



DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE
(nominato con deliberazione di Giunta Regionale n.1507 del 04/09/2018)

**OGGETTO: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
POLITRAUMATIZZATO P.O.C SS.ANNUNZIATA**

IL DIRETTORE GENERALE

sulla base della seguente proposta predisposta dal Dirigente apicale della struttura proponente che ne attesta la regolarità della istruttoria ed il rispetto della legalità

Con l'assistenza del Segretario e sulla base della seguente proposta predisposta dal Dirigente Responsabile U.O. Rischio Clinico, che attesta la regolarità della istruttoria e il rispetto della legalità:

CONSIDERATO che la gestione del rischio clinico e la prevenzione degli eventi avversi in ambito sanitario sono obiettivi prioritari per le Aziende Sanitarie;

PREMESSO che la definizione di protocolli e procedure è utile ad esplicitare i processi per singole fasi così da uniformare le attività e i comportamenti e ridurre quindi la discrezionalità del singolo operatore;

RITENUTO che i percorsi di Risk Management hanno come obiettivo :migliorare la sicurezza e la qualità delle prestazioni;

CONSIDERARTO che i percorsi clinico-organizzativi sono la risposta all'esigenza di avere una visione sistemica e complessiva delle prestazioni

ALLO SCOPO di chiarire le diverse fasi che devono essere eseguite dalle varie figure professionali

D E L I B E R A

per tutti i motivi esposti in narrativa e che qui s'intendono richiamati per formarne parte integrante e sostanziale:

DI APPROVARE quanto in narrativa ed allegare alla presente il documento "PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE POLITRAUMATIZZATO P.O.C. SS. ANNUNZIATA TARANTO "

DI TRASMETTERE il presente atto, a mezzo procedura informatizzata interna ai Direttori Medici dei Presidi Ospedalieri della ASL che ne assicureranno la diffusione tra i Direttori ed i Responsabili delle Unità Operative interessate.

Il numero di registro e la data del presente provvedimento nonché i soggetti firmatari sono indicati nel frontespizio che, pertanto, deve essere stampato o registrato in uno con questo documento.



**AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO
FRONTESPIZIO DELIBERAZIONE**

AOO: **ASL_TA**

REGISTRO: **DELIBERAZIONI**

NUMERO: **1447**

DATA: **08/07/2020**

OGGETTO: **PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
POLITRAUMATIZZATO P.O.C SS.ANNUNZIATA**

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Il presente atto è stato firmato digitalmente da Avv.to Stefano Rossi in qualità di Direttore Generale nominato con deliberazione di Giunta Regionale n. 1507 del 04/09/2018

Con il parere favorevole del Dr. Vito Gregorio Colacicco - Direttore Sanitario

Con il parere favorevole del Dott. Andrea Chiari - Direttore Amministrativo

Su proposta della struttura: Rischio Clinico

Estensore: Irene Friuli

Istruttore: Irene Friuli

Dirigente/Dirigente S.S./S.S.D.: MARCELLO CHIRONI

Dirigente Ufficio/Direttore S.C.:

Direttore di Dipartimento:

PROPOSTA:

NUMERO: **DEL-1627-2020**

DATA: **08/07/2020**

SEZIONE ALBERO TRASPARENZA:

CLASSIFICAZIONE:

DOCUMENTI:

Documento

Impronta Hash

MOD DELIBERAZIONE ORIGINALE

6C3CE70CE5F0869F7AB2580F7FD450B48E63ED635

2146BB9FD77BD5C91E0D2FB

**PERCORSO DIAGNOSTICO
TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
POLITRAUMATIZZATO
P.OC.SS.ANNUNZIATA**

**0505845AFEEDC32CAB786D76BB264241E611A815E
5BC3D2DBC052805C11A7CC3**

L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente, è conservato a cura dell'Ente produttore secondo normativa vigente.

Il contenuto del provvedimento indicato nel presente frontespizio deve essere stampato o registrato in uno con questo documento.



AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO
REGISTRO DELIBERAZIONI DEL DIRETTORE GENERALE

AOO: **ASL_TA**

REGISTRO: **DELIBERAZIONI DEL DIRETTORE GENERALE**

NUMERO REGISTRO: **1447**

DATA REGISTRO: **08/07/2020**

NUMERO REPERTORIO: **2277**

OGGETTO: **PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO
ASSISTENZIALE POLITRAUMATIZZATO P.O.C
SS.ANNUNZIATA**



ASL Taranto
PugliaSalute

**PERCORSO DIAGNOSTICO
TERAPEUTICO
ASSISTENZIALE
POLITRAUMATIZZATO
P.O.C.SS. Annunziata**

S.S.D MEDICINA LEGALE
RISCHIO CLINICO

**PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE
POLITRAUMATIZZATO
P.O.C.SS. Annunziata**

Data Redazione

01/07/2019

Verificata

Direttore Medico POC
Dott.ssa M. Leone

Resp. U.O. Rischio/Clinico
Dott. M. Chironi

Approvazione

Direttore Generale
ASL TA
Avv. S. Rossi

Direttore Sanitario
ASL TA
Dott. V. G. Colacicco



**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
POLITRAUMATIZZATO
P.O.C. S.S. ANNUNZIATA
TARANTO**

GRUMIT – coordinamento scientifico
dr. Giovanni Bellanova

Redazione a cura di:

Nome e Cognome	Qualifica	Struttura di appartenenza
Giovanni Bellanova	Dirigente medico	SC Chirurgia Generale POS SS Annunziata Taranto
Giordano Nardin	Dirigente Medico	SC Anestesia e Rianimazione POS SS Annunziata Taranto
Giovanni Santarcangelo	Dirigente Medico	SC MECAU POS SS Annunziata Taranto

Gruppo Collaborativo attuale:

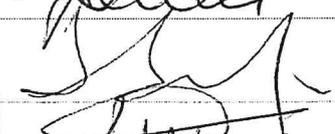
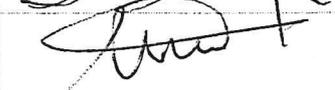
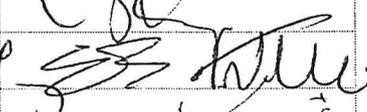
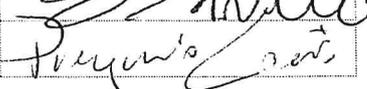
Nome e Cognome	Qualifica	Struttura di appartenenza
Cosima Farilla	Dirigente Medico	Direzione Sanitaria ASL Taranto
Gaetano Grassi	Dirigente Medico	Epidemiologia ASL Taranto
Vincenzo Speciale	Dirigente medico	SC Centro Trasfusionale POS SS Annunziata Taranto
Angelo Ciccarese	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Francesco Di Gennaro	Dirigente Medico	SC Chirurgia Generale POS SS Annunziata Taranto
Luigi Galizia	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Barbara Sebastio	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Maria Ganimede	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Alessandra Briatico Vangosa	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Kostantino Gounaris	Dirigente Medico	SC Neurochirurgia POS SS Annunziata Taranto
Nicola Zelletta	Dirigente Medico	SC Neurochirurgia POS SS Annunziata Taranto
Amati Annunziata	Dirigente Medico	SC Radiologia POS SS Annunziata Taranto
Giovanni Galli	Dirigente Medico	SC Ortopedia e Traumatologia POS SS Annunziata Taranto
Giulio Sammarco	Dirigente Medico	SC Ortopedia e Traumatologia POS SS Annunziata Taranto
Brunetti Caterina	Coordinatore Blocco Operatorio	POC SS Annunziata Taranto
Ferrara Annamaria	Coordinatore Anestesia e Rianimazione	POC SS Annunziata Taranto
Quarto Gianfranco	Coordinatore MECAU	POC SS Annunziata Taranto
Mario Balzanelli	Direttore	118 Taranto

Pietro Distratis	Dirigente Medico	118 Taranto
Battista Baccaro	Coordinatore COP 118	118 Taranto

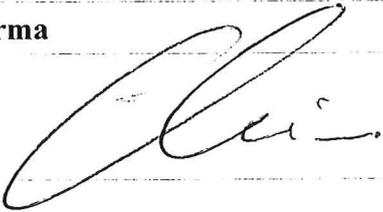
Ex componenti del gruppo fondatore:

Nome e Cognome	Qualifica	Disciplina
Viviana Papalia	Dirigente Medico	Radiologia
Vittorio Semeraro	Dirigente Medico	Radiologia
Nicola Lucarelli	Dirigente Medico	Radiologia
Antonio Murgolo	Dirigente Medico	118 TARANTO

CONTROLLO E CONDIVISIONE DEI DIRETTORI DELLE SC COINVOLTE:

Nome e Cognome	Qualifica	Struttura di appartenenza	Data	Firma
Teodorico Iarussi	Direttore	SC Chirurgia Generale POC SS Annunziata Taranto	30/7/2019	
Lorenzo Scialpi	Direttore	SC Ortopedia e Traumatologia POC SS Annunziata Taranto	30/7/2019	
Michele Cacciapaglia	Direttore	SC Anestesia e Rianimazione POC SS Annunziata Taranto	30.08.19	
Gemma Bellavita	Direttore	MECAU POC SS Annunziata Taranto	30/7/2019	
Nicola Burdi	Direttore	SC Neuroradiologia POC SS Annunziata Taranto	31/7/2019	
Tommaso Magli	Direttore	SC Radiologia POC SS Annunziata Taranto	1/8/2019	
Emilio Maria Serlenga	Direttore	Centro Trasfusionale POC SS Annunziata Taranto	30.7.19	
Giovanni Battista Costella	Direttore	SC Neurochirurgia POC SS Annunziata Taranto	23.8.2019	
Pierguido Conte	Direttore	SC Medicina Fisica e Riabilitazione	2/8/19	

APPROVAZIONE DA PARTE DI

	Data	Firma
SC RISCHIO CLINICO <i>Direttore</i> <i>dr. Marcello Chironi</i>		
DIREZIONE MEDICA POC SS ANNUNZIATA TARANTO <i>Direttore</i> <i>dr.ssa Maria Leone</i>		

INDICE

PAGINA

PREMESSA	5
SCOPO	7
AMBITO DI APPLICAZIONE	7
TERMINI E DEFINIZIONI.....	7
PROCEDURA DI ALLERTAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO DAL TERRITORIO.	9
ALLERTAMENTO DEL TRAUMA TEAM OSPEDALIERO	11
ANTICIPAZIONE E PREPARAZIONE DELLA SHOCK ROOM	12
ARRIVO DEL PAZIENTE E CONSEGNE	12
MANOVRE DI STABILIZZAZIONE EMODINAMICA IN SHOCK ROOM.....	12
INVIO PAZIENTE IN RADIOLOGIA PER ESECUZIONE TC TOTAL BODY PER POLITRAUMA IN PAZIENTE EMODINAMICAMENTE STABILE.	14
INVIO DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA IN CASO DI PAZIENTE EMODINAMICAMENTE INSTABILE.....	15
GESTIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE DOPO LA FASE ACUTA.....	16
AVVIO DEL PERCORSO RIABILITATIVO E DELLA DIMISSIONE	16
DIAGRAMMA DI FLUSSO GENERALE	17
SCHEMI E FLOW CHART SPECIFICHE	18
PERCORSO FORMATIVO.....	21
IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO.....	21
RIFERIMENTI E ALLEGATI.....	22
INDICATORI	22
ELENCO DEI DESTINATARI	23

PREMESSA

Il trauma è la prima causa di morte nella popolazione al di sotto dei 40 anni e rappresenta la prima causa di invalidità temporanea e permanente nella popolazione in attività lavorativa. La fascia di pazienti coinvolta è nella maggior parte dei casi sana, senza precedenti patologie e con un'aspettativa di vita normale.

Il trauma maggiore è una condizione clinica tempo-dipendente che coinvolge competenze specialistiche differenti, integrate in un percorso assistenziale complesso. Il trauma viene definito maggiore quando determina una o più lesioni di cui almeno una sia in grado di determinare un rischio immediato per la sopravvivenza o per un'invalidità grave. Il trauma può essere monodistrettuale o polidistrettuale (politrauma).

In Italia il numero di traumatizzati gravi stimato in un anno è di 400-500 per milione di abitanti.

Nel nostro ospedale i ricoveri in codice rosso dal pronto soccorso per politrauma, nel 2018 sono stati circa 180.

Evidenze di letteratura dimostrano che trattare i pazienti politraumatizzati (trauma maggiore) fin dal principio in centri specializzati migliora l'outcome (mortalità) a breve e lungo termine, rispetto al soccorso eseguito in strutture ospedaliere meno attrezzate seppure immediatamente vicine al luogo dell'incidente.

Nasce così il concetto di "Trauma Center", successivamente utilizzato anche all'interno di linee guida sia scientifiche che ministeriali.

La Struttura Ospedaliera di Taranto ha le caratteristiche di un Trauma Center di I Livello secondo la classificazione internazionale ASC-COT dei Trauma Center, oppure di CTS così come descritto dal DM 70 del 2015 che identifica le caratteristiche delle strutture ospedaliere delle reti trauma.

Il piano di Riordino ospedaliero della Regione Puglia, del 2018 identifica il POC SS Annunziata di Taranto come CTZ con neurochirurgia

La rete trauma rappresenta una delle tre reti tempo-dipendenti in cui l'intervallo di tempo che intercorre dall'arrivo in pronto soccorso all'incisione chirurgica deve essere ridotto al massimo.

Il buon esito delle cure dipende dal funzionamento coordinato ed efficiente delle varie componenti coinvolte, dal soccorso sul territorio fino alla dimissione dall'ospedale.

E' necessario pertanto definire un percorso diagnostico terapeutico multidisciplinare che integri tutte le componenti del processo di gestione del paziente con trauma maggiore.

La delibera 152/20189 dell'Aress Puglia, che espone il documento programmatico per la rete trauma della regionale, indica il POC SS Annunziata come CTZ con Neurochirurgia, centro spoke rispetto al Salento (SIAT 3), in grado di gestire autonomamente i traumi maggiori.

La posizione del POC SS Annunziata copre la fascia Jonica e la Valle D'Itria, nonché la zona pianeggiante a sud di Gioia del Colle. L'ospedale di Francavilla Fontana (BR) può far capo al nostro ospedale per vicinanza. Il POC SS Annunziata, inoltre, rappresenta il presidio di riferimento per gli eventi traumatici dell'area dell'ex ILVA, senza dimenticare la complessità generale dei traumi delle altre importanti aree industriali, portuali e militari su mare e su terra.

Non bisogna sottovalutare il drenaggio del bacino Jonico della Provincia di Matera e della regione nord della Provincia di Cosenza.

Con tali caratteristiche del territorio il POC SS Annunziata rappresenta un centro in cui l'organizzazione per la gestione del trauma assume pari dignità dei CTS regional, anche in base al DM 70/2015 che deroga i numeri per la definizione dei CTS in aree disagiate come la nostra.

Con la Deliberazione del Direttore Generale n°2114/2017, viene attivato il Gruppo Multidisciplinare Intraospedaliero del Trauma (GRU.M.I.T.) che, oltre alla stesura del presente PDTA ha definito un percorso di formazione per medici e infermieri che sono routinariamente coinvolti nella gestione del politrauma, che comprende il corso ATLS, il

corso aziendale GESTIONE AVANZATA DEL TRAUMA GRAVE, la discussione casi clinici intitolata POMERIGGI GRUMIT e la discussione periodica del GRUMIT ove si analizzano criticità per approntare miglioramenti.

Tale formazione è estesa anche ai centri spoke provinciali per far sì che le strategie terapeutiche siano condivise.

Tutto questo per rispettare i criteri espressi dai LEA dei centri trauma in cui è specificato che, per ottenere i risultati migliori:

- il personale deve essere adeguato per numero e preparazione (“tutti devono parlare la stessa lingua”);
- l’assegnazione dei compiti deve essere chiara per tutta l’equipe (medici, infermieri, tecnici, ausiliari, ecc.);
- discussione dei casi clinici per identificare eventuali criticità;
- verifica periodica del sistema.

SCOPO

La procedura ha lo scopo di standardizzare il percorso del paziente politraumatizzato dall'ingresso in shock room alla radiologia o al Blocco Operatorio, fino ai ricoveri in reparto ed alla dimissione, nel POC SS Annunziata di Taranto hub provinciale e DEA II livello.

AMBITO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica a tutti pazienti con diagnosi di politrauma che arrivano presso il DEA del POC SS Annunziata di Taranto.

TERMINI E DEFINIZIONI

Trauma: lesione fisica derivante da esposizione acuta ad una quantità di energia cinetica trasferita al corpo umano tale da superare la soglia di tolleranza fisiologica [1].
Oltre una certa soglia lesiva, il trauma è una patologia sistemica e viene definito **maggiore**.

Trauma System: rete organizzativa di gestione e trattamento in grado di supportare in modo definitivo l'iter diagnostico terapeutico del paziente traumatizzato [3].

Trauma leader: Medico rianimatore e/o chirurgo che gestisce i percorsi decisionali del politraumatizzato in Shock Room.

NOM Non Operative Management (trattamento non operatorio)

E-FAST Extended – Focus Assessment Sonography for Trauma

TC Tomografia Computerizzata

PST Pronto Soccorso Trauma

CTZ Centro Trauma di Zona

CTS Centro Trauma Specialistico

EMODINAMICA NORMALE: paziente i cui parametri vitali sono nella norma e non sono presenti sintomi o segni di ipoperfusione d'organo.

EMODINAMICA STABILE: paziente in cui la perdita ematica stimata è riconducibile ad una prima o seconda classe di emorragia per cui alcuni parametri possono essere leggermente alterati ma rimangono costanti o migliorano durante il trattamento rianimatorio.

EMODINAMICA INSTABILE: paziente in cui la perdita ematica stimata è riconducibile ad una III o IV classe di emorragia per cui i parametri sono costantemente alterati (vedi tabella

sopra), nonostante adeguato reintegro volêmico in corso. Pur considerando la possibilità di shock non emorragici, è probabile che un miglioramento della perfusione periferica sia ottenibile solo con un controllo diretto dell'emorragia in sala operatoria.

IOT Intubazione Orotracheale

DEA Dipartimento Emergenza Accettazione

PTM Protocollo di trasfusione massiva.

PROCEDURA DI ALLERTAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO DAL TERRITORIO.

Il paziente con trauma maggiore, che non arriva con mezzi propri nel DEA, viene centralizzato al POC SS Annunziata.

L'arrivo può avvenire come TRASPORTO PRIMARIO, direttamente dalla scena o come TRASPORTO SECONDARIO, proveniente da un centro Spoke provinciale dove il paziente ha iniziato la stabilizzazione.

Dall'extra ospedaliero, oltre all'abituale canale di comunicazione tra COP e Triage viene attivata una intervista telefonica che consente all'infermiere di Triage di raccogliere le informazioni necessarie affinché il medico di pronto soccorso (possibilmente identificato come esperto del trauma ed assegnato nei turni di shock room) possa allertare il trauma team.

QUESITI DELL'INTERVISTA TELEFONICA:

1. *DINAMICA DELL'EVENTO*
2. *TEMPO DI ARRIVO PREVISTO*
3. *INTUBAZIONE ORO TRACHEALE*
4. *ETA'*
5. *GCS*
6. *PARAMETRI EMODINAMICI*

SCHEDA DI ALLERTAMENTO TRAUMA TEAM - ALLEGATO 1

DEFINIZIONE DI TRAUMA MAGGIORE

CRITERI FISILOGICI:

- GCS / PGCS
- Frequenza respiratoria
- SO₂
- Pressione arteriosa sistolica
- Frequenza cardiaca
- RTS / PTS

CRITERI ANATOMICI:

- Lembo toracico mobile
- Due o più fratture prossimali ossa lunghe
- Amputazione prossimale di polso o caviglia
- Ferite penetranti a testa, collo, torace, addome, pelvi
- Paralisi di un arto
- Sospetta frattura instabile di bacino

- Combinazione di traumi con ustioni su più del 20% della superficie corporea
- Fratture craniche infossate

CRITERI DINAMICI:

- Eiezione dal veicolo
- Un deceduto nello stesso abitacolo
- Intrusione dell'abitacolo > di 30 cm
- Elevata velocità di impatto del veicolo
- Pedone eiettato o arrotato o investito a velocità > 10 Km/h

CRITERI DI RISCHIO INDIVIDUALE:

- Gravidanza
- Età < di 5 anni o > di 75 anni
- Diabetici in terapia insulinica
- Grandi obesi
- Coagulopatie

CRITERI DI DINAMICA MAGGIORE SECONDO LE LINEE GUIDA American College of Surgeon riassunti nella tabella sottostante

CRITERION	ITEM
PHYSIOLOGIC	SBP <90 mm Hg, GCS score ≤13, Respiratory rate <10 or >29 bpm
ANATOMIC	Penetrating injury to head, neck, torso, extremities (proximal to elbow and knee); chest wall instability (flail chest); ≥2 proximal long bone fractures; rushed, degloved, mangled or pulseless extremity; open or depressed skull fractures; pelvic fracture; amputation; Paralysis; Multisystem trauma
MECHANISM OF INJURY	Fall >6 meter; high-risk car crash with intrusion, ejection (partial or complete) from automobile, death in same passenger compartment and/or vehicle telemetry data consistent with a high risk for injury; automobile versus pedestrian/bicyclist thrown, run over, or with significant (>30 km/h) impact; or motorcycle crash >30 km/h
SPECIAL CONSIDERATION	Age >55 years; children; known anticoagulants and bleeding disorders; burns; pregnancy (>20weeks)

Table 2: Severe trauma criteria as described in the Guidelines for field triage of injured patients by the American College of Surgeons Committee on Trauma, 2011¹³.

E' previsto dal presente protocollo che, laddove possibile, in base alla situazione e alle condizioni del paziente, che il medico del 118, contatti direttamente il medico della shock room al 2425 (0994585425) oppure direttamente il rianimatore al 2420 (0994585420).

ALLERTAMENTO DEL TRAUMA TEAM OSPEDALIERO

In base all'intervista telefonica il medico della MECAU decide l'attivazione o l'allertamento del trauma team in base alla tipologia di paziente in arrivo.

Il ruolo del trauma leader è assunto dal chirurgo o dal rianimatore in base alle azioni prevalenti, necessarie alla stabilizzazione del paziente.

TRAUMA TEAM A

Medico d'Urgenza, Rianimatore (2420), Chirurgo (2080) (che avrà il compito di pre-allertare l'infermiere di sala operatoria per eventuali procedure chirurgiche) , Radiologo d'Urgenza (2285), Medico Centro Trasfusionale (2880), Infermiere di PS, Ausiliario di PS (facilitatore di percorso), Infermiere di Rianimazione, Tecnico di Radiologia (2917 nelle ore diurne 2278 nelle ore notturne).

TRAUMA TEAM B

TRAUMA TEAM A + ORTOPEDICO + RADIOLOGO INTERVENTISTA + NCH

ORTOPEDICO (2390) provvede all'allineamento delle fratture deformanti e/o esposte, provvede alla stabilizzazione del bacino con fissazione esterna di qualsiasi tipo. Allerta sala operatoria per eventuali trattamenti urgenti.

NCH (allertamento abituale in console TC) per definizione della strategia chirurgica di damage control (craniotomia decompressiva, trattamenti in doppia equipe). Allerta sala operatoria per eventuali trattamenti urgenti.

RADIOLOGO INTERVENTISTA (protocollo di attivazione dalla TC per eventuali trattamenti di embolizzazione in pazienti non da operare)

ALLERTAMENTO SPECIALISTICO IN BASE ALLA PATOLOGIA PREVALENTE

CHIRURGO VASCOLARE, UROLOGO, ORL, OCULISTA. Allertamento in TC (paziente stabile) o in Sala Operatoria, paziente instabile per il trattamento definitivo laddove possibile.

GINECOLOGO trauma donna in gravidanza che prevede l'allertamento del Ginecologo di Guardia.

CARDIOCHIRURGO proveniente come protocollo in convenzione dalla Casa di Cura Villa Verde di Taranto, struttura dove è presente la reperibilità in convenzione con la ASL di Taranto, previa autorizzazione del Direttore Medico reperibile del POC. E' in fase di realizzazione un protocollo per l'attivazione diretta.

PEDIATRA/NEONATOLOGO in base all'età del piccolo paziente per condividere trattamento e gestione.

GRANDI USTIONATI coinvolgimento della chirurgia plastica come consulenti in attesa di un protocollo interaziendale diretto.

ANTICIPAZIONE E PREPARAZIONE DELLA SHOCK ROOM

Dopo l'allertamento del Trauma Team Ospedaliero la shock room viene preparata per la primary survey. Si facilita il percorso di ingresso. Si riscaldano i liquidi. Si porta in sala l'ecografo portatile. Si prepara il materiale per la stabilizzazione del paziente.

In Shock Room deve essere presente e facilmente individuabile:

- monitor multiparametrico (ECG, PA, SaO₂, ETCO₂)
- attrezzatura completa per la gestione delle vie aeree;
- attrezzatura per la gestione del circolo (cateteri venosi periferici e centrali di vario calibro, spremisacche, riscaldatore di liquidi, ecc.);
- farmaci di più comune utilizzo;
- attrezzatura per posizionare sondino gastrico, catetere vescicale, ed eseguire paracentesi, toracentesi, posizionamento di drenaggi toracici, ecc.;
- attrezzatura completa per la gestione del paziente pediatrico (da quella necessaria per il controllo delle vie aeree a quella degli accessi venosi, ecc.);
- ventilatore;
- ecografo portatile;
- PELVIC BINDER

ARRIVO DEL PAZIENTE E CONSEGNE

In sala urgenze dovrà essere presente solo il personale precedentemente allertato.

Figure professionali (medici, infermieri, tecnici etc) aggiuntive, se non direttamente coinvolte nella gestione del caso, sono spesso un ulteriore elemento di confusione.

All'arrivo del paziente in P.S. il medico di P.S. acquisirà dal personale soccorritore sintetiche informazioni sulla dinamica dell'incidente, sulle condizioni del paziente e sul trattamento praticato fino a quel momento (in attesa di allegare la scheda 118 definitiva in cartella clinica).

La modalità di consegne dovrà essere codificata secondo linee guida (ad esempio SEDALASETE Sesso/Età/Dinamica/Anamnesi/LesioniAnatomiche/SEgnivitali/TErapia somministrata) – allegato.

MANOVRE DI STABILIZZAZIONE EMODINAMICA IN SHOCK ROOM

Le funzioni vitali devono essere valutate rapidamente ed in modo efficiente secondo la priorità

ABCDE: durante la valutazione primaria le condizioni pericolose per la vita vanno identificate e trattate simultaneamente.

Airway (controllo vie aeree e protezione del rachide cervicale)

Breathing (respirazione)

Circulation (circolazione con controllo delle emorragie)

Disability (stato neurologico)

Exposure / enviroment (esposizione / controllo ambientale)

Infermiere ed il medico Rianimatore si dedicano al:

- controllo della pervietà delle vie aeree ed eventuale intubazione;
- monitoraggio dei parametri vitali: ECG, FC, PA, SaO₂, ETCO₂ (se intubato), temperatura;
- impostazione ventilatore;
- posizionamento di sondino gastrico e catetere vescicale se non controindicati;

- preparazione ed eventuale posizionamento di drenaggio toracico.

Il secondo infermiere ed il medico di PS si occupano di:

- verificare e/o posizionare adeguati accessi venosi;
- EGA
- prelievo ematico per gli esami ematochimici (compreso il test di gravidanza per le donne in età fertile) ed invio prove crociate per eventuali successive emotrasfusioni.

I parametri necessari per adeguata classificazione ed omogeneità dei dati

- △ PA
- △ FC
- △ TC
- △ EGA PER VALUTARE BE
- △ GCS

Se durante la rianimazione, la quantità di liquidi necessari a ristabilire e mantenere un'adeguata perfusione periferica supera ampiamente quella stimata, occorre rivalutare attentamente la situazione e ricercare lesioni misconosciute o altre cause di shock.

RISPOSTE PER VALUTARE IL TRATTAMENTO INFUSIONALE:

1. risposta rapida: i pazienti rispondono rapidamente al bolo iniziale e rimangono emodinamicamente normali anche al termine dell'infusione; in questi pazienti non è generalmente indicato altro bolo e la perdita stimata di sangue è minima (meno del 20%).
2. risposta transitoria: i pazienti rispondono al bolo iniziale di liquidi, ma mostrano un peggioramento degli indici di perfusione quando i liquidi vengono ridotti alla velocità di mantenimento, indicando un'emorragia profusa o un'inadeguata riespansione della volemia (hanno perso inizialmente dal 20 al 40% del volume ematico); è indicato secondo bolo di liquidi, iniziare le trasfusioni di sangue e valutare la possibilità di un intervento chirurgico urgente.
3. risposta minima o assente: la mancata risposta al reintegro di adeguata quantità di liquidi è espressione di emorragia profusa che rende necessario un immediato intervento chirurgico.

INVIO PAZIENTE IN RADIOLOGIA PER ESECUZIONE TC TOTAL BODY PER POLITRAUMA IN PAZIENTE EMODINAMICAMENTE STABILE.

Allertamento del Radiologo d'Urgenza (2285) che libera la Sala TC per accogliere il politraumatizzato definendo i tempi di arrivo.

Il paziente potrà essere spostato solo dopo la primary survey e la stabilizzazione in shock room. Il trasferimento potrà avvenire dopo esecuzione di E-FAST e preferibilmente (se non ritarda troppo la procedura), dopo l'esecuzione di RX TORACE AP, RX BACINO AP con portatile e risposta emodinamica di tipo 1 o 2.

Comunque in base alla valutazione clinica del medico che ha in carico il paziente.

L'ausiliario di PS facilita il percorso con l'aiuto della vigilanza liberando i corridoi e chiamando l'ascensore al piano terra con la chiave.

In TC la sequenza dell'esame è descritta nella procedura di esecuzione prevista per il politraumatizzato (allegata).

A conclusione dell'esame il Trauma Team in base alla condizione emodinamica del paziente e alla tipologia delle lesioni concorda il trattamento ed il reparto che lo prenerà in carica.

Come da percorso radiologico allegato, il Trauma Team, nel rispetto della collaborazione professionale DEVE essere presente in console TC per condividere insieme al radiologo le indicazioni al trattamento idoneo in base alla patologia del paziente. Il radiologo comunica verbalmente le patologie prevalenti riservandosi di produrre il referto definitivo.

La presenza del trauma team attivato in sala console TC è necessaria e, tale condotta deve essere attuata onde evitare ritardi diagnostici che possano tardare il trattamento definitivo delle lesioni, altrimenti letali per il paziente.

INVIO DEL PAZIENTE IN SALA OPERATORIA IN CASO DI PAZIENTE EMODINAMICAMENTE INSTABILE

Il paziente che non presenta risposta emodinamica e mantiene l'instabilità (PAS >90; BE < -6; TC < 36°C; E-FAST positiva; GCS < 8), dopo la primary survey, con decision making multidisciplinare, viene avviato direttamente a trattamento chirurgico.

Il Chirurgo e il Rianimatore presenti in shock room pongono indicazione al trattamento chirurgico.

Il paziente viene preso in carico dalla Terapia Intensiva se emodinamicamente instabile, con IOT oppure con la concreta probabilità di essere poi ricoverato in terapia intensiva oppure dalla Chirurgia (o altra disciplina prevalente) se emodinamica stabile.

Il Chirurgo, già allertata la sala operatoria attiva il sistema di chiamata strumentista (al momento nelle ore diurne il contatto avviene direttamente con il personale della sala specialistica interessata mentre per notte e festivi è attivo il numero 2403) ed equipe chirurgica comunicando la strategia terapeutica secondo i criteri dell'anticipazione.

Il rianimatore allerta l'Anestesista ed il Nurse di Anestesia che identificano e preparano la sala operatoria idonea accordandosi sui tempi di arrivo.

In attesa dell'inizio lavori per la sala operatoria dedicata alle urgenze e della riorganizzazione degli infermieri del blocco operatorio per identificare un'equipe dedicata, la scelta della sala operatoria segue i seguenti criteri:

- Dalle 8 alle 20 impiego della sala operatoria abitualmente libera nei turni feriali con sospensione delle attività ordinarie in altre sale come da schema inviato mensilmente alla direzione sanitaria.
- Dalle 20 alle 8 sala operatoria specialistica in base alla disciplina che tratterà la lesione prevalente.

GESTIONE DEL PAZIENTE IN OSPEDALE DOPO LA FASE ACUTA

Il paziente dopo il trattamento in acuto viene ricoverato nel reparto di degenza adeguato per intensità di cure attualmente in carico ai medici della SC di cura definitivo.

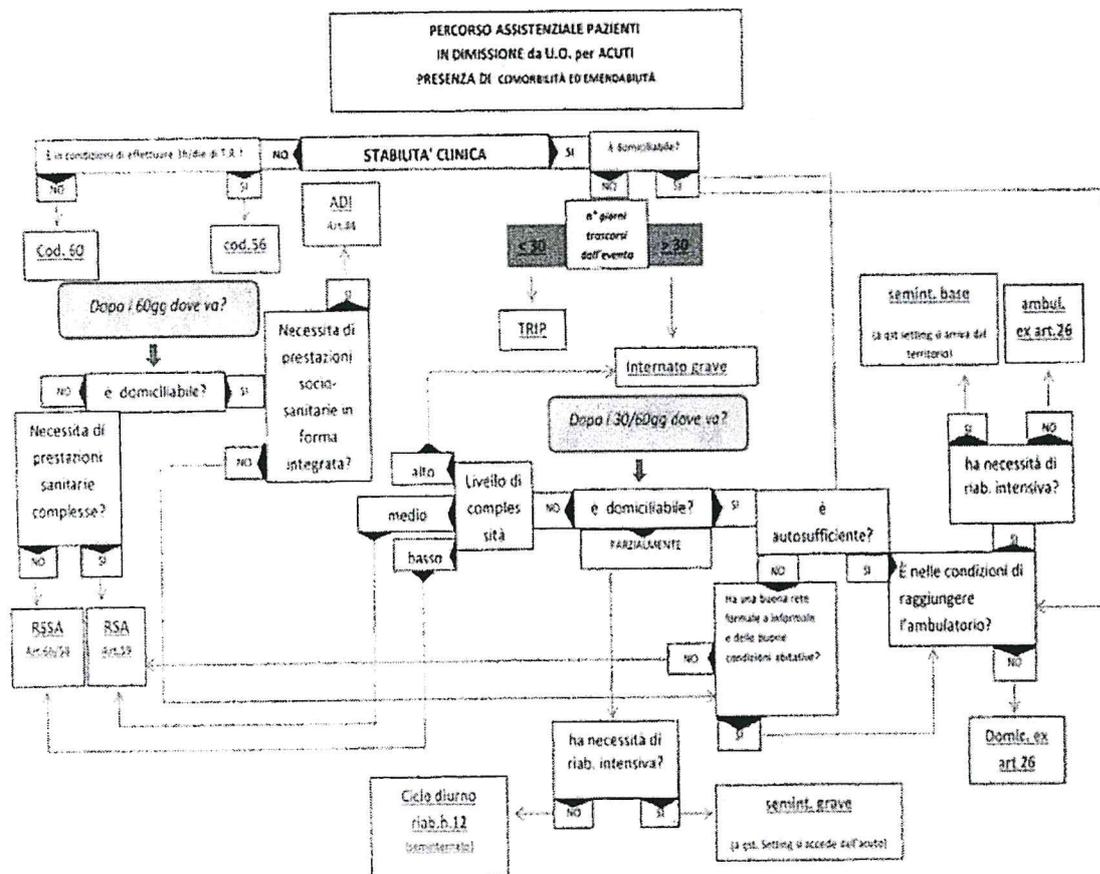
Attualmente la gestione possibile è quella del sistema di consulenze attraverso le quali il paziente riceve le cure più adeguate al caso.

Nel modello proposto in questo documento sarebbe ideale la continuità gestionale del paziente da parte di una SSD dedicata di Chirurgia del Trauma che prenderebbe in carico il paziente in maniera trasversale tra le discipline per la gestione iniziale fino alla dimissione o al trasferimento presso il reparto di cura definitivo.

AVVIO DEL PERCORSO RIABILITATIVO E DELLA DIMISSIONE

Il paziente politraumatizzato che viene preso in carico dal reparto di competenza deve essere segnalato alla SC di Fisiatria e Riabilitazione che inizierà i percorsi clinici di riabilitazione respiratoria e motoria del paziente.

Tale presa in carico sarà propedeutica alla definizione del percorso di dimissione secondo le linee guida aziendali in atto, favorendo altresì la collaborazione con centri extraprovinciali specialistici in caso di necessità.

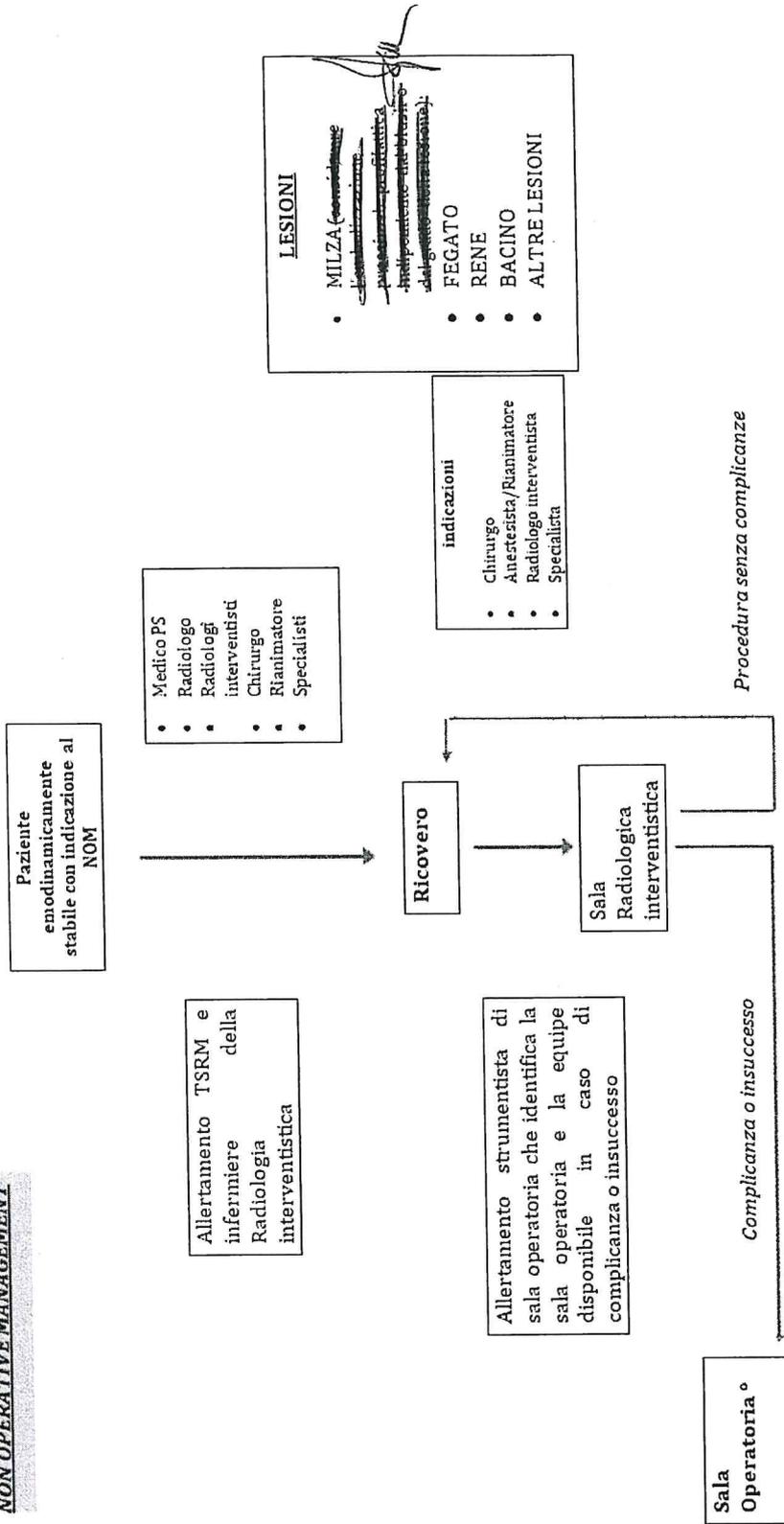


SCHEMI E FLOW CHART SPECIFICHE

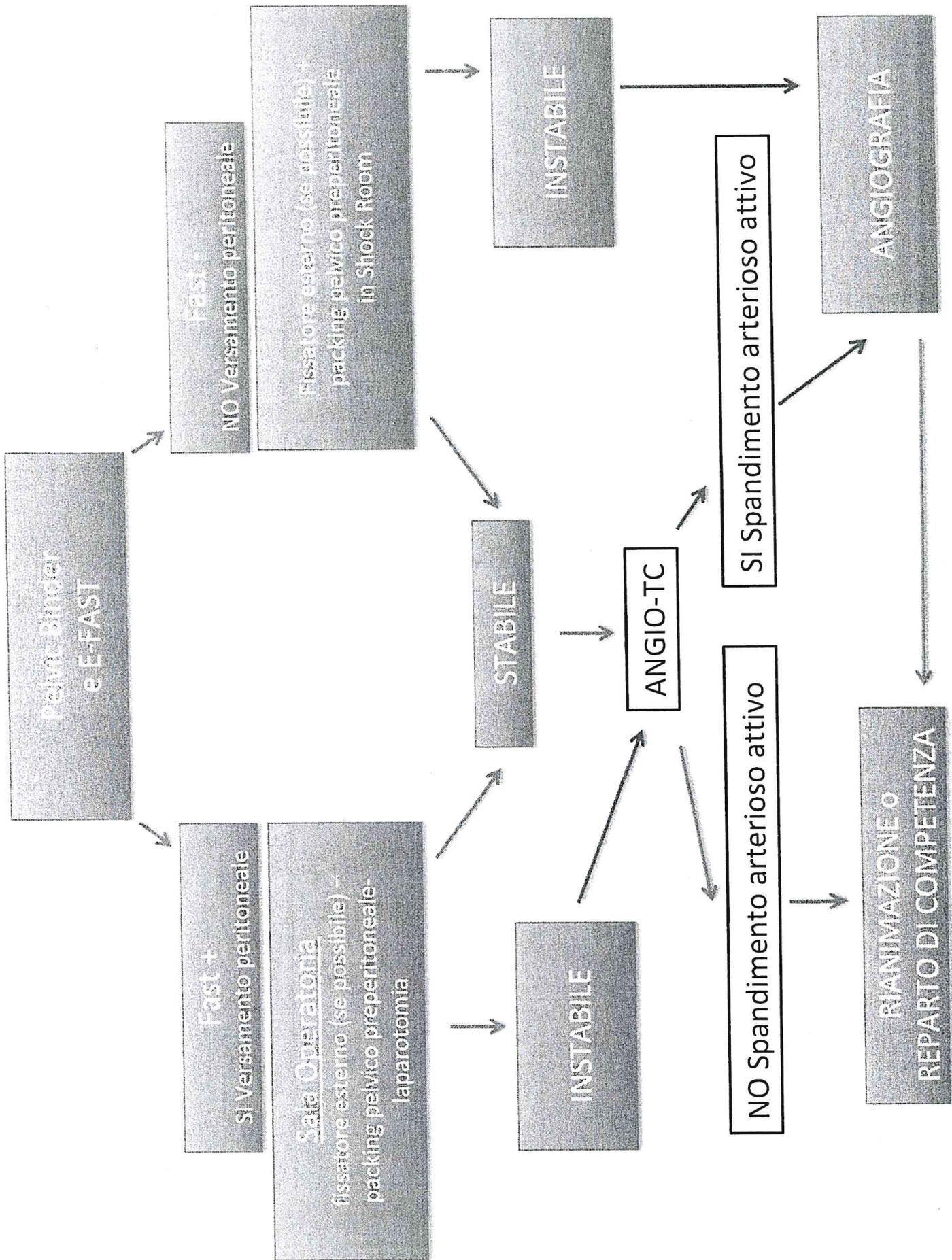
SCHEMA DEI RUOLI DEL TRAUMA TEAM IN SHOCK ROOM

Airway	Rianimatore, Infermiere di Rianimazione, Medico d'Urgenza, Infermiere di PS.	Pervietà delle vie aeree. IOT. Monitoraggio
Breathing	Chirurgo.	Posizionamento toracostomia per pnx
Circulation	Chirurgo, Medico d'Urgenza, Radiologo d'Urgenza, Tecnico di Radiologia, Medico del Centro Trasfusionale.	Posizionamento accessi venosi ed infusione di liquidi riscaldati. Prelievo per centro trasfusionale, EGA, profilo per traumatizzato. Compressione fonti emorragiche esterne, Pelvic Binder, E-FAST, RX AP TORACE e BACINO. REBOA Allertamento del medico del centro trasfusionale che provvederà ad attivare il protocollo di trasfusione massiva. Ausiliario di PS provvede a portare prelievi e richieste. Allertamento dell'infermiere di sala operatoria per eventuali procedure di emergenza (vedi protocollo di allertamento di sala operatoria). Allertamento dell'Anestesista e dell'infermiere di Anestesia per la preparazione della sala operatoria (vedi allertamento della sala operatoria)

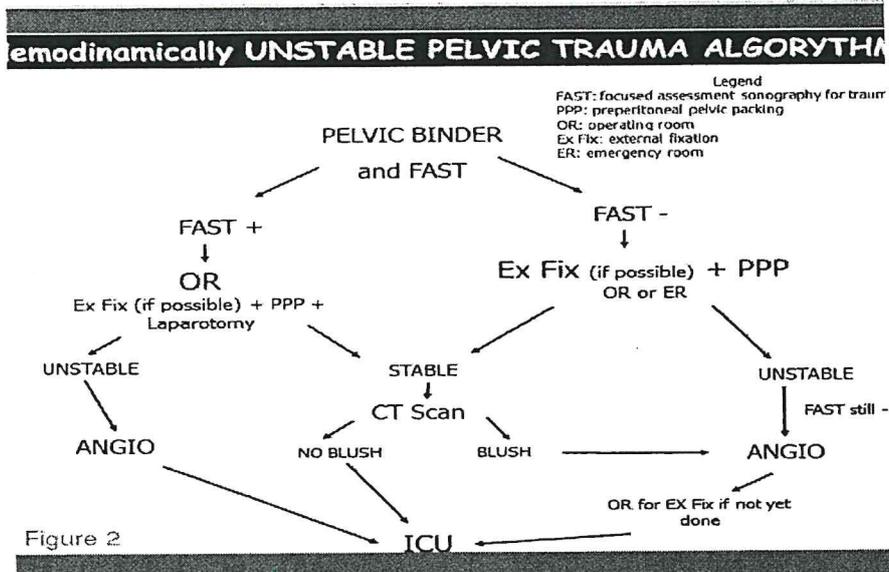
NON OPERATIVE MANAGEMENT



° in caso di non trasportabilità del paziente l'intervento chirurgico potrebbe essere svolto in sala angiografica (in questo caso l'equipe infermieristica del blocco operatorio porta con se il materiale).



FLOW CHART TRAUMI DEL BACINO



PERCORSO FORMATIVO

Per la formazione del personale che opera sul trauma, sono previsti i seguenti corsi che saranno obbligatori che saranno obbligatori dal 2020.

Il percorso formativo comprenderà anche gli operatori dei centri spoke per la condivisione culturale dei percorsi.

FORMAZIONE

Potenziamento dei percorsi formativi già in atto di tutto il personale secondo il principio di esclusività ossia di tutto il personale che opera nell'ambito politrauma:

ATLS / ATCN

E-FAST

GESTIONE AVANZATA DEL TRAUMA GRAVE

POMERIGGI GRUMIT (DISCUSSIONE CASI CLINICI)

RIUNIONI GRUMIT (DISCUSSIONI QUINDICINALI)

A tale percorso dovrà essere incentivata con la partecipazione ai seguenti corsi con *formazione esterna non altrimenti sostituibile da corsi interni*

SCUOLA ACOI DI CHIRURGIA DEL POLITRAUMA o affini;

CADAVER LAB sul controllo vascolare avanzato SICUT;

DATC (anestesisti e rianimatori)

IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO

TRASFUSIONE MASSIVA

Acquisto di presidi per test viscoelastici (già previsto).

ATTIVAZIONE SALA OPERATORIA PER URGENZA POLITRAUMA

Riorganizzazione reperibilità' strumentista specializzato della sala operatoria nelle more dell'attivazione della sala operatoria dedicata alle urgenze e il trauma già prevista.

Inizio lavori sala operatoria delle urgenze.

COORDINAMENTO TRAUMA TEAM

Definizione della ssd di chirurgia del trauma associata alla organizzazione della terapia sub-intensiva chirurgica e alla gestione dei ricoveri per intensità di cure nei reparti del POC SS Annunziata.

DECORSO POST ACUTI

Identificare posti letto riservati in lungodegenza e riabilitazione per i pazienti politraumatizzati.

RIFERIMENTI E ALLEGATI

- Backer SP ed al., The injury fact book – Lexington – 1984
- Gruen RL, Brohi K, Schreiber M, et Al. Haemorrhage control in severely injured patients. The Lancet; 2012: 1099-1108.
- Resources for optimal care of injured patients - 2006 Committee on Trauma American College of Surgeon Chicago 11.60611.2211
- World Health Organization Global Report, Violence and Injury. Disponibile online: http://www.who.int/violence_injury_prevention/en/
- Di Bartolomeo S, et al. – Epidemiology of major injury in the Population of Friuli Venezia Giulia-Italy – Injury 2004; 35:391-400
- McKenzie EJ, Rivara FP, Jukovich GJ, et Al. A National Evaluation of the Effect of Trauma-Center Care on Mortality. NEJM; 2006: 366-378.
- American College of Surgeon. Optimal hospital resources for care of the seriously injured – Bull Am Coll Surg 1976; 61(9): 15-22
- O.Chiana, et al. Trauma Care La cura definitiva del trauma maggiore – Elsevier ed. 2012
- Decreto Ministeriale 2 aprile 2015, n. 70 “regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera”.
- Deliberazione giunta regionale 900 del 7/6/2017 “regolamento regionale 10 marzo 2017, n.7 di riordino della rete ospedaliera pugliese”...
- Injury 2019 Apr.8, o'Reilly GM “ a checklist for trauma quality improvement meetings: a process improvement study”.
- “The world Health Organization trauma check list versus Trauma Team Time-out”.. may 2019
- BMJ open 2019; 9: e028512. Fleet R. “Profile trauma mortality and trauma care resources”
- Trauma Surg Acute care 2019; 4: e000295 “Macroeconomic trends and practice models impacting acute care surgery”.
- Eur J trauma Emerg Surg, 2019 Apr. 4 Critical incident reporting system (CIRS) in trauma patients may identified common quality problems”.
- Deliberazione DG 2114/2017 Attivazione GRUMIT.
- “Chirurgia del Trauma e Chirurgia d’Urgenza. Organizzazione ed Attività Chirurgia”. Ann Ital Chir LXXV,4,2004. G. Tugnoli et al.
- “Cos’è un Trauma Center?” Ann Ital Chir 2010;81 65-68. F. Baldoni e G. Tugnoli.
- “Il modello Organizzativo del Trauma Team dell’Ospedale Niguarda di Milano” Chirurgia Italiana 2008 Vol60 n.5 627-640. O. Chiara et al.
- “Management of hemodynamically unstable pelvic trauma: results of the first Italian Consensus Conference...” World Journal of Emergency Surgery 2014, 9:18.

INDICATORI

- ISTITUZIONE DEL REGISTRO TRAUMI OSPEDALIERO
- RIDUZIONE DEI TEMPI DI INVIO IN SALA OPERATORIA.
- MINORE DEGENZA DEI POLITRAUMATIZZATI IN TERAPIA INTENSIVA
- RIDUZIONE DELLA MORTALITA' OSPEDALIERA PER TRAUMA

ELENCO DEI DESTINATARI

- Direzione Sanitaria Aziendale
- Direzione Medica POC SS Annunziata
- SC Rischio Clinico
- SC Anestesia e Rianimazione POC SS Annunziata
- SC Chirurgia Generale POC SS Annunziata
- SC MECAU del POC SS Annunziata
- Dipartimento Emergenza MECAU
- SC Ortopedia e Traumatologia POC SS Annunziata
- SC Neuroradiologia POC SS Annunziata
- SC Radiologia POC SS Annunziata
- SC Neurochirurgia POC SS Annunziata
- SC Centro Trasfusionale POC SS Annunziata
- SC 118 Asl Taranto
- SC Oculistica POC SS Annunziata presso Ospedale Moscati
- SC ORL POC SS Annunziata presso Ospedale Moscati
- SC Fisiatria e Riabilitazione POC SS Annunziata Taranto
- Responsabile del Servizio per le Professioni Sanitarie della ASL di Taranto.
- Direzione Medica PO Valle D'Itria Martina Franca.
- Direzione Medica PO S.Pio Castellaneta.
- Direzione Medica PO Giannuzzi Manduria.
- Direzione Medica Casa di Cura Villa Verde per la Cardiochirurgia.