



USO DI UNO SCORE CLINICO NELLA CENTRALIZZAZIONE NEL TRAUMA



Dott.ssa Federica Stella, VENEZIA

Dipartimento Urgenza Emergenza - UOC COP 118 SUEM, ULSS12 Veneziana

Napoli, 18 novembre 2016, X congresso nazionale SIMEU

TRAUMA: PRIMA CAUSA DI MORTE IN GIOVANE ETÀ'



Nella seconda fascia di età giovanile, tra 15 e 24 anni (1.321 decessi tra i maschi, 464 tra le femmine), gli incidenti da trasporto risultano la principale causa di morte sia per i maschi (452 decessi, pari al 34% del totale) che per le femmine (117 decessi, pari al 25% del totale). La

Per quanto riguarda il segmento giovane-adulto della popolazione, identificato nella fascia di età tra 25 e 44 anni (7.254 decessi tra gli uomini, 3.669 tra le donne), le principali differenze di genere nella mortalità sono dovute alla prevalenza delle cause violente nei maschi (il 14% dei decessi è dovuto ad incidenti da trasporto, il 12% a suicidio), a fronte dell'ascesa del tumore maligno del seno tra le donne (responsabile del 14% del totale dei decessi). In generale, risulta in crescita la

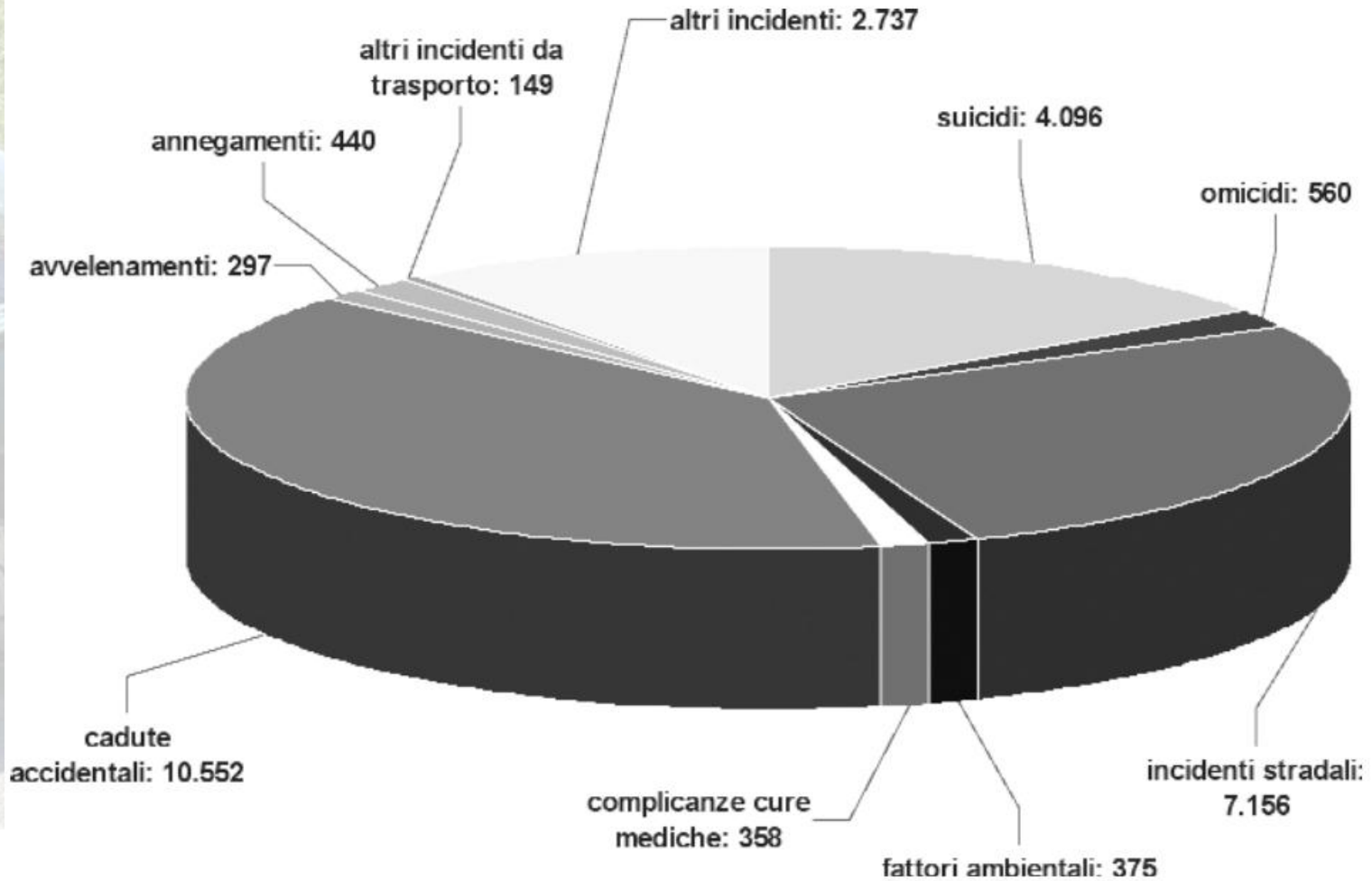
3 dicembre 2014

<http://www.istat.it>

Centro diffusione dati
tel. +39 06 4673.3102

Ufficio stampa
tel. +39 06 4673.2243-44
ufficiostampa@istat.it

trauma: non solo trauma stradale



www.iss.it/stra

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ
DIPARTIMENTO AMBIENTE E CONNESSA PREVENZIONE PRIMARIA
REPARTO AMBIENTE E TRAUMI

OSSERVATORIO NAZIONALE AMBIENTE E TRAUMI (ONAT)

Numero di incidenti stradali con lesioni a persone. Dati del primo semestre

	primo semestre			
	numero incidenti		differenza	variazione %
	2014*	2013**	2014* / 2013**	
Belluno	205	201	4	2,0
Padova	1188	1429	-241	-16,9
Rovigo	256	282	-26	-9,2
Treviso	1052	1153	-101	-8,8
Venezia	1071	1102	-31	-2,8
Verona	1437	1313	124	9,4
Vicenza	1055	1100	-45	-4,1
Veneto	6264	6580	-316	-4,8

* Dati provvisori

** Dati definitivi

$variazione \% = (n. incidenti - n. incidenti periodo precedente) * 100 / n. incidenti periodo precedente$

Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Sezione Sistema Statistico Regionale su dati Regione Veneto

PROSPETTO 3. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI – VENETO.

Anni 2001-2013, valori assoluti, valori per 100.000, valori percentuali e indicatore

ANNO	Incidenti	Morti	Feriti	Morti per 100.000 ab.	Indice mortalità(a)	Var.ne% del numero di morti rispetto al 2001
2001	21.790	693	30.535	15,3	3,2	-
2002	20.745	650	29.229	14,3	3,1	-6,2
2003	19.213	711	26.938	15,5	3,7	2,6
2004	18.895	554	26.309	11,9	2,9	-20,1
2005	18.378	555	25.348	11,8	3,0	-19,9
2006	19.261	553	26.611	11,7	2,9	-20,2
2007	18.378	538	25.327	11,3	2,9	-22,4
2008	16.744	458	22.970	9,5	2,7	-33,9
2009	15.643	339	21.683	7,0	2,2	-51,1
2010	15.651	396	21.860	8,2	2,5	-42,9
2011	15.564	369	21.517	7,6	2,4	-46,8
2012	14.365	376	19.994	7,7	2,6	-45,7
2013	13.792	299	18.979	6,1	2,2	-56,9

(a) Rapporto percentuale tra il numero dei morti e il numero degli incidenti

PROSPETTO 3. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI – VENETO.

Anni 2001-2013, valori assoluti, valori per 100.000, valori percentuali e indicatore

ANNO	Incidenti	Morti	Feriti	Morti per 100.000 ab.	Indice mortalità(a)	Var.ne% del numero di morti rispetto al 2001
2001	21.790	693	30.535	15,3	3,2	-
2002	20.745	650	29.229	14,3	3,1	-6,2
2003	19.213	711	26.938	15,5	3,7	2,6
2004	18.895	554	26.309	11,9	2,9	-20,1
2005	18.378	555	25.348	11,8	3,0	-19,9
2006	19.261	553	26.611	11,7	2,9	-20,2
2007	18.378	538	25.327	11,3	2,9	-22,4
2008	16.744	458	22.970	9,5	2,7	-33,9
2009	15.643	339	21.683	7,0	2,2	-51,1
2010	15.651	396	21.860	8,2	2,5	-42,9
2011	15.564	369	21.517	7,6	2,4	-46,8
2012	14.365	376	19.994	7,7	2,6	-45,7
2013	13.792	299	18.979	6,1	2,2	-56,9

(a) Rapporto percentuale tra il numero dei morti e il numero degli incidenti

TRAUMA GRAVE: trattamento specifico



NEL CORSO DEGLI ULTIMI DECENNI LA COMUNITA' SCIENTIFICA HA IMPLEMENTATO I PROPRI SFORZI AL FINE DI RIDURRE MORBILITA' E MORTALITA' DA TRAUMA.

- LINEE GUIDA INTERNAZIONALI E PROTOCOLLI OPERATIVI (ATLS; PHTC-PHTLS)
- DIVERSI LIVELLI D'IDEA (HUB vs SPOKE)
- CENTRALIZZAZIONE
- CENTRO TRAUMI (modello inclusivo vs modello esclusivo)
- TRAUMA TEAM

PAZIENTE GIUSTO, NEL POSTO GIUSTO, NEL GIUSTO TEMPO E CON LA TERAPIA GIUSTA



LA REALTA' VENEZIANA



Registro Traumi Italiani



CENTRALE OPERATIVA
PROVINCIALE S.U.E.M.
118 DI MESTRE



LA REALTA' VENEZIANA



Sede	Km
Jesolo	45,5
Portogruaro	66,1
San Donà di Piave	40,7
Dolo	22,9
Mirano	12,7
Chioggia	47,4
Venezia	Centro Storico e isole

IL NOSTRO STUDIO



**ABBIAMO EVIDENZIATO DELLE CRITICITÀ NEL PROCESSO DI
CENTRALIZZAZIONE DEI PAZIENTI VITTIME DI TRAUMA GRAVE**

**CENTRALIZZAZIONI INAPPROPRIATE CON
OVERTRIAGE DEL SISTEMA OPERATIVO**

**PAZIENTI VITTIME DI TRAUMA GRAVE
TRASPORTATI IN CENTRI MINORI NON IN
GRADO DI SODDISFARE I LORO BISOGNI DI
SALUTE**

IL NOSTRO STUDIO

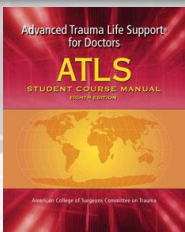


ABBIAMO EVIDENZIATO DELLE CRITICITÀ NEL PROCESSO DI CENTRALIZZAZIONE DEI PAZIENTI VITTIME DI TRAUMA GRAVE

CENTRALIZZAZIONI INAPPROPRIATE CON OVERTRIAGE DEL SISTEMA OPERATIVO

PAZIENTI VITTIME DI TRAUMA GRAVE TRASPORTATI IN CENTRI MINORI NON IN GRADO DI SODDISFARE I LORO BISOGNI DI SALUTE

ABBIAMO SVILUPPATO E TESTATO UNO SCHEMA DECISIONALE DI CENTRALIZZAZIONE PRIMARIA



**SCHEMA DI CENTRALIZZAZIONE DELL' ACS-COT
(american college of surgeoncommittee on trauma)
→ ADATTATO ALLA NOSTRA REALTÀ LOCALE**

Esperienze pilota – Trauma Center

**Accuratezza dello SCORE → Analizzato verificando
MODALITÀ di centralizzazione e TIPO di reparto di ricovero**



SCHEMA DI CENTRALIZZAZIONE DELL' ACS-COT

Misurare i segni vitali e il livello di coscienza

Glasgow Coma Scale < 14
Pressione sistolica < 90
Frequenza respiratoria < 10 o > 29 (< 20 in lattante < 1 anno)

SI

NO

Portare a centro traumatologico. I passi 1 e 2 tentano di identificare i pazienti con lesioni più gravi. Questi pazienti andrebbero preferibilmente trasportati al più alto livello di assistenza all'interno del sistema traumatologico

Valutare l'anatomia della lesione

Traumi penetranti di testa, collo, tronco ed arti in sede proximale a gomito e ginocchio
Lombo costale
Due o più fratture di ossa lunghe in sede proximale
Lesione da schiacciamento, scuoiamento o sfracellamento
Fratture del bacino
Fratture craniche esposte o depresse
Amputazione proximale a polso o caviglia
Paralisi

SI

NO

Portare a centro traumatologico. I passi 1 e 2 tentano di identificare i pazienti con lesioni più gravi. Questi pazienti andrebbero preferibilmente trasportati al più alto livello di assistenza all'interno del sistema traumatologico

Valutare il meccanismo
lesioni ai piedi

SCORE TRAUMA PROVINCIALE



CENTRALE OPERATIVA PROVINCIALE 118 VENEZIA SUEM MESTRE

SCORE CENTRALIZZAZIONE PAZIENTI TRAUMATIZZATI

DATA INTERVENTO : / / NUMERO VERBALE INTERVENTO

COGNOME E NOME PAZIENTE

CRITERI FISIOPATOLOGICI		CRITERI ANATOMOPATOLOGICI		CRITERI DINAMICI		CRITERI ANAMNESTICI	
Ostruzione vie aeree (attuale o potenziale)	1	Sospetta lesione vertebrale mielica	4	Tempo di estricazione >20'	1	Gravidanza	2
Frequenza respiratoria < 10 o >29 atti/min	1	Lembo mobile costale	2	Eiezione da autoveicolo	3	Età <10 aa	2
SatO2 < 90% (nonostante somministrazione O2)	2	Sospetta frattura di bacino	3	Proiezione da motoveicolo < 3m	2	Età > 70 aa	0.5
Frequenza cardiaca <50 o >120 bpm	1	Lesioni penetranti capo/collo/torace/addome	2	Proiezione da motoveicolo >3 m	3	Assunzione di anticoagulanti	2
Pressione sistolica >90 e <100 mmHg	1	Amputazione/schiacciamento uno o più arti	3	Deceduti nello stesso veicolo	2		
Pressione sistolica <90 mmHg	2	Frattura di un osso lungo prossimale	0.5	Ribaltamento del mezzo	1		
Glasgow Coma Score 14 + otorragia	4	Frattura di due o più ossa lunghe prossimali	1	Ribaltamento del mezzo con rotolamento	2		
Glasgow Coma Score 13	3	Sospetta ipotermia	2	Pedone/ciclista arrotato	2		
Glasgow Coma Score ≤12	4			Caduta da altezza >5 m	3		
Glasgow Coma Score con perdita di 2 punti	4			Caduta da altezza <5 m	2		
				Intrusione veicolo >30 cm lato paziente o 45 cm ovunque	1		
				Manovre maggiori (IOT, detensione PNX iperteso, pericardiocentesi)	4		
TOTALE PARZIALE		TOTALE PARZIALE		TOTALE PARZIALE		TOTALE PARZIALE	

SCORE TOTALE

SCORE >4

→ CENTRALIZZAZIONE

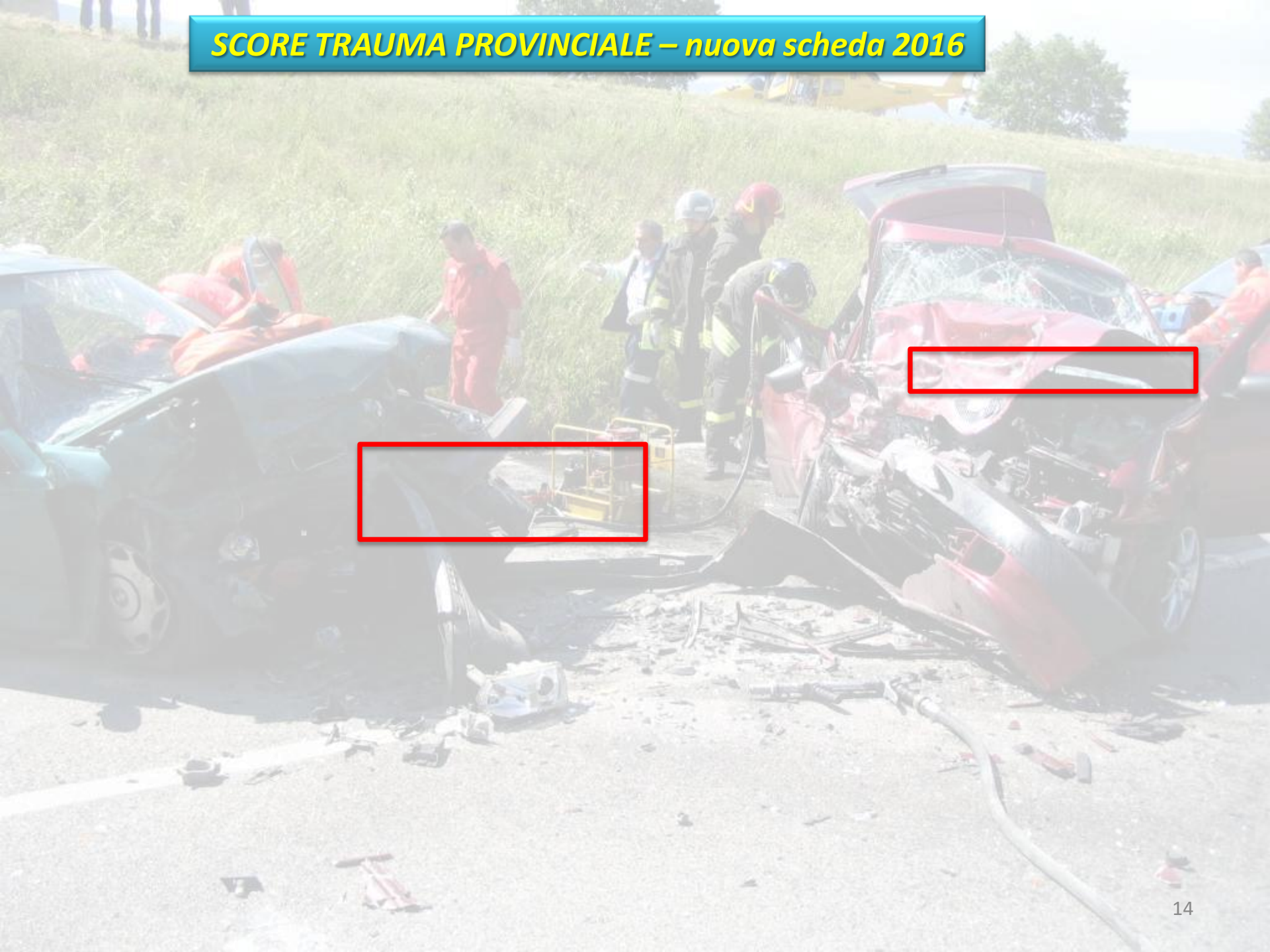
Note

GLASGOW COMA SCALE

APERTURA DEGLI OCCHI E	Spontaneo	4	RISPOSTA VERBALE V	Orientato	5	RISPOSTA MOTORIA M	Obbedisce	6
	Stimolo Verbale	3		Confuso	4		Localizza	5
	Stimolo doloroso	2		Parole inappropriate	3		Allontana	4
	Assente	1		Suoni incomprensibili	2		Flette	3
				Assente	1		Estende	2
						Assente	1	

TOTALE GCS (E+V+M):

SCORE TRAUMA PROVINCIALE – nuova scheda 2016



ABBIAMO ANALIZZATO 141 PAZIENTI VITTIMA DI TRAUMA GRAVE CENTRALIZZATI AL CENTRO TRAUMA DI MESTRE DAL FEBBRAIO 2013 AL FEBBRAIO 2014 E 135 PAZIENTI NEL PERIODO FEBBRAIO 2014 - FEBBRAIO 2015



MONITORAGGIO – 2014/2015

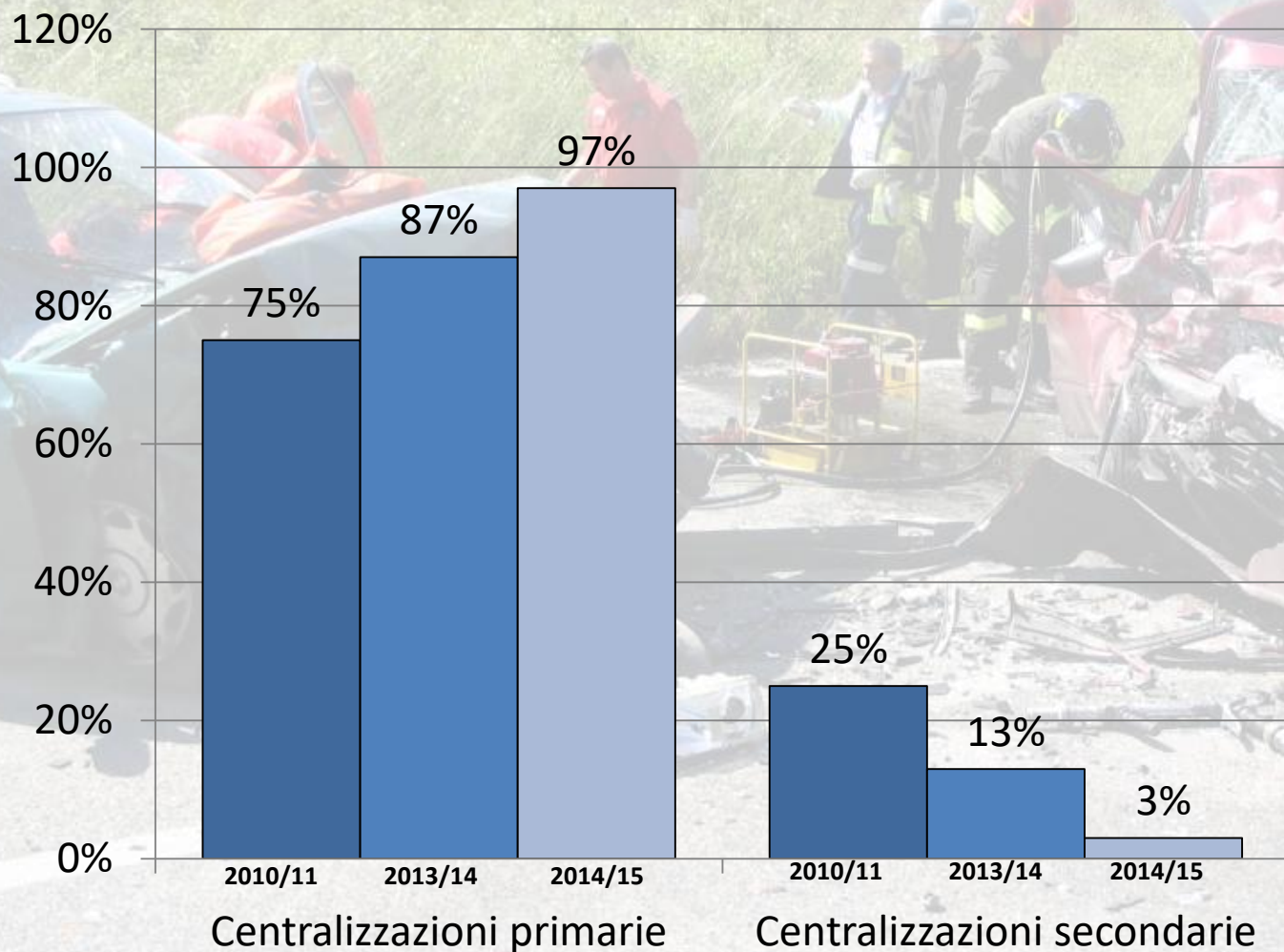
STUDIO 2013/2014

TRAINING - 2012

VERIFICA 2010/2011

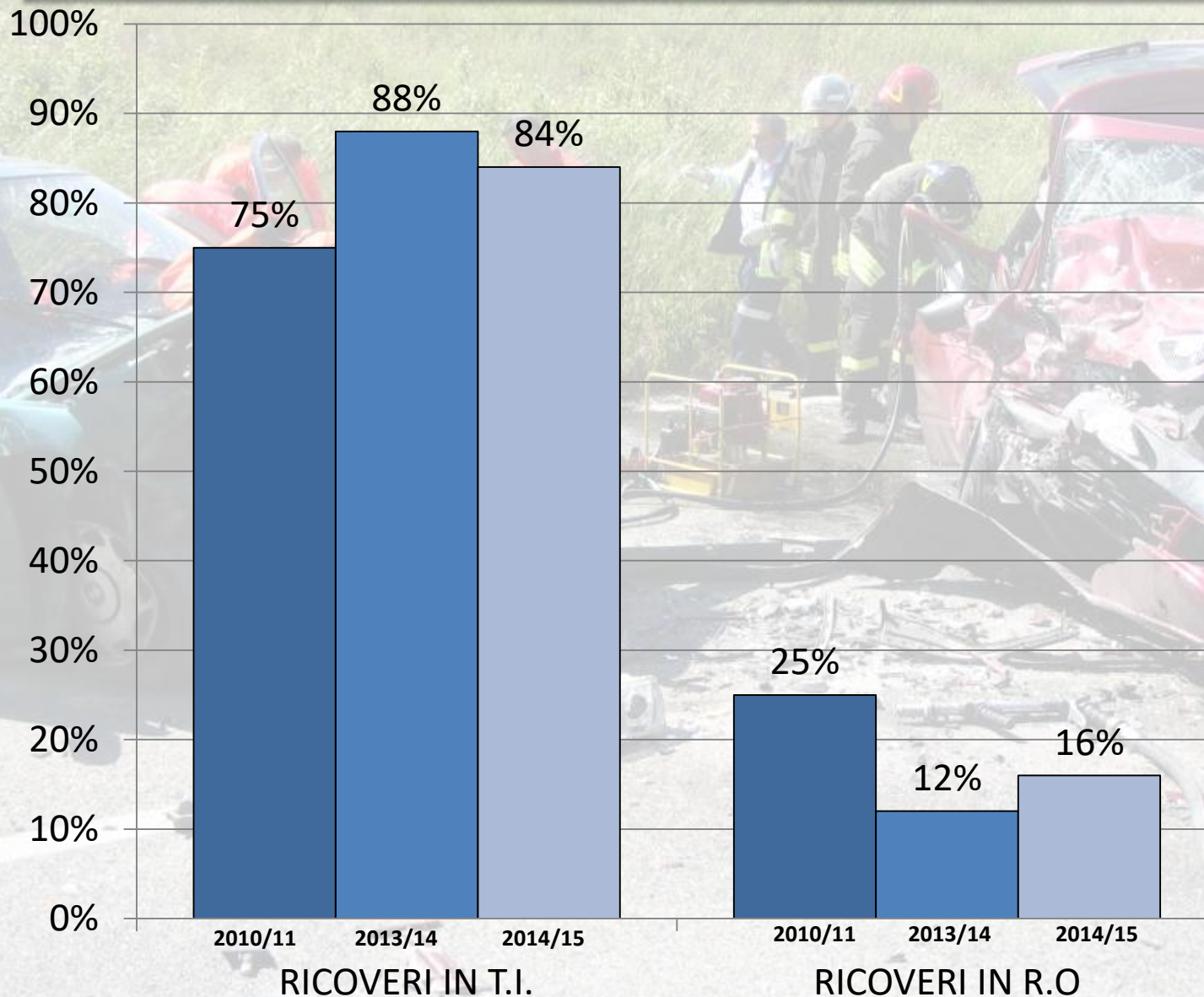
**PERIODO CONTROLLO: GENNAIO 2010 – GENNAIO 2011.
CENTRALIZZATI AL TRAUMA CENTER 181 PAZIENTI VITTIME DI TRAUMA GRAVE**

Confronto tra le centralizzazioni



p 0.0111

CENTRALIZZAZIONI PRIMARIE Confronto tra ricoveri in ambiente intensivo ed ordinario



p 0.0038

Centralizzazioni primarie

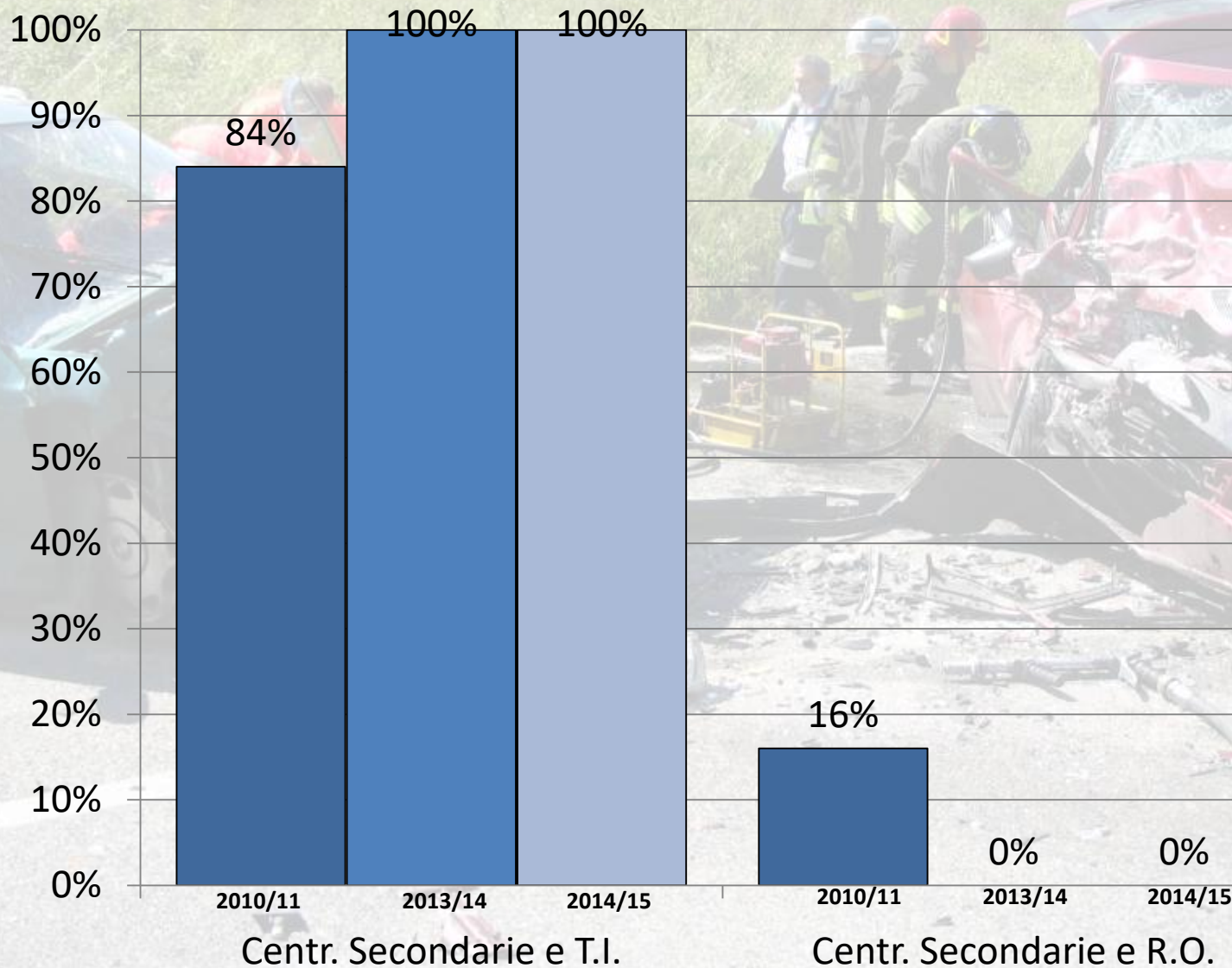


Reparto ricovero	Pazienti 2010-2011	Pazienti 2013-2014	Pazienti 2014-2015
Neurochirurgia	19% (7)	24% (4)	15% (3)
Chirurgia d'urgenza	22% (8)	18% (3)	5% (1)
Chirurgia toracica	8% (3)	6% (1)	10% (2)
Chirurgia maxillo-facciale	(0)	6% (1)	5% (1)
Ortopedia	35% (13)	35% (6)	55% (11)
Chirurgia Vascolare	(0)	(0)	5% (1)
Dimessi dal PS	16% (6)	11% (2)	5% (1)
Totale	37	17	20

49% **54%** **60%**

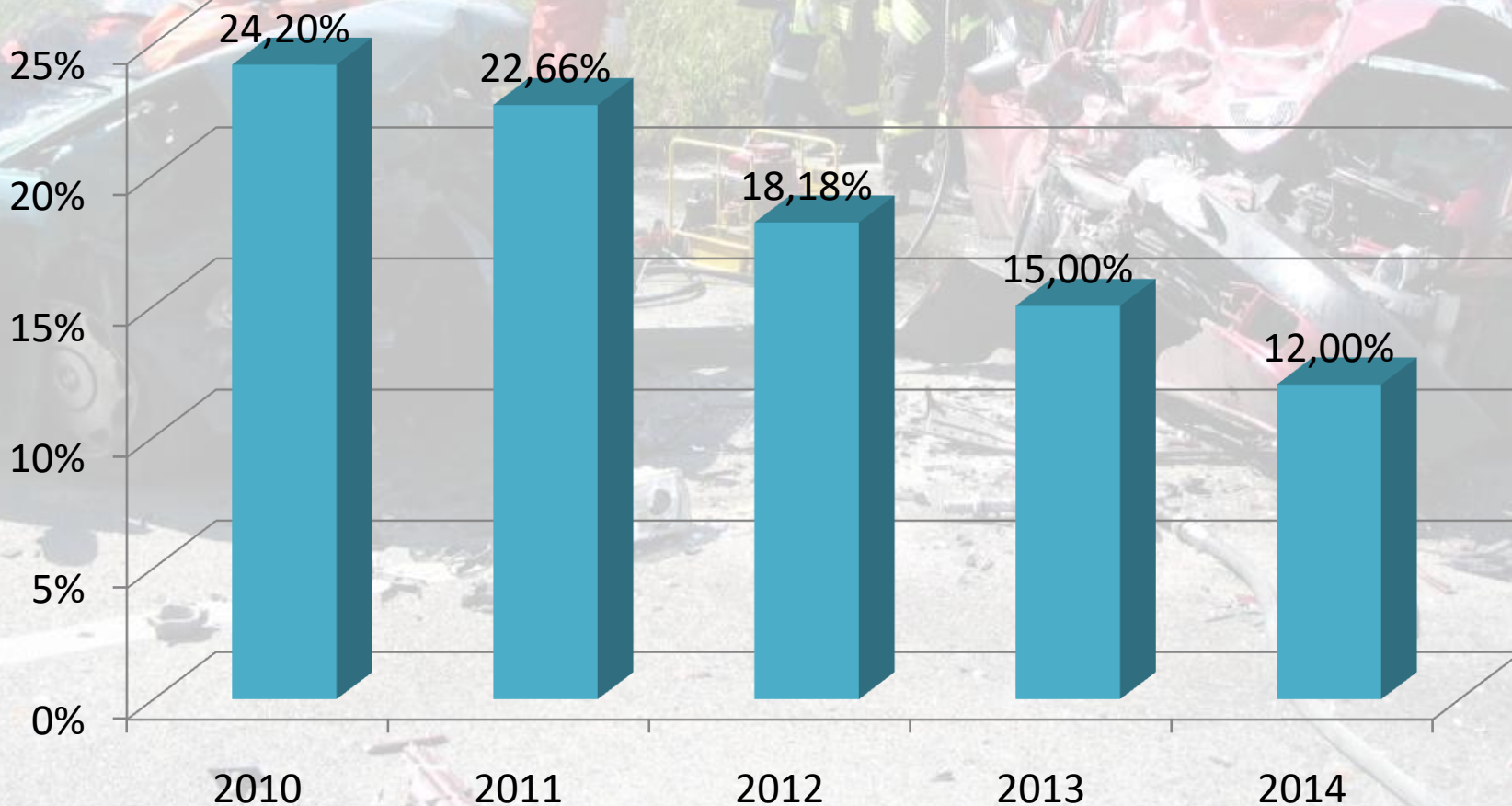
Centralizzazioni presso reparti ordinari specialistici per pazienti che avrebbero richiesto centralizzazione secondaria per competenza.

Confronto tra reparti di ricovero in centralizzazioni secondarie



p 0.0007

Tasso di mortalità per trauma grave (ISS>15) - Provincia di Venezia -



CONCLUSIONI



Lo studio ha dimostrato la correttezza dei criteri contenuti nella scheda sulla predizione del livello di gravità del trauma.

Quando applicato lo score ha determinato:

- Riduzione del tasso di overtriage (14% vs 7%)
- Appropriatelyzza delle centralizzazioni (86% vs 93%)
- Riduzione delle centralizzazioni secondarie (25% vs 3%)
- Riduzione della mortalità in ICU da trauma grave (24% vs 12%)

*GRAZIE PER
L'ATTENZIONE!*



CONTATTI: fede.stella@gmail.com