



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia



Regione  
Lombardia

## INCIDENTI STRADALI IN LOMBARDIA: I COSTI SANITARI

*Giovedì 20 maggio 2021 – ore 11:00*

**Utilizzo dei dati del Registro Traumi in Lombardia per una prima stima dei costi del soccorso sanitario**

*Giuseppe M. Sechi*

## Rete Traumi in Lombardia

La rete traumi Lombardia è stata istituita con decreto regionale n. 8531 dell'ottobre 2012, sulla base di quanto individuato in uno studio epidemiologico triennale.

Successivamente, a seguito della emanazione del decreto ministeriale n. 70 dell'agosto 2015 sulla standardizzazione delle attività ospedaliere, è stata effettuata una revisione della rete traumi regionale basata sull'analisi delle schede di dimissione ospedaliere del 2015.

## Il Registro Traumi della Lombardia

Una componente fondamentale del Trauma System è il **Registro Traumi (RT)**, considerato uno strumento indispensabile per migliorare la qualità dell'assistenza in campo traumatologico.

L'obiettivo generale del Registro è quello di valutare l'incidenza e la mortalità del Trauma Maggiore, inizialmente nell'area Metrolitana, successivamente in tutta la Regione Lombardia e di analizzare le eventuali criticità del sistema integrato pre e intra – ospedaliero al fine di promuovere gli eventuali interventi correttivi.

Il Registro Traumi è gestito da uno Steering Committee del Dipartimento Regionale di Emergenza e Urgenza di AREU

## Pazienti inseriti nel Report SOREU dal 01/07/2018 al 01/09/2020

- La prima fase di reclutamento degli ospedali è stata attivata su CTS e CTZ con Neurochirurgia (CTZ con NCH) della Regione Lombardia. In alcune aree tuttavia sono già stati integrati anche ospedali CTZ senza Neurochirurgia (es. H Sacco).
- Il Registro è stato avviato nell'Area Metropolitana (Milano, Monza-Brianza).
- Successivamente:
  - Como, Varese (dal 01-11-2019)
  - Lecco, Gravedona (dal 01-01-2019)
  - Pavia (dal 01-06-2019)
  - Brescia (in corso di integrazione)

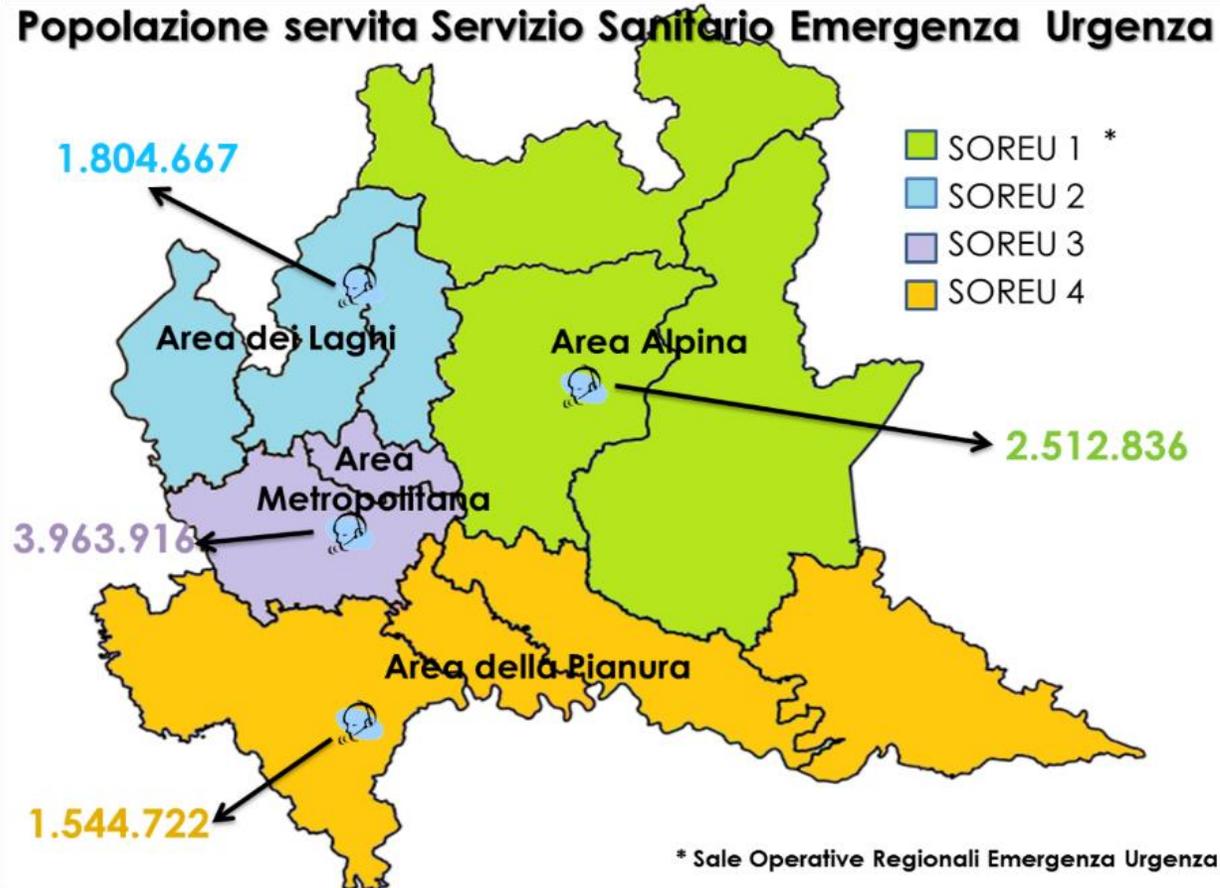
## Registro Traumi Maggiori: criteri di alimentazione

1. Pazienti con patologia traumatica autopresentati presso gli Ospedali (prevalentemente CTS e CTZ con NCH) che partecipano al Registro della Regione Lombardia
2. Pazienti con patologia traumatica trasferiti presso gli Ospedali (prevalentemente CTS e CTZ con NCH) che partecipano al Registro della Regione Lombardia
3. Pazienti con patologia traumatica inviati da AREU presso gli Ospedali (prevalentemente CTS e CTZ con NCH) che partecipano al Registro della Regione Lombardia con allertamento di gravità
4. Pazienti con patologia traumatica inviati da AREU presso gli Ospedali (prevalentemente CTS e CTZ con NCH) che partecipano al Registro della Regione Lombardia senza allertamento di gravità ma successivamente ricoverati dall'Ospedale per aderenza al criterio di gravità ospedaliero codificato

I pazienti al punto 1, 2 e 4 sono inseriti manualmente dagli Ospedali (*criterio di inserimento ospedaliero*), i pazienti al punto 3 sono inseriti automaticamente dai sistemi informatici AREU (*criterio di inserimento preospedaliero*)

Nella costruzione del Report per l'analisi dell'attività delle Soreu sono stati presi in considerazione solo i pazienti del gruppo 3 e 4.

## GESTIONE DEL SOCCORSO PRE OSPEDALIERO: 4 Sale Operative Regionali Emergenza Urgenza (118)



- Gestione di tutte le emergenze sanitarie;
- Attivazione dei mezzi di soccorso;
- Ospedalizzazione adeguata per patologia.
  - 97 Presidi ospedalieri
  - 310 Associazioni di Soccorso
  - 438 Unità di soccorso



# Trauma



SOREU



- Filtro di primo livello
- Rivalutazione sanitaria

# Filtro di primo livello-TECNICO

Si basa su informazioni di tipo:

- ✓ Logistico (luogo dell'evento)
- ✓ Dinamica (Precipitato, incidente stradale, infortunio)
- ✓ «Aggravanti di dinamica» ( mezzo ribaltato, incastrato, proiettato, caduto da...)
- ✓ Anagrafici (età, sesso)
- ✓ Clinici ( Coscienza, respiro, sede di trauma...)



Codice di gravità dell'evento EVENTO:  
Verde, Giallo, Rosso



## **Rivalutazione Sanitaria:**

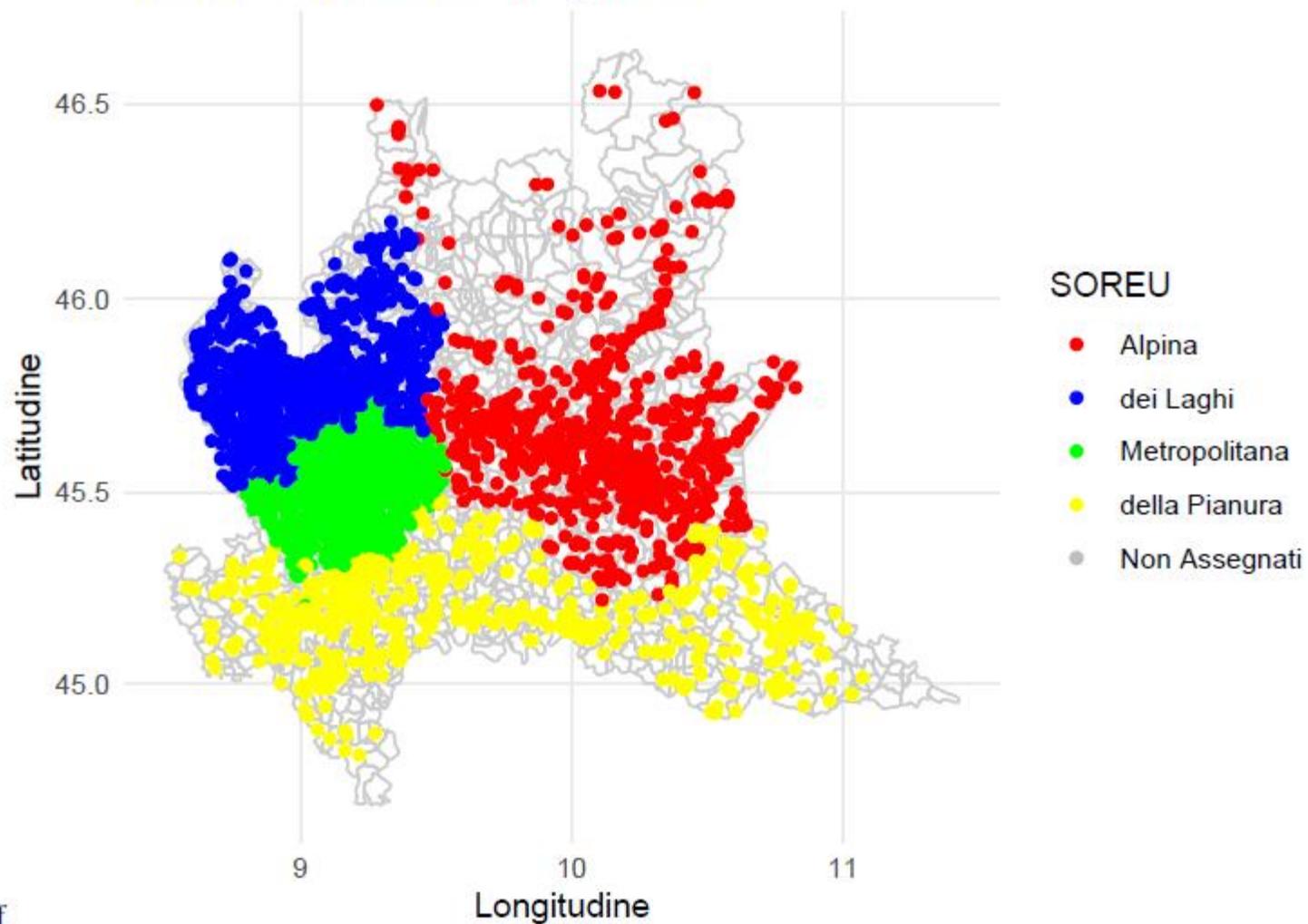
Criteri di Attivazione immediata di un MSA  
per eventi traumatici

## REGISTRO TRAUMI SOREU: Numero dei casi: 10,5% Pediatrici

### SALE OPERATIVE REGIONALI DI EMERGENZA E URGENZA

	Alpina	dei Laghi	Metropolitana	della Pianura	Totale
Ospedaliero	87	210	358	35	690
Pre Ospedaliero	783	1521	3190	662	6156
#Total	870	1731	3548	697	6846

## Traumi: distribuzione geografica



traumi-1.pdf

## Injury Severity Score (ISS) Susan Baker Università Johns Hopkins Baltimora

E' un punteggio medico utilizzato per valutare la gravità del trauma. Il punteggio è correlato con la mortalità, la morbilità e la durata dell'ospedalizzazione dopo il trauma.

Viene utilizzato per identificare un trauma maggiore, per rilevare e valutare i pazienti. Correla in modo soddisfacente rispetto ad altri indici di trauma, con la gravità clinica di un soggetto politraumatizzato.

E' calcolato dai medici ospedalieri.

La gravità di un quadro clinico di un soggetto politraumatizzato non può essere considerata la semplice somma delle gravità delle singole lesioni da cui è affetto, ma è maggiore: la presenza contemporanea di più lesioni, ciascuna delle quali di per sé non letale, può associarsi ad un'elevata probabilità di morte.

Un **trauma maggiore**, ovvero la presenza di almeno una lesione a rischio immediato o potenziale per la sopravvivenza, viene definito come un trauma con **ISS superiore a 15**

## Principali caratteristiche

Età Media	ISS Medio	ISS >15 %	Sesso (M) %	Trasportato da 118 %	Allertamento dell'Ospedale %
46,3	12,1	27,8	71,1	89,7	92,9

**Intenzionalità: Causa accidentale = 87,5%**

**Meccanismo della lesione : Incidente stradale**

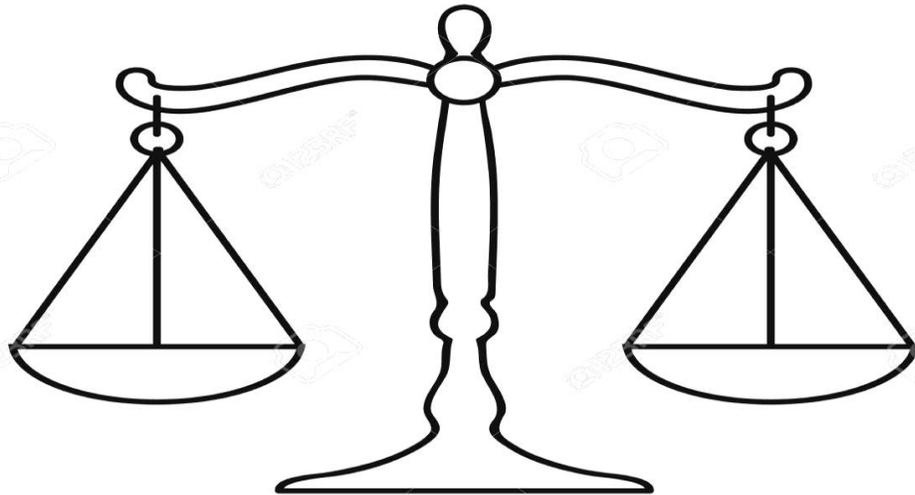
Automezzo	Motociclo	Ciclistico	Pedone	Traffico	Totale	Totale Numero
18,3%	18,1%	8,3%	9,2%	0,7%	<b>54,6%</b>	3.749

## Gli interventi del Sistema territoriale di soccorso 118

MSB	MSA1	MSA2	Elisoccorso	Mediana Tempo Arrivo Mezzo	Mediana Tempo Arrivo Ospedale
32,5%	9,2%	43,4%	14,5%	11'	46'

## Report dal posto: Valutazione della CENTRALIZZAZIONE verso HUB specialistici

- Di quale struttura ha bisogno questo paziente?
- Valutazione clinica sul posto: Centralizzazione verso CTS dei traumi più severi



Over Triage

Under Triage



Numero Unico Emergenza



13 CTZ con  
NCH

Traumi meno severi



© Can Stock Photo - csp12164140

Obiettivo:  
CENTRALIZZAZIONE

6 CTS

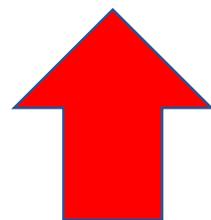


Traumi più severi

In DEA di II livello, tratta sulle 24 ore, in modo definitivo, qualsiasi tipo di lesione mono o poli-distrettuale e garantisce le cure intensive necessarie.

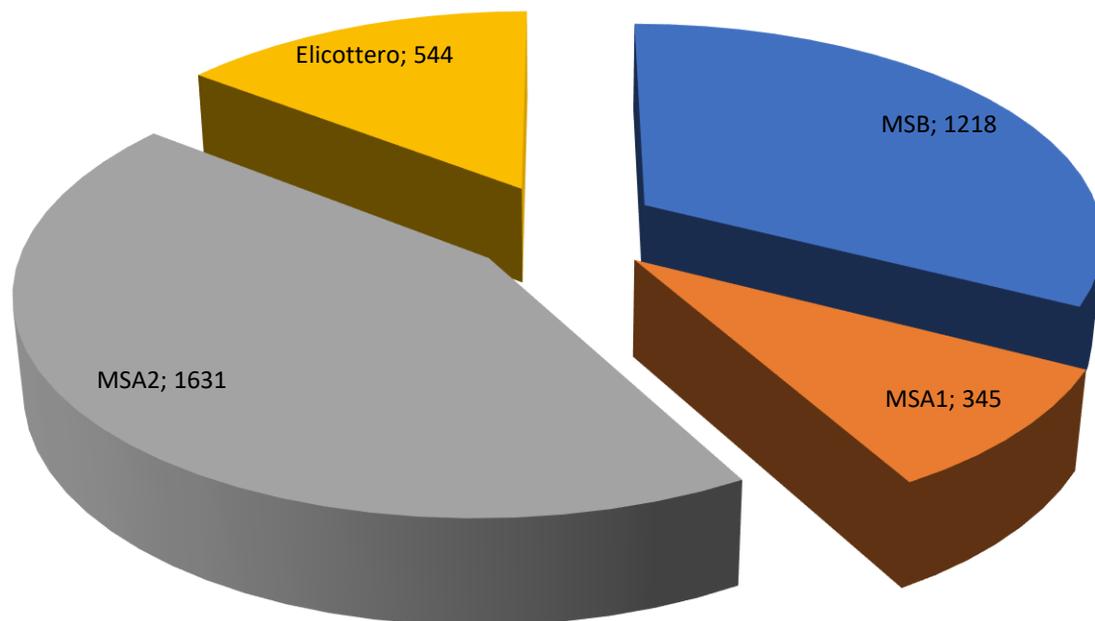
## Centralizzazione verso gli HUB: CTS Centro Traumi di Alta Specializzazione vs CTZ con NCH Centro Traumi Zonale con Neurochirurgia

Totale	ELICOTTERO	MSA1	MSA2	MSB
51%	76%	37%	53%	39%



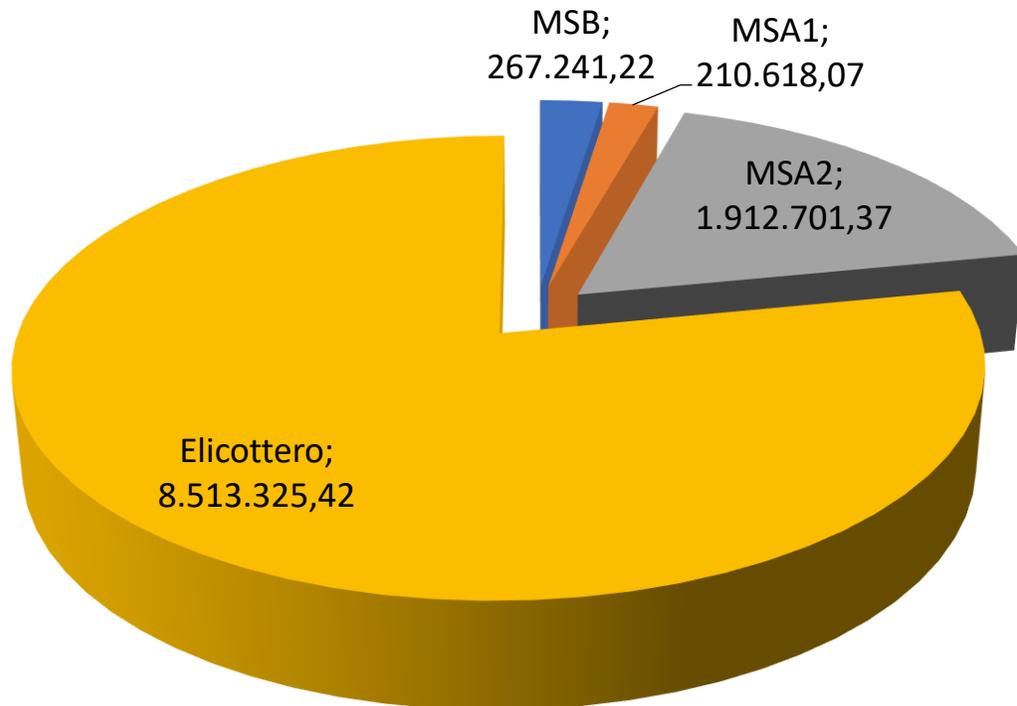
**66%** nei traumi  
di maggiore  
severità (ISS>15)

## Utilizzo dei dati del RT per una prima analisi dei costi dei traumi incidentali della strada: Numero di traumi soccorsi per mezzo



- Valutazione dei costi del soccorso sanitario dei **3.749** casi registrati dal 1/7/2018 al 1/9/2020 (NON tutto il territorio regionale per l'intero periodo)
- Stima basata sull'ipotesi di una sovrapposizione nella frequenza di utilizzo dei mezzi di soccorso nella gestione dei traumi per incidentalità stradale, rispetto al totale dei traumi maggiori registrati = 6.846

## Utilizzo dei dati del RT per una prima analisi dei costi dei traumi incidentali della strada: Costo in €uro dei soccorsi per mezzo



- I costi sono calcolati sulle tariffe orarie indicizzate ISTAT per ciascun evento di soccorso **in rapporto al mezzo utilizzato**
- I costi sono calcolati sui tempi preospedalieri (dalla attivazione all'arrivo all'Ospedale) sono calcolati come 75°IQ e non considerano i tempi di riposizionamento del mezzo
- I costi degli MSB e MSA1 sono sottostimati perché spesso per un singolo evento (Trauma della strada) sono ingaggiati più mezzi
- Complessivamente i costi sono stimati in **poco meno di 11 milioni di euro (in media circa 3 mila euro a paziente).**

## Conclusioni

- a. Gli incidenti del traffico rimangono la principale causa di trauma maggiore
- b. I pazienti deceduti sulla scena dell'evento e in DEA rappresentano una quota piuttosto elevata, in rapporto alla severità del trauma (16,5% per ISS>15)
- c. Il 67% dei mezzi di soccorso impiegati nella fase pre-ospedaliera è un MSA (auto/elisoccorso)
- d. Il 66% dei pazienti con trauma severo (ISS>15) è indirizzato verso i CTS
- e. I traumi cranici e toracici hanno la maggior incidenza
- f. La performance del sistema è di buon livello, ma è necessario effettuare un monitoraggio continuo
- g. Il Registro Traumi della Lombardia è uno strumento di grande valore nella valutazione della rete regionale
- h. Il RT consente di effettuare una prima stima dei costi del soccorso sanitario preospedaliero, in relazione al mezzo utilizzato e alla capacità/possibilità di centralizzazione il ricovero in un ospedale HUB (CTS).



Sistema Socio Sanitario



# GRAZIE

## Direzione Sanitaria

Giuseppe M. Sechi

Steering Committee Registro Trauma  
Dipartimento Regionale di Emergenza e Urgenza