

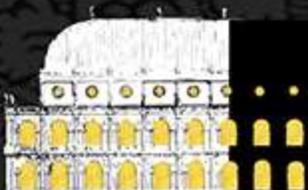
Percorsi in Trauma Bay

CONGRESSO NAZIONALE IRC 2023

Vicenza



20 • 21 OTTOBRE
Vicenza Convention Centre



LA RIVOLUZIONE DEI SISTEMI

Federica Renzi, MD

SC Chirurgia Generale e Trauma Team
ASST GOM Niguarda, Milano
federica.renzi@ospedale.niguarda.it



Italian
Resuscitation
Council

PRIORITA' 1

PAS < 90mmHg nonostante fluid challenge e/o vasopressori

SpO2 < 90% nonostante intubazione e ventilazione o presidio sovraglottico

PRIORITA' 2

Instabilità emodinamica ma **sistolica > 90mmHg dopo fluid challenge** e/o vasopressori

Insufficiente ossigenazione/ventilazione ma **SpO 2 > 90% dopo intubazione o presidi sovra-glottici**

Trauma cranico GCS <14

Sospetta lesione vertebro-midollare

Fratture multiple costali, sospetto lembo mobile

Sospetta instabilità pelvica

Amputazione o trauma da schiacciamento

Ferita penetrante

PRIORITA' 3

Caduta da altezza > 2 m

Occupante veicolo eiettato o senza cinture, vittima proiettata o arrotata (pedone, ciclista)

Deformazione importante del veicolo a seguito di incidente a velocità sostenuta

Motociclista con incidente ad alta velocità (separazione dal mezzo, impatto secondario contro ostacolo), assenza del casco

Gravidanza, malattie croniche note, alterazioni della coagulazione (farmaci anti-coagulanti/anti-aggreganti), età > 65



P1

Instabilità emodinamica o respiratoria non corrette sulla scena

95% Traumi Maggiori.
Manovre salva vita immediate, damage control (CTS, CTZ, PST)

P2

a) Instabilità emodinamica o respiratoria temporaneamente controllata sulla scena
b) Parametri vitali stabili, anatomia di lesione grave, deterioramento neurologico

72% Traumi Maggiori.
Manovre salva vita, damage control, trattamento definitivo (CTS, CTZ)

P3

Parametri vitali stabili, non lesioni evidenti, meccanismo ad alta energia

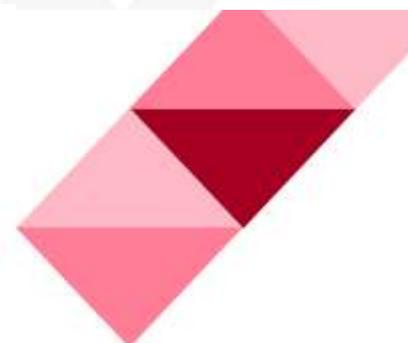
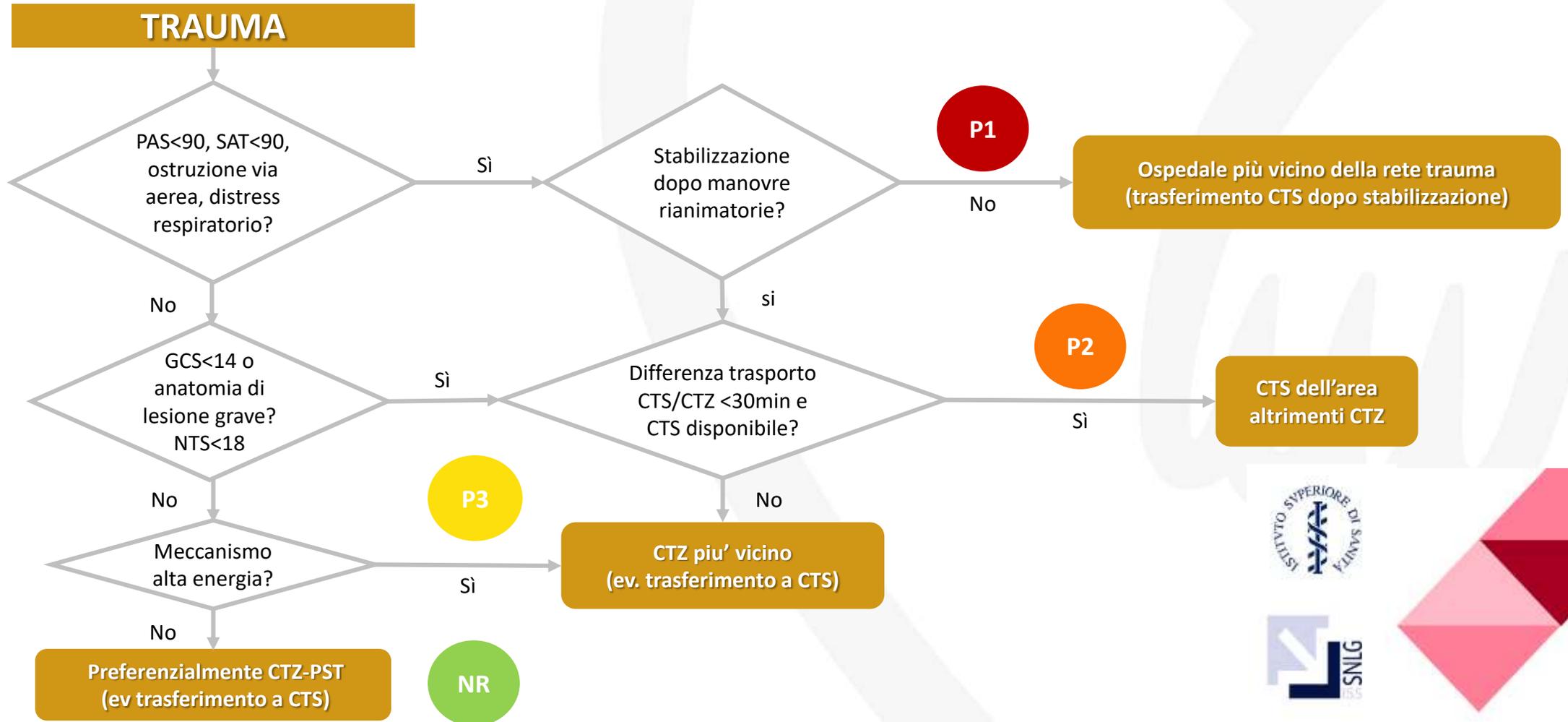
8% Traumi Maggiori.
Diagnostica e trattamento definitivo (CTZ)

NR

Parametri vitali stabili, non lesioni evidenti, meccanismo a bassa energia

98% Traumi minori (eccezioni).
Diagnostica e trattamento definitivo (CTZ, PST, Ospedale non classificato)

NUOVO ALGORITMO TRIAGE TRAUMA sec. TRENAU





Trauma Team...

ATTIVAZIONE A PIU' LIVELLI



1. Lettino radiotrasparente con materassino rigido
2. Pensile radiologico
3. Pensile anestesiologicalo
4. Ecografo
5. Scaldaliquidi
6. Monitor
7. Carrello con farmaci
8. Scialitiche
9. Infusore rapido

10. Medico vie aeree
11. Specializzando medico vie aeree
12. Medico procedure e Team Leader
13. Specializzando medico procedure
14. Infermiere vie aeree
15. Infermiere procedure
16. Tecnico radiologia

...e Trauma Bay



Italian
Resuscitation
Council



TRAUMA BAY MANAGEMENT COURSE

CORSO SULLA GESTIONE INTRAOSPEDALIERA
DEL TRAUMA MAGGIORE

OSVALDO CHIARA
STEFANIA CIMBANASSI
KATYA RANZATO
FABRIZIO SAMMARTANO



Publicato da



Via della Croce Coperta, 11
40129 Bologna

Tel. 051/321181 - Fax 051/6366768

secretor.e@ircedizioni.it

www.ircedizioni.it



Italian
Resuscitation
Council



CONGRESSO NAZIONALE IRC 2023
Vicenza
20 + 21 OTTOBRE
Vicenza Convention Center

LA RIVOLUZIONE DEI SISTEMI

Algoritmi di Gestione

- Paziente con parametri vitali normali (**priorità 3**)
- Paziente con instabilità emodinamica con o senza segni di lato (**priorità 1-2**)
- Paziente con deterioramento neurologico (**priorità 2**)
- Paziente vittima di trauma penetrante o blast injury (**priorità 1-2**)
- Paziente pediatrico (**priorità 1-2-3**)
- Paziente gravida (**priorità 1-2-3**)

ABCDE

- Esami ematochimici (Hb, Gb, ALT, crea, lattati, BE)
- Stick urine
- EFAST, Rx bacino e torace

Procedure

- Via aerea chirurgica
- Decompressione toracica
- Controllo emorragie esterne
- POD
- Packing Pelvico Extraperitoneale
- REBOA

Report pre-ospedaliero

- A** donna, 22 anni
- T** trascorsi 45' dall'evento, 10' trasporto
- M** caduta da cavallo e calpestata dallo stesso
- I** trauma addominale, dolore schiena
- S** paziente, sveglia, GCS 15, pupille iso-iso, dispnoica, S02 100%, FC 128, PA 85/40 mmHg, **SI:1,5 NTS:20**
- T** immobilizzazione, POD, Infusione di cristalloidi (risposta a 800 ml >> 100/55 mmHg)

Priorità 2

PROTOCOLLO PAZIENTE CON INSTABILITA' EMODINAMICA CON O SENZA SEGNI DI LATO

TRENAU PRIORITA' 1-2

Razionale

Sin dalla scena dell'evento può rendersi necessaria l'esecuzione delle seguenti **manovre salvavita**:

**Controllo emorragie esterne
POD***

**Controllo della via aerea
Decompressione pleurica**



SEQUENZA C-AB

...nel frattempo:

acquisizione vie infusionali
infusioni su target

* Pelvic orthotic device

Una volta in Trauma Bay:

- proseguimento infusioni su target
- esecuzione esami ematologici
- attivazione protocollo di Trasfusione Massiva (TM)
- esecuzione E-FAST e rx pelvi



Se **E-FAST positiva** per assenza sliding:

- **decompressione pleurica**



Se **Rx bacino positivo** per frattura:

- ottimizzazione **POD**
- se mancata stabilizzazione emodinamica considerare **Packing Pelvico Extraperitoneale (PPE)**

...ottimizzazione POD?



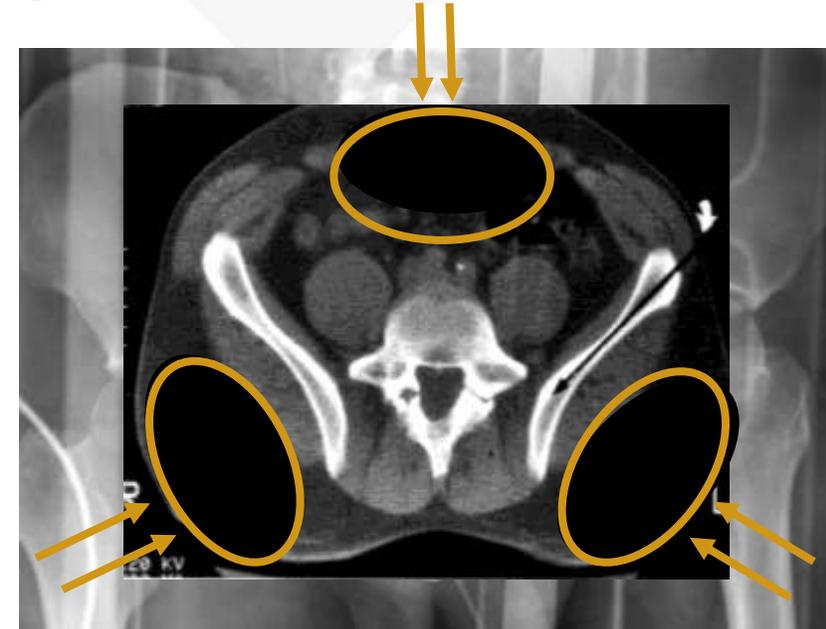
Closed book

Contenzione



Open book

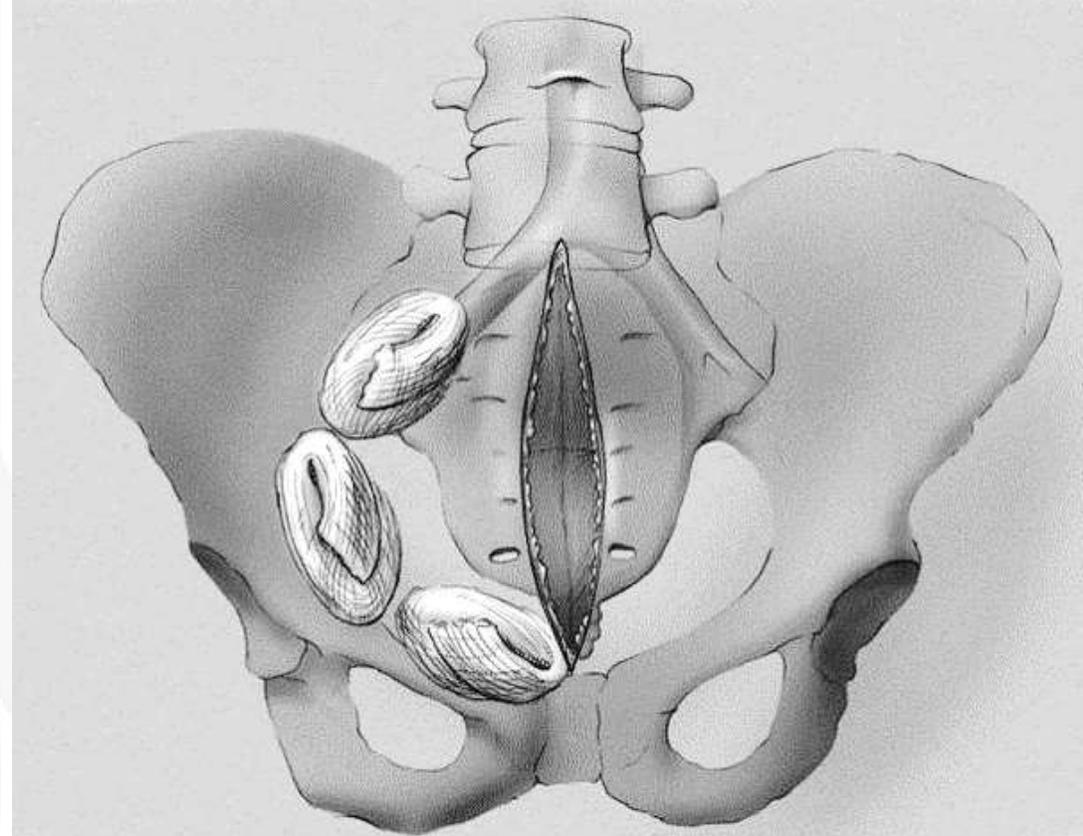
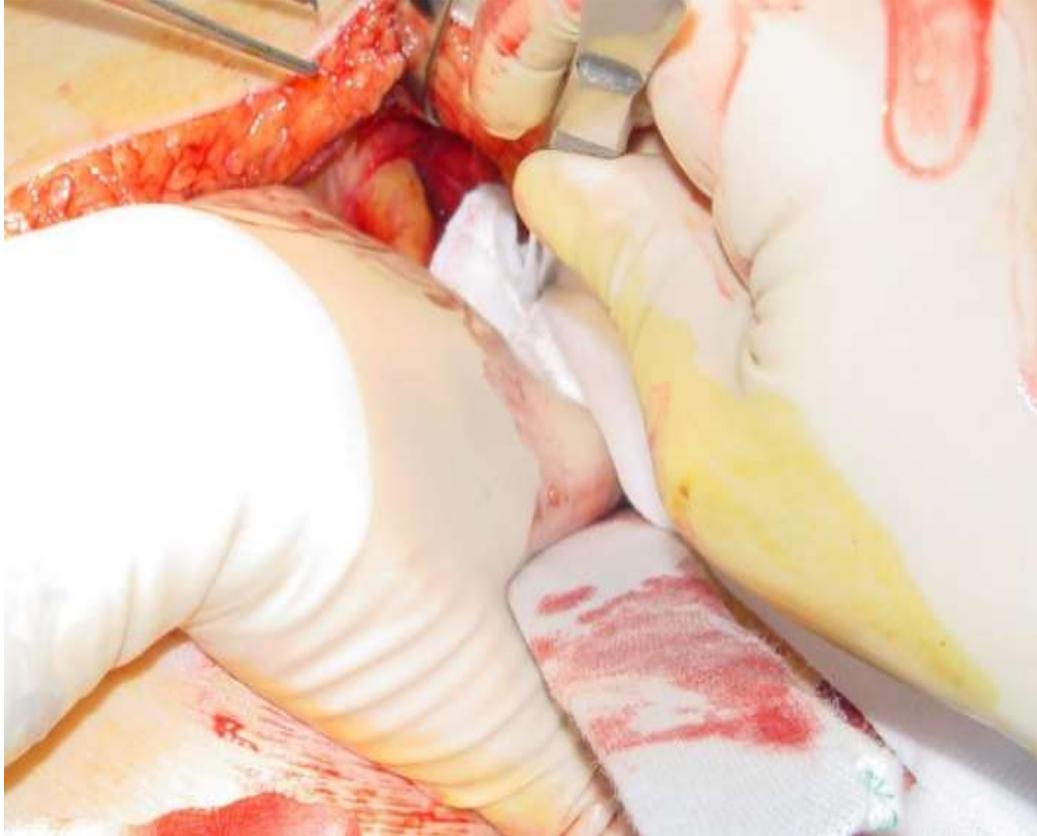
Compressione



Vertical shear

Compressione +
telini posteriori

Packing Pelvico Extraperitoneale



E-FAST positiva per liquido libero in addome: **Laparotomia Damage Control (DC)**

Persistenza di sanguinamento da drenaggio toracico dopo riespansione del polmone con instabilità emodinamica e dopo controllo altre fonti emorragiche: **Toracotomia d'urgenza**

Sanguinamento visibile a TC angio dopo le manovre Damage Control: **Angio-embolizzazione**

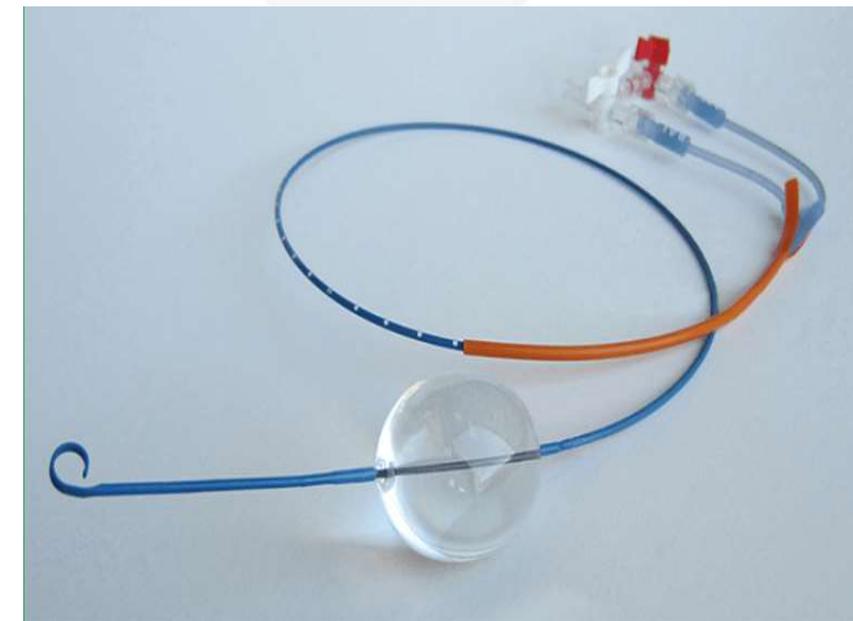
Per tale procedura può essere necessario trasferimento se l'ospedale di primo arrivo non ha radiologia interventistica

Instabilità emodinamica con esami di primo livello negativi: è necessario eseguire TC con contrasto alla ricerca di sedi di sanguinamento non visibili (mediastino e retroperitoneo) o di cause non emorragiche di shock (neurogeno)

REBOA?

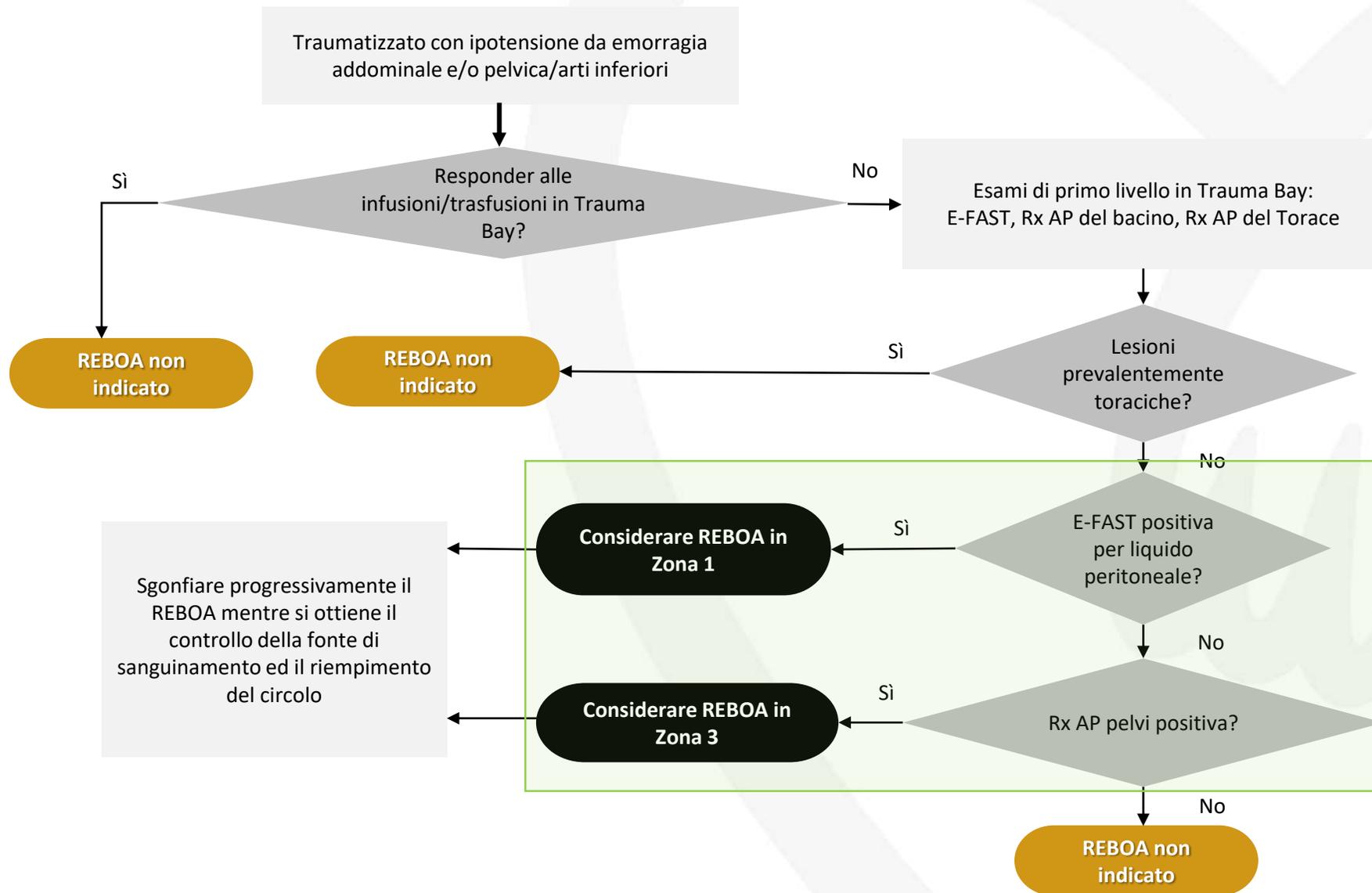


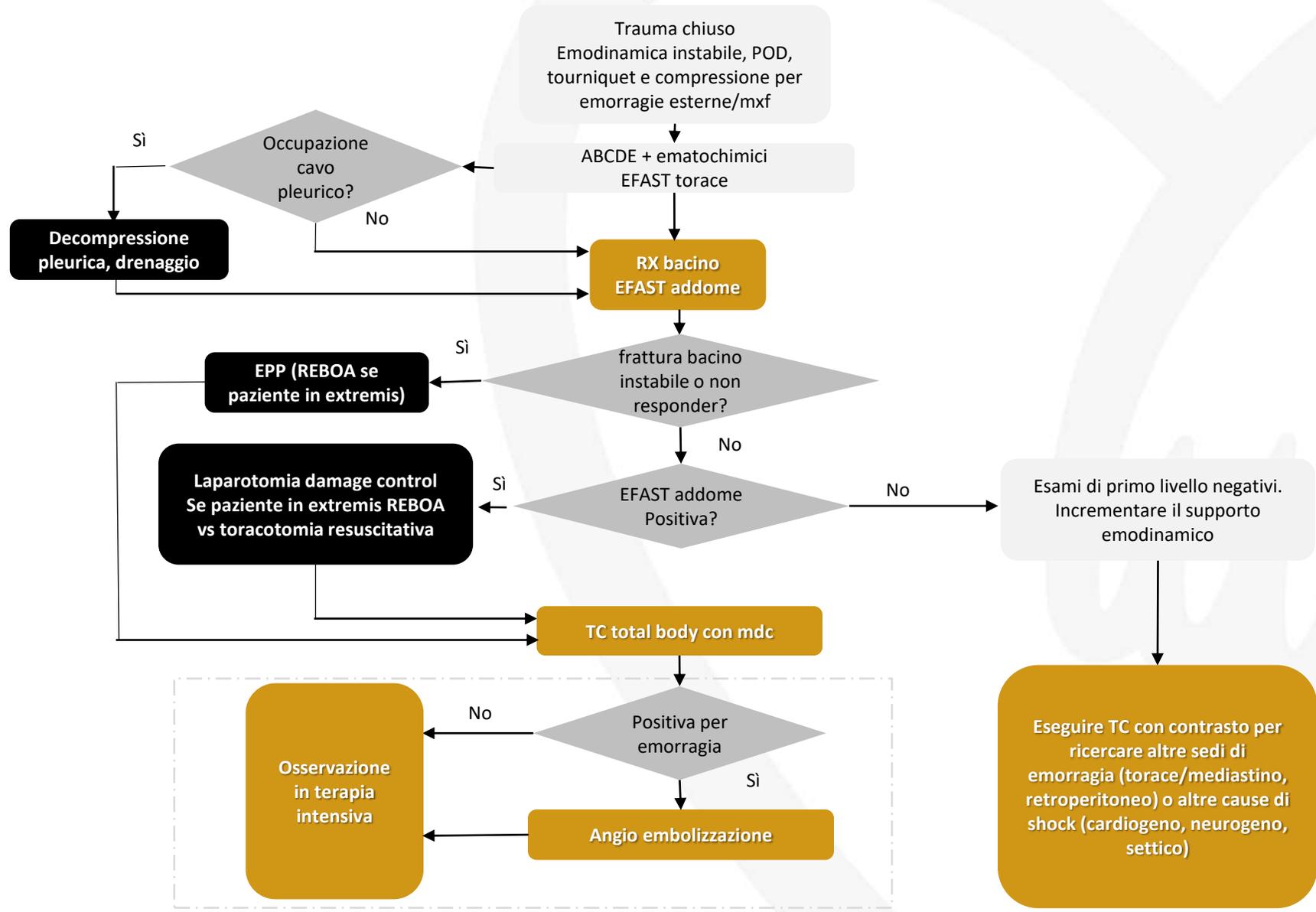
Fig. 2 Adjusted odds ratios for mortality in ED (REBOA vs control — subgroups: vs RT; vs no-REBOA)



bridge al DC definitivo
se paziente in extremis
per shock emorragico da lesione
sottodiaframmatica

Castellini G, et al. World J Emerg Surg 2021; 16:41 doi.org/10.1186/s13017-021-00386-9





Instabilità emodinamica e segni di lato

Se:

- Ospedale è dotato di Neurochirurgia
- TC in prossimità della Trauma Bay
- Sistolica >70mmHg con infusioni e farmaci vasoattivi

E' possibile ottenere una **TC cerebrale prima di andare in camera operatoria** per consentire un eventuale intervento contemporaneo dei neurochirurghi

- Il metodo Trenaui per il triage preospedaliero consente di stratificare la gravità dei traumi
- Il lavoro in Team, l'identificazione delle priorità assistenziali e la condivisione delle strategie diagnostico-terapeutiche sono fondamentali per la corretta gestione del paziente vittima di trauma maggiore
- Le manovre Damage Control in Trauma Bay devono essere indispensabile patrimonio di tutti gli attori coinvolti nella Rete Trauma per la stabilizzazione del Paziente



♥♥♥.ircouncil.it

