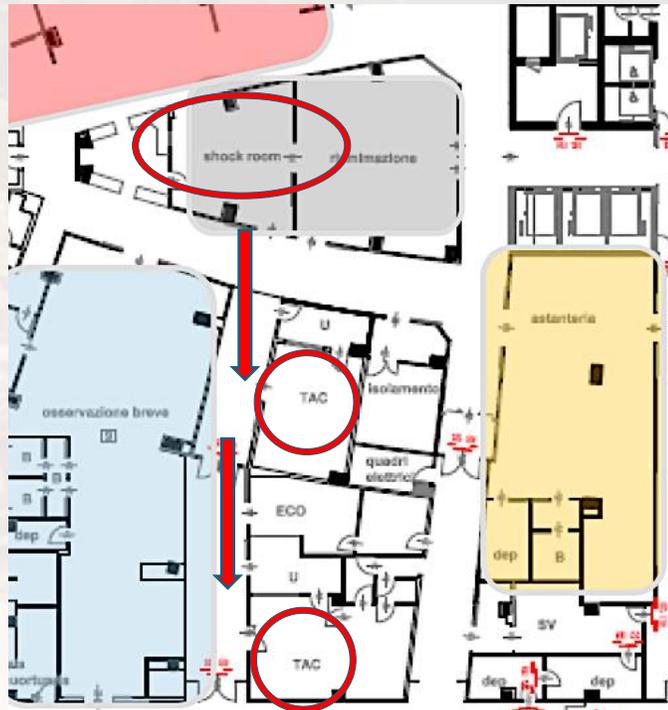


Milano '00

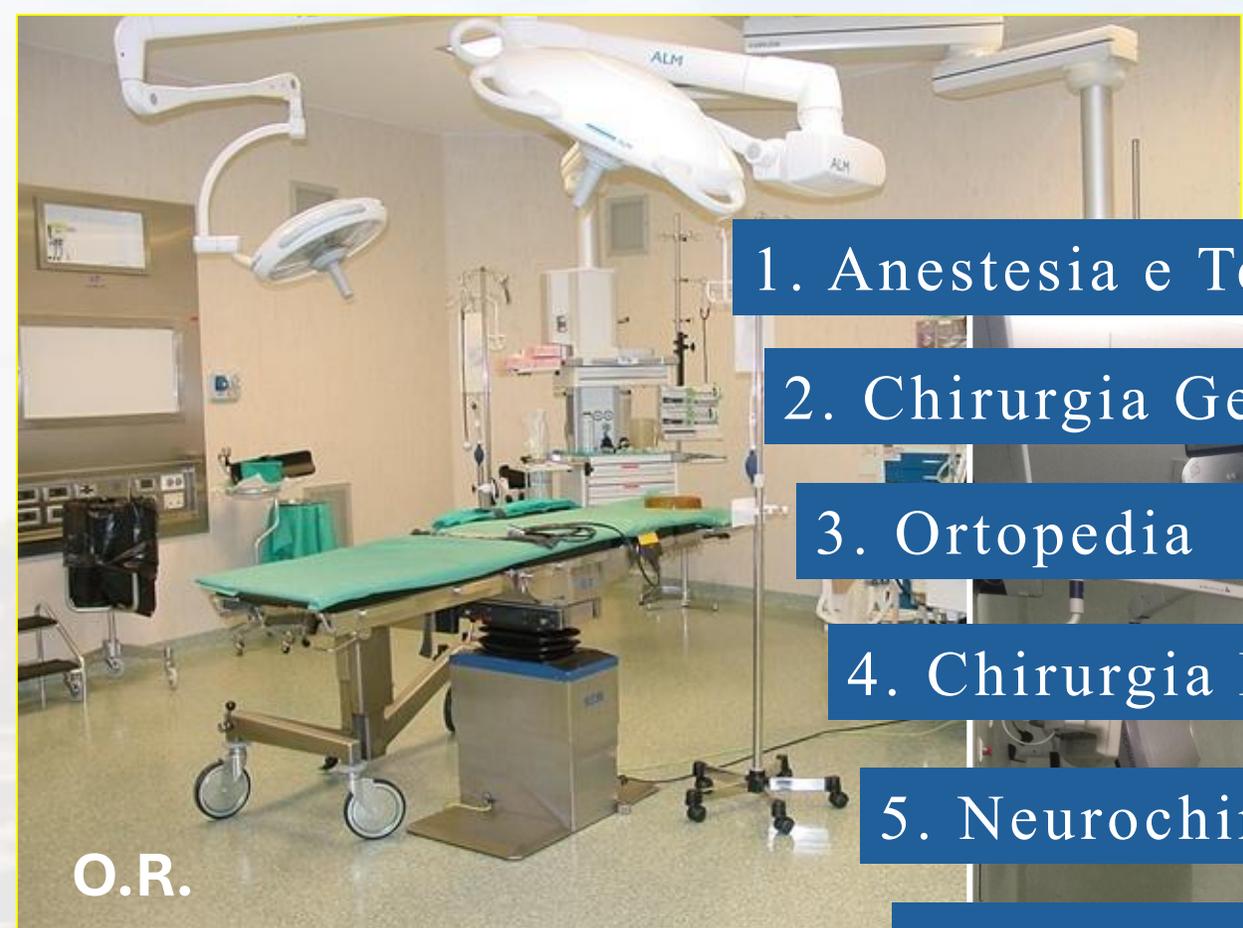
Baltimora '90



diagnostica
di 2° livello



Milano '00



1. Anestesia e Terapia Intensiva

2. Chirurgia Generale

3. Ortopedia

4. Chirurgia Plastica – Grandi Ustionati

5. Neurochirurgia - Neurologia

6. Medicina d'Urgenza

7. Radiologia – Radiologia Interventistica



O.R.

Team activation



Med.

- Chirurgo
- Anestesista
- infermiere
- assistente infermier
- TSRM
- Radiologo

ER

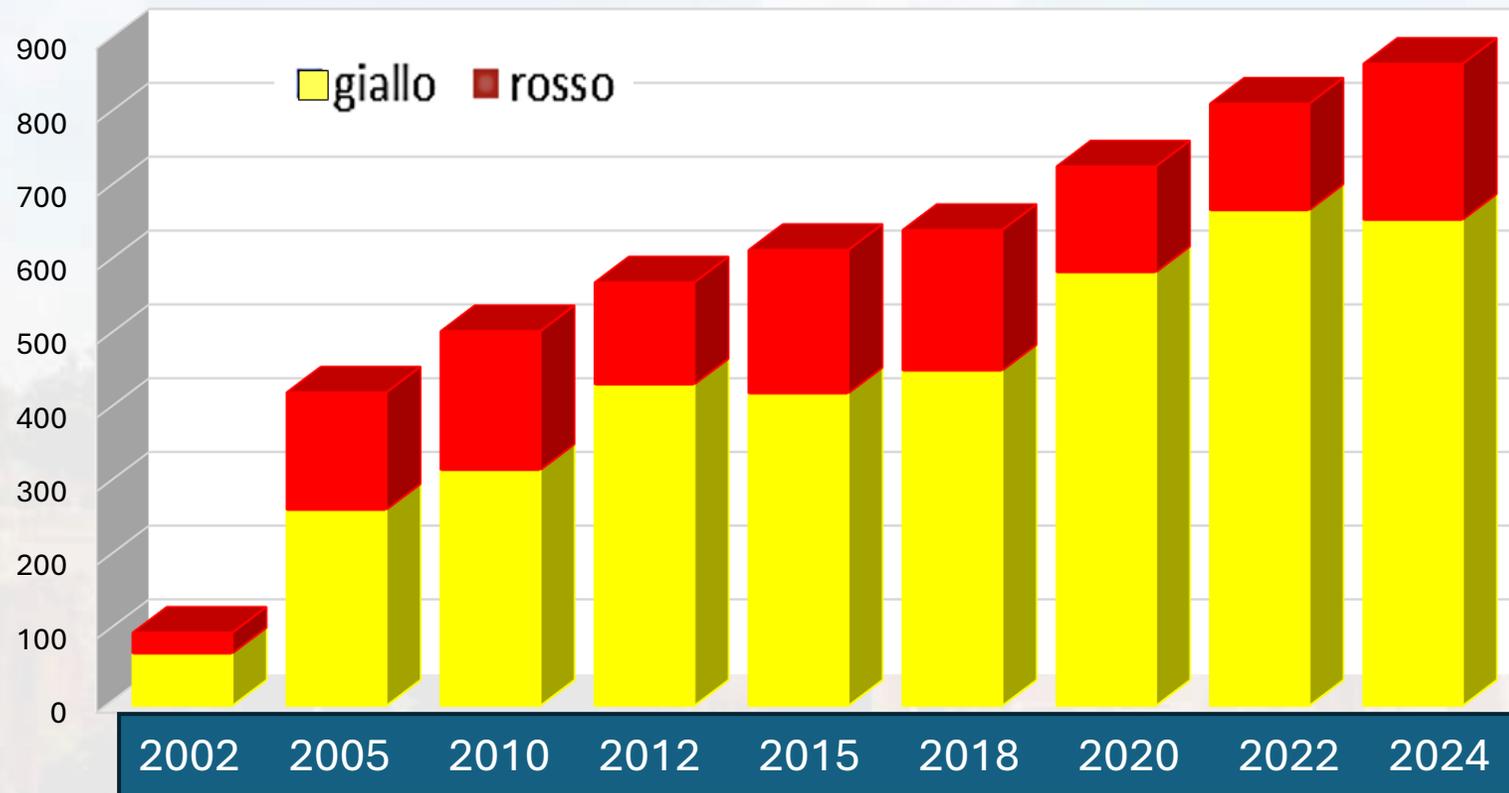
- Ortopedia
- Neurochirurgo

Reperibile

Chirurgoi toracico
Chirurgo plastico.
Chirurgo maxillo f.
Chirurgo vascolare
Ginecologo.

Radiologo interventista
Chirurgo pediatrico
Cardiochirurgo
Chirurgo dei trapianti
Oculista, ORL

A NIGUARDA



2012: 504 TRAUMA MAGGIORE Adm. (1,38/die)

2015: 683 TRAUMA MAGGIORE Adm. (1,87/die)

2018: 870 TRAUMA MAGGIORE Adm. (2,38/die)

2024: 958 TRAUMA MAGGIORE Adm. (2,62/die)

696 maschi 262 femmine



Regione Lombardia
LA GIUNTA

NORMATIVA

Documento Sezione I del Consiglio Superiore di Sanità del 2005 in merito all'istituzione di un Sistema Integrato per l'Assistenza al Trauma Maggiore (SIAT)

DGR del 1/10/2012 n° 8531 (Regione Lombardia): “Determinazioni in merito all'organizzazione di un sistema integrato per l'assistenza al trauma maggiore”.

DM 70 9/07/2015 “Sugli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera”.

**Accordo Stato Regioni 30/10/2017 punto 8.1 allegato 1 del DM70/2015.
Linee guida per la revisione delle reti cliniche. Le reti tempo-dipendenti**

Anno LIII – N. 115 – Iscritto nel registro Stampa del Tribunale di Milano (n. 656 del 21 dicembre 2010) – Proprietario: Giunta Regionale della Lombardia – Sede Direzione e redazione: p.zza Città di Lombardia, 1 – 20124 Milano – Direttore resp.: Enrico Gasparini – Web Hosting: Aria S.p.a. - Redazione: tel. 02/6765 int. 4428 – 5748; e-mail: burl@regione.lombardia.it

20

Serie Ordinaria - Mercoledì 17 maggio 2023



**Regione
Lombardia**

BOLLETTINO UFFICIALE

REPUBBLICA ITALIANA

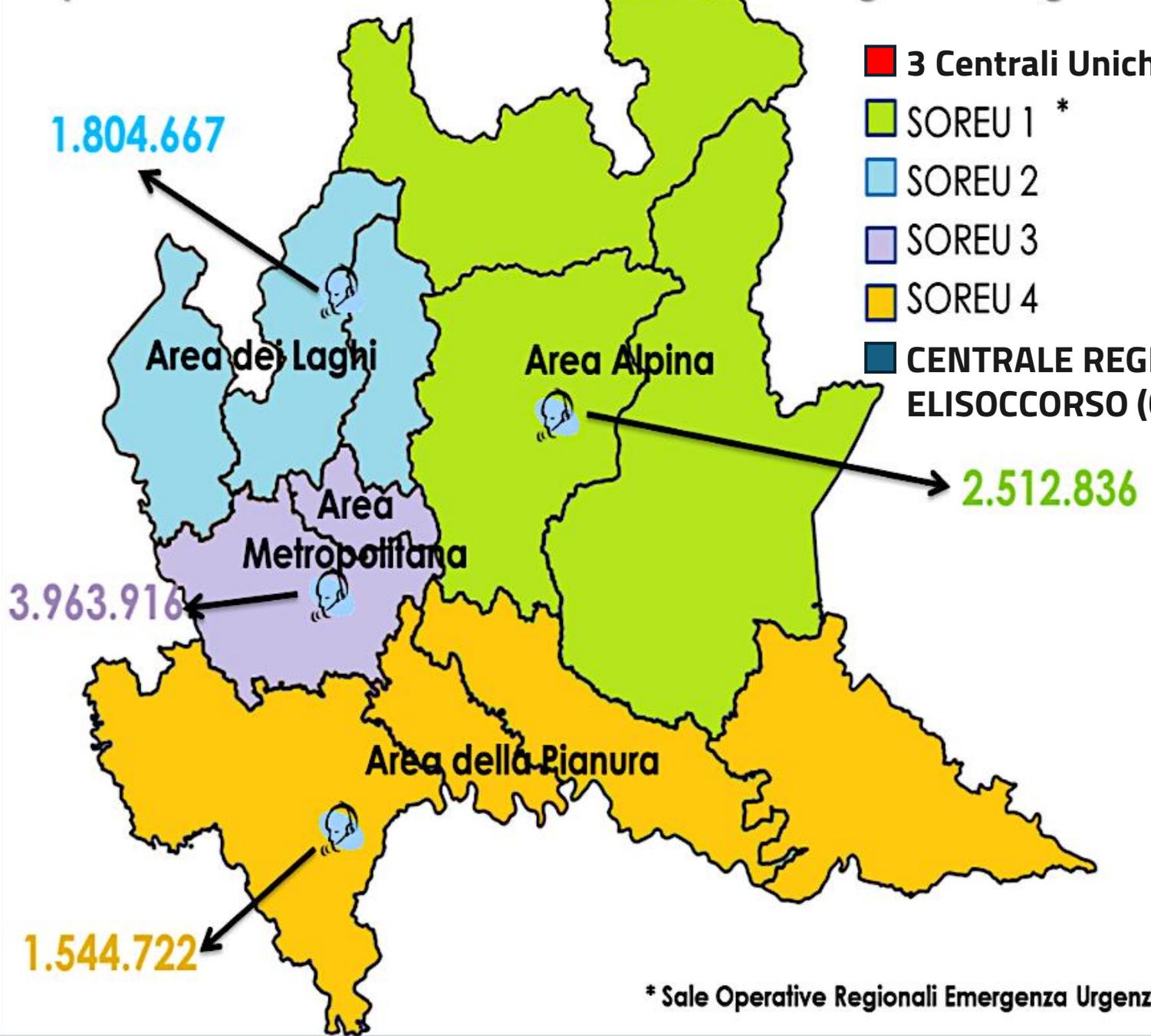
REGOLE DEL SISTEMA

1. Triage pre-ospedaliero
 - Revisione del sistema hub & spoke
2. PDTA
3. Trauma Pediatrico
4. Registro Traumi
5. Formazione

4 Sale Regionali dell'Emergenza Urgenza (SOREU)

- *coordinate*
- *in rete*

Popolazione servita Servizio Sanitario Emergenza Urgenza



NORMATIVA 7300/2022

DM 70/2015 sulla scorta dell'istituzione del SIAT (CSS del 2005)

- ridefinizione della rete: *CTS, CTZnch, CTZ, PST*
- CTS: 1 ogni 2-4 mil di abitanti (ev interregionale)
- CTS: almeno 400-500 casi/anno di cui 60% traumi gravi

Il DM 70/2015 ricalca quanto definito nel documento del Consiglio Superiore di Sanità del 2005 sull'istituzione delle aree funzionali per l'assistenza al trauma, i SIAT^{5.6}: "Al fine di ridurre i decessi evitabili è necessario attivare un Sistema integrato per l'assistenza al trauma (SIAT), costituito da una rete di strutture ospedaliere tra loro funzionalmente connesse e classificate, sulla base delle risorse e delle competenze disponibili, in:

- **Presidi di pronto soccorso per traumi (PST),**
- **Centri traumi di zona (CTZ),**
- **Centri traumi di alta specializzazione (CTS)".**

In particolare, per quanto riguarda i CTS afferma:

"Ha un bacino di utenza ottimale di **2.000.000-4.000.000 di abitanti** e, laddove non si raggiunga, devono essere realizzate aggregazioni che coinvolgono più Regioni. Deve registrare un volume di attività per trauma di almeno **400-500 casi/anno** e una **quota di traumi gravi superiore al 60%** dell'intera casistica trattata".

NORMATIVA 7300/2022

Creazione OTT (centro per ortotraumatologia)

- Traumi minori e monodistrettuali (compreso femore anziano)
- evitare ricoveri impropri a CTS e CTZnch

Nuova suddivisione Regionale in 4 *SIAT* Sistema Integrato di Assistenza al Trauma

È stata effettuata una ricognizione con le direzioni sanitarie degli ospedali inseriti nel sistema traumi per verificare la disponibilità delle risorse secondo i criteri previsti dal DDG n. 8531/2012, (riportati nel suballegato 1 di questo documento) per le diverse categorie dei nodi della rete (CTS, CTZnch, CTZ, PST).

In considerazione del fatto che le problematiche maggiori di overtriage nascono per i pazienti traumatizzati con lesioni muscolo-scheletriche monodistrettuali o minori (tra cui le fratture di femore dell'anziano), che attualmente vengono impropriamente ricoverati presso i CTS e CTZnch, si è individuato come componente della rete una nuova categoria di struttura, oltre alle quattro previste nel decreto, definita centro per ortotraumatologia (OTT) che si caratterizza per la possibilità di gestire le lesioni ortopediche minori.

Il territorio regionale viene suddiviso in quattro SIAT, unità funzionali disegnate tenendo conto del territorio, della posizione dei centri hub, delle distanze tra i vari ospedali, dei trasporti via terra. Infatti, la definizione dei SIAT risponde anche ad un criterio di raggiungibilità di una struttura della rete nel tempo più breve possibile, considerando la

4 SIAT

Orientale

SIAT ORIENTALE (della Val Camonica-Franciavorta e dell'Area Padana)	
CTS	Spedali Civili di Brescia (ASST degli Spedali Civili di Brescia)
CTZnch	Fondazione Poliambulanza di Brescia Ospedale "Carlo Poma" (ASST di Mantova) Ospedale di Cremona (ASST di Cremona)
CTZ	Ospedale di Chiari (ASST Franciacorta) Ospedale di Esine (ASST Valcamonica)
PST	Ospedale di Manerbio (ASST del Garda) Ospedale di Desenzano del Garda (ASST del Garda) Ospedale Civile "Destra Secchia" di Borgomantovano (ASST di Mantova) Ospedale di Oglio Po (ASST Cremona)
OTT	Ospedale di Montichiari (ASST degli Spedali Civili di Brescia) Ospedale di Gardone V.T. (ASST degli Spedali Civili di Brescia) Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia Istituto Clinico Città di Brescia



Brescia

4 SIAT

Centrale



SIAT CENTRALE (Valtellina, Orobie e Bergamasca)

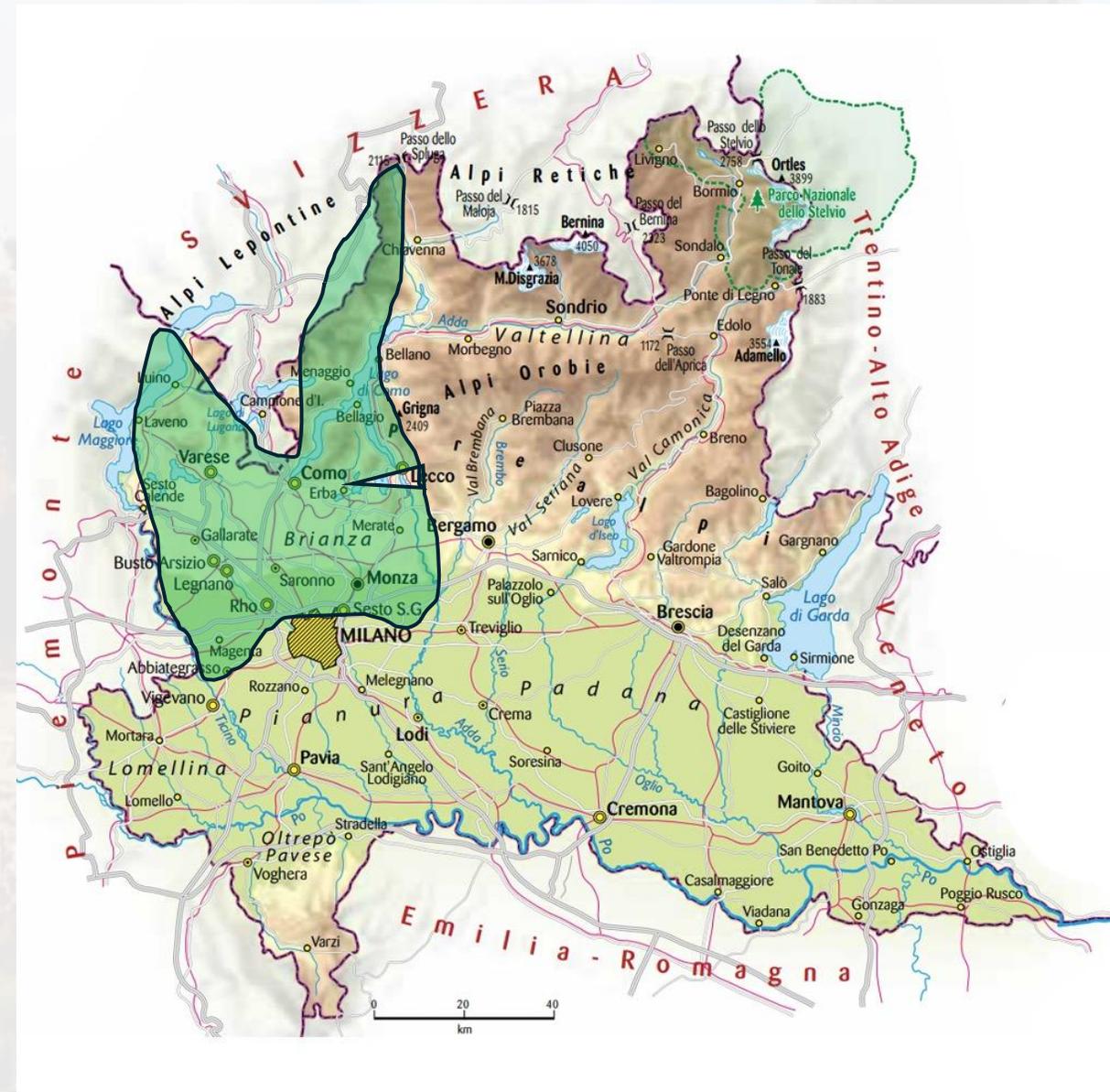
CTS	Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo (ASST Papa Giovanni XXIII)
CTZnch	Ospedale E. Morelli di Sondalo (ASST della Valtellina e dell'Alto Lario) Ospedale Moriggia Pelascini di Gravedona
CTZ	Ospedale di Sondrio (ASST della Valtellina e dell'Alto Lario) Ospedale Humanitas Gavazzeni di Bergamo Ospedale "Bolognini" di Seriate (ASST di Bergamo Est) Ospedale Treviglio Caravaggio (ASST di Bergamo Est)
PST	Ospedale "M.O.A. Locatelli" di Piario (ASST di Bergamo Est) Ospedale Civile di S. Giovanni (ASST Papa Giovanni XXIII)
OTT	Policlinico San Pietro Policlinico San Marco di Zingonia

Bergamo

4 SIAT

Nord-Occidentale

SIAT NORD-OCCIDENTALE (Insubria e Brianza)	
CTS	Ospedale di Circolo di Varese (ASST dei Sette Laghi) Ospedale San Gerardo di Monza (Fondazione IRCCS S. Gerardo dei Tintori)
CTZnch	Ospedale di Legnano (ASST Ovest Milanese) Ospedale Sant'Anna di Como (ASST Lariana) Ospedale Alessandro Manzoni di Lecco (ASST di Lecco)
CTZ	-----
PST	Ospedale Luigi Confalonieri di Luino (ASST dei Sette Laghi) Ospedale Causa Pia Luvini di Cittiglio (ASST dei Sette Laghi) Ospedale Luigi Galmarini di Tradate (ASST dei Sette Laghi) Ospedale di Gallarate (ASST della Valle Olona) Ospedale Sant'Antonio Abate di Cantù (ASST Lariana) Ospedale di Vimercate (ASST Brianza) Ospedale di Merate (ASST di Lecco) Ospedale di Carate Brianza (ASST Brianza)
OTT	Istituto Clinico Mater Domini di Castellanza Ospedale di Magenta (ASST Ovest Milanese) Ospedale di Busto Arsizio (ASST della Valle Olona) Policlinico di Monza Ospedale E. Bassini di Cinisello Balsamo (ASST Nord Milano) Multimedica di Sesto San Giovanni Ospedale di Sesto San Giovanni (ASST Nord Milano) Ospedale di Desio (ASST Brianza)

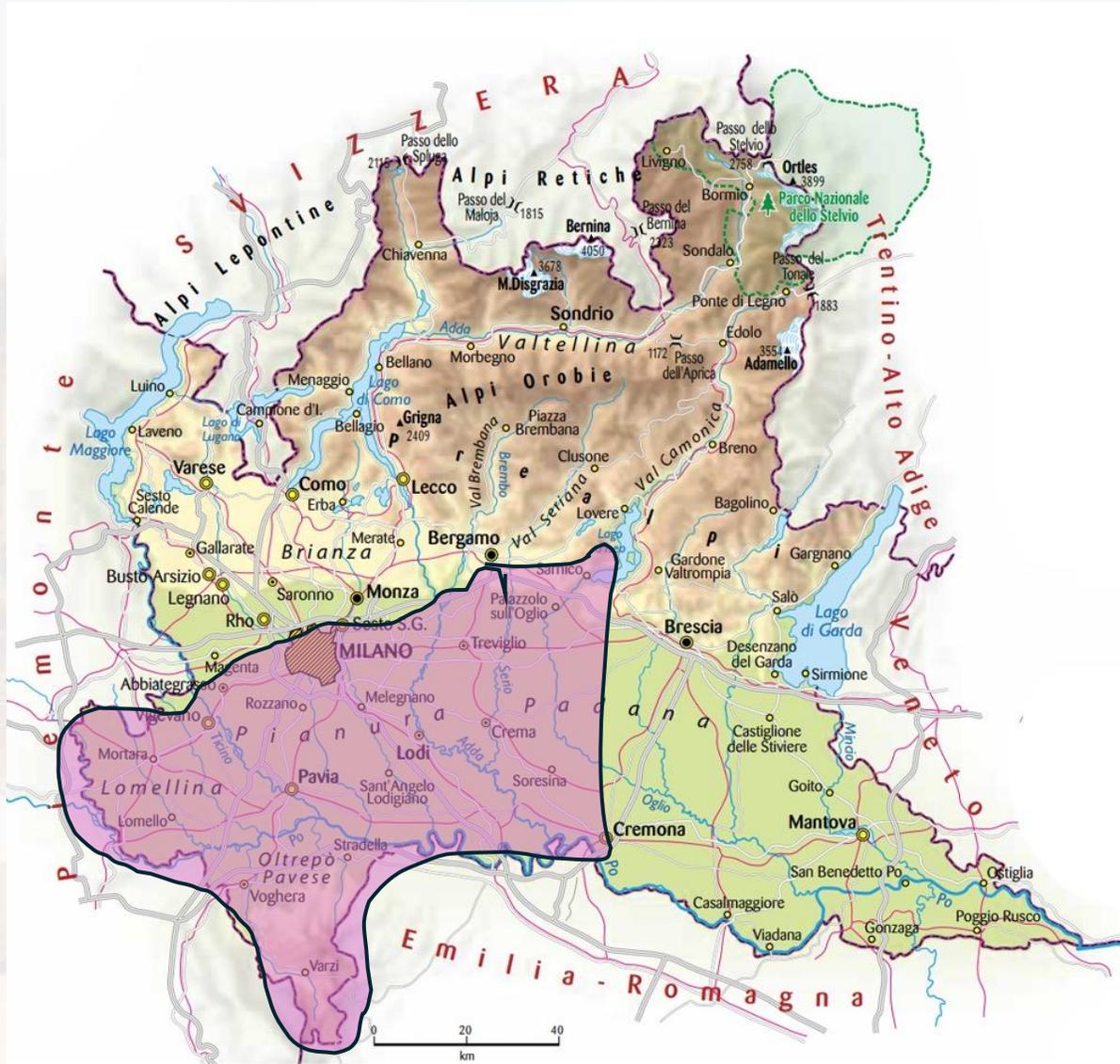


Varese - Monza

Milano - Pavia

4 SIAT

Sud-Occidentale



SIAT SUD-OCCIDENTALE (Area Metropolitana e Ticino-Lomellina)

CTS	Ospedale di Niguarda (ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda) Policlinico San Matteo di Pavia (Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo)
CTZnch	IRCCS Ospedale San Raffaele Ospedale San Carlo (ASST Santi Paolo e Carlo) Policlinico di Milano (Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) IRCCS Humanitas di Rozzano
CTZ	Ospedale Fatebenefratelli e Oftalmico (ASST Fatebenefratelli Sacco) Ospedale Luigi Sacco (ASST Fatebenefratelli Sacco) Ospedale San Paolo (ASST Santi Paolo e Carlo) IRCCS Policlinico San Donato Ospedale Maggiore di Lodi (ASST Lodi)
PST	Ospedale di Melzo (ASST Melegnano e Martesana) Ospedale G. Salvini di Garbagnate (ASST Rhodense) Ospedale di Rho (ASST Rhodense) Ospedale Civico di Codogno (ASST Lodi) Ospedale Civile di Voghera (ASST di Pavia) Ospedale Civile di Vigevano (ASST di Pavia) Ospedale Maggiore di Crema (ASST di Crema)
OTT	Ospedale Gaetano Pini (ASST Gaetano Pini) Ospedale C.T.O. (ASST Gaetano Pini) Istituto Clinico Città Studi IRCCS Ospedale Galeazzi - Sant' Ambrogio Ospedale Vizzolo Predabissi (ASST Melegnano e Martesana)

Sviluppo LGTM

Linee guida trauma maggiore

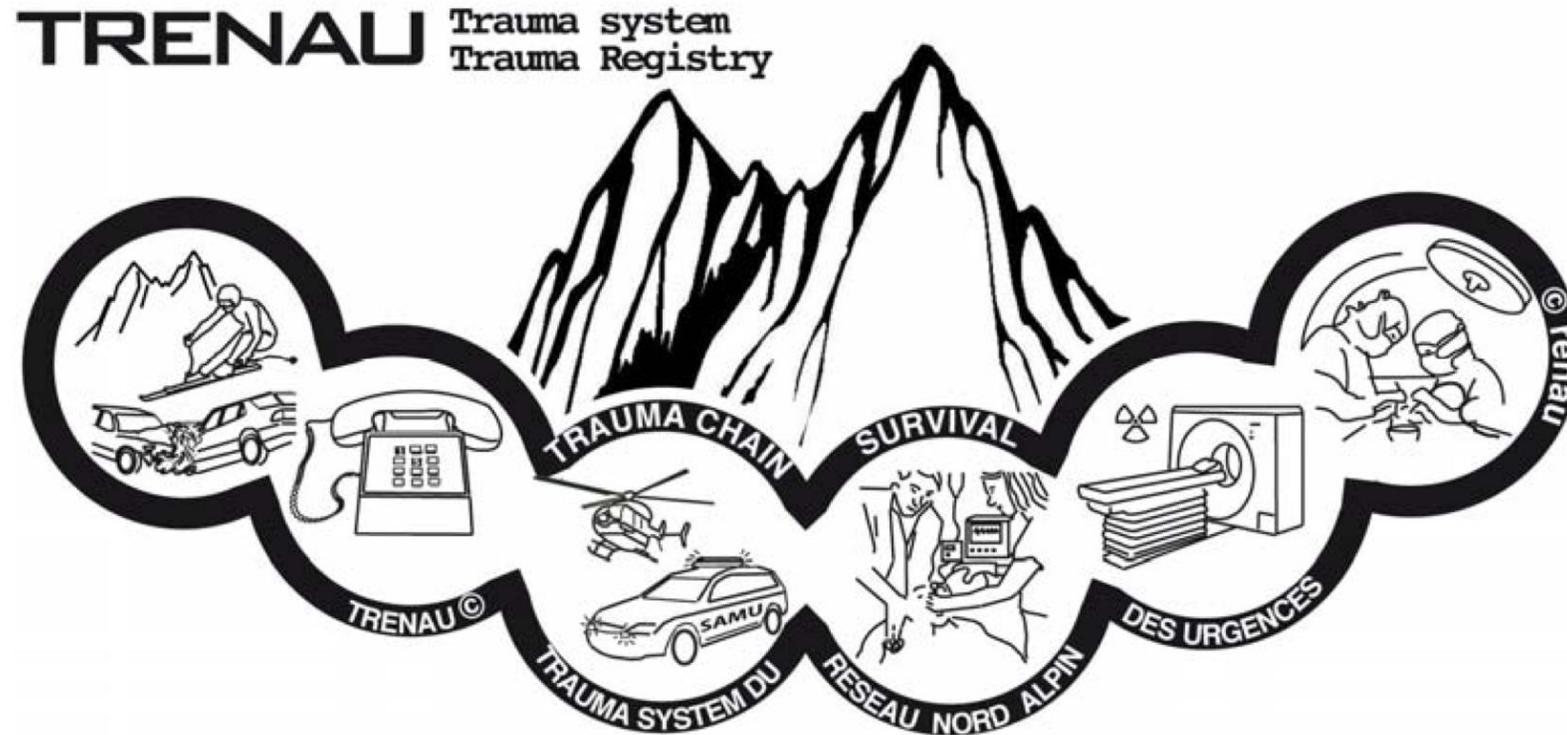
- nel 2018 solo 37,29% dei TM centralizzato in CTS
- 90% dei casi trattati in h di prima accoglienza
- Difficoltà a trasferire in seguito i pazienti (solo l'8,7%)
- Riduzione n. di casi per CTS sotto minimi richiesti da DM 70/2015

- ***Overtriage e undertriage*** dovuto a criteri American College of Surgeons
 - Solo il 19,4% presentava veramente trauma maggiore
 - Nel 9,4% i pazienti venivano mandati ai CTS solo per meccanismo ad alta energia ma con parametri normali

Raccomandazione 1 e 2 LGTM

Lista delle raccomandazioni formulate

➤ Nei tra



ndicare TM?

➤ Quale

M?

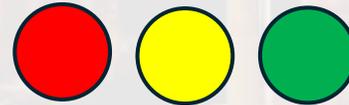
adottare lo strumento di triage TRENAU (Il Northern French Alps Trauma System) per identificare i pazienti con sospetto Trauma Maggiore (definito come ISS > 15) [raccomandazione condizionata basata su una qualità moderata delle prove].



- Definizione di trauma maggiore
- Designazione di **LIVELLI** per gli ospedali
- Triage preospedaliero grazie alle **équipe di soccorso sul territorio**
- Trasporto interospedaliero **facilitato/prioritario**
- Procedure di analisi dei decessi evitabili
- Controllo qualità continuo del sistema (*registri TRENAU*)
- Sistema di segnalazione regionale di disfunzioni del sistema

TRIAGE

- **LOMBARDIA** scelta dall'ISS come sede di **sperimentazione del TRENAU** perché unica regione dotata di registro traumi
- Utilizzo del *New Trauma Score* come predittore della **mortalità intra-ospedaliera**
- Algoritmo AREU con livelli di priorità
- scelta ospedale di destinazione in base a:
 - *Valutazione tipologia di trauma*
 - *Distanza risorsa dal luogo dell'evento*



INDIPENDENTEMENTE DAL TERRITORIO (SIAT/SOREU)



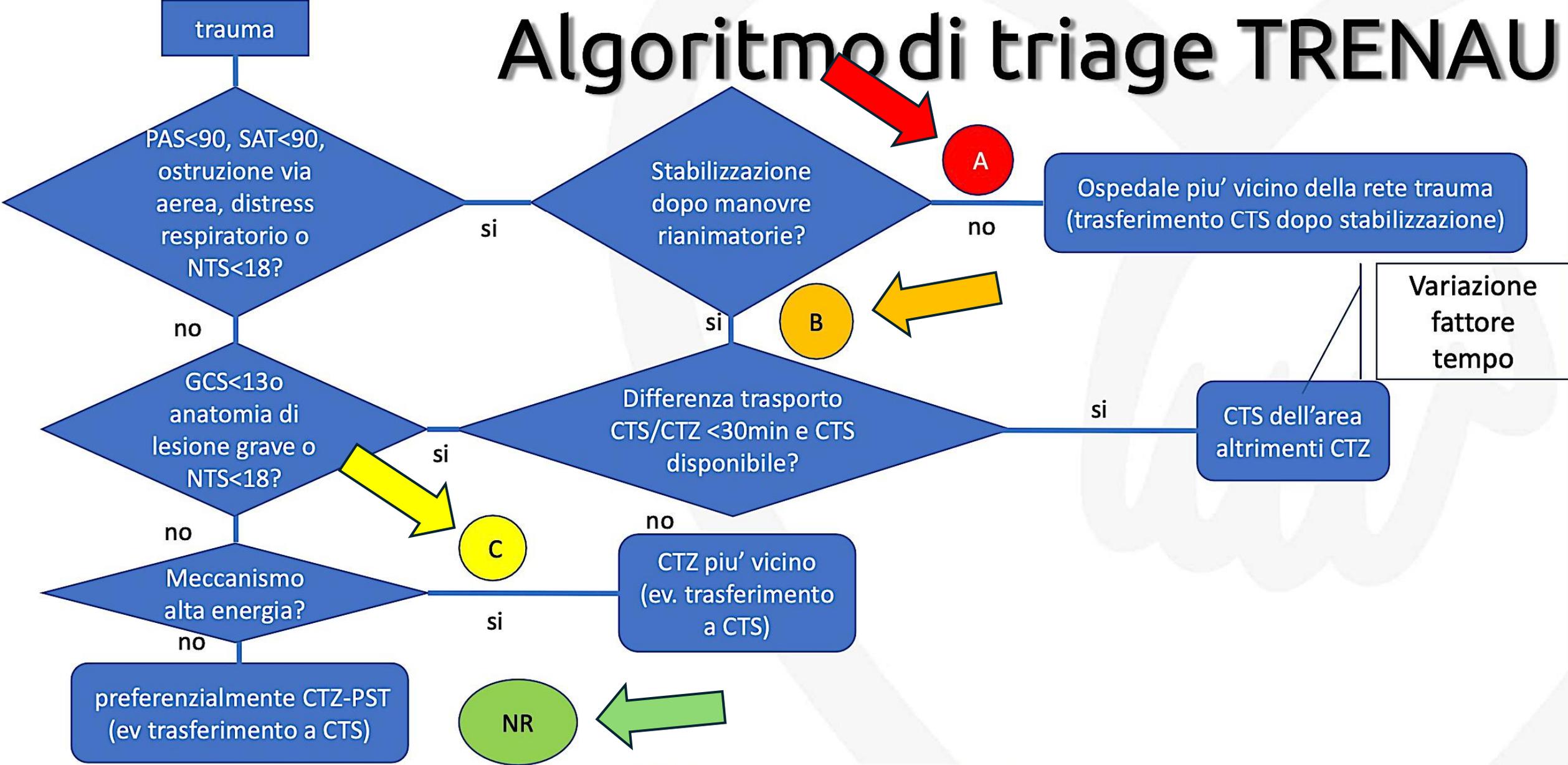
5. REGOLE DI SISTEMA

5.1. Triage pre-ospedaliero

A partire dal 1 luglio 2022 è stato applicato da AREU, sul territorio Lombardo, il modello di triage pre-ospedaliero secondo TRENAU (Trauma System de Reseau Nord Alpin des Urgences)^{2,13,14, 15}, come da indicazioni del Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) "Linea Guida per la gestione del trauma maggiore dal territorio alla cura definitiva", raccomandazioni 1-4^{16,17}. La Lombardia è stata scelta dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) come sede di sperimentazione del TRENAU e delle altre linee guida in quanto unica regione in Italia dotata di un registro traumi con la possibilità di verificare i risultati del nuovo modello di cura del trauma e di confrontarlo con il sistema precedente. Inoltre l'SNLG suggerisce l'utilizzo del New Trauma Score^{18,19} come predittore di mortalità intra-ospedaliera.

L'algoritmo elaborato da AREU prevede alcune modifiche del protocollo originale, con 5 livelli di priorità ed include la categoria dell'ospedale di destinazione in funzione delle tempistiche di trasporto (fig.1). I criteri di destinazione verso i nodi della rete sono sostanzialmente due: la valutazione della tipologia di trauma e la distanza della risorsa dal luogo dell'evento, indipendentemente dalla territorialità in termini di SIAT o SOREU. Questo comporta che il paziente verrà trasportato verso la risorsa più adeguata, vicina e disponibile così come definito dalla flowchart.

Algoritmo di triage TRENNAU



PRE-HOSPITAL CARE

Organizzazione della catena dei soccorsi

IDENTIFICAZIONE DELLE PRIORITA'

PRIORITA'
UNO

PRIORITA'
DUE



PRIORITA'
TRE



TRIAGE sec. TRENAU IN 6 STEP

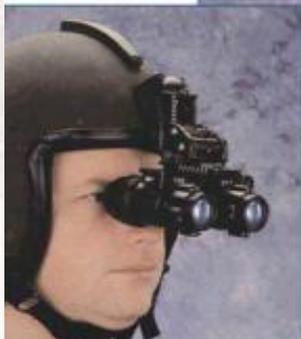
1. Vie aeree
2. Parametri vitali
3. New Trauma Score (NTS)
4. Quadro neurologico e Anatomia di lesione
5. Dinamica, Anamnesi, Età + ev Trauma Mano isolato
6. Parametri normali in pz con trauma minore

TRENAU + NTS: scelta ideale

1. Tiene conto della risposta ai trattamenti sanitari pre-ospedalieri
2. Elevata medicalizzazione dei mezzi di soccorso

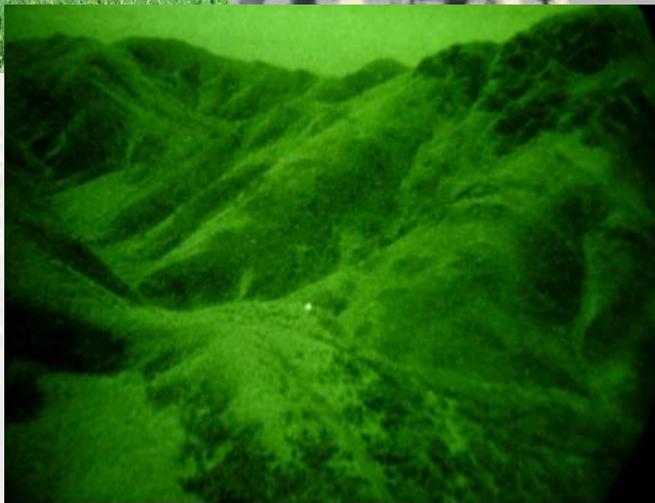
sistema	overtriage	undertriage
 ACS-COT	59%	0,9%
 TRENAU	23,8%	2,3%

109 MEZZI DI SOCCORSO AVANZATO



5 elicotteri

*Bergamo
Brescia
Como
Milano
Sondrio*



Cell phone light 2kms

OK volo notturno

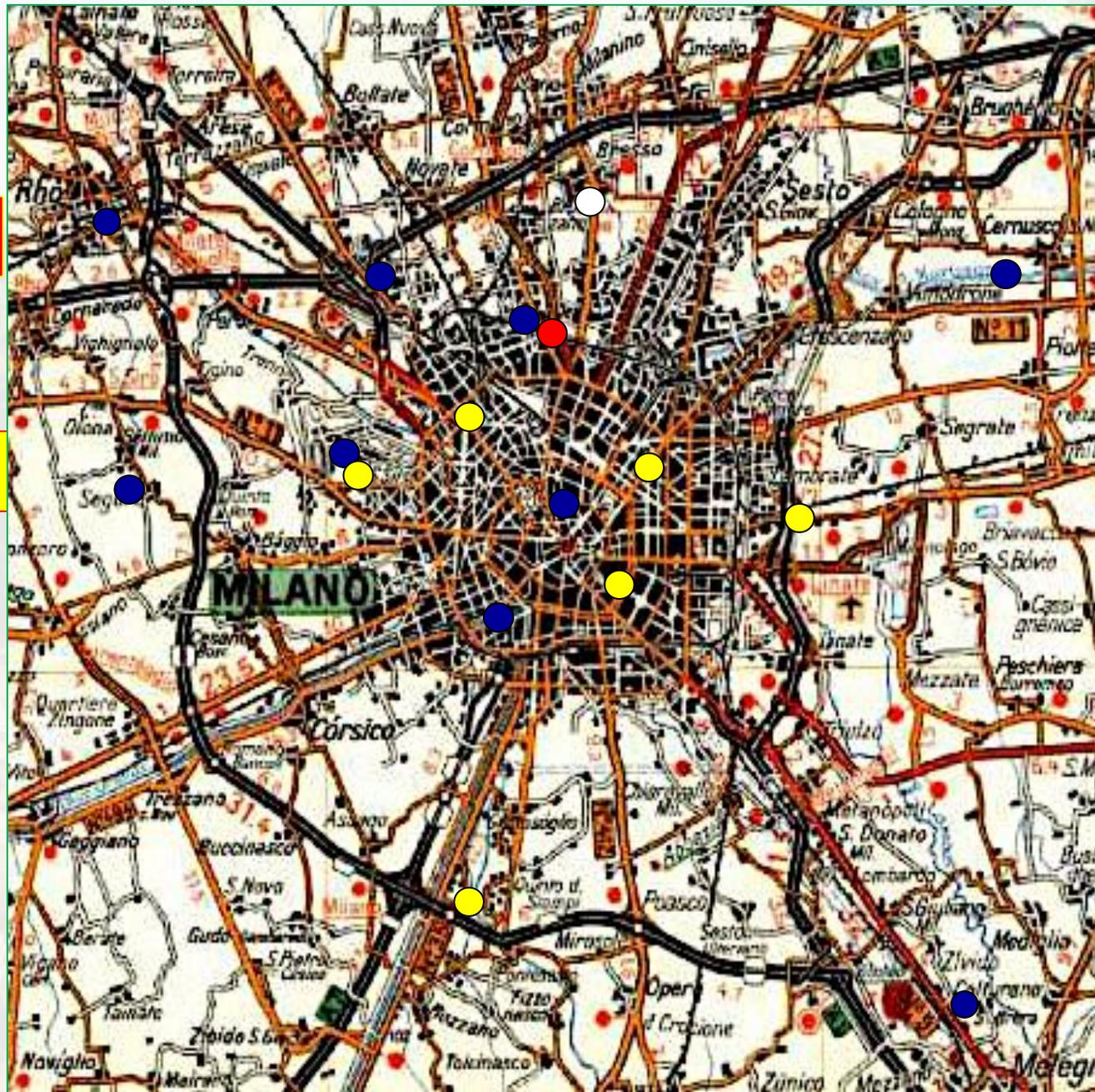
AREA URBANA DI MILANO DRTM

1 CTS

5 CTZ

9 ALS

1 ELICOTTERO



A Milano i soccorsi del 118 arrivano anche in moto

La sperimentazione insieme alla polizia: dal 24 ottobre una media di 7 interventi al giorno nel centro di Milano



GIA' DAL
2008!



- rianimazione cardiopolmonare
- defibrillazione precoce
- disostruzione delle vie aeree
- supporto ai pazienti con trauma o problemi respiratori

1. Tutti i nodi della rete DEVONO predisporre PDTA specifici
2. TM con problemi di A può andare in OTT

5.3. PDTA

Tutti i nodi della rete devono predisporre dei PDTA specifici per la gestione del paziente traumatizzato, ognuno in relazione al suo ruolo nell'ambito del SIAT di appartenenza.

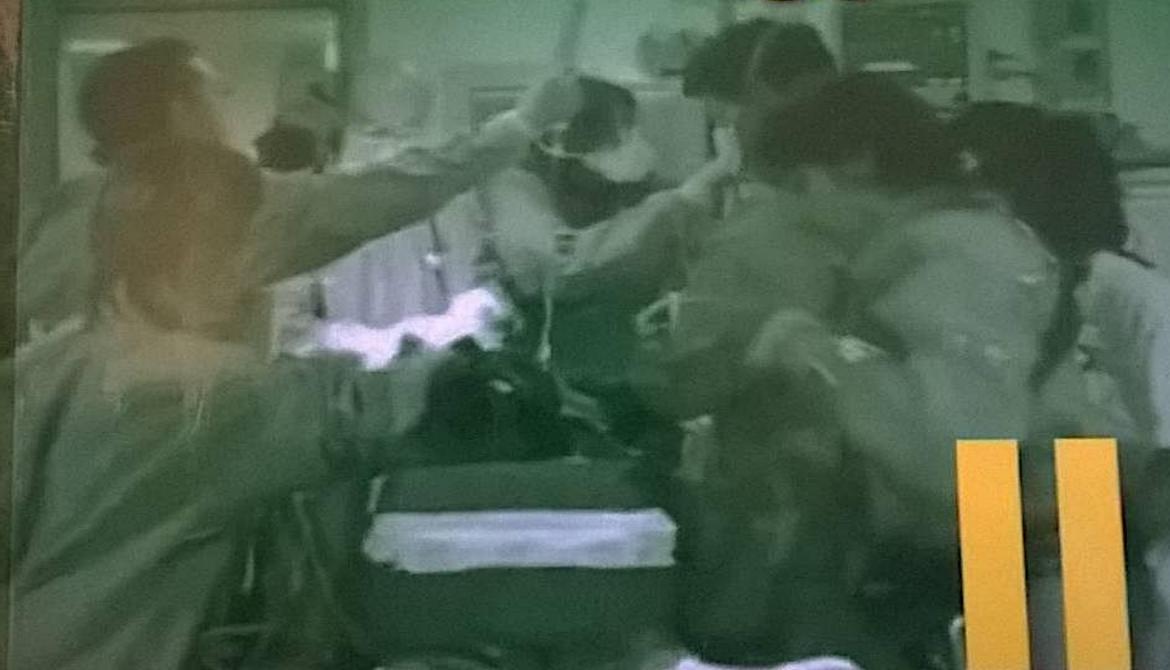
Per i **CTS** il PDTA deve prevedere la gestione e la cura definitiva di tutte le patologie traumatiche sulle 24 ore e sette giorni alla settimana. Lo stesso vale per i **CTZnch**, tranne che per problematiche specialistiche per specialità non presenti nel nosocomio. In tal caso il CTZnch deve attivare protocolli organizzativi con il CTS di riferimento o con altri CTZnch dell'area presso cui è presente la specialità richiesta, che prevedano la possibilità di trasferimento per il completamento delle cure.

Il **CTZ e PST** devono sviluppare una competenza in emergenza per le problematiche di via aerea in quanto possono essere sede di arrivo di pazienti in priorità 0. Come detto al paragrafo precedente, devono organizzare PDTA finalizzati all'accoglienza e alla gestione dei traumi risultati minori alla diagnostica in emergenza nei centri CTS o CTZ NCH e trasferiti per sovraffollamento dagli hub. Il PDTA deve comprendere anche l'organizzazione e la gestione di eventuali traumi maggiori erroneamente classificati come minori da AREU e che riscontrino lesioni non trattabili in sede e quindi da trasferire verso CTS o CTS NCH di competenza. Come da DGR X/2933/2014, se l'Ospedale inviante non ha prontamente a disposizione un'equipe sanitaria e/o un mezzo di base, contatta la SOREU competente per verificare la disponibilità al trasporto secondario tempo-dipendente, la SOREU, nel caso sia disponibile e competitivo un mezzo di base ed eventualmente un'equipe sanitaria, lo mette a disposizione.

Oswaldo Chiara
Stefania Cimbanassi



Protocolli per la gestione intraospedaliera del trauma maggiore



PDTA



Gestione in
Trauma Team
del paziente con
lesioni da trauma
maggiore

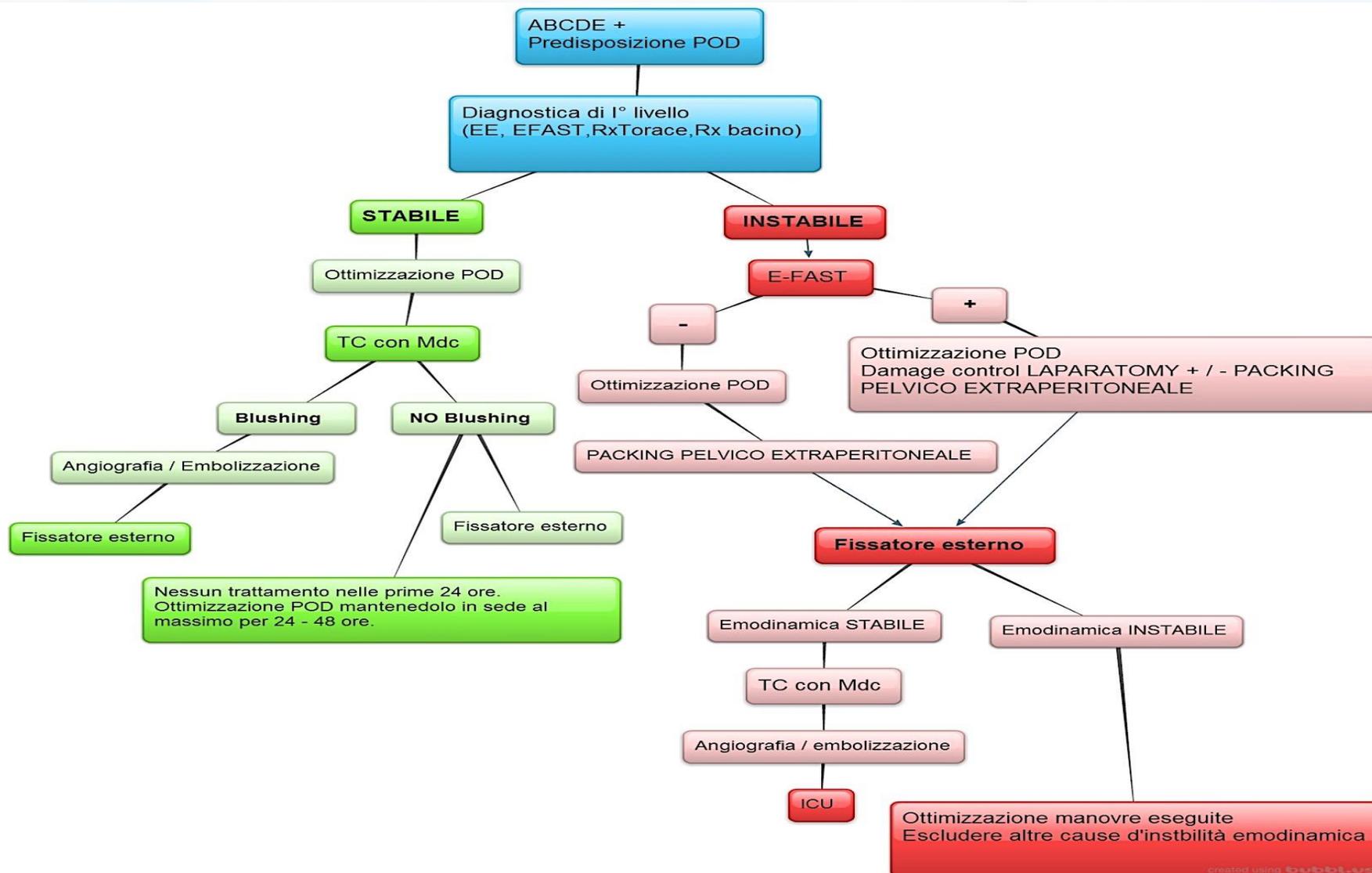
Accreditamento ECM - CPD
12 CREDITI FORMATIVI

12/13.11.2015

Unità Spinale
Ospedale Niguarda Ca' Granda
P.zza Ospedale Maggiore, 3 - Milano



Algoritmo Niguarda trauma addomino-pelvico



1. Bergamo unico CTS pediatrico
2. Milano costruisce TIP e diventa secondo CTS pediatrico

5.5. Trauma Pediatrico

Il DDG 8531 del 1/10/2012 ha individuato il Papa Giovanni XXIII di Bergamo quale trauma center pediatrico di riferimento per la Regione, in quanto unico tra i CTS con disponibilità di una terapia intensiva pediatrica (TIP) per il trauma. In questi anni Bergamo ha sviluppato uno specifico PDTA per il trauma pediatrico con un trauma team specifico (comprendente un anestesista della TIP ed un chirurgo pediatra) che viene attivato per la gestione del paziente sin dalla sala di emergenza

Presso l'Ospedale di Niguarda è in fase di realizzazione una nuova TIP e, una volta divenuta operativa, l'Ospedale diventerà il secondo CTS con competenze anche in ambito pediatrico della Regione a cui farà capo la popolazione dell'area metropolitana e della parte occidentale del territorio regionale. Così facendo, a regime, sarà rispettata l'indicazione sulla presenza di un trauma center pediatrico ogni 5 milioni di abitanti, come indicato dalla letteratura internazionale.

1 CTS PEDIATRICO OGNI 5 MILIONI DI ABITANTI

5.6. Registro Traumi – studio di fattibilità

A seguito dei risultati di uno studio osservazionale longitudinale prospettico condotto da AREU con la collaborazione dell' ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda e approvato dal comitato etico Milano Area 2 (parere 59_2019), da novembre 2022 la Rete Regionale del trauma maggiore, la Direzione Generale Welfare e ARIA S.p.A. hanno dato avvio ad un progetto che ha l'obiettivo di valutare la possibilità di istituire, nel rispetto della normativa vigente e previo confronto con l'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, un “registro regionale del trauma maggiore”, strumento che si ritiene fondamentale per la verifica di qualità del funzionamento dei SIAT, per creare un *benchmarking* tra le varie strutture e programmare interventi di miglioramento del sistema. Inoltre, consentirebbe l'analisi dei fabbisogni dei vari bacini di utenza, studi epidemiologici utili per dare indicazioni sull'adozione di provvedimenti di prevenzione primaria o secondaria e studi scientifici sulle varie problematiche della traumatologia^{8,9,10}.

Analisi dati: database SDO 2008-10 Criteri di selezione

A. ICD9-CM 800.0 e 939.9 e 950.0 e 959.9 (escluse ustioni, avvelenamenti, fratture femore > 64 anni(820.0 – 821.9)

e

B. esclusi ammessi in riabilitazione o con ricovero <1g tranne decessi.

Codice
dimissione 4
(deceduto)

0

reparto 49 (ICU)

0

piu'

- (a) Ventilazione meccanica (96.70, 96.71, 96.72) o
- (b) tracheostomia (31.1, 31.29) o
- (c) Monitoraggio emodinamico invasivo (da 89.60 a 89.69).

Chiara et al. *World Journal of Emergency Surgery* 2013, 8:32
<http://www.wjes.org/content/8/1/32>



WORLD JOURNAL OF
EMERGENCY SURGERY

RESEARCH ARTICLE

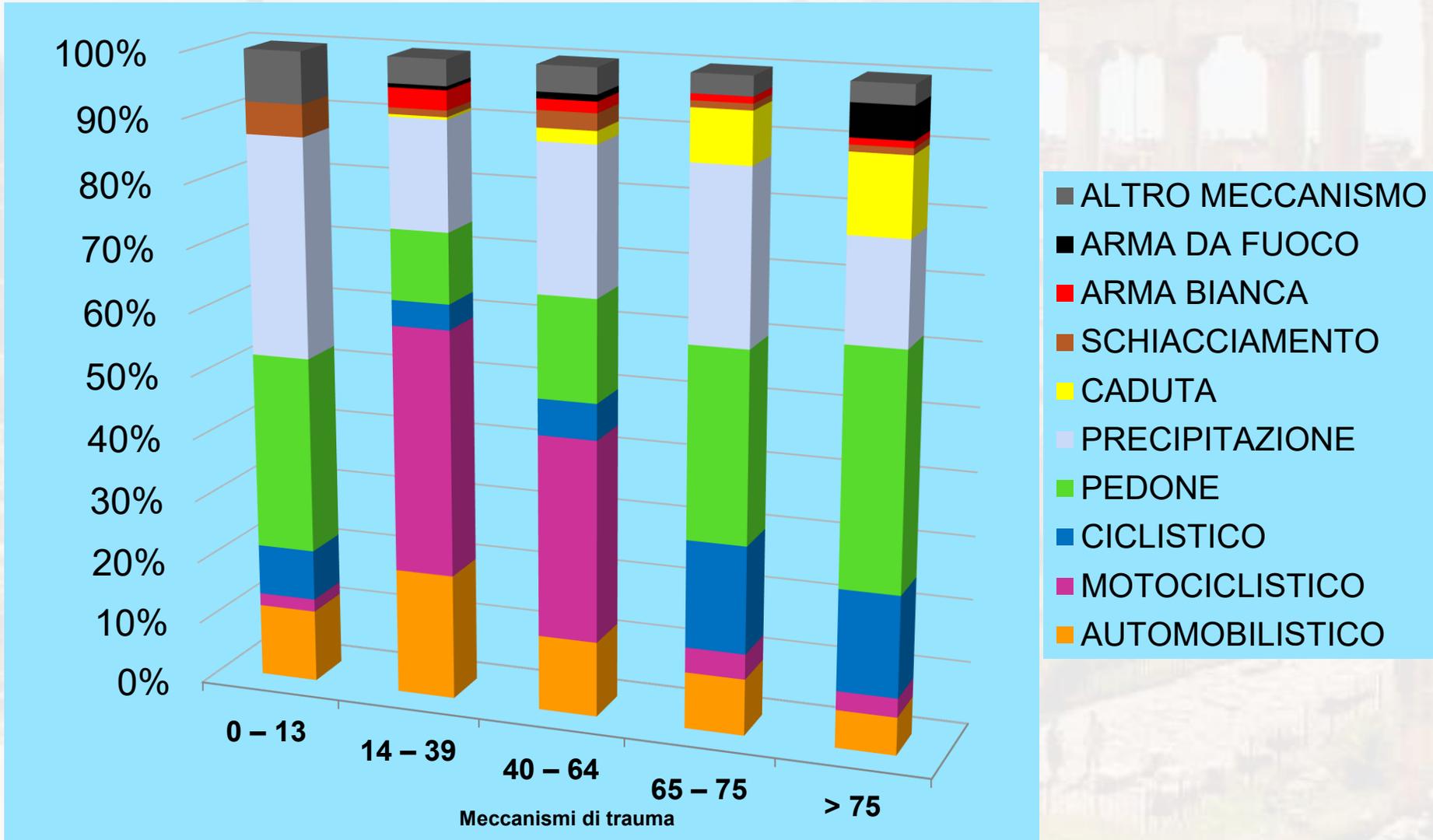
Open Access

A population based study of hospitalised seriously injured in a region of Northern Italy

Oswaldo Chiara^{1*}, Cristina Mazzali³, Sofia Lelli², Anna Mariani¹ and Stefania Cimbanassi¹

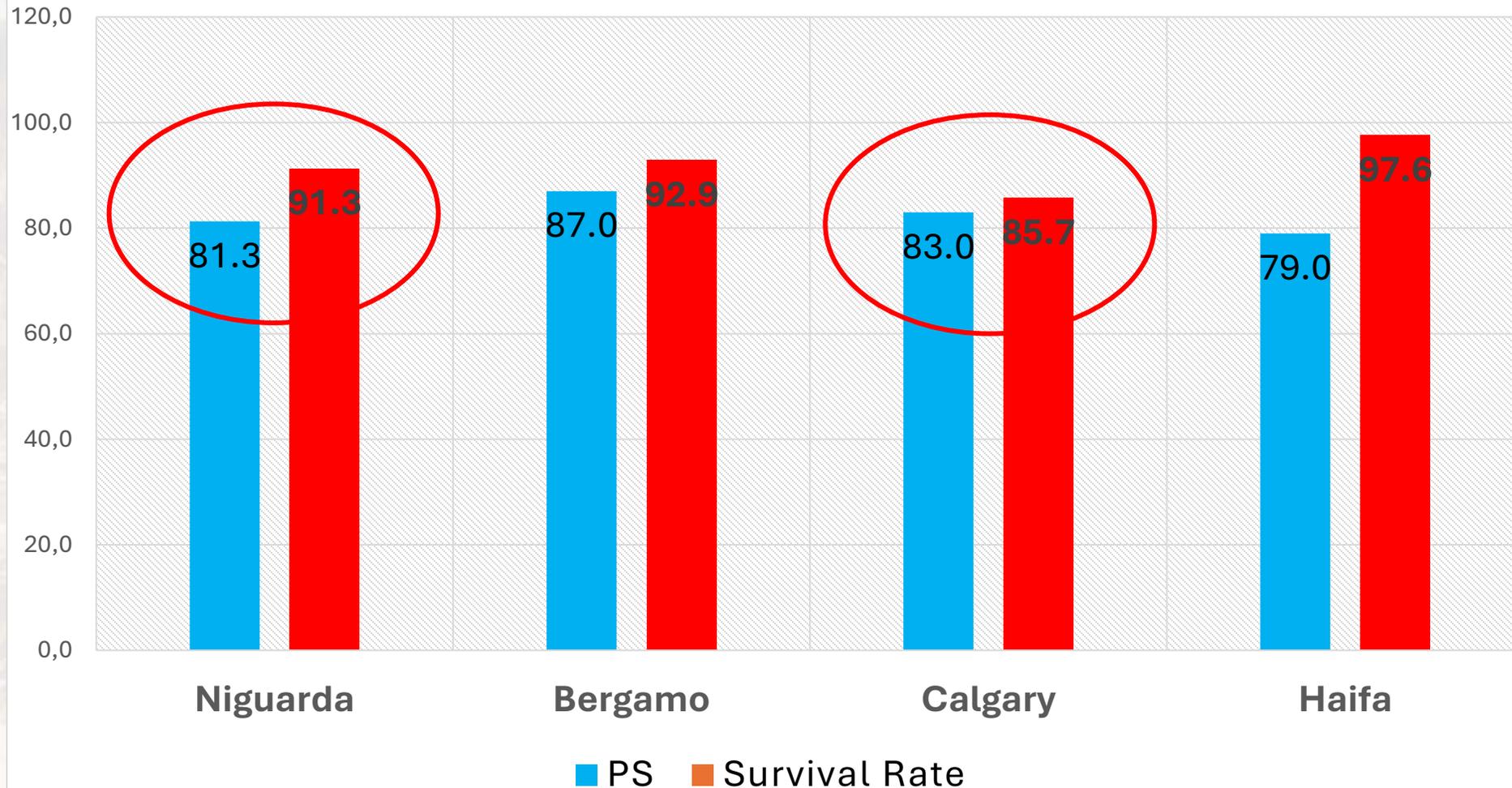
MECCANISMO ED ETA'

3900 traumi maggiori / anno (tot. 11704)

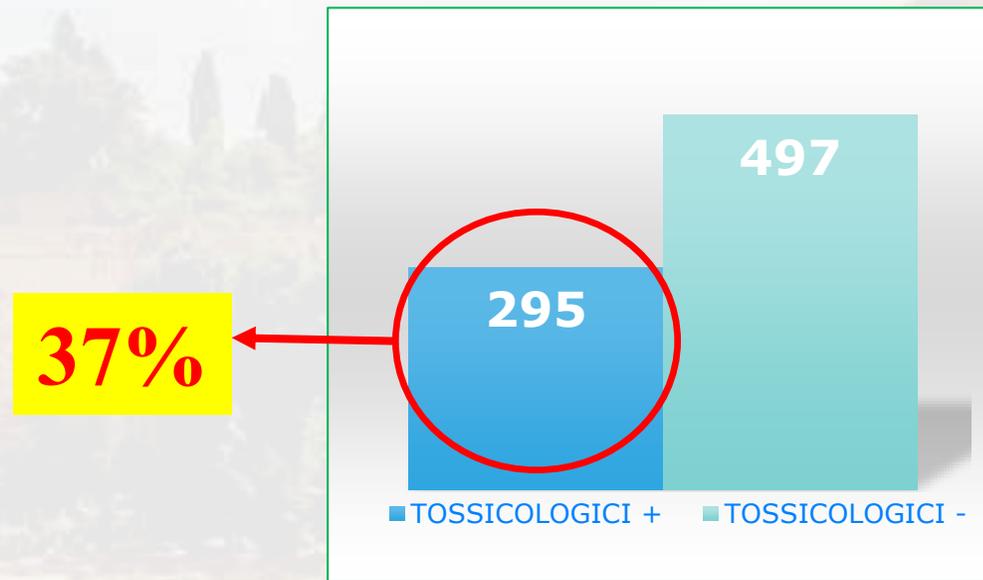


BENCHMARKING

Comparative PS and Survival Rate per hospital (%)

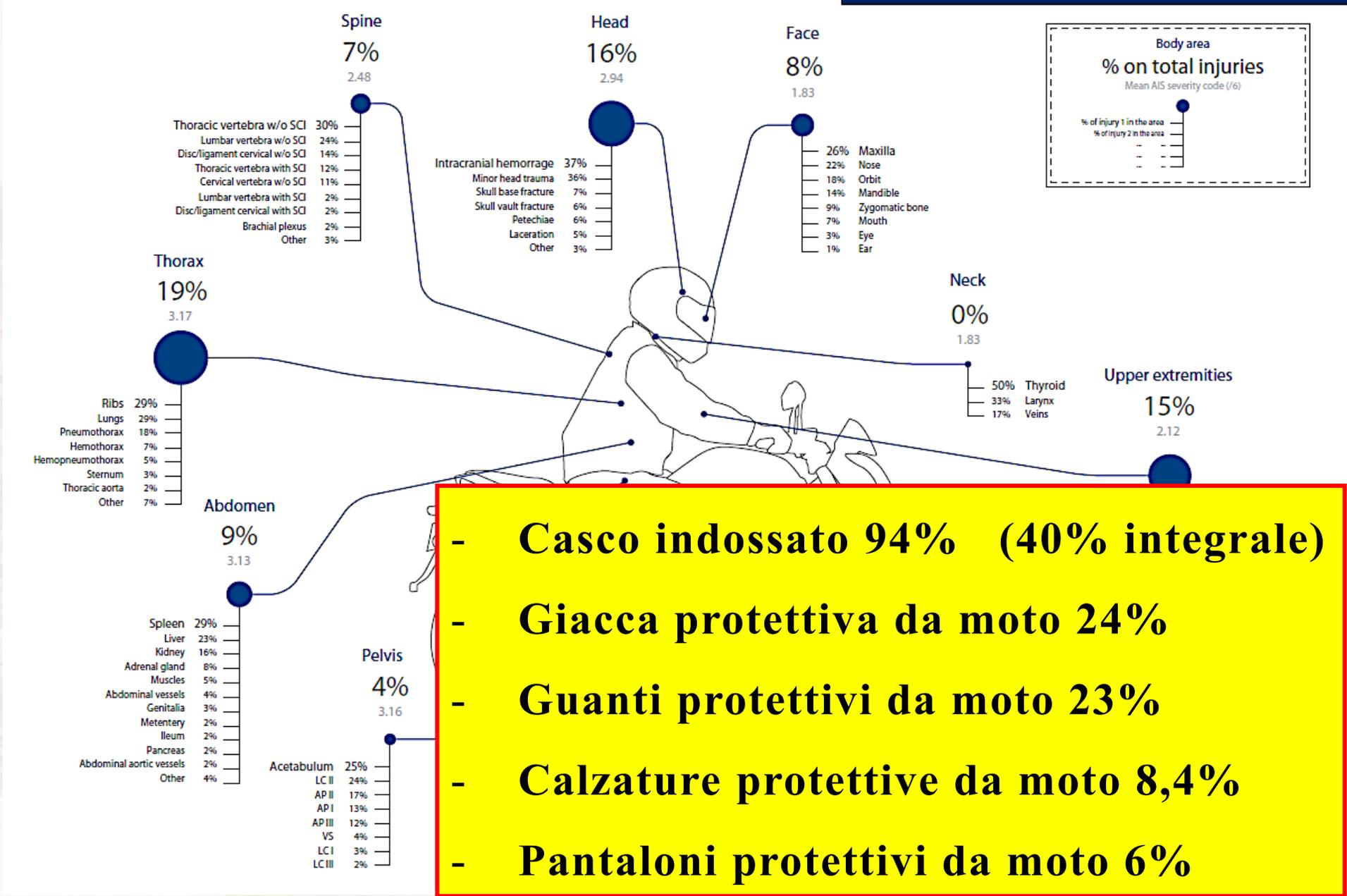


TOSSICOLOGICI POSITIVI



	Tossicologici positivi	Tossicologici positivi Automobilisti	Tossicologici positivi Motociclisti
n. Pazienti	295	103	192
Maschi	266	82	184
Femmine	29	21	8

Studio traumi motociclistici



- Casco indossato 94% (40% integrale)
- Giacca protettiva da moto 24%
- Guanti protettivi da moto 23%
- Calzature protettive da moto 8,4%
- Pantaloni protettivi da moto 6%



Sviluppo di nuovi device

Attivazione wireless in 45 ms

**Riduzione dell'80%
dell'energia trasmessa**

**Protezione di torace e
addome superiore**

Database Regionale

DATA BASE TRAUMA SOREU METROPOLITANA SIMULAZIONE DI SOSTENIBILITA'

Nome

Cognome

scheda missione 118

Dati Automatici Pre Ospedaliero

Dati Manuali Pre Ospedaliero

Dati Ospedale

Punteggi

Ospedale H.MI.Niguarda. H.MI.Policlinico.
 H.MI.S.Raffaele. H.MI.Citta.Studi.
 H.Rozzano. H.MI.S.Carlo.
 H.MI.Fatebenefratelli.

SDO

Esito Vivo. Morto. Non.noto.

Sede di Dimissione Domicilio. Mortuaria.
 Riabilitazione. Non.noto.
 ICU.extra.H. Altro.....

Data Dim/Decesso

GOSE alla dimissione 1. 2. 3. 4. non.noto.

LOS

Giorni di ventilazione

Alert Trauma Team si. no. non.noto.

ASA 1. 2. 3. 4. 5. 6. non.noto.

GCS m H 1. 2. 3. 4. 5. 6. non.noto.

GCS H 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15.
 4. 6. 8. 10. 12. 14. Non.noto.

SBP H BE

RR H INR

Tipologia intervento Emergenza

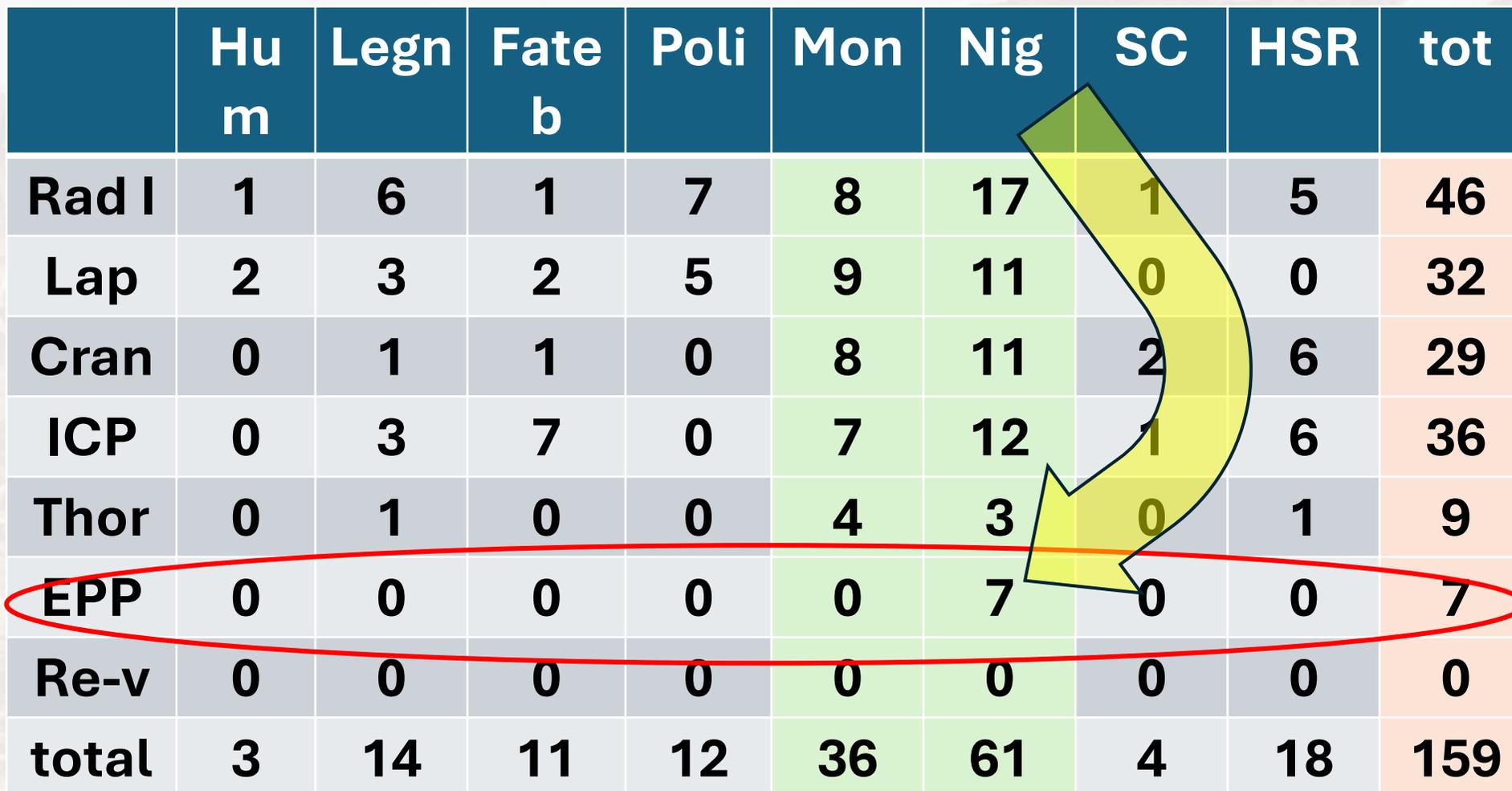
Toracotomia.DMC. Rivascolarizzazione.arto.
 Laparotomia.DMC. Craniotomia.
 Packing.Pelvico. ICP.
 Radiologia.Interventistica. Nessuno.

Livello di Ricovero di Maggior Intensità

Dimesso.da.PS. Sala.Operatoria. ICU.
 Reparto. Sub.Intensiva. Non.noto.

N° DI PROCEDURE X OSPEDALE

	Hu m	Legn	Fate b	Poli	Mon	Nig	SC	HSR	tot
Rad I	1	6	1	7	8	17	1	5	46
Lap	2	3	2	5	9	11	0	0	32
Cran	0	1	1	0	8	11	2	6	29
ICP	0	3	7	0	7	12	1	6	36
Thor	0	1	0	0	4	3	0	1	9
EPP	0	0	0	0	0	7	0	0	7
Re-v	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	3	14	11	12	36	61	4	18	159



E LA FORMAZIONE???

5.8. Formazione

AREU provvede alla formazione e certificazione del personale sanitario sui mezzi avanzati e dei volontari operanti sui mezzi di base.

La formazione del personale medico ed infermieristico degli IRCCS, delle ASST e delle strutture private accreditate è lasciata all'iniziativa delle singole aziende: il personale medico infermieristico deve ricevere una formazione ed un addestramento specifico per le funzioni assistenziali a cui è deputato. E' ampiamente dimostrato che l'addestramento ad un approccio strutturato al trauma migliora la performance dei team e l'outcome dei pazienti.²²⁻³⁰

L'Osservatorio Regionale per il Trauma Maggiore stila il curriculum formativo che deve essere posseduto dai professionisti sanitari coinvolti nella gestione del paziente con trauma maggiore, differenziato per diversi livelli di responsabilità (CTS, CTZnch, CTZ, PST), ed indica le tempistiche per raggiungere lo standard previsto (% di personale formato in un tempo definito). Le verifiche periodiche consentono di valutare i progressi nel programma di formazione e quindi il possesso dei requisiti necessari per mantenere l'accreditamento alla rete. Gli IRCCS e le ASST inseriscono all'interno dei loro piani formativi annuali i corsi utili a garantire il raggiungimento, nei tempi previsti, degli standard così definiti.

E' lasciata alle iniziative delle aziende !!!

Corsi Propedeutici alla gestione del Trauma Maggiore, secondo il Principio delle Priorità:

ATLS®



ETC®

Resuscitation (2007) 74, 135–141



ELSEVIER

TRAINING AND EDUCATIONAL PAPER

RESUSCITATION



www.elsevier.com/locate/resuscitation

The European Trauma Course—From concept to course[☆]

Karl Thies^a, Carl Gwinnutt^{b,*}, Peter Driscoll^b, António Carneiro^c,
Ernestina Gomes^c, Rui Araújo^c, Mary Rose Cassar^d, Mike Davis^e

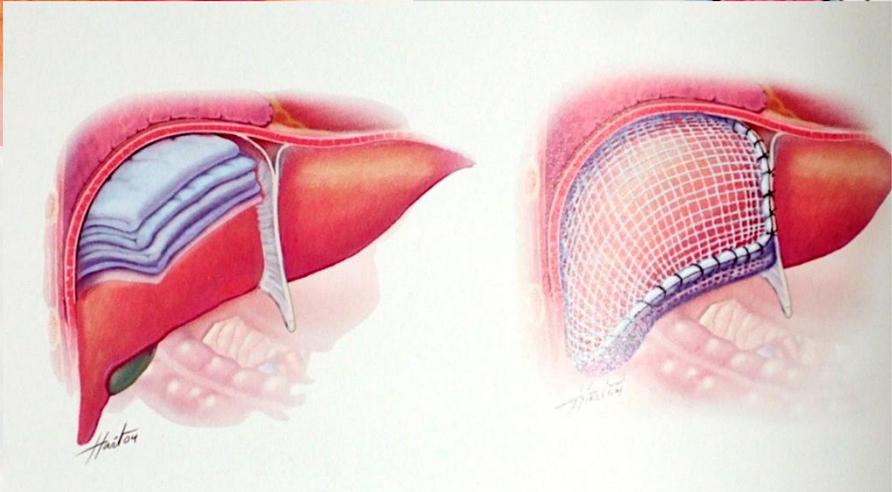
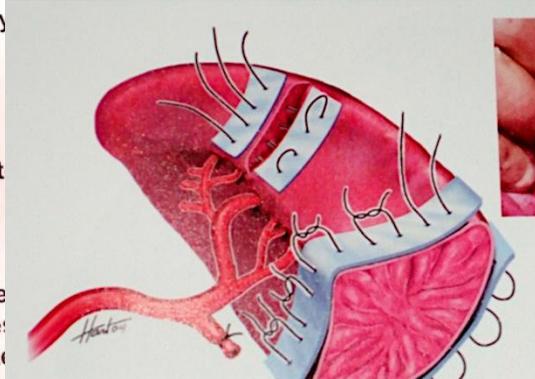
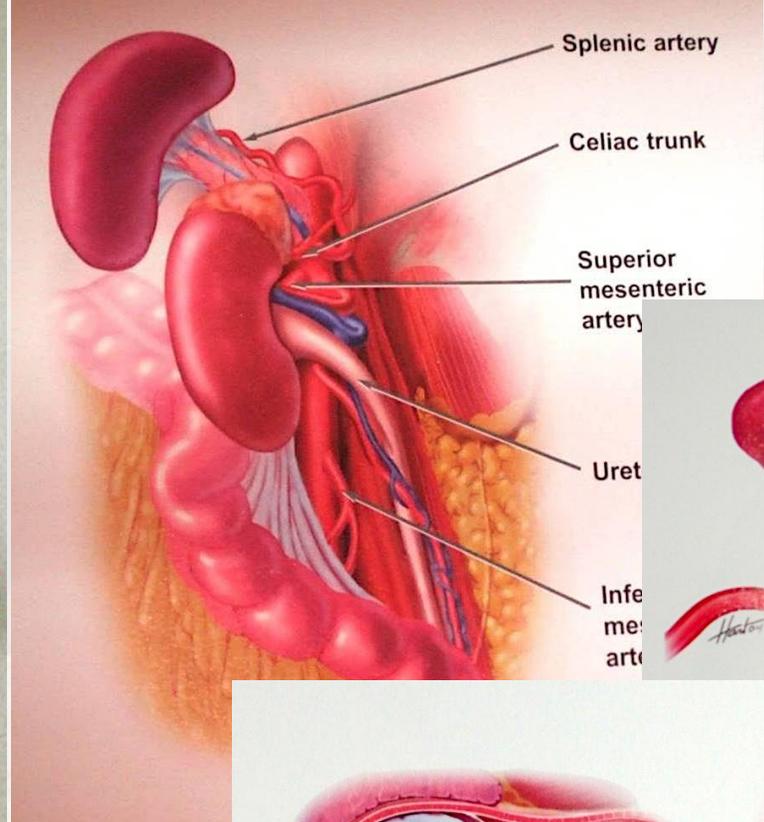
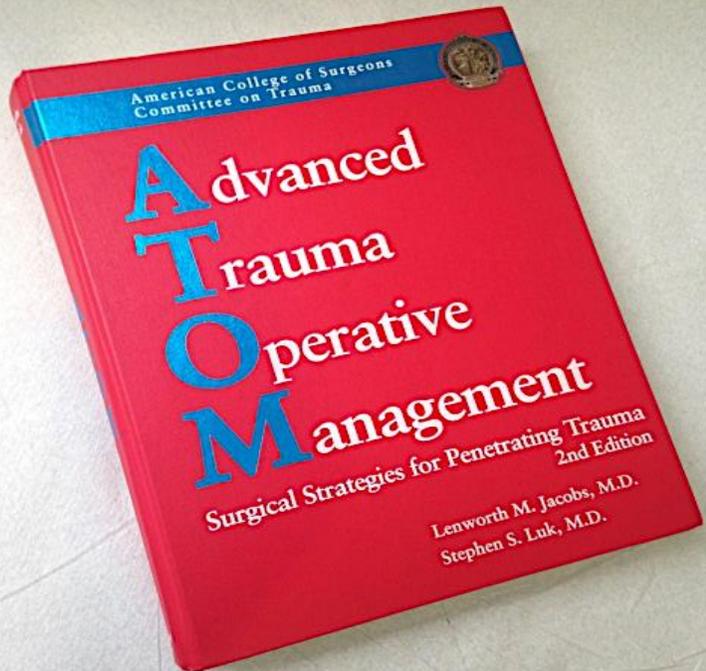


Dedicated to improving the care of the surgical patient and to safeguarding standards of care in an optimal and ethical practice environment.

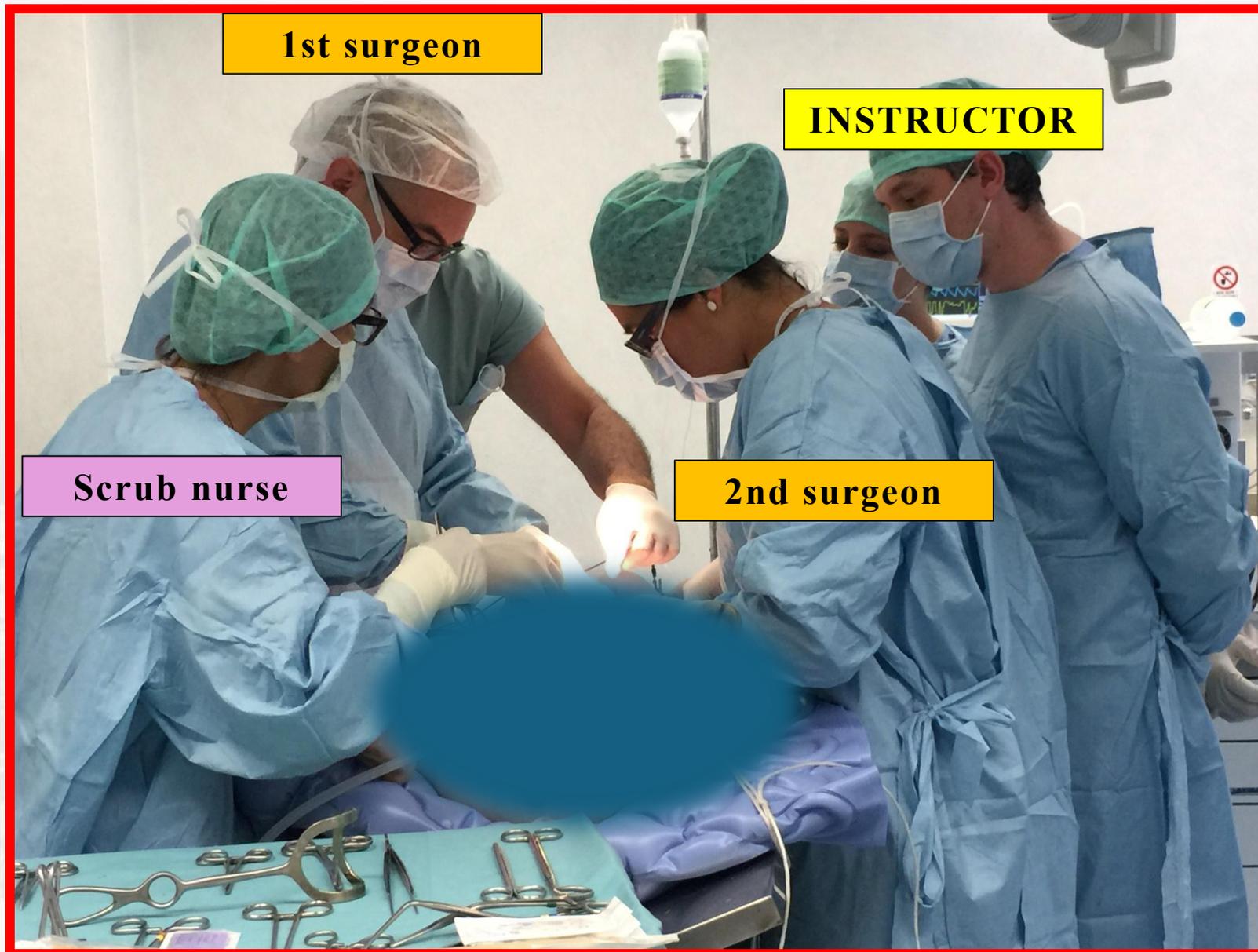


Advanced Trauma Operative Management

Textbook



TRAIN THE TEAM: 1st Surgeon, 2nd Surgeon, Scrub Nurse





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

MASTER ACADEMIC YEAR

2019/2020. 18 months

Title in: **TRAUMA**

**MANAGEMENT AND
ACUTE CARE SURGERY**

Coordinator

Cimbanassi Stefania	Professor	MED/18
----------------------------	------------------	---------------

Board

1	Avanzi Gian Carlo	Rector, Professor	MED /09
2	Della Corte Francesco	Professor	MED /41
3	Carcano Giulio	Professor	MED /18
4	Pesenti Antonio	Professor	MED /41
5	Stocchetti Nino	Professor	MED /41
6	Bove Federico	Orthopaedic Surgeon	MED /18



GRAZIE

ROMA

SIFE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA

CONGRESSO NAZIONALE
SOCIETÀ ITALIANA
FISSAZIONE ESTERNA