

# Il petalo **TRAUMA**

Mario Peta

Pesaro 4-6 settembre 2023



- **Prevenzione**

- **Ottimizzazione delle cure**



**TRAUMA SYSTEM o SIAT**



*Per poter conoscere un fenomeno...  
...bisogna poterlo misurare...*

## **Registro Traumi**

- **Informazioni raccolte ad hoc**
- **Mantenute nel tempo**
- **Analizzate con rigore**

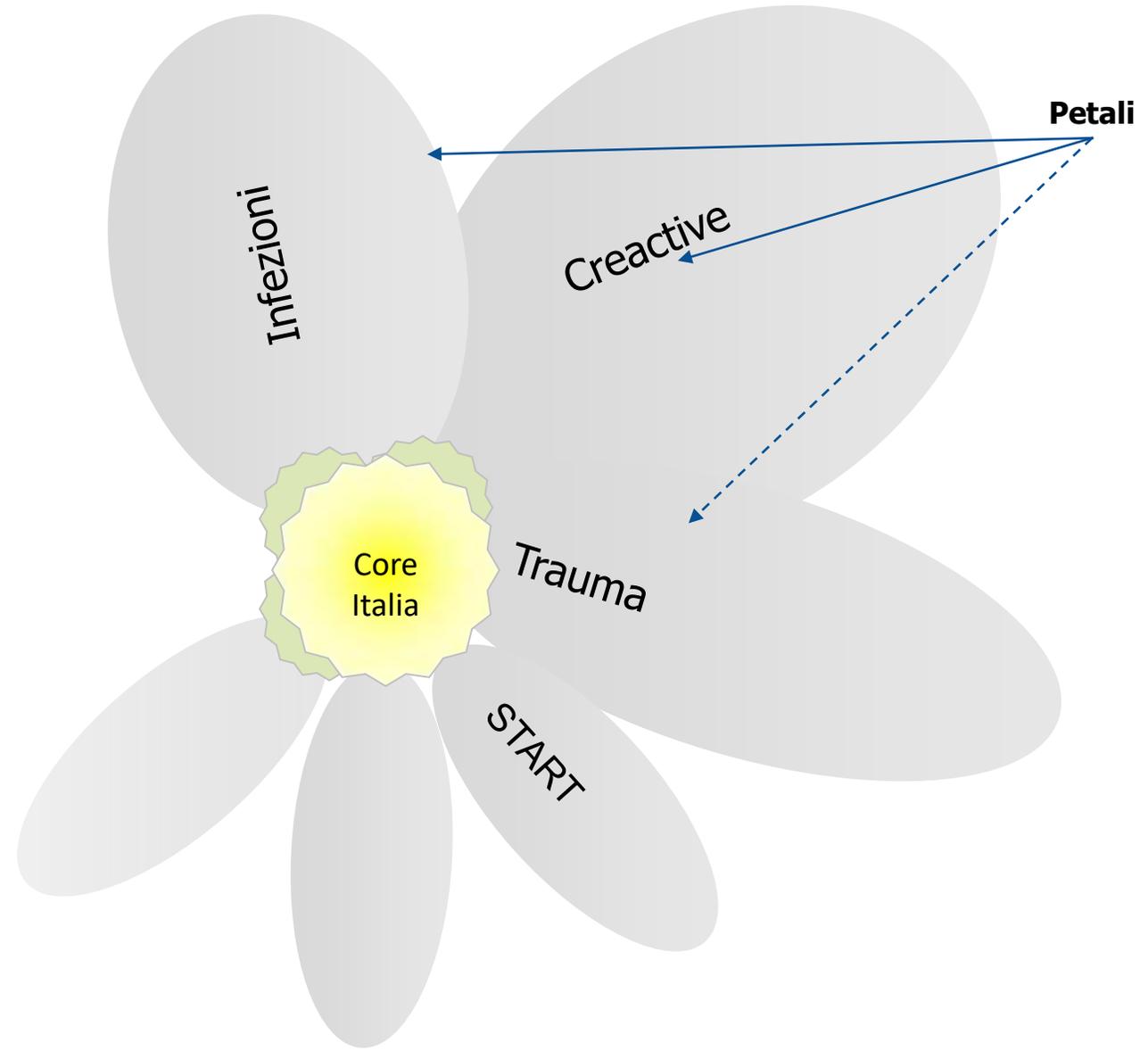


# SCOPI

- **Ottenere dati epidemiologici**
- **Valutare i processi assistenziali**
- **Confrontare le prestazioni di diversi ospedali**
- **Favorire la ricerca clinica**



# L'architettura di PROSAFE





# 2.PETALO TRAUMA

## Versione 1

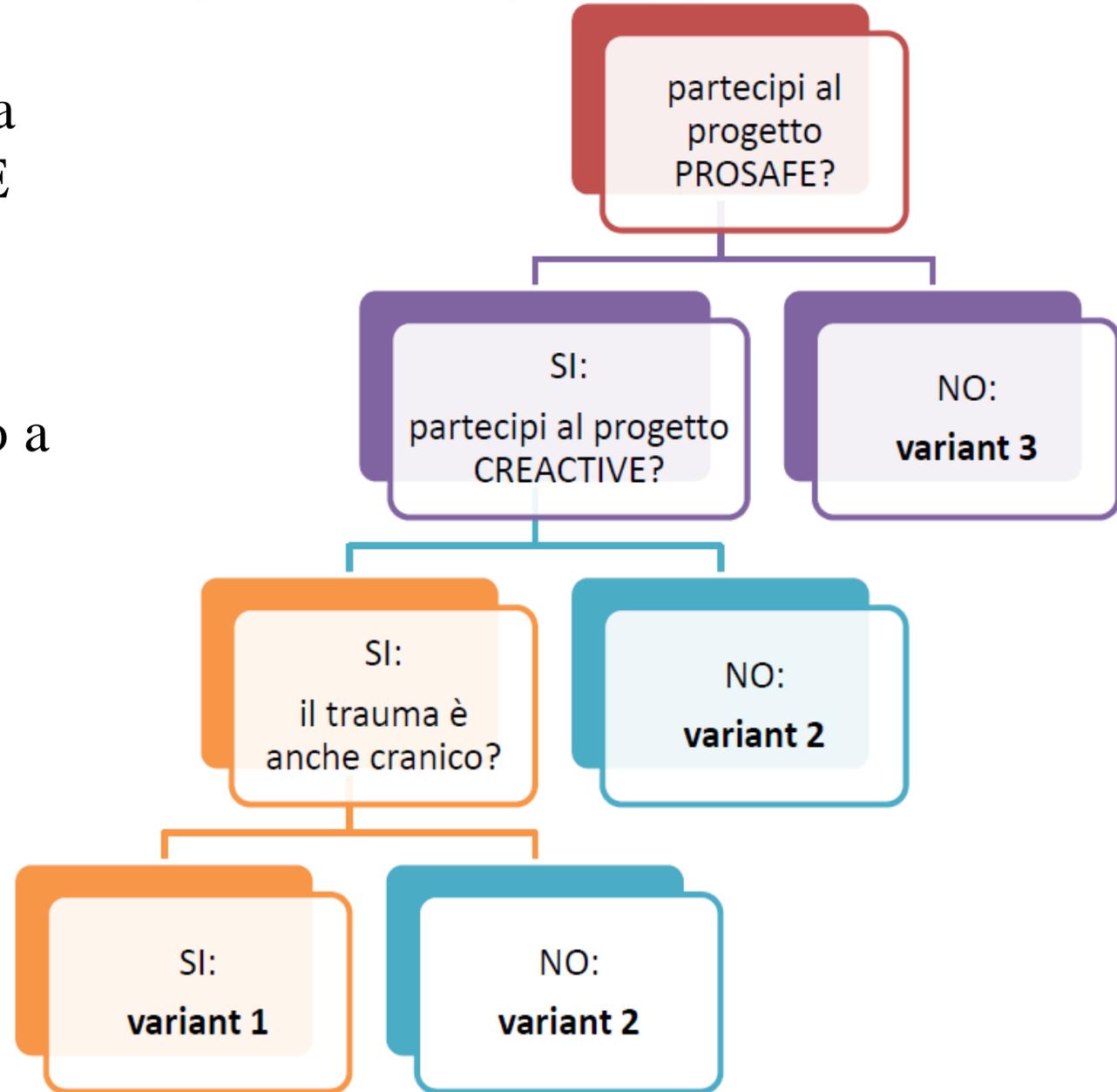
per centri che partecipano a PROSAFE e CREAACTIVE

## Versione 2

Per i centri che partecipano a PROSAFE, ma **non** a CREAACTIVE

## Versione 3

Per i centri che **non** partecipano a PROSAFE





# 27° Meeting GiViTI

7-8-9 Novembre 2018

Alexander Hotel, Abano Terme

## Progetto Trauma

M. Berardino, F. Della Corte, A. Giugni, G. Gordini, A. Milan, M. Pastorello, M. Peta, M. Ferramosca, P. Rosi, E. Valle, G. Vitiello, G. Zilio

e prima...F. Agostini, A. Chierigato, F. Mengoli, G. Nardi, E. Russo



**2018**

GdS: M. Peta, A. Giugni, S. Finazzi, E. Garbero, A. Chierigato, E. Cingolani, E. Gamberini, G. Calicchio, A. Cracchiolo, L. Lorenzo, S. Pini, G. Zilio.

Pandemia Covid-19

Nuovo PROSAFE (core)



**2023**

# **Margherita-PROSAFE**

## **TRAUMA FULL**



Le variabili evidenziate in giallo sono quelle del petalo  
Creactive, che verranno inglobate nel Trauma

## Pre-Ospedaliero

- Data presunta del trauma
- Ora presunta del trauma
- Mezzo di soccorso:
  - Ambulanza
  - Ambulanza e automedica
  - Elisoccorso
  - Paziente giunto/portato in PS autonomamente
- Figure professionali intervenute:
  - Soccorritore
  - Infermiere
  - Medico
  - Rianimatore
- Data del soccorso
- Ora del soccorso
- Episodio di arresto cardiaco sulla scena del trauma?
  - Sì
  - No
- Durata dell'arresto (in minuti)
- Peggior SpO2
- Peggior PAS
- GCS prima di ogni trattamento
- Pupille:
  - Bilateralmente reattive e/o miotiche
  - Bilateralmente dilatate e non reattive
  - Unilateralmente dilatata e non reattiva
  - Non disponibile
  - Non valutabile

- Intubazione
  - Sì
  - No
- Utilizzo presidio sovraglottico
  - Sì
  - No
- Dinamica del trauma:
  - Caduta (dalla propria altezza o comunque da un'altezza < 3 metri)
  - Precipitazione (da un'altezza > 3 metri)
  - Incidente stradale
  - Colpo inflitto da un'arma da fuoco
  - Colpo inflitto da oggetto tagliente
  - Colpo inflitto da un oggetto contundente
  - Colluttazione
  - Ustione/abrasione
  - Schiacciamento
  - Esplosione
  - Folgorazione
  - Impiccagione
  - Violenza sessuale
  - Aggressione di animale
  - Tuffo
  - Danno da immersione
  - Annegamento
  - Altra dinamica
  - Non noto
- Dinamica della lesione da incidente stradale
  - Accelerazione/decelerazione
  - Impatto diretto
  - Schiacciamento
  - Ustione/abrasione
  - Altra dinamica
- Incidente stradale:
  - Camion/Autobus



- Automobile/Furgone
- Motocicletta
- Bicicletta
- Pedone
- Altro
- **Camion/Autobus**
  - Ruolo del paziente sul mezzo?
    - Guida
    - Passeggero
  - Protezione?
    - Cintura
    - Baby
    - Nessuna
  - Airbag attivato?
    - Sì
    - No
  - Dinamica ad alta energia?
    - Sì
    - No
- **Automobile/Furgone**
  - Ruolo del paziente sul mezzo?
    - Guida
    - Passeggero Anteriore
    - Passeggero Posteriore
  - Protezione?
    - Cintura
    - Baby
    - Nessuna
  - Airbag attivato?
    - Sì
    - No
  - Dinamica ad alta energia?
    - Sì
    - No
- **Motocicletta**
  - Ruolo del paziente sul mezzo?
    - Guida
    - Passeggero
  - Protezione?
    - Casco
    - Protezione del rachide
    - Nessuna
  - Dinamica ad alta energia?
    - Sì
    - No
- **Bicicletta**
  - Protezione?
    - Casco
    - Baby
  - Dinamica ad alta energia?
    - Sì
    - No
- **Pedone**
  - Dinamica ad alta energia?
    - Sì
    - No
- **Incidente sul lavoro:**
  - Sì
  - No
  - Non noto
- **Incidente sportivo:**
  - Sì
  - No
  - Non noto
- **Incidente domestico:**
  - Sì
  - No
  - Non noto
- **Intenzionalità:**
  - Accidentale



- Autolesione
- Aggressione
- Altro
- Non noto

- Sì
- No

- Peggior BE
- Peggior Lattati
- Emoglobina in PS (gr/dl)
- Glicemia in PS (mg/dl)

---

## Pronto Soccorso

- GCS all'arrivo in PS prima di ogni trattamento eseguito in PS
- Pupille:
  - Bilateralmente reattive e/o miotiche
  - Bilateralmente dilatate e non reattive
  - Unilateralmente dilatata e non reattiva
  - Non disponibile
  - Non valutabile
- Episodio di arresto cardiaco in PS?
  - Sì
  - No
- Durata dell'arresto (in minuti)
- È disponibile il valore PAS pre-TI?
  - Se Sì, inserire il valore più basso
  - Se No,
    - Ipotensione clinicamente rilevante
    - Nessuna ipotensione clinicamente rilevante
    - Dato non disponibile
- È disponibile il valore SpO2 pre-TI?
  - Se Sì, inserire il valore più basso
  - Se No,
    - Ipotensione clinicamente rilevante
    - Nessuna ipotensione clinicamente rilevante
    - Dato non disponibile
- Il paziente è intubato all'arrivo in PS?

---

## Terapia Intensiva

- GCS all'ammissione in TI (dal Core)
- GCS peggiore nelle prime 24h (dal Core)
- Pupille all'ammissione (dal Core)
- Peggior SpO2
- Peggior PAS
- Il paziente è intubato all'arrivo in TI?
  - Sì
  - No
- Peggior BE
- Peggior Lattati
- Unità di emazie trasfuse nelle prime 24 h

---

## Chirurgia in Emergenza

## Chirurgia Addominale

- Nome dell'intervento chirurgico
- Data dell'intervento
- È un intervento in emergenza? Sì/No
  - Ora di inizio intervento



# Chirurgia Toracica

- Nome dell'intervento chirurgico
  - Data dell'intervento
  - È un intervento in emergenza? Sì/No
    - Ora di inizio intervento
- 

# Interventi ortopedici effettuati

- Nome dell'intervento chirurgico
  - Data dell'intervento
  - È un intervento in emergenza? Sì/No
  - Stabilizzazione bacino? Sì/No
    - Ora di inizio intervento
  - Stabilizzazione frattura ossa lunghe? Sì/No
    - Ora di inizio intervento
  - Frattura esposta? Sì/No
- 

# Interventi NCH effettuati

- Nome dell'intervento chirurgico
- Data dell'intervento
- È un intervento in emergenza? Sì/No
- Evacuazione ematoma sottodurale? Sì/No
  - Ora di inizio intervento
- Evacuazione ematoma extradurale? Sì/No
  - Ora di inizio intervento
- Evacuazione contusioni/polectomia/lobectomia? Sì/No
  - Ora di inizio intervento
- Decompressione primaria? Sì/No

- Decompressione secondaria? Sì/No
    - Ora di inizio intervento
  - Stabilizzazione vertebrale? Sì/No
    - Ora di inizio intervento
- 

# AIS

- AIS Score
    - Esterni
    - Arti inferiore
    - Altro trauma
    - Testa
    - Collo
    - Faccia
    - Addome
    - Torace
    - Colonna toracica
    - Colonna cervicale
    - Arti superiore
    - Colonna lombare
  - ISS Score
  - NISS Score
-



# Gravità anatomica (peggior TAC)

- Seleziona la lesione che descrive meglio la gravità del danno cerebrale
  - Contusione e/o lacerazione cerebrale
  - Ematoma extradurale o epidurale
  - Ematoma sottodurale traumatico
  - Emorragia intraparenchimale traumatica
  - Lesione assonale diffusa post-traumatica senza edema cerebrale
  - Lesione assonale diffusa post-traumatica con edema cerebrale
  - Emorragia Subaracnoidea post-traumatica
  - Frattura della scatola cranica
- Shift della linea mediana
- Condizioni delle cisterne
  - Normale
  - Compresse o distorte
  - Assenti
- Petecchie
  - SI
  - NO
- Massa evacuata
  - SI
  - NO
- È disponibile il volume della lesione?
  - SI
  - NOSe Sì,
  - Volume(ml)Se No,
  - Non è possibile calcolarlo

- Volume della lesione > 25 ml?
  - SI
  - NO
- È possibile calcolarlo
  - Calcolo del volume:
    - Spessore dei tagli (mm)
    - Numero di tagli
    - Diametro max della lesione (mm)
    - Diametro min della lesione (mm)

## Ricovero in ICU

- Il GCS è variato nelle prime 48h?
  - SI
  - NOSe Sì, indicare GCS variato

## Complicanze in ICU

- Ipertensione endocranica Refrattaria o Intrattabile
  - SI
  - NO
- Almeno un episodio di dilatazione areagente pupillare
  - SI
  - NO
- Riduzione della sodiemia
  - SI
  - NO



# Terapia per l'ipertensione endocranica

- Scegliere la terapia per l'ipertensione endocranica
  - Indometacina
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Salina ipertonica
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Sedazione/analgesia
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Mannitolo (dosi multiple)
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Barbiturico in infusione per IIR
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Iperventilazione  $\text{paCO}_2 < 25\text{mmHg}$ 
    - Mai effettuata
    - Data di inizio
    - Data di fine
  - Iperventilazione  $\text{paCO}_2 25-30\text{mmHg}$ 
    - Mai effettuata
    - Data di inizio

- Data di fine
- Iperventilazione  $\text{paCO}_2 > 30\text{mmHg}$ 
  - Mai effettuata
  - Data di inizio
  - Data di fine
- Propofol per il trattamento dell'ipertensione endocranica
  - Mai effettuata
  - Data di inizio
  - Data di fine

## Outcome

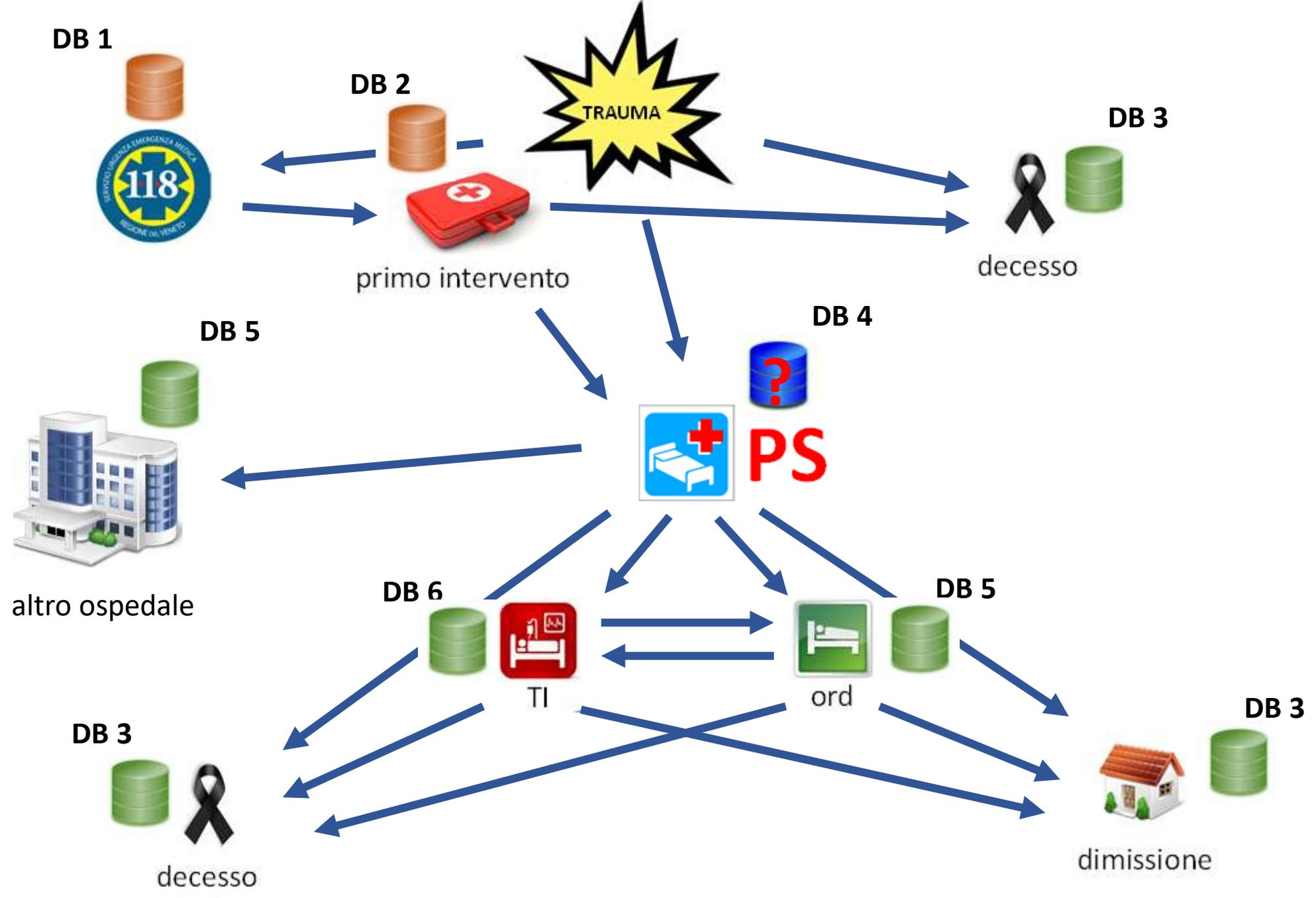
- Outcome alla dimissione dalla TI
  - Non Esegue ordini semplici
  - Esegue ordini semplici
  - Non applicabile
  - Se Esegue ordini semplici,
    - Il paziente ha problemi alla sfera del linguaggio?
      - SI
      - NO
      - Non valutabile
    - Il paziente è disorientato in almeno una delle seguenti dimensioni: spazio, tempo, persona, contesto?
      - SI
      - NO
      - Non noto
- Il paziente ha problemi alla sfera motoria?
  - SI
  - NO



# FOLLOW-UP:

GOSe

...





# Registro Traumi

Integrazione di almeno 6  
database amministrativi e clinici:



**DB 1: Chiamata alla centrale operativa 118**

**DB 2: Descrizione del primo soccorso**

**DB 3: Anagrafe degli assistiti**

**DB 4. Pronto Soccorso**

**DB 5: Ricoveri Ordinari (SDO)**

**DB 6: Terapia Intensiva (PROSAFE – Petalo Trauma)**



# OBIETTIVI

- Descrivere l'epidemiologia
- Monitorare i **percorsi assistenziali attivati** nella logica delle reti integrate
- Ricostruzione dell'intero percorso di cura del paziente, anche se frammentato in più centri, **valutando l'efficacia del SIAT**
- Valutare l'**efficacia nella pratica** dei principali trattamenti disponibili e favorire la ricerca clinica
- Individuare i **modelli organizzativi più efficienti**
- **Identificare i centri d'eccellenza**
- Concorrere alla definizione di **strategie di prevenzione**
- **Ridurre la mortalità e la disabilità dei pazienti**



# GRAZIE

**Registro Traumi**

**Dati Amministrativi**

**Petalo Trauma**







