

## **Percorso Diagnostico Terapeutico e Assistenziale Paziente over 65 anni con frattura di femore**

### Matrice delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione / Tipo modifica	Gruppo di Redazione	Verificata da	Approvata da
00	28/09/2023	Emissione	Andreatti Maurizio-ARCS Barillari Alfredo-ASUFC Corso Luigi-ASFO Fiammengo Fabio-ASUGI Miani Enrick-ASUFC Murena Luigi-ASUGI Prezza Marisa-ARCS Ratti Chiara-ASUGI Roncarati Andrea-ASFO	Andreatti Maurizio De Monte Amato Murena Luigi	Andreatti Maurizio
01	20/11/2023	Aggiornamento	Andreatti Maurizio-ARCS Barillari Alfredo-ASUFC Castellarin Cinzia Corso Luigi De Monte Amato Fiammengo Fabio-ASUGI Miani Enrick-ASUFC Prezza Marisa-ARCS Ratti Chiara-ASUGI Roncarati Andrea-ASFO	Andreatti Maurizio De Monte Amato	Andreatti Maurizio
02					
03					
05					
06					

Revisione n./data	Redazione	Firma per verifica	Firma per approvazione
00 del 28/09/2023	Gruppo di lavoro		
01 del 20/11/2023	Gruppo di lavoro		
02 del			
03 del			

L'aggiornamento e le modifiche al presente documento avverranno su indicazione del gruppo di redazione in accordo con il Coordinatore delle Reti Cliniche

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	4
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....	5
3. DESTINATARI .....	5
4. OBIETTIVI SPECIFICI .....	6
5. LE FRATTURA DI FEMORE - INQUADRAMENTO CLINICO .....	6
6. EPIDEMIOLOGIA .....	7
7. ORGANIZZAZIONE DELLA FILIERA TRAUMA DELLA RETE EMERGENZA URGENZA FVG .....	10
8. FASI DEL PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE OVER 65 ANNI CON FRATTURA DI FEMORE .....	11
8.1 FASE PRE-OSPEDALIERA .....	11
8.1.1 MATRICE DELLE ATTIVITÀ E DELLE RESPONSABILITÀ FASE PRE-OSPEDALIERA .....	11
8.1.2 SCHEMA DI FLOW CHART FASE PRE-OSPEDALIERA: SOCCORSO – INVIO AL DEA .....	12
8.2 FASE OSPEDALIERA .....	12
8.2.1 MATRICE DELLE ATTIVITÀ E DELLE RESPONSABILITÀ FASE OSPEDALIERA (DEA) .....	17
8.2.2 SCHEMA DI FLOW CHART FASE OSPEDALIERA: DEA – ORTOPEDIA/TRAUMATOLOGIA .....	18
8.2.3 MATRICE DELLE ATTIVITÀ E DELLE RESPONSABILITÀ FASE OSPEDALIERA (ORTOPEDIA/TRAUMATOLOGIA) .....	19
8.2.4 FLOW CHART FASE INTRA-OSPEDALIERA: ORTOPEDIA/TRAUMATOLOGIA - DIMISSIONE .....	20
8.2.5 RIABILITAZIONE PRECOCE POSTOPERATORIA .....	21
8.2.5 LA DEGENZA RIABILITATIVA .....	22
8.3 FASE POST-OSPEDALIERA – RIABILITATIVA, ESTENSIVA, DOMICILIARE .....	22
9. INDICATORI .....	23
10. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI .....	24
11. ALLEGATO: DATI FVG 2021: PAZIENTI RICOVERATI PER FRATTURE DI FEMORE .....	25

## 1. PREMESSA

Le fratture di femore rappresentano per l'anziano un evento traumatico rilevante, sia per le modalità con cui si verificano (incidente domestico, caduta accidentale, trauma ad energia maggiore) sia per le necessità di soccorso e di ricovero ospedaliero, intervento chirurgico, permanenza a letto, riabilitazione, dipendenza dagli altri e l'eventuale istituzionalizzazione. Seppur nella maggior parte dei casi possa esserci un trauma all'origine della frattura del femore, nel paziente over 65 anni spesso si tratta di traumi a bassa energia e talvolta addirittura il trauma può non essere identificato e la causa è da imputare ad una fragilità scheletrica secondaria a osteoporosi o altre patologie osteopenizzanti. Nella maggioranza dei casi la frattura di femore nel paziente over 65 comporta oltre al ricovero per il trattamento chirurgico un ulteriore ricovero in una struttura di riabilitazione, obbligando l'anziano a un nuovo adattamento in un ambiente sconosciuto. Il rientro a casa è subordinato all'attivazione di un'adeguata rete di assistenza ed alla riorganizzazione delle abitudini, degli spazi, dei tempi; molto difficilmente, anche dopo la riabilitazione motoria, l'anziano che vive solo sarà in grado di riacquistare una totale autonomia ed avrà necessità di un sostegno idoneo.

Le indicazioni normative nazionali e regionali, in particolare DM 70/2015 e LR n. 27/2018 prevedono l'attivazione, tra le Reti tempo-dipendenti, della Rete Trauma. L'ARCS con Decreto n. 155 del 20/10/2021 ha formalizzato il documento "Reti Tempo Dipendenti - Filiera Trauma" definendo finalità, obiettivi, organizzazione e funzionamento della Filiera Trauma affinché sia assicurata, in maniera omogenea su tutto il territorio regionale, la presa in carico clinico-assistenziale delle persone colpite da trauma.

La determina n. 503 del 29/07/2021 formalizza il gruppo di coordinamento della Filiera trauma individuando le specifiche funzioni e ruoli professionali rappresentati nel gruppo.

Tra i vari obiettivi perseguiti dalla Rete vi è uno specifico che indica la costruzione di strumenti di integrazione clinico-assistenziale regionale: *"assicurare la continuità assistenziale e l'integrazione operativa fra le diverse fasi (pre-ospedaliera, ospedaliera e post-ospedaliera) con la presa in carico del paziente tramite l'applicazione di protocolli diagnostico-terapeutici-riabilitativi condivisi e omogenei su tutto il territorio regionale."*

Il presente documento è articolato in 2 sezioni principali; la prima descrittiva e di inquadramento sia della patologia anche dal punto di vista epidemiologico, che del modello organizzativo della rete ospedaliera Hub e Spoke regionale; la seconda di indirizzo operativo che riporta attività, responsabilità e tempi di intervento da assicurare nella gestione del paziente con frattura di femore nelle diverse fasi della presa in carico clinico assistenziale nelle sue varie fasi così come classificate all'interno della determina n. 503 del 29/07/2021.

Per la stesura dei contenuti sono state considerate le raccomandazioni contenute nelle linee guida della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (SIOT) "FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE NELL'ANZIANO" redatte nel 2021 e pubblicate sul portale del Sistema Nazionale Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità - Roma, 10 gennaio 2021<sup>1</sup>. Tali raccomandazioni costituiscono la base scientifica sulla quale viene poi declinato il percorso diagnostico-terapeutico e assistenziale del paziente con frattura di femore; nel presente documento sono riportate in corsivo quando fanno parte del testo di un capitolo o in specifici box suddivisi per argomento.

Ulteriori raccomandazioni inoltre sono stati tratte dalle Linee guida del National Institute for Health and Care Excellence "Hip fracture: management" pubblicate il 22 giugno 2011.

<sup>1</sup><https://www.iss.it/documents/20126/8404141/LG-380-SIOT-Fratture-Femore-anziano.pdf/d749b4ae-8fd6-9c89-726e-7b741c42776d?t=1678807070811>

## 2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

L'obiettivo generale che il presente PDTA intende perseguire, è quello di migliorare, standardizzare e rendere omogenea l'assistenza del paziente over 65 anni con frattura di femore su tutto il territorio regionale nelle sue varie fasi (pre-ospedaliera, ospedaliera acuta, ospedaliera riabilitativa e/o post-ospedaliera).

Dal punto di vista metodologico per la stesura del documento il gruppo di lavoro ha seguito il seguente percorso:

1. analisi di contesto e perimetro normativo regionale;
2. linee guida di riferimento e letteratura;
3. analisi PDTA di altre regioni;
4. analisi delle modalità operative e organizzative in FVG per valutare la possibilità di eventuali scostamenti dalle raccomandazioni del documento;
5. elaborazione del PDTA regionale.

Il PDTA concorre quindi a:

- uniformare i comportamenti dei professionisti che trattano il paziente, avvicinandoli alle raccomandazioni *evidence based*;
- qualificare i livelli di assistenza e trattamento, secondo criteri di appropriatezza ed efficacia;
- creare un alto livello di integrazione tra strutture e professionisti, mediante l'utilizzo di strumenti e linguaggi condivisi anche attraverso strumenti informatici e flussi di dati omogenei atti al monitoraggio dei processi e degli esiti.
- promuovere la continuità delle cure garantendo, dopo la fase acuta, la prosecuzione degli interventi riabilitativi atti al ripristino del maggior grado di autonomia funzionale possibile e interventi di prevenzione secondaria atti a ridurre le ricorrenze fratturative.

## 3. DESTINATARI

I destinatari del presente documento sono tutti i professionisti del SSR che a vario titolo intervengono nella presa in carico, nella cura, nell'assistenza e nella riabilitazione del **paziente con età ≥ a 65 anni** con frattura di femore nei diversi *setting* pre-ospedalieri, ospedalieri e territoriali della rete assistenziale e riabilitativa regionale con riferimento alle seguenti Strutture/Professionisti:

- Direzioni Sanitarie e Mediche delle Aziende Sanitarie
- Strutture deputate all'emergenza territoriale: SORES, Postazioni di emergenza territoriale, Elisoccorso
- Ortopedia e Traumatologia, Aree di degenza intensiva e semintensiva, Aree di degenza medica e chirurgica, Servizi di diagnostica (di laboratorio clinica e Radiologica) dei Presidi ospedalieri Hub e Spoke;
- Strutture Riabilitative residenziali e non, accreditate e convenzionate;
- Residenze sanitarie assistenziali (RSA)
- Tutte le strutture organizzative e i setting territoriali previsti dalla normativa (Distretti, Case della Comunità, Ambulatori, Domicilio, Ospedali di Comunità, ...);
- Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS), Medici di Continuità assistenziale.

## 4. OBIETTIVI SPECIFICI

Diversi sono gli obiettivi specifici che l'organizzazione regionale intende monitorare con l'adozione, diffusione ed implementazione di questo documento; alcuni tendono al contenimento dei tempi di presa in carico del paziente (1) altri mirano a incidere sugli *outcomes* clinico assistenziali (2):

- 1) Tempi di presa in carico e di intervento:
  - a. migliorare i tempi di attesa tra chiamata dei soccorsi e arrivo del paziente in Pronto Soccorso (PS)
  - b. ottimizzare i tempi intercorrenti tra:
    - arrivo del paziente in PS e presa in carico da parte del medico di PS;
    - arrivo del paziente in PS e ricovero in reparto di degenza;
    - evento traumatico e inizio dell'intervento chirurgico.
- 2) Outcomes clinico assistenziali:
  - assicurare il controllo del dolore nel pre e post operatorio;
  - garantire la mobilizzazione e verticalizzazione precoce del paziente al fine di evitare/ridurre l'insorgenza di deficit di mobilità e l'insorgenza di complicanze tromboemboliche;
  - assicurare la prevenzione delle lesioni da pressione.
  - la riduzione della mortalità a 30 e 180 e 365 giorni dall'intervento.

## 5. LE FRATTURA DI FEMORE - INQUADRAMENTO CLINICO

Le fratture di femore prossimale (FFP) coinvolgono la regione anatomica compresa tra la testa del femore e la regione sottotrocanterica.

Le FFP nel paziente anziano sono tipicamente causate da traumi a bassa energia e si associano a quadri di fragilità scheletrica determinati da ridotta densità ossea (osteoporosi, osteopenia) e quadri di indebolimento muscolare (sarcopenia e osteosarcopenia).

Le fratture di femore prossimale si possono suddividere in **fratture intracapsulari** e **fratture extracapsulari**.

Le **fratture intracapsulari** interessano la regione testa-collo e si possono anatomicamente ulteriormente suddividere in: sottocapitate – transcervicali – basicervicali.

La classificazione di *Garden* permette di individuare quattro tipi di fratture sottocapitatate e la sua importanza deriva dal fatto che aiuta il Chirurgo nella scelta dell'adeguato trattamento chirurgico.

- 1) Tipo I: incompleta, impattata in valgo
- 2) Tipo II: completa e composta
- 3) Tipo III: completa e parzialmente scomposta in varo
- 4) Tipo IV: completa e completamente scomposta in varo

È importante inquadrare adeguatamente le fratture intracapsulari nel momento diagnostico in quanto queste fratture hanno potenzialmente un elevato rischio di portare all'osteonecrosi avascolare della testa del femore: la frattura può infatti portare a un'interruzione della delicata vascolarizzazione di quest'area.

Le **fratture extracapsulari** interessano la regione trocanterica, che presenta invece una ricca vascolarizzazione, anche grazie alla presenza di inserzioni di importanti gruppi muscolari.

Si suddividono in:

- pertrocanteriche
- pertrocanteriche a rima inversa

- sottotrocanteriche

Nelle fratture extracapsulari l'intervento chirurgico prevede riduzione e osteosintesi della frattura. Il tipo di osteosintesi viene deciso in base ad alcune caratteristiche di stabilità. Le fratture possono infatti essere:

- 1) stabili (assenza di scomposizione, non pluriframmentarie, corticale posteromediale intatta)
- 2) instabili (pluriframmentarie, scompose, obliquità inversa, interessamento della regione sottotrocanterica).

La diagnosi delle FFP parte dalla clinica e dai dati anamnestici prossimi del paziente (tipo di trauma). La clinica è tendenzialmente più manifesta nelle fratture extracapsulari rispetto a quella delle fratture intracapsulari. Il sospetto diagnostico richiede conferma con esami strumentali, in primis una radiografia di bacino-anca nelle proiezioni AP e assiale. Davanti a immagini radiografiche dubbie, è necessario un approfondimento diagnostico con RM (se possibile esecuzione in urgenza) o TC.

Il trattamento è quasi esclusivamente di tipo chirurgico (osteosintesi o protesizzazione) in quanto permette non solo di ridurre il dolore causato dalla frattura, ma anche il rischio di insorgenza di complicanze.

Le fratture intracapsulari (o mediali) composte o ingranate in valgo sono generalmente stabili e la probabilità di interruzione dell'apporto vascolare alla testa femorale è molto bassa. Sebbene la letteratura non mostri differenze sostanziali nei risultati del trattamento conservativo rispetto a quello chirurgico, quest'ultimo permette la mobilizzazione precoce del paziente e riduce il rischio di una successiva scomposizione della frattura ed è quindi preferibile. L'intervento più comunemente eseguito è l'osteosintesi con viti. Tuttavia, se l'osteosintesi sia sempre il trattamento più appropriato per tutti i pazienti con questo tipo di frattura e in quali casi sia invece da preferire la sostituzione protesica è questione dibattuta.

Nelle fratture intracapsulari scomposte che interessano il collo esiste il rischio concreto di necrosi avascolare derivante dalla potenziale interruzione dei vasi retinacolari. Oltre a mettere a rischio l'apporto vascolare, la scomposizione determina una minor stabilità meccanica. In questi casi è necessario decidere sin dall'inizio se ridurre la frattura e procedere all'osteosintesi, oppure effettuare un intervento di sostituzione protesica (endoprotesi o artroprotesi), con o senza cemento.

Sebbene attualmente il trattamento delle fratture mediali scomposte sia quasi sempre chirurgico e risulti vantaggioso anche negli ultranovantenni, è opportuno ricordare che in alcuni casi, il paziente anziano affetto da frattura mediale non risulta candidato all'intervento per un rischio di mortalità intra- o postoperatoria troppo elevato o perché la sua frattura potrà successivamente consentire almeno i passaggi posturali e in alcuni casi la posizione seduta in carrozzina, pur nella consapevolezza che non si potrà recuperare la deambulazione.

Nelle fratture extracapsulari (o laterali) del femore prossimale la vascolarizzazione della testa del femore non è compromessa, pertanto l'osteosintesi rappresenta il trattamento chirurgico standard, a meno che non sussistano controindicazioni di carattere medico. Peraltro, il trattamento conservativo basato su prolungato riposo a letto è oggi sostanzialmente abbandonato in quanto associato a più elevata incidenza di mortalità e morbilità, prolungata durata dell'ospitalizzazione e riabilitazione più lenta.

## 6. EPIDEMIOLOGIA

La frattura del femore prossimale è un evento di rilevante gravità che comporta una significativa riduzione della sopravvivenza; secondo la letteratura il tasso di mortalità ad un anno varia dal 10% al 36%. Come dimostrato da numerosi studi scientifici un'attenzione particolare va posta nei casi in cui il soggetto fratturato sia di età superiore ai 65 anni; in questi casi, per garantire i migliori risultati funzionali, minori complicanze post-operatorie e una riduzione della mortalità, è necessaria di una di presa in carico

tempestiva ed efficiente e l'attuazione di un percorso diagnostico assistenziale ben definito sia per la fase acuta che per la fase post-acuta.

Circa la metà di questi pazienti non è in grado di riacquistare la capacità di vivere autonomamente: l'aumento dell'attesa preoperatoria può essere in alcuni casi correlata all'aumento dell'insorgenza di complicanze e soprattutto della mortalità a medio termine (180 giorni). In questa direzione, l'ottimizzazione della fase preoperatoria permetterebbe ai pazienti di essere operati rapidamente e quindi dimessi più velocemente.

L'incidenza delle FFP è elevata: per il sesso femminile supera i 300/100 000 abitanti all'anno, per il sesso maschile supera i 150/100 000.

Secondo i dati del Piano Nazional Esiti il trend dei ricoveri per FFP negli ultimi anni (quinquennio 2016-2021) in Italia è stato pressoché costante, attestando il suo valore intorno ai 100. 000 eventi annui.

Nel 2021, in Friuli Venezia-Giulia, i pazienti ricoverati con frattura di femore prossimale al fine di essere sottoposti a intervento chirurgico sono stati più di 2000 e, come a livello nazionale, il trend è rimasto costante.

Per quanto riguarda i costi diretti di ospedalizzazione e intervento chirurgico, questi si assestano a livello nazionale intorno a 8000 euro per ogni paziente ricoverato. Questo dato varia sia in relazione al tipo di trattamento ortopedico, sia in relazione alle caratteristiche del paziente (comorbilità preesistenti e/o sopraggiunte), sia tra le varie Regioni.

I costi indiretti sono invece difficilmente quantificabili in quanto dipendono essenzialmente dallo stato di salute generale e dal grado di autonomia del paziente al termine del percorso di cura. Purtroppo spesso si assiste a un peggioramento dello stato di salute, al quale segue una maggiore richiesta di assistenza sanitaria e in alcuni casi alla necessità di istituzionalizzazione.

Nelle tabelle 1 e 2 e nel grafico seguenti sono riportati i dati relativi all'andamento temporale dell'**indicatore H13C<sup>2</sup>** sulla percentuale di fratture del femore operate entro 2 giorni in pazienti over 65 nel quadriennio 2018-2022 in Regione e il confronto con le altre Regioni che partecipano al network Bersaglio (Sistema di Valutazione delle Performance dei Sistemi Sanitari Regionali – Scuola Superiore S. Anna di Pisa).

STRUTTURA EROGANTE	FRATTURE DI FEMORE OPERATE IN PAZIENTI OVER 65				
	2018	2019	2020	2021	2022
CASA DI CURA CITTÀ DI UDINE				2	5
CASA DI CURA POLICLINICO TRIESTINO		2	1	3	1
CASA DI CURA SAN GIORGIO			2	2	
CASA DI CURA SANATORIO TRIESTINO					2
P.O. CATTINARA E MAGGIORE TS	442	467	489	472	420
P.O. GORIZIA E MONFALCONE	219	233	195	206	245
P.O. LATISANA E PALMANOVA	148	194	174	183	215
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO	198	200	204	195	220
P.O. S.MARIA DEGLI ANGELI PN	179	212	209	197	215
P.O. S.MARIA DELLA MISERICORDIA UD	297	315	360	368	304
P.O. S.VITO E SPILIMBERGO	107	89	84	94	63
<b>TOTALE FVG</b>	<b>1.590</b>	<b>1.712</b>	<b>1.718</b>	<b>1.722</b>	<b>1.690</b>

*Tabella 1: Distribuzione fratture di femore (N.) nelle strutture sanitarie regionali aa. 2018-2022*

<sup>2</sup> Indicatore mutuato dal set di indicatori NSG Core, che valuta la capacità di presa in carico da parte del livello ospedaliero e il tempo di risposta al bisogno di assistenza dei pazienti ultrasessantacinquenni con frattura del femore, per i quali le evidenze scientifiche concordano sulla necessità di effettuare l'intervento chirurgico entro le 48 ore. Indicatore presente nel Programma nazionale esiti (PNE).

STRUTTURA EROGANTE	PERCENTUALE FRATTURE FEMORE OPERATE ENTRO 2GG				
	2018	2019	2020	2021	2022
CASA DI CURA CITTÀ DI UDINE				50,00	80,00
CASA DI CURA POLICLINICO TRIESTINO		100,00	0,00	33,33	0,00
CASA DI CURA SAN GIORGIO			50,00	100,00	
CASA DI CURA SANATORIO TRIESTINO					50,00
P.O. CATTINARA E MAGGIORI TS	79,41	74,52	72,80	65,47	64,05
P.O. GORIZIA E MONFALCONE	50,68	53,22	54,87	43,69	55,92
P.O. LATISANA E PALMANOVA	58,11	53,61	45,40	44,26	37,21
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO	78,28	78,50	82,35	78,97	81,82
P.O. S.MARIA DEGLI ANGELI PN	78,21	74,06	79,43	81,22	77,21
P.O. S.MARIA DELLA MISERICORDIA UD	70,71	69,52	62,78	36,41	18,09
P.O. S.VITO E SPILIMBERGO	69,16	66,29	64,29	67,02	36,51
<b>TOTALE FVG</b>	<b>70,88</b>	<b>68,34</b>	<b>67,35</b>	<b>57,78</b>	<b>54,14</b>

Tabella 2: Distribuzione fratture di femore (%) nelle strutture sanitarie regionali aa. 2018-2022

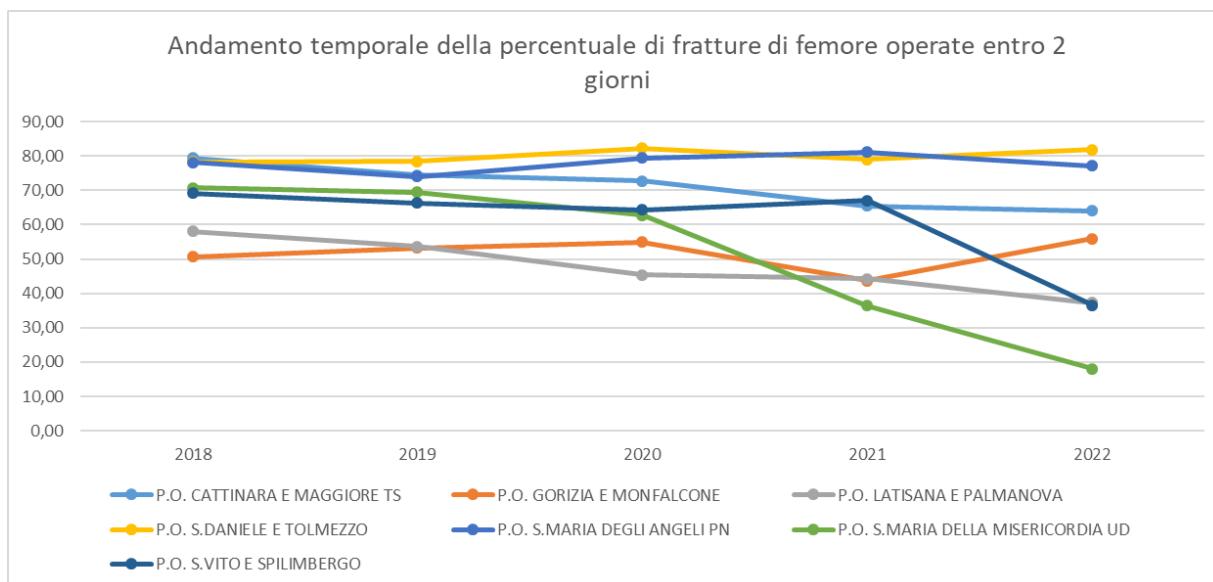


Grafico 1: Trend fratture di femore aa. 2018-2022

Nei grafici (n. 2 e n. 3) seguenti i dati regionali sono messi a confronto con quelli delle altre regioni partecipanti al network "Bersaglio".

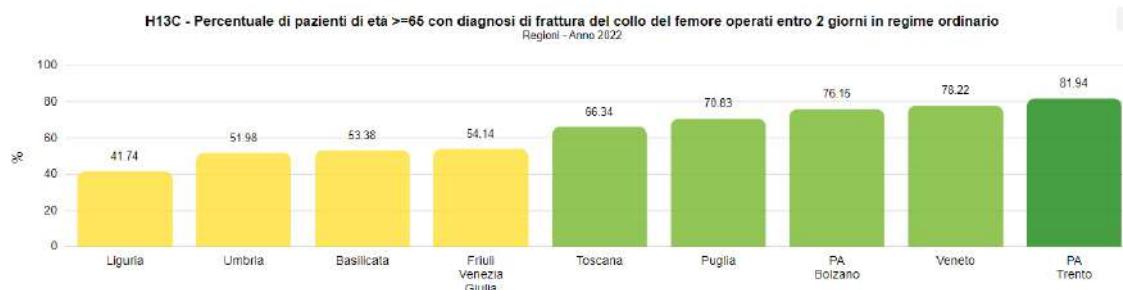


Grafico 2: Confronto dati attività anno 2022 tra Regioni

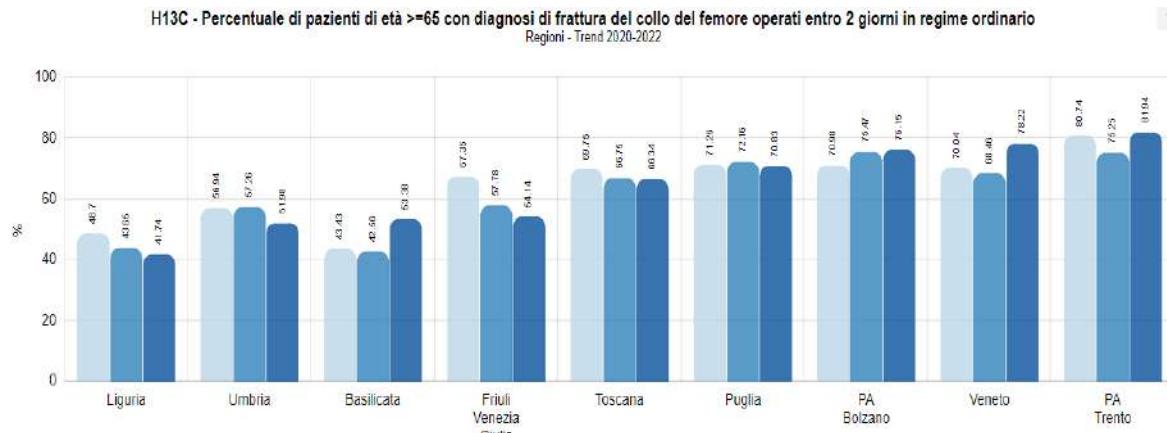


Grafico 3: Confronto con regioni – dati triennio 2020-2022

## 7. ORGANIZZAZIONE DELLA FILIERA TRAUMA DELLA RETE EMERGENZA URGENZA FVG

Con riferimento all'assetto organizzativo della "Filiera Trauma" delle Reti Tempo Dipendenti della Regione FVG<sup>3</sup> si può chiaramente comprendere che la frattura del femore assume un'importante valore organizzativo e strategico, non solo al fine di assicurare ai cittadini le migliori cure e la migliore assistenza, ma anche per l'efficiente funzionamento del SSR; va pertanto tenuto presente che, trattandosi di patologia a larghissima diffusione, è fondamentale che i percorsi di cura dei pazienti siano orientati a ridurre la centralizzazione ai soli casi strettamente necessari, con l'obiettivo di non congestionare i centri *Hub* con casistica trattabile presso le strutture *Spoke* e preservando così la loro capacità responsiva agli eventuali traumi maggiori.

Nella disciplina dell'organizzazione della patologia traumatica sono state identificate tre fasi fondamentali:

- **fase pre-ospedaliera:** soccorso territoriale;
- **fase ospedaliera:** diagnosi, trattamento e riabilitazione;
- **fase post-ospedaliera:** riabilitazione estensiva.

<sup>3</sup> Decreto ARCS n. 155 del 20/10/2021 "RETI TEMPO DIPENDENTI - FILIERA TRAUMA"

## 8. FASI DEL PERCORSO CLINICO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE OVER 65 ANNI CON FRATTURA DI FEMORE

### 8.1 Fase pre-ospedaliera

Il processo ha inizio con la chiamata al Numero unico emergenze (NUE) che può avvenire ad opera del paziente stesso, di astanti o in taluni casi anche dal MMG. La Centrale Operativa Regionale SORES prende in carico la chiamata di soccorso assegnando un codice di gravità mediante il *dispatch* e l'invio del/dei mezzo/i di soccorso territoriale più adeguato/i per l'eventuale stabilizzazione e il successivo trasporto presso la struttura ospedaliera più adeguata al proseguo delle cure.

#### 8.1.1 Matrice delle attività e delle responsabilità fase pre-ospedaliera

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
<p><b>Ricezione e gestione della chiamata di soccorso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Processare la richiesta tramite MPDS (<i>Medical Priority Dispatch System</i>) con somministrazione delle istruzioni <i>Pre-Arrival</i> (IPA), se previste.</li> <li>▪ Inviare mezzo di soccorso.</li> <li>▪ Fornire indicazioni specifiche al chiamante al fine di facilitare l'identificazione del luogo di soccorso da parte dell'équipe sanitaria.</li> <li>▪ Somministrare al chiamante le domande previste dal MPDS in caso di sospetta frattura di femore e raccogliere informazioni inerenti lo stato clinico</li> </ul>	Infermiere	Sores	
<p><b>Arrivo sul target</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prendere in carico il paziente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- valutazione primaria delle condizioni cliniche e rilevare i parametri vitali secondo protocollo ABCD.</li> <li>- valutare la presenza e intensità di <b>dolore</b> e necessità di eventuale analgesia.</li> <li>- procedere a valutazione secondaria al fine di valutare sede e caratteristiche dell'area traumatizzata per confermare o non confermare il sospetto di frattura del femore</li> </ul> </li> </ul>	Infermiere, soccorritori, medico (del mezzo di soccorso intervenuto)	Mezzo di soccorso sanitario (ambulanza e/o automedica)	All'arrivo sul target
<p><b>Trasporto in ospedale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ospedalizzare il paziente nella struttura definita</li> </ul>	Infermiere e soccorritori del mezzo di soccorso	Mezzo di soccorso sanitario (ambulanza)	

### 8.1.2 Schema di Flow chart fase pre-ospedaliera: Soccorso – Invio al DEA



## 8.2 FASE OSPEDALIERA

Questa fase ha inizio con l'accesso del paziente nel Dipartimento di Emergenza ed è finalizzata all'accoglimento, la diagnosi, il trattamento e all'inizio della riabilitazione che deve iniziare in fase ospedaliera.

Il paziente che arriva in PS con sospetta frattura di femore deve ricevere in triage un codice di priorità giallo e deve essere inviato tempestivamente agli accertamenti necessari per la conferma diagnostica.

È indicata la richiesta di radiogrammi di anca sia in proiezione AP che assiale.

In caso di sospetta frattura del femore prossimale non evidenziata sui radiogrammi in proiezione AP e assiale di qualità adeguata *l'esame consigliato è la TC* a meno che non sia disponibile (e non controindicata) una RM in tempi brevi.

La frattura del femore necessita nella maggior parte dei casi di un trattamento di tipo chirurgico che varia a seconda del tipo di frattura.

I pazienti con frattura del femore dovrebbero essere trattati chirurgicamente in tempi brevi al fine di ridurre la durata dell'ospedalizzazione e ridurre i rischi di complicanze legati all'allettamento.

Il tempo di attesa preoperatorio è un indicatore dell'evoluzione clinica del paziente e costituisce di fatto la sfida principale per la struttura sanitaria, giacché implica il coordinamento tra PS, servizi di ortopedia-traumatologia e anestesia, nonché la disponibilità della sala operatoria, con staff preparato e appropriate dotazioni strumentali. La valutazione preoperatoria del paziente deve essere tempestiva, multidisciplinare e finalizzata al rapido inquadramento clinico, alla rapida stabilizzazione del paziente qualora necessario e alla programmazione del percorso terapeutico.

Un **controllo efficace del dolore** è fattore determinante nella gestione di questi pazienti e, dal punto di vista antalgico, l'intervento chirurgico costituisce la forma di trattamento più efficace e garantisce la possibilità di una mobilizzazione e riabilitazione precoce.

Il dolore è uno dei sintomi più significativi per il paziente con femore fratturato ed è *essenziale garantire un adeguato controllo del dolore fin dalla presa in carico da parte del personale di soccorso sul territorio*.

Il trattamento del dolore non può prescindere da una sua accurata misurazione attraverso scale validate. L'età avanzata e l'eventuale decadimento cognitivo possono rendere difficile la valutazione del dolore. Ciò nonostante la terapia antalgica deve essere impostata già sul territorio e rivalutata ed adeguata in PS.

Un controllo insufficiente del dolore in fase preoperatoria crea sofferenza ed è associato ad aumentato rischio di delirium, mentre nel postoperatorio può ritardare la mobilizzazione e aumentare il rischio di complicanze connesse all'immobilità prolungata. La somministrazione di analgesico può essere locoregionale o sistemica.

#### Raccomandazioni SIOT 2021 - Gestione del dolore

*Si raccomanda di valutare sistematicamente il dolore attraverso scala idonea:*

- *all'arrivo in ospedale;*
- *entro 30 minuti dalla somministrazione dei primi analgesici;*
- *ogni ora fino all'avvenuto trasferimento in reparto;*
- *regolarmente nell'ambito dell'osservazione infermieristica di routine nel corso del ricovero.*
- *Trattare il dolore immediatamente all'arrivo in ospedale del paziente con sospetta frattura del femore prossimale, anche in caso di deterioramento cognitivo;*
- *Scegliere analgesico e dosaggio adeguati all'età ed effettuare un controllo stretto per i possibili effetti collaterali.*
- *Assicurarsi che il trattamento antalgico sia sufficiente a consentire i movimenti necessari alle procedure diagnostiche (come indicato dalla capacità di sopportare l'extra rotazione passiva dell'arto), alle cure assistenziali e alla riabilitazione.*
- *Somministrare paracetamolo come analgesico di prima scelta ogni 6 ore, a meno di controindicazioni.*
- *Somministrare oppiodi se il paracetamolo da solo non è sufficiente.*
- *Valutare l'opportunità di aggiungere il blocco nervoso periferico per alleviare il dolore e limitare l'uso degli oppiodi.*
- *Si sconsiglia l'uso di farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS).*

Il paziente con frattura di femore prossimale terminati gli accertamenti in PS deve essere ricoverato in un reparto di degenza, non dovrebbe sostare in PS o OBI più del tempo necessario all'inquadramento diagnostico.

Qualora presso l’Ospedale Hub, per congestione e ampia affluenza di pazienti traumatizzati o per indisponibilità delle sale operatorie, il paziente con frattura di femore non possa essere tempestivamente ricoverato e non possa ricevere il trattamento chirurgico entro le 48 ore è possibile prevedere il suo trasferimento presso un Ospedale Spoke. In alternativa, qualora il paziente anziano con frattura del femore non possa essere trasferito (ad esempio per condizioni cliniche o socio-assistenziali) può essere previsto il trasferimento presso gli ospedali Spoke di altri pazienti in attesa di intervento per patologia traumatica minore per garantire alle fratture di femore l’accesso alle cure chirurgiche nei tempi appropriati.

Il reparto di degenza che normalmente accoglie il paziente con frattura del femore è quello di Ortopedia e Traumatologia.

Qualora il paziente presenti contestuale acuzie di patologie internistiche ostative all’operabilità potrà essere ricoverato in ambiente internistico fino a stabilizzazione del quadro clinico e, successivamente, se permane indicazione al trattamento chirurgico, dovrà essere preso in carico dall’Ortopedia nei tempi più rapidi possibili.

Dopo il ricovero in reparto ortopedico il paziente deve essere avviato ad una valutazione clinica atta alla programmazione dell’intervento chirurgico. Il paziente con frattura del femore deve essere preso in carico con approccio possibilmente multiprofessionale, fin dal momento del ricovero, secondo un percorso di gestione condivisa Ortopedico-Anestesista-Internista/Geriatra-Fisiatra-Fisioterapista.

La prima valutazione internistica, al momento del ricovero (dove possibile organizzativamente entro le prime 24 ore) sarà finalizzata ad approfondire l’anamnesi internistica, a verificare la contestuale presenza di comorbidità causa di possibile ritardo della programmazione chirurgica ed ad identificare precocemente fattori di rischio che possano condizionare il periodo post-chirurgico per attuare strategie proattive di prevenzione (es. scompenso cardiaco cronico, insufficienza respiratoria cronica, scompenso diabetico, deterioramento cognitivo...).

Le linee guida SIOT raccomandano di *identificare e trattare immediatamente eventuali comorbidità correggibili, cosicché l’intervento chirurgico non sia ritardato da:*

- *anemia;*
- *deficit di coagulazione;*
- *ipovolemia;*
- *squilibrio elettrolitico;*
- *diabete scompensato;*
- *insufficienza cardiaca non compensata;*
- *aritmia cardiaca correggibile o ischemia pregressa;*
- *infezione acuta delle vie respiratorie;*
- *aggravamento di patologie croniche delle vie respiratorie;*
- *delirium.*

La valutazione internistica post-chirurgica ha la funzione dei verificare la stabilità delle comorbidità presentate dal paziente, verificare i compensi emodinamico ed idroelettrolitico, verificare la gestione ottimale della glicemia e delle terapie anticoagulante ed antiaggregante piastrinica, identificare precocemente la comparsa di complicanze in particolare infettive, gestire la ripresa dell’alimentazione ed intervenire in caso di malnutrizione calorico-proteica, gestire l’eventuale comparsa del delirium.

In prospettiva della successiva presa in carico ambulatoriale in cui verrà valutato il rischio fratturativo e verranno messi in essere interventi anche farmacologici ove indicato, l’Internista verificherà l’esecuzione di un pannello di esami base per screening di osteoporosi, riassunto nella tabella sottostante e programmerà la densitometria ossea (possibilmente entro 1 mese dalla dimissione).

-	EMOCROMO COMPLETO
-	ELETTROFORESI PROTEICA
-	CALCEMIA
-	FOSFOREMIA
-	FOSFATASI ALCALINA TOTALE
-	CREATININEMIA
-	PARATORMONE SIERICO
-	25-OH-VITAMINA D SIERICA
-	CALCIURIA DELLE 24 ORE

L'approccio multiprofessionale Ortopedico/Anestesista/Internista consentirà di identificare, in tutte le fasi di degenza, il miglior setting assistenziale per il paziente tra degenza ordinaria, Medicina d'Urgenza e Terapia Intensiva.

L'Internista, infine, identifierà fin da subito problematiche cliniche/assistenziali e sociali che potranno rappresentare ostacolo alla dimissione, attivando precocemente le strategie organizzative (ICA, MMG, PUA) indispensabili all'organizzazione del piano assistenziale, all'ottimizzazione della continuità terapeutica Ospedale-Territorio ed alla programmazione della dimissione.

*Si raccomanda di sottoporre ad intervento chirurgico i pazienti con frattura del femore nel più breve tempo possibile, ovvero il giorno dell'arrivo in ospedale (entro 24 ore dall'arrivo) o, al più tardi, il giorno successivo (entro 48 ore dall'arrivo) – (Raccomandazioni SIOT 2021).*

Per una migliore programmazione del timing chirurgico è necessario che l'anestesista effettui una valutazione tempestiva del paziente (entro le 24 ore dall'arrivo in PS) del paziente. Nei casi in cui l'opportunità di un ricovero in un reparto chirurgico e l'indicazione all'intervento risulti dubbia a causa dello stato generale del paziente, anche al fine di poter valutare correttamente il rapporto rischio\beneficio di un'eventuale chirurgica e alla luce di questa valutazione indirizzare il paziente nel setting assistenziale più appropriato evitando ricoveri impropri, una valutazione anestesiologica a tal fine può essere eseguita in PS.

L'anestesista durante la visita preoperatoria dovrebbe valutare e comunicare al paziente e ai chirurghi il rischio perioperatorio e la pianificazione della tecnica anestesiologica che deve tenere in considerazione sia le comorbidità del paziente sia le terapie farmacologiche in atto. Talvolta il rischio associato all'anestesia può essere talmente elevato da sconsigliare l'intervento chirurgico. In alcuni casi la scelta del tipo di anestesia è influenzata dalla presenza di comorbilità o dall'uso di farmaci antitrombotici. La scelta anestesiologica deve tener conto delle esigenze individuali del paziente, allo scopo di ridurre l'incidenza di delirium e facilitare il recupero postoperatorio.

La Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI) ha individuato delle comorbidità e delle condizioni del paziente correggibili e delle condizioni non correggibili. L'intervento chirurgico potrebbe infatti dover essere procrastinato dopo le 24 -48 ore qualora fossero presenti alcune condizioni che necessitano di correzione pre-operatoria: ad esempio gravi alterazioni elettrolitiche o anemizzazione severa del paziente. Di seguito viene riportata la tabella 3 con le motivazioni considerate accettabili o non, per procrastinare l'intervento di frattura del femore nell'anziano oltre le 24-48 ore.

Motivi accettabili per ritardare la chirurgia	Motivi inaccettabili
Valori di Hb < 8 g/dL	Mancanza di strutture o disponibilità in SO
Sodiemia <120 o >150 mmol/L	Attesa di ecocardiografia
Potassiemia <2.8 o >6 mmol/L	Indisponibilità di competenze chirurgiche
Diabete scompensato	Alterazioni elettrolitiche minori
Scompenso cardiaco acuto	
Aritmia cardiaca correggibile con FC> 120 bpm	
Infezione polmonare con sepsi	

**Tabella 3: motivazioni per ritardare l'intervento chirurgico**

Per quanto riguarda la gestione perioperatoria dei farmaci, particolare attenzione deve essere posta ai farmaci antiaggreganti e anticoagulanti soprattutto per quanto riguarda la scelta del tipo di anestesia. Si rimanda a quanto schematizzato nelle Buone Pratiche Cliniche *"La gestione anestologica della frattura del femore nel paziente anziano"* della SIAARTI per i criteri di operabilità e di esecuzione di anestesia neuroassiale (v. tab. 4).

Farmaco	Operabilità	Anestesia neuroassiale
Warfarin	operabile con INR <2. Se INR>1,5, consigliabile somministrazione di 1-3 mg di vitamina K ev PCC indicato nel caso non si riesca ad ottenere INR<1,5 dopo reverse con vitamina k	INR<1,5
Anti-fattore X (rivaroxaban, apixaban, edoxaban)	dopo 12-48h dall'ultima dose	dopo 24-72h, → attendere 40-72h, se dosaggi maggiori, creatinina > 1,5 mg/dl, età > 80 anni, peso <60 Kg
Anti-fattore II (dabigatran)	dopo 24-48h dall'ultima dose considerare idarucizumab (Praxbind) 5 g ev come reverse rapido	incompatibile con chirurgia < 48h o solo dopo Praxbind; se CrCl ≥80 ml/min attendere 72h se 50 < CrCl<79 → 96h se 30 < CrCl<49 →120h se CrCl < 30 sconsigliato
Cardioaspirina	Non controindicato	Non controindicato
Antiaggreganti (clopidogrel, ticlopidina, prasurgrel e ticagrelor)	non ritardare l'intervento monitorare il sanguinamento	incompatibile con chirurgia < 48h considerare AG + blocco periferico (sempre in caso di DAPT)
LMWH a dose profilattica	Ultima dose 12 ore prima	Dopo 12 ore
LMWH a dose terapeutica	Ultima dose 24 ore prima	Dopo 24 ore
UFHs (eparine non frazionate)	sospendere infusione 2-4h prima dell'intervento	Dopo 4 ore

**Tabella 4: criteri di operabilità e di esecuzione di anestesia neuroassiale**

I pazienti over 65 con frattura del femore, dopo nulla osta anestesiologico, devono essere operati in sale operatorie di traumatologia programmate e preferibilmente nelle ore diurne (*NICE Guidance Hip fracture: management*). Sarebbe opportuno evitare digiuni protracti e rinvii legati a indisponibilità delle sale operatorie o all'attesa in coda nelle liste delle sale chirurgiche di emergenza-urgenza. I presidi ospedalieri dovrebbero attivare a tal proposito delle sale operatorie dedicate ai pazienti con frattura del femore anche nei fine-settimana e nei giorni festivi (*blue book on fragility fracture care*).

*Si raccomanda di affidare il trattamento chirurgico delle fratture più complesse, o la sua supervisione, a traumatologi esperti.*

*Si consiglia di trattare le fratture mediali composte con osteosintesi. Nel caso di pazienti allettati o non deambulanti si consiglia il trattamento conservativo.*

Si raccomanda la protesi nei casi in cui si voglia ridurre al minimo la possibilità di un reintervento, in ragione del maggiore tasso di fallimenti della sintesi, in particolare nelle fratture potenzialmente instabili. In tutti i casi si raccomanda di discutere con il paziente i potenziali vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni.

*Nei pazienti con frattura intracapsulare scomposta del femore si raccomanda la sostituzione protesica (endoprotesi o artroprotesi)*

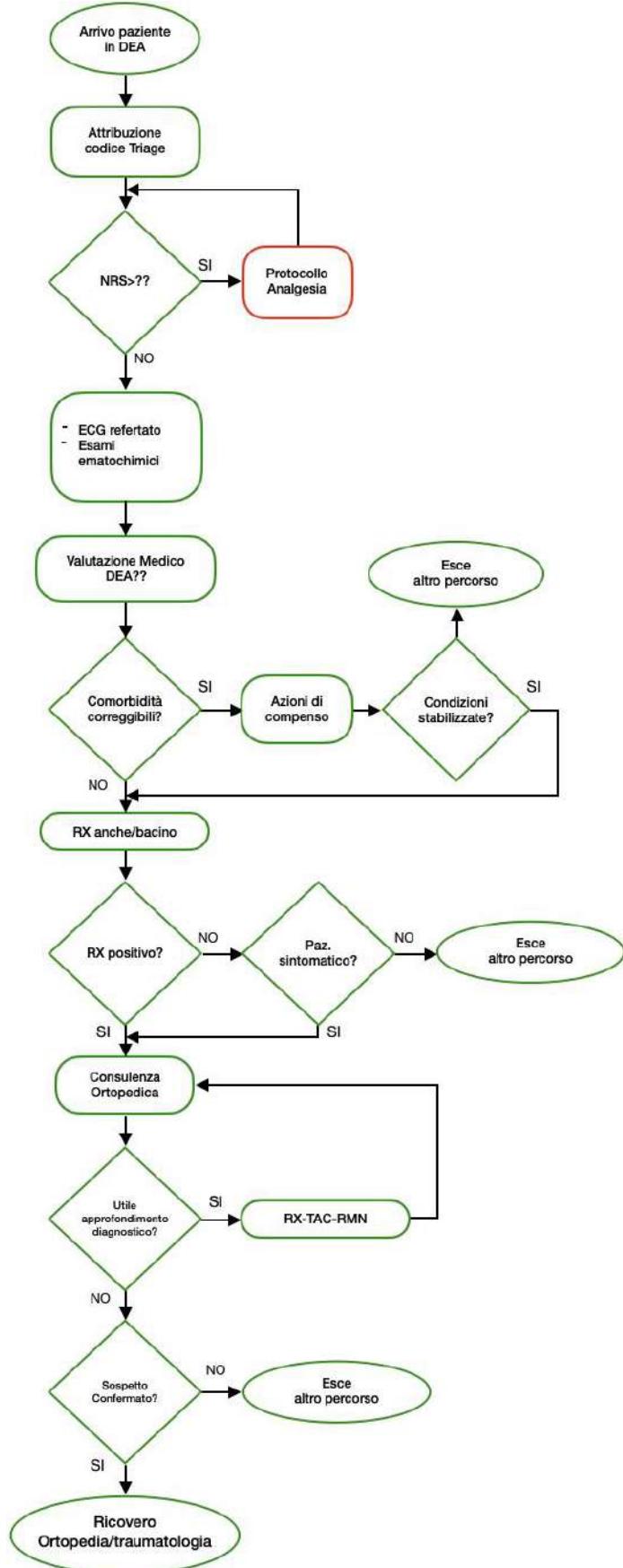
*Nella protesizzazione di pazienti anziani con frattura del femore si consiglia la fissazione dello stelo con cemento, considerando però nella scelta anche l'esperienza personale del chirurgo e le caratteristiche del singolo paziente.*

*Si raccomanda di utilizzare una vite-placca o un chiodo endomidollare nei pazienti con fratture pertrocanteriche. Per le fratture sottotrocanteriche e oblique inverse si consiglia il chiodo endomidollare. – (Raccomandazioni SIOT 2021)*

#### 8.2.1 Matrice delle attività e delle responsabilità fase ospedaliera (DEA)

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
<b>Accoglimento e presa in carico del paziente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effettuazione triage</li> <li>▪ valutazione del paziente, rilevazione parametri vitali: PA, SpO2,</li> <li>▪ valutazione presenza e intensità del dolore</li> <li>▪ esecuzione esami ematochimici pre-operatori (BNP e Troponina se storia di cardiopatia)</li> <li>▪ effettuazione ECG 12 derivazioni (ev invio telematico del referto)</li> </ul>	Infermiere Triage	PS/DEA	Tempi previsti da triage
<b>Valutazione clinica e anamnestica del paziente, con particolare riguardo a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ valutazione presenza e intensità del dolore</li> <li>▪ documentazione pregressi ricoveri</li> <li>▪ farmaci assunti</li> <li>▪ allergie</li> <li>▪ patologie pregresse</li> <li>▪ pregresse fratture da fragilità</li> <li>▪ richiesta esami ematochimici, radiologici e valutazione referti</li> <li>▪ richiesta valutazione Ortopedica</li> </ul>	Medico DEA	PS/DEA	
<b>Valutazioni diagnostiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esecuzioni indagini RX</li> <li>▪ Refertazione indagini diagnostiche radiologiche</li> </ul>	Tecnico di Radiologia Medico Radiologo	SO Radiologia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esecuzione consulenza ortopedica</li> <li>▪ Richiedere ev. approfondimenti diagnostici supplementari se necessario</li> </ul>	Medico Ortopedico	Ambulatorio/PS ortopedico/SO Ortopedia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Se diagnosi di frattura chiudere il caso con ricovero presso degenza chirurgica ortopedica</i></li> <li>▪ <i>Valutare se richiedere valutazione anestesiologica prima del ricovero in ortopedia</i></li> </ul>	Medico	PS/DEA	
<b>Valutazione anestesiologica del paziente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Effettuazione valutazione anestesiologica: quantificazione del rischio d'intervento, programmazione di ipotetica data per intervento programmato</i></li> </ul>	Anestesista	Area emergenza	

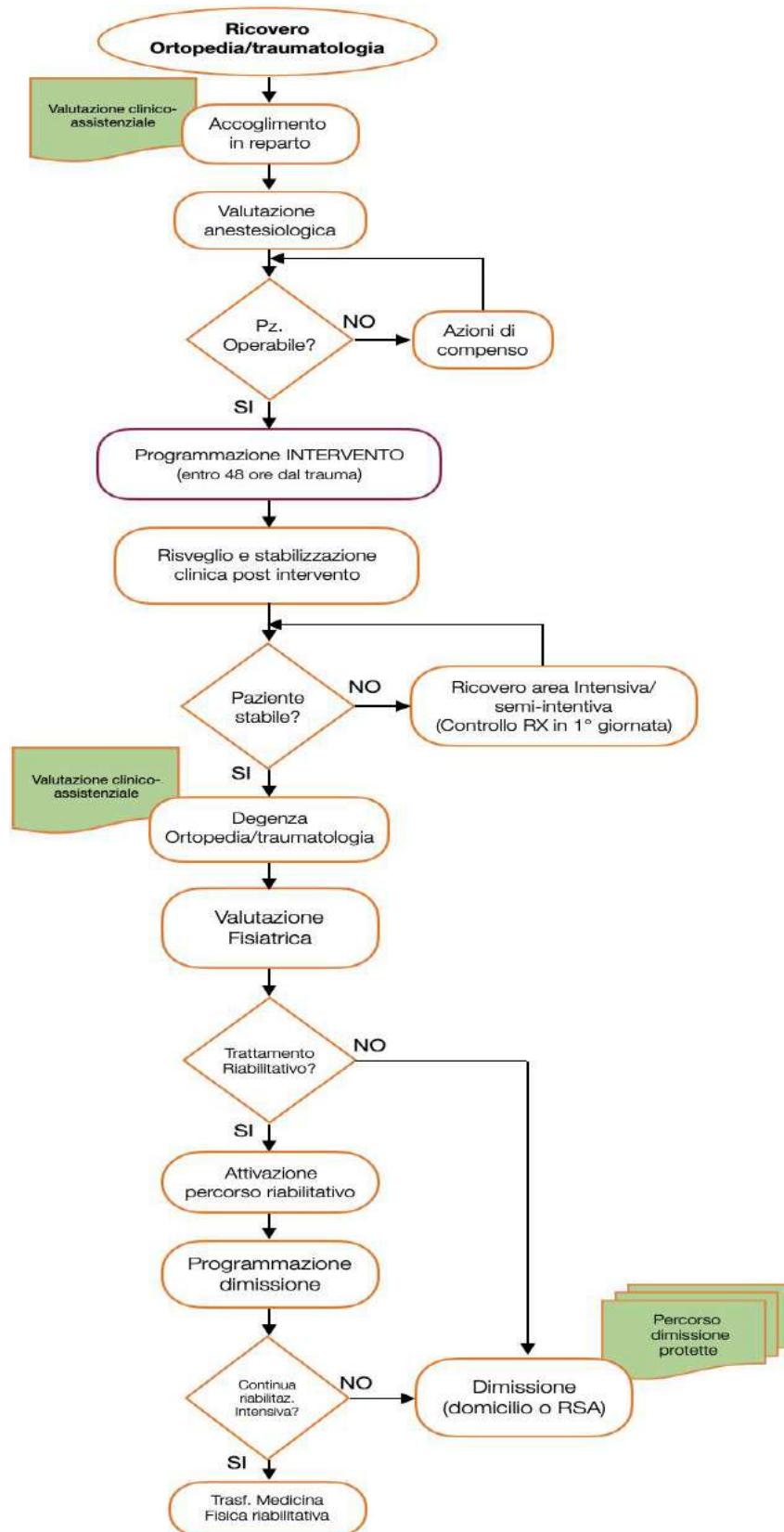
### 8.2.2 Schema di Flow chart fase ospedaliera: DEA – Ortopedia/Traumatologia



### 8.2.3 Matrice delle attività e delle responsabilità fase ospedaliera (Ortopedia/Traumatologia)

ATTIVITA'	PROFESSIONISTI	SETTING	TIMING
<b>Accoglimento e presa in carico assistenziale del paziente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione e presa in carico assistenziale del paziente in reparto ortopedico</li> <li>• Intervista e <i>assessment</i> del paziente, compilazione della documentazione in uso</li> <li>• Rilevazione parametri vitali e valutazione del dolore (presenza e intensità)</li> <li>• Pianificazione assistenziale e monitoraggio paziente</li> </ul>	Infermiere + equipe assistenziale	Ortopedia/ Traumatologia	All'arrivo del paziente
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutazione clinica e anamnestica del paziente</li> <li>▪ richiesta approfondimenti diagnostica del caso             <ul style="list-style-type: none"> <li>- richiesta di valutazione anestesiologica</li> <li>- richiesta consulenza internistica/geriatrica</li> <li>- compilazione foglio unico di terapia (FUT)</li> <li>- programmazione intervento chirurgico</li> </ul> </li> </ul>	Medico	Ortopedia/ Traumatologia	All'arrivo del paziente
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparazione del paziente all'intervento</li> <li>▪ Acquisizione consenso informato</li> </ul>	Infermiere Medico	Ortopedia/ Traumatologia	Almeno 2 ore prima dell'intervento
▪ Trasporto/Accompagnamento del paziente in SO	Personale di supporto	Ortopedia/ Traumatologia	
<b>Preparazione del paziente e effettuazione intervento chirurgico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparazione del paziente all'intervento chirurgico</li> <li>▪ Esecuzione intervento chirurgico, monitoraggio del paziente, compilazione documentazione: <i>l'intervento deve essere programmato in sale operatorie ordinarie dedicate alla traumatologia preferibilmente nelle ore diurne, disponibili anche nei fine settimana e festivi</i></li> <li>▪ Risveglio paziente e valutazione condizioni cliniche</li> </ul>	Equipe di S.O.	Sala Operatoria	Entro 24-48 ore dal ricovero
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riaffidamento del paziente al personale di reparto</li> <li>▪ Accoglimento del paziente in reparto, valutazione clinico-assistenziale, pianificazione attività e monitoraggio condizioni cliniche</li> <li>▪ Fornire al paziente indicazioni post-operatorie ed eventuale concessione del carico: <i>il chirurgo formalizza le indicazioni per la mobilitazione ed il nulla osta alla verticalizzazione e concessione del carico</i></li> </ul>	Equipe Ortopedia	Ortopedia	
▪ Prescrizione, effettuazione controllo radiografico post-operatorio e refertazione	Ortopedico Tecnico di Radiologia e Medico Radiologo	Ortopedia Radiologia	24 ore dall'intervento
▪ Prescrizione e effettuazione consulenza fisiatrica	Ortopedico Fisiatra	Ortopedia	Entro 24 ore dall'intervento
<b>Presa in carico riabilitativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutazione fisiatrica e pianificazione attività: <i>deve essere garantita una seduta quotidiana di mobilitazione e fisioterapia</i></li> </ul>	Fisioterapista	Ortopedia	Entro 24 ore dall'intervento
<b>Dimissione paziente e presa in carico territoriale</b>			

#### 8.2.4 Flow chart fase intra-ospedaliera: Ortopedia/Traumatologia - Dimissione



### 8.2.5 **Riabilitazione precoce postoperatoria**

Il recupero della mobilità dopo un intervento per frattura del femore prossimale è finalizzato a ripristinare il miglior livello funzionale possibile, con *performance* per quanto possibile analoghe a quelle antecedenti il trauma e implica in primis la mobilizzazione precoce del paziente.

Dopo l'intervento chirurgico il paziente deve effettuare delle RX di controllo post operatorio e il chirurgo operatore deve fornire le indicazioni sul tipo di mobilizzazione e sulla concessione o meno del carico. Il controllo radiografico deve essere eseguito il giorno successivo all'intervento. È necessaria una precoce valutazione del bisogno riabilitativo del paziente, valutazione che dovrebbe essere effettuata dal medico fisiatra o dall'ortopedico, ove non il fisiatra non fosse disponibile, entro 24 ore dall'intervento. La presa in carico e la mobilizzazione del paziente da parte del fisioterapista deve iniziare precocemente, a meno di controindicazioni mediche o chirurgiche. Si raccomanda almeno una seduta di mobilizzazione al giorno da parte di un fisioterapista (fine settimana inclusi). Si raccomanda di agire sul paziente con l'obiettivo di consentire il carico completo nell'immediato periodo post-operatorio (salvo controindicazioni).

Le Buone Pratiche Cliniche SIAARTI raccomandano che nei pazienti con FFP, generalmente anziani e fragili, tutta la gestione postoperatoria sia impostata per favorire una riabilitazione precoce. Andrebbe anche considerato che la verticalizzazione precoce del paziente è favorita dal pronto ripristino di eventuali ausili funzionali, come occhiali, protesi acustiche e dentali. Inoltre, tutto ciò che collega il paziente al letto (es. cateteri urinari ed endovenosi) dovrebbe essere rimosso il più precocemente possibile. Bisogna inoltre tener presente che un'adeguata gestione del dolore postoperatorio è essenziale per avviare la mobilizzazione precoce.

Dopo il recupero della stazione eretta e la concessione del carico (se non espressamente controindicato), il percorso riabilitativo prosegue senza interruzioni in post-acuzie nel *setting* riabilitativo più adeguato alle condizioni del paziente.

Per il prosieguo del percorso riabilitativo, al termine del ricovero in acuzie, sono generalmente ipotizzabili tre diversi scenari: a) riabilitazione intensiva; b) riabilitazione estensiva/lungodegenza riabilitativa; c) riabilitazione ambulatoriale o a domicilio. In ogni modo, il prolungamento del percorso riabilitativo anche con un *downgrade* progressivo di *setting* consente di consolidare il recupero funzionale, migliorare lo stato funzionale e la *performance* nonché l'equilibrio, riducendo così il rischio di successive cadute e la conseguente disabilità.

Il paziente anziano con frattura del femore prossimale deve essere avviato ad un percorso di prevenzione secondaria, in quanto ad elevato rischio di ri-frattura del femore trattato, di frattura del femore controlaterale e di fratture da fragilità. È auspicabile che le Aziende Sanitarie Regionali implementino servizi dedicati alla presa in carico precoce del paziente fratturato al momento della dimissione dalla Unità Ortopedica. Tali servizi devono essere finalizzati ad un corretto inquadramento clinico della fragilità scheletrica, del rischio di ri-frattura, e al trattamento sia farmacologico che non della fragilità scheletrica per garantire al paziente un'adeguata prevenzione secondaria. Inoltre, al fine di ridurre il fenomeno della scarsa aderenza (*compiace* e persistenza) alle indicazioni terapeutiche da parte di questi pazienti, questi servizi devono dedicarsi al monitoraggio ambulatoriale nel tempo dei casi trattati.

#### **Raccomandazioni SIOT 2021 - Mobilizzazione e riabilitazione precoce postoperatoria**

- Si raccomanda, ove possibile, una valutazione multidisciplinare precoce del paziente per il suo inquadramento globale
- Si raccomanda la valutazione da parte di un fisiatra (o di un ortopedico, ove non disponibile) del paziente e la mobilizzazione precoce da parte di un fisioterapista, a meno di controindicazioni mediche o chirurgiche
- Si raccomanda di agire sul paziente con l'obiettivo di consentire il carico completo nell'immediato periodo post-operatorio (salvo controindicazioni)
- Si raccomanda almeno una seduta di mobilizzazione al giorno da parte di un fisioterapista

### **8.2.5 La Degenza riabilitativa**

Le degenze ospedaliere di riabilitazione sono dedicate a quella tipologia di pazienti che, per le lesioni subite dall'evento traumatico, necessitano di un approccio intensivo alla riabilitazione con costante monitoraggio dei progressi e a un tempestivo aggiornamento dei protocolli di trattamento di ogni singolo paziente. È compito del Coordinamento della Filiera Trauma definire attraverso l'individuazione di specifici indicatori, i pazienti che devono iniziare il trattamento riabilitativo anche se la fase acuta non può considerarsi completamente superata.

## **8.3 FASE POST-OSPEDALIERA – RIABILITATIVA, ESTENSIVA, DOMICILIARE**

Dopo la fase ospedaliera, numerosi pazienti necessitano di ulteriori periodi di assistenza utilizzando i servizi territoriali. In particolare:

- Degenze intermedie (RSA, Ospedali di comunità, ...)
- Speciali Unità di Assistenza Protratta (SUAP)
- Riabilitazione/assistenza Ambulatoriale
- Riabilitazione/assistenza Domiciliare

Numerosi posti letto delle Degenze intermedie sono dedicati alla post-acuzie, in particolar modo alla riabilitazione estensiva. Tali strutture sono capillarmente diffuse nel territorio regionale e dedicate principalmente alla riabilitazione dei traumi minori. Da non sottovalutare il ruolo che le degenze intermedie possono avere nel liberare posti letto di riabilitazione intensiva ospedaliera per accogliere altri pazienti.

Le Speciali Unità di Assistenza Protratta (SUAP) sono degenze territoriali dedicate ai pazienti senza o con scarsissime possibilità di recupero che necessitano comunque di assistenza che, per diversi motivi, non è possibile assicurare a domicilio. Costituiscono un polmone di posti letto necessario a liberare i letti di riabilitazione ospedaliera quando si è appurata l'inutilità di proseguire un percorso riabilitativo intensivo. Rappresentano pertanto l'insuccesso delle cure prestate e allo stesso tempo una soluzione quasi definitiva per i pazienti che possono trascorrere in tali strutture periodi molto lunghi della loro vita.

L'attività svolta in regime ambulatoriale è dedicata ai pazienti che, dopo un trauma maggiore o minore, necessitano di completare l'iter riabilitativo con prestazioni specifiche e mirate.

Il Domicilio infine rappresenta la soluzione ottimale da perseguire per qualsiasi tipologia di paziente, sia che si tratti di persone con scarsissime o nulle possibilità di recupero, sia per coloro che devono convivere con una disabilità anche rilevante, sia per coloro che devono ancora completare il proprio iter riabilitativo.

La fase riabilitativa a seguito della dimissione dai reparti ospedalieri, troverà definizione e sviluppo nel corso del 2024.

## 9. INDICATORI

L'implementazione del presente PDTA concorrerà al miglioramento della *performance* regionale rispetto all'attuazione delle "Reti cliniche tempo dipendenti"<sup>4</sup> così come previsto dal DM 70/2015.

L'indicatore da monitorare è quello definito e già valutato dal Sistema di Valutazione delle Performance della scuola superiore universitaria S. Anna<sup>5</sup> di Pisa a cui la regione FVG aderisce: *Percentuale di pazienti che viene sottoposto a intervento chirurgico sintesi/stabilizzazione entro 24 e 48 ore sul totale dei pazienti con frattura di femore.*

Inizialmente i dati da raccogliere e monitorare saranno quelli relativi ai tempi di gestione e di evasione della chiamata di soccorso e quelli riferiti alla valutazione della presenza e intensità del dolore nei pazienti soccorsi, somministrazione di analgesici.

---

<sup>4</sup> [https://www.agenas.gov.it/images/agenas/In%20primo%20piano/2021/reti/Report\\_Reti\\_Tempo\\_dipendenti.pdf](https://www.agenas.gov.it/images/agenas/In%20primo%20piano/2021/reti/Report_Reti_Tempo_dipendenti.pdf)

<sup>5</sup><https://performance.santannapisa.it/pes/network/view.php?indicatore=C5.2&anno=2021&sistema=NETWORK&descr=Percettuale+di+fratture+collo+del+femore+operate+entro+2+giorni&selezione=grafici>

## 10. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

1. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale dell'Anziano con Frattura di Femore Aress - Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari, Ente Strumentale della Regione Piemonte
2. Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale Frattura di femore in pazienti ultrasessantacinquenni - Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini rev. 00 del 2019
3. Voeten, S. C., Krijnen, P., Voeten, D. M., Hegeman, J. H., Wouters, M. W. J. M., & Schipper, I. B. (2018). Quality indicators for hip fracture care, a systematic review. *Osteoporosis International*, 29(9), 1963–1985. <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4558-x>
4. Gimigliano, F., Liguori, S., Moretti, A., Toro, G., Rauch, A., Negrini, S., other members of the Technical Working Group, Curci, C., Patrini, M., Peschi, L., Pournajaf, S., Sgarbanti, M., & Iolascon, G. (2020). Systematic review of clinical practice guidelines for adults with fractures: identification of best evidence for rehabilitation to develop the WHO's Package of Interventions for Rehabilitation. *Journal of orthopaedics and traumatology : official journal of the Italian Society of Orthopaedics and Traumatology*, 21(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s10195-020-00560-w>
5. Wendt, K., Heim, D., Josten, C., Kdolsky, R., Oestern, H. J., Palm, H., Sintenie, J. B., Komadina, R., & Copuroglu, C. (2016). Recommendations on hip fractures. *European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society*, 42(4), 425–431. <https://doi.org/10.1007/s00068-016-0684-3>
6. Morrison S, L Siu A, Hip fracture in adults: Epidemiology and medical management, Literature review current through: May 2023, last updated: Dec 10, 2021, [www.upTodate.com](http://www.upTodate.com)
7. Maher, S., Moore, Z., Avsar, P., & Patton, D. (2021). What is the impact of a fast-track pathway on length of stay for adult patients with a hip fracture? A systematic review. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*, 142(12), 3803–3816. <https://doi.org/10.1007/s00402-021-04248-6>
8. Mathew, S. Evidence Summary. Patient Care: Critical Pathways. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-2400-1. For details on the method for development see Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: A streamlined rapid review approach. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015;12(3):131-8.
9. JBI. Recommended Practice. Hip Fracture (Older People): Management. The JBI EBP Database. 2021; JBI-RP-4371-2. For details on the method for development see Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: A streamlined rapid review approach. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015;12(3):131-8.
10. Bellman, S. Evidence Summary. Hip Fracture in Older Adults: Multidisciplinary Care. The JBI EBP Database. 2021; JBI-ES-5031-1. For details on the method for development see Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: A streamlined rapid review approach. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2015;12(3):131-8.
11. <https://siot.it/wp-content/uploads/2021/01/LG-380-SIOT-Fratture-Femore-anziano-1.pdf>
12. Hip fracture: management - Clinical guideline Published: 22 June 2011 National Institute for Health and Care Excellence NICE [www.nice.org.uk/guidance/cg124](http://www.nice.org.uk/guidance/cg124)

## 11. ALLEGATO: DATI FVG 2021: PAZIENTI RICOVERATI PER FRATTURE DI FEMORE

### RICOVERI 2021 CON DIAGNOSI PRINCIPALE DI FRATTURA DEL FEMORE (ICD9CM: 820.x-821.x) E INTERVENTO DI RIDUZIONE O FISSAZIONE DEL FEMORE\*

\*Codici ICD9CM di intervento: 79.15, 79.35, 78.55, 81.51, 81.52

- 79.15 - Riduzione incruenta di frattura del femore, con fissazione interna
- 79.35 - Riduzione cruenta di frattura del femore, con fissazione interna
- 78.55 - Fissazione interna del femore senza riduzione di frattura
- 81.51 - Sostituzione totale dell'anca
- 81.52 - Sostituzione parziale dell'anca

AZIENDA-STABILIMENTO	RICOVERI
<b>AZIENDA SANITARIA FRIULI OCCIDENTALE</b>	<b>447</b>
P.O. S.MARIA DEGLI ANGELI PN - SEDE PORDENONE	313
P.O. S.VITO E SPILIMBERGO - SEDE S.VITO	134
<b>AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE</b>	<b>1013</b>
P.O. LATISANA E PALMANOVA - SEDE LATISANA	271
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO - SEDE SAN DANIELE	148
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO - SEDE TOLMEZZO	145
P.O. S.MARIA DELLA MISERICORDIA UD - SEDE UDINE	449
<b>AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA GIULIANO ISONTINA</b>	<b>883</b>
P.O. CATTINARA E MAGGIORE TS	560
P.O. GORIZIA E MONFALCONE - SEDE GORIZIA	158
P.O. GORIZIA E MONFALCONE - SEDE MONFALCONE	165
<b>CASA DI CURA - CITTA' DI UDINE</b>	<b>10</b>
CASA DI CURA CITTÀ DI UDINE	10
<b>CASA DI CURA - SANATORIO TRIESTINO</b>	<b>1</b>
CASA DI CURA SANATORIO TRIESTINO	1
<b>I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLO</b>	<b>4</b>
I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLO	4
<b>Totale complessivo</b>	<b>2358</b>

AZIENDA-STABILIMENTO	CLASSI DI ETA'		
	00-64	65+	Totale complessivo
<b>AZIENDA SANITARIA FRIULI OCCIDENTALE</b>	<b>46</b>	<b>401</b>	<b>447</b>
P.O. S.MARIA DEGLI ANGELI PN - SEDE PORDENONE	36	277	313
P.O. S.VITO E SPILIMBERGO - SEDE S.VITO	10	124	134
<b>AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE</b>	<b>96</b>	<b>917</b>	<b>1013</b>
P.O. LATISANA E PALMANOVA - SEDE LATISANA	15	256	271
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO - SEDE SAN DANIELE	10	138	148
P.O. S.DANIELE E TOLMEZZO - SEDE TOLMEZZO	16	129	145
P.O. S.MARIA DELLA MISERICORDIA UD - SEDE UDINE	55	394	449
<b>AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA GIULIANO ISONTINA</b>	<b>55</b>	<b>828</b>	<b>883</b>
P.O. CATTINARA E MAGGIORE TS	37	523	560
P.O. GORIZIA E MONFALCONE - SEDE GORIZIA	11	147	158
P.O. GORIZIA E MONFALCONE - SEDE MONFALCONE	7	158	165
<b>CASA DI CURA - CITTA' DI UDINE</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
CASA DI CURA CITTÀ DI UDINE	1	9	10

AZIENDA-STABILIMENTO	CLASSI DI ETA'		
	00-64	65+	Totale complessivo
<b>CASA DI CURA - SANATORIO TRIESTINO</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
CASA DI CURA SANATORIO TRIESTINO		1	1
<b>I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLÒ</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLÒ	4		4
<b>Totale complessivo</b>	<b>202</b>	<b>2156</b>	<b>2358</b>

I numeri sono più alti dei consueti indicatori Bersaglio perché questi ultimi non considerano le diagnosi 821 (fratture di altre e non specificate parti del femore)

#### **BERSAGLIO C5.2 Percentuale di fratture collo del femore operate entro 2 giorni**

	Numeratore	Denominatore	Valore %
ASFO	256	369	69,4
ASUFC	395	845	46,7
ASUGI	456	708	64,4
FVG	1107	1922	57,6