

## **PERCORSI DIAGNOSTICI TERAPEUTICI ASSISTENZIALI (PDTA) PER I PAZIENTI:**

**- CON FRATTURA DI FEMORE**

**- SOTTOPOSTO AD INTERVENTO DI ARTROPROTESI D'ANCA**

---

---

### **Gruppo di lavoro**

Luca Mascaretti – Direttore Sanitario (AOUTs) - Coordinatore

Valentina Pesavento - Medicina Riabilitativa (AOUTs)

Emanuela Fragiacomò – Direttore Distretto 4 (ASS1)

Louise Marin - Servizio Riabilitativo Aziendale (ASS1)

Elena Ellero - Riabilitazione Distretto 2 (ASS1)

Maddalena Grella – Direzione Sanitaria (ASS1)

Massimo L'Abbate – Medico di medicina generale

Danjel Zerjal - - Medico di medicina generale

Gabriella Lamprecht - Referente area Riabilitativa (AOUTs)

Piero Dordolin –Clinica Ortopedica (AOUTs)

Michele Alba - Dipartimento di Ortopedia, Riabilitazione e Medicina del lavoro (AOUTs)

Ugo Cernecca - Riabilitazione Distretto 2 (ASS1)

Melania Salina –Riabilitazione Distretto 2 (ASS1)

Con il contributo di Sandro Centonze –Programmazione & Controllo (AOUTs)

Marco Spano - Programmazione strategica (ASS1)

Cristina Verrone Servizio Riabilitativo Aziendale (ASS1)

Monica Robba - Direzione Medica di Presidio (AOUTs )

Chiara Gandolfi – Direzione Medica di Presidio ( AOUTs )

### **Ultima revisione**

23 settembre 2014

## FRATTURA DEL FEMORE - PREMESSA

---

La frattura di femore rappresenta sicuramente per l'anziano un evento traumatico, sia per le modalità con cui si verifica (incidente domestico, stradale, caduta accidentale) sia per le necessità di soccorso e di ricovero ospedaliero, intervento chirurgico, permanenza a letto, dipendenza dagli altri, istituzionalizzazione. Nella maggioranza dei casi, inoltre, comporta 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 (molto spesso donna over 65) sarà in grado di riacquistare una totale autonomia ed avrà necessità di un sostegno idoneo.

Nell'ultimo decennio, negli Stati Uniti e in numerosi paesi europei<sup>1</sup> si registra un decremento dei tassi di incidenza standardizzati per età. Tuttavia, per effetto del progressivo invecchiamento della popolazione, il numero assoluto di casi è destinato a permanere costante o aumentare nei prossimi anni.

Un ampio studio multicentrico (totale 1.839 soggetti), condotto in Italia su pazienti sottoposti a trattamento chirurgico e rivalutati a 6 mesi dall'evento, ha evidenziato che il 46% camminava in casa se accompagnato, ma non usciva o era del tutto inabile a camminare. Il 54% camminava da solo in casa ma necessitava di un accompagnatore fuori casa. Complessivamente al *follow-up* il 50,5% dei pazienti presentava un peggioramento rispetto alla situazione prima della frattura, mentre il 4,3% aveva un miglioramento funzionale<sup>2</sup>.

Pur non costituendo un'importante causa diretta di morte, la frattura di femore nell'anziano, rappresenta un fattore di rischio indipendente di mortalità, evidente nei 6 mesi immediatamente successivi alla frattura<sup>3</sup>, a prescindere dall'età e dalle pregresse condizioni di salute.

Uno studio condotto negli Stati Uniti, tra gli ultra49enni ammessi in ospedale per frattura di femore, ha evidenziato una mortalità intraospedaliera dell'1,6% e a sei mesi del 13,5%, più alta negli uomini (18,9%) che nelle donne (12,3%)<sup>4</sup>.

A seconda delle casistiche, la mortalità a 30 giorni è di circa il 10%. Il 5% dei fratturati di femore muore nella fase acuta cioè prima o subito dopo l'intervento chirurgico. A 6 mesi la mortalità è del 20% e a 12 mesi può talora superare il 30%. Un eccesso di mortalità è se-

---

<sup>1</sup> Marks R. Hip fracture epidemiological trends, outcomes, and risk factors, 1970-2009. *Int J Gen Med.* 2010;3:1-17.

<sup>2</sup> Maggi S, Siviero P, Wetle T, Besdine RW, Saugo M, Crepaldi G; Hip Fracture Study Group. A multicenter survey on profile of care for hip fracture: predictors of mortality and disability. *Osteoporos Int.* 2010 Feb; 21(2): 223-31.

<sup>3</sup> Piirtola M, Vahlberg T, Löppönen M, et al. Fractures as predictors of excess mortality in the aged-a population-based study with a 12-year follow-up. *Eur J Epidemiol.* 2008;23:747-55.

<sup>4</sup> Hannan EL et al. Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture: risk factors and risk-adjusted hospital outcomes. *JAMA.* 2001; 6;285:2736-42.

gnalato anche dopo più di 2 anni dall'evento. Circa il 20% dei pazienti sviluppa complicanze mediche nel post-operatorio, in particolare di tipo cardiaco e polmonare, ma spesso multiple.

Lo sviluppo di complicanze, generalmente, comporta un prolungamento dei tempi di degenza. Soprattutto fra i pazienti dimessi a domicilio è elevata la percentuale di reingressi in Ospedale.

Dopo un anno, il recupero delle condizioni pre-esistenti viene raggiunto in poco più del 40%, mentre il 20-25% va incontro a istituzionalizzazione definitiva a causa di invalidità permanente. Il 25 %, inoltre, subisce una nuova frattura.

Nelle persone anziane, la durata media dei ricoveri ospedalieri per frattura di femore è la più lunga fra tutte le patologie.

Numerosi studi hanno dimostrato che, in termini di giorni di immobilizzazione a letto, la disabilità conseguente alle fratture di femore incide più delle broncopneumopatie, degli infarti del miocardio e delle neoplasie in genere. Il rischio di morte a tre anni è più rilevante della neoplasia mammaria.

Le risorse umane e finanziarie necessarie alla gestione sanitaria e assistenziale di questi pazienti sono elevatissime e, considerato l'invecchiamento della popolazione, il problema è destinato a crescere ulteriormente, stante che l'impatto sulla sopravvivenza e sull'autonomia peggiorano in rapporto all'età e la comorbilità ed i pazienti con frattura di femore sono sempre più anziani.

Mentre per altre patologie, come l'infarto e l'ictus, la mortalità nei pazienti anziani si è progressivamente ridotta negli ultimi 40 anni, quella per frattura di femore non è migliorata e in alcune casistiche continua a peggiorare, nonostante il continuo miglioramento delle tecniche chirurgiche ed anestesologiche.

L'esigenza di conciliare l'appropriatezza della cura con il contenimento dei costi sollecita la definizione di un percorso virtuoso clinico-assistenziale del paziente con frattura di femore. Le Linee Guida internazionali concordano che una più appropriata ed efficiente performance organizzativa<sup>5</sup> può ridurre gli esiti negativi di salute.

In particolare, gli studi in letteratura enfatizzano che il rischio di complicanze è particolarmente elevato nei pazienti più fragili con comorbilità operati dopo più di 48 ore dall'evento.

La larga maggioranza delle Linee Guida disponibili, infatti, raccomanda l'intervento chirurgico entro le prime 24 ore e non oltre le 48 ore a seconda del Case Mix. Queste Linee Guida, supportate da solide meta-analisi, identificano associazioni tra ritardo nell'intervento con più elevati tassi di mortalità, morbosità (trombosi venosa profonda, embolia polmonare e piaghe da decubito), ridotta possibilità di osteointegrazione della protesi e peggiori risultati dei programmi di riabilitazione.

Anche studi recenti confermano questi risultati (Maggi et al., 2006). Moja et al hanno rianalizzato questo aspetto con una metanalisi su oltre 190.000 pazienti partecipanti a 35 diversi

---

<sup>5</sup> ridotti tempi pre-operatori, appropriata valutazione pre-operatoria, precoce riabilitazione.

studi (Timing Matters in Hip Fracture Surgery: Patients Operated within 48 Hours Have Better Outcomes. A Meta-Analysis and Meta-Regression of over 190,000 Patients. PLOS ONE, 2012). Il risultato conferma che l'intervento precoce (entro le 48 ma anche entro le 24 ore) riduce di almeno il 25% il rischio di mortalità. Come *outcome* secondario, ma sicuramente non irrilevante, emerge altresì una riduzione di oltre la metà del rischio di sviluppare ulcere da pressione.

Anche il lavoro di Daugaard et al basato su oltre 38.000 pazienti, provenienti dal database danese, conferma l'effetto negativo del ritardo operatorio con un incremento del 30 % di mortalità (Is mortality after hip fracture associated with surgical delay or admission during weekends and public holidays?. Acta Orthopaedica 2012). L'analisi, inoltre, si focalizza sull'effetto del momento dell'ammissione (mese dell'anno o giorno della settimana) non evidenziando, peraltro almeno in questa casistica, significative differenze.

Per raggiungere l'obiettivo dell'intervento entro le 24 - 48 ore, le linee guida raccomandano un'organizzazione che consenta di intervenire chirurgicamente 7 giorni su 7, nella fascia oraria diurna. Queste indicazioni si basano su un ragionevole compromesso fra la necessità di operare in tempi rapidi ed il rischio di maggiori complicanze negli interventi eseguiti al di fuori del normale orario di lavoro. I dati su quest'ultimo punto sono comunque scarsi ed è pertanto interessante lo studio di Chacko et al (Does Late Night Hip Surgery Affect Outcome?, J Trauma 2012) che hanno rivisto i dati di mortalità di un'ampia casistica di un trauma center stratificando i pazienti in base all'ora dell'intervento.

## SCOPO

Con questo documento ci si propone di:

1. analizzare l'intero processo assistenziale della persona con frattura di femore, dalla diagnosi alla conclusione del percorso riabilitativo;
2. analizzare le raccomandazioni internazionali sul tema;
3. individuare progetti di miglioramento nel processo di cura e negli esiti di salute.

## EPIDEMIOLOGIA

Nella Tabella 1 è rappresentato il quadro demografico della provincia di Trieste al 31.12.2012. Gli over65 anni costituiscono il 27,97 % della popolazione triestina (24,34 % in FVG).

ASS1 Classi età	Femmine		Maschi		TOTALE		FVG TOTALE	
	valore	%	valore	%	valore	%	valore	%
000-014	12.820	10,47	13.791	12,62	26.611	11,48	155.009	12,69
015-064	71.123	58,07	69.196	63,33	140.319	60,55	769.610	62,98
065-074	17.413	14,22	14.561	13,33	31.974	13,8	151.963	12,44
075-(+)	21.128	17,25	11.723	10,73	32.851	14,17	145.356	11,9
<b>TOTALE</b>	<b>122.484</b>	<b>100</b>	<b>109.271</b>	<b>100</b>	<b>231.755</b>	<b>100</b>	<b>1.221.938</b>	<b>100</b>

Tabella 1: Quadro demografico della provincia di Trieste al 31.12.2012

Fonte: programmazione strategica ASS 1

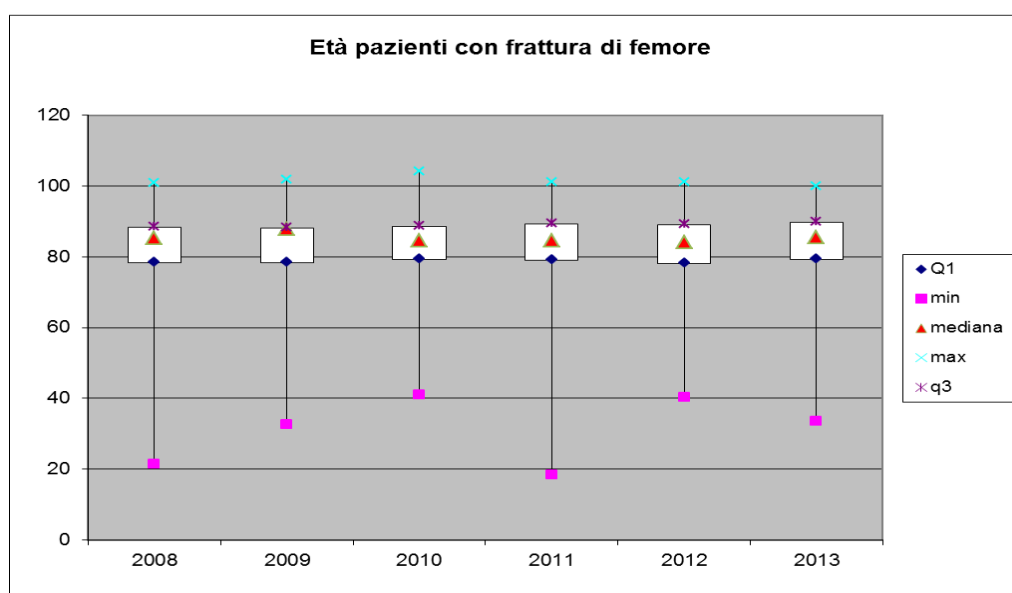
## PDTA del paziente con frattura di femore

Emergono significative differenze tra la popolazione cittadina e quella regionale anche per quel che riguarda altri indicatori (Cfr. Tabella 2). L'indice di vecchiaia, ad esempio, a Trieste risulta essere pari al 243,6 % a fronte del 191,81 % regionale.

Indici di	ASS 1	FVG
Dipendenza giovanile (%)	18,96	20,14
Dipendenza senile (%)	46,2	38,63
Popolazione attiva (%)	155,73	141,16
Carico (%)	24,08	24,78
Dipendenza (%)	65,16	58,77
Fecondità (%)	4,71	4,71
Vecchiaia (%)	243,6	191,81
Sostituzione (%)	179,22	163,47

**Tabella 2:** Indici popolazione triestina e popolazione regionale - confronto  
(Fonte Marco Spanò – programmazione ASS 1)

Nella Figura 1 sono illustrati i dati demografici dei pazienti con frattura di femore dimessi da AOOUT negli anni 2008 - 2013.



**Figura 1:** età dei pazienti con frattura di femore dimessi da AOOUTS negli anni 2008 - 2013

## CONTINUITÀ ASSISTENZIALE E RIABILITATIVA

Nel 2003, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria e l'Azienda per i Servizi Sanitaria n°1 *Triestina* hanno adottato in via definitiva il *Sistema di Continuità Assistenziale infermieristica interaziendale* finalizzato a ridurre il fenomeno dei ricoveri ripetuti, assicurando la deospedalizzazione protetta attraverso la presa in carico dell'assistito da parte dei servizi distrettuali in collaborazione con i Medici di medicina generale, in rete con i servizi sanitari, sociali e con le associazioni di volontariato.

Dal 2006 (Delibera n.833/06 e successiva n.1020/08), nelle strutture ospedaliere ove vengono ricoverate le persone con maggiori necessità di continuità riabilitativa (Ortopedia e

## PDTA del paziente con frattura di femore

Traumatologia; Clinica Ortopedica e Traumatologica e Clinica Neurologica) è in vigore uno specifico protocollo che prevede la valutazione delle necessità del paziente mediante la Scheda di Valutazione Multidimensionale (SMD) che indaga gli ambiti clinico, sociale e funzionale (Scala di Barthel) (Vedi *Allegato 1*). Le valutazioni riferite ai tre ambiti - espresse rispettivamente dal medico, dall'infermiere e dal fisioterapista – determinano un algoritmo sulla base del quale, tenuto conto delle possibilità offerte dal territorio, si stabilisce la modalità di dimissione più appropriata (*Cfr.* Figure 2, 3 e 4).

Nel corso del 2011, è stata effettuata una revisione della SMD ed è stato formato il personale sul suo utilizzo.

Tutti i dati raccolti con le SMD sono registrati in un database, ciò consente di analizzare l'efficienza dell'intero processo e di registrare gli eventuali scostamenti dai percorsi definiti. Nel 2013, sono state prese in carico **654** persone con frattura di femore (Tabella 3): **277** con il protocollo di continuità infermieristica e **377** con quello di continuità riabilitativa. Di queste, 72 sono state trattate presso la loro abitazione (domicilio o casa di riposo) e ben 179 hanno avuto necessità di un percorso riabilitativo in RSA. Il ricorso alla RSA in un numero così elevato di casi si spiega con l'età media molto elevata della popolazione considerata, pari ad 85 anni (min 55- max 99), in cui sono probabilmente presenti un'elevata comorbilità e problemi socio ambientali (Tabella 4)-

In 1° diagnosi	Almeno una diagnosi	Maschi	Femmine	Operati
521	<b>654</b>	163	491	503

**Tabella 3:** dimessi da AOUTS con diagnosi di frattura di femore - anno 2013

(Fonte: Programmazione & controllo AOUTS)

Trattamento ambulatoriale	1
Ricovero in Sanatorio Triestino	1
Nessun trattamento	1
Ricovero ospedaliero	7
Deceduti	9
Accoglimento in residenza protetta	10
Ricovero a Pineta del Carso	27
Continuità infermieristica	32
Riabilitazione ospedaliera	38
Trattamento in Casa di riposo	32
Trattamento domiciliare	40
Ricovero in RSA	179
<b>Totale valutazioni</b>	<b>377<sup>6</sup></b>

**Tabella 4:** Uscite post dimissione dei 377 pazienti valutati attraverso SMD

<sup>6</sup> I dati si riferiscono solo ai pazienti con fratture prossimali.

PDTA del paziente con frattura di femore

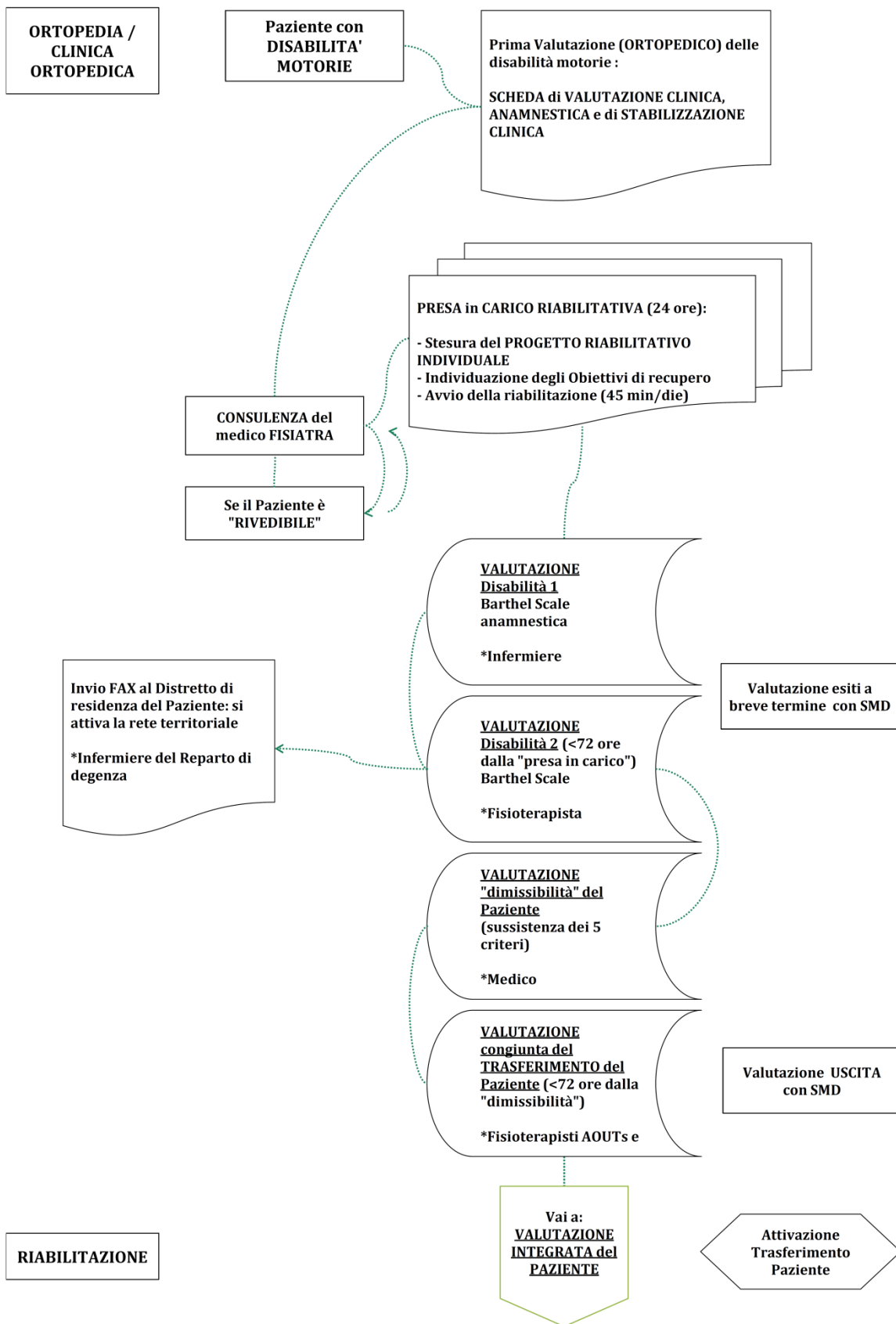
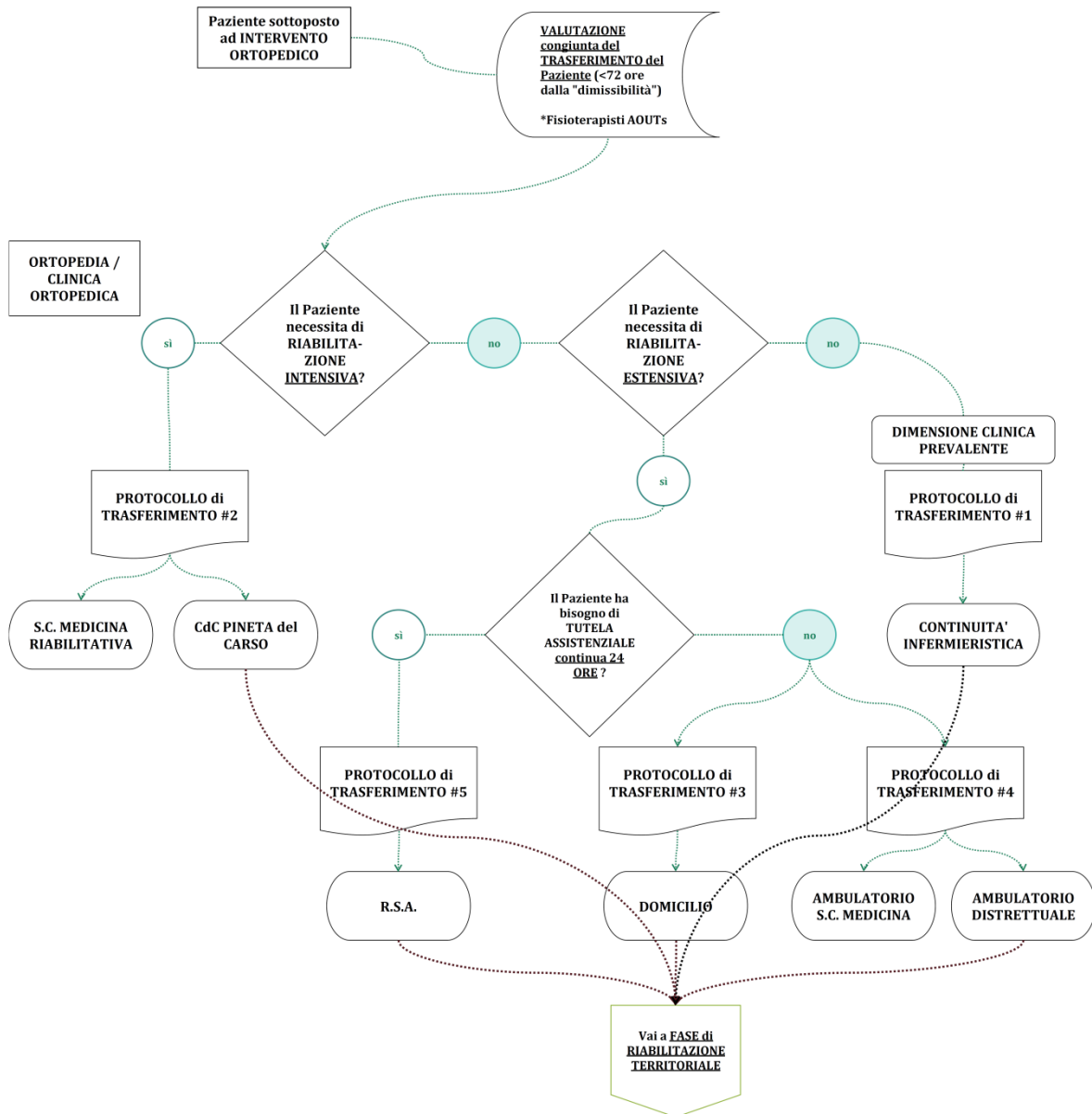


Figura 2: protocollo di continuità riabilitativa – fase ospedaliera

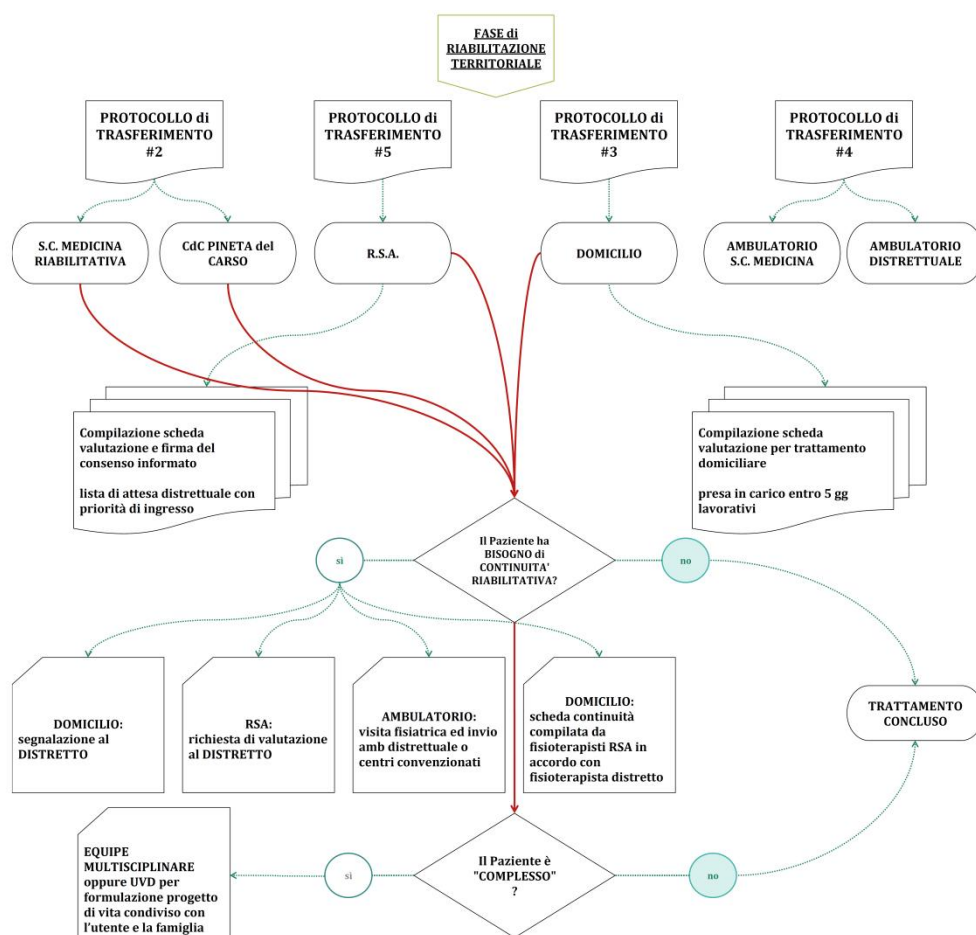
## PDTA del paziente con frattura di femore



**Figura 3:** protocollo continuità riabilitativa – valutazione integrata ospedale – territorio



## PDTA del paziente con frattura di femore



**Figura 4:** Flow chart protocollo continuità riabilitativa - fase territoriale

Nella Tabella 5 sono evidenziati i tempi relativi alla degenza, alle giornate intercorse tra l'evento e l'intervento chirurgico, tra la dichiarazione di dimissibilità e la dimissione e tra l'intervento e la dimissione- di questa popolazione. La Tabella 6 riporta gli stessi dati correlati ai principali *setting* di uscita.

	n° casi	Media	Mediana	Moda	Min	Max
<b>Giornate di degenza</b>	<b>377</b>	21,9	20	22	0	164
<b>Giornate Pre intervento</b>	<b>369<sup>7</sup></b>	5,6	4	2	0	151
<b>Dimissibilità - Dimissione</b>	<b>281<sup>8</sup></b>	6,2	4	7	0	96
<b>Intervento - Dimissione</b>	<b>370</b>	16	14	14	3	95

**Tabella 5:** Indicatori di processo relativi ai pazienti valutati attraverso SMD

<sup>7</sup> In 8 casi non è possibile calcolare il dato.

<sup>8</sup> In 96 casi non è possibile calcolare il dato.

## PDTA del paziente con frattura di femore

Setting	n° casi	Giornate di degenza			Ricovero - intervento			Intervento-dimissibilità			Dimissibilità - Dimissione			Intervento - Dimissione		
		MD <sup>9</sup>	MDN	DS	MD	MDN	DS	MD	MDN	DS	MD	MDN	DS	MD	MDN	DS
Domicilio	72	19,8	17	18	7,6	4,5	8,7	9,1	9	6	3,6	1	3,6	12,9	12	3,8
Pineta	27	26,7	24	12,8	6,4	4	8,7	10	9	6	8,8	7	8,3	19,9	18	8,8
Riabilitazione ospedaliera	38	17,6	16	7	4,2	5	8,9	8	9	6	5,9	4	5	12,6	12	5
RSA	179	22,5	21	9	5	4	8,6	10	9	6	7	6	5,3	17,1	15	8,3

**Tabella 6:** indicatori di processo correlati alle tipologie di uscita più frequenti

### PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO - RACCOMANDAZIONI

La letteratura, attualmente disponibile, suggerisce che per ottenere una maggiore probabilità di recupero del paziente dopo frattura di femore dovrebbero essere:

- attivati team multiprofessionali e multidisciplinari;
- effettuate valutazioni multidimensionali per tutti i pazienti;
- progettate e realizzate dimissioni precoci e strutturate.

Le attuali linee guida internazionali analizzano le diverse fasi assistenziali del processo di cura, individuando alcuni elementi cruciali:

- diagnosi precoce;
- trattamento chirurgico in assenza di controindicazione cliniche;
- tempo di attesa pre-operatorio con standard di 48 ore dal ricovero;
- controllo del dolore;
- precoce mobilizzazione e riabilitazione;
- pianificazione della dimissione;
- reinserimento precoce dell'anziano nel normale ambiente di vita.

### CRITERI DI INCLUSIONE E DI ESCLUSIONE

Al percorso accedono tutte le persone anziane di età superiore ai 65 anni.

Sono escluse dal percorso le persone:

- di età > 65 anni decedute in Pronto Soccorso;
- dimesse contro il parere dei sanitari;
- con presenza di comorbilità tale da impedire l'intervento;
- le cui condizioni fanno propendere per il trattamento conservativo.

<sup>9</sup> MD media; MDN mediana

## PERCORSO ATTUALE

---

Il percorso in esame, visualizzato nella Figura 5, ha inizio con l'episodio clinico **Valutazione e stadiazione**.

Questo episodio clinico, di norma, avviene in Pronto Soccorso, dove la persona viene accolta immediatamente dopo l'evento traumatico ma, può avvenire anche in altre strutture ospedaliere, qualora la frattura di femore sia la conseguenza di un trauma occorso ad una persona già ricoverata per altre patologie.

In tutti i casi, la diagnosi è confermata radiologicamente. Questo primo episodio si conclude con il trasferimento in una *Unità di Degenza di Ortopedia* dove viene attivato il trattamento.

La **valutazione di eleggibilità** e la **preparazione all'intervento** chirurgico costituiscono gli obiettivi della **prima fase** di trattamento medico ed infermieristico.

In sala operatoria (**seconda fase**) l'assistenza medico-infermieristica è finalizzata all'esecuzione in sicurezza dell'intervento chirurgico.

Nella **terza fase**, al rientro nell'unità di degenza dopo l'intervento chirurgico, l'assistenza erogata da medici, infermieri e fisioterapisti è finalizzata alla stabilizzazione delle condizioni cliniche, ad evitare l'insorgenza di complicanze e a riabilitare precocemente le funzione motorie e cognitive.

La stabilità clinica intesa come normalizzazione dei parametri ematochimici, rimozione dei drenaggi e gestione della ferita, ripresa delle funzioni fisiologiche (eliminazione, alimentazione ed igiene personale), normalmente, viene raggiunta in terza giornata dall'intervento chirurgico.

Il raggiungimento della stabilizzazione coincide con l'avvio dell'episodio clinico – organizzativo **Monitoraggio e valutazione post trattamento** che prevede la definizione del programma riabilitativo, sulla base della valutazione effettuata dal *team* multidisciplinare.

Tale valutazione viene documentata nella **scheda multidimensionale** (Cfr. *Allegato 1*) che raccoglie le informazioni necessarie ad identificare il programma più appropriato in rapporto agli specifici bisogni della persona assistita.

Il programma riabilitativo può essere attuato in uno dei *setting* individuati nel *Protocollo Interaziendale di Continuità assistenziale riabilitativa*.

Qualora la riabilitazione possa essere effettuata a domicilio dell'assistito, dovrà essere garantito l'approvvigionamento di presidi e ausili eventualmente necessari..

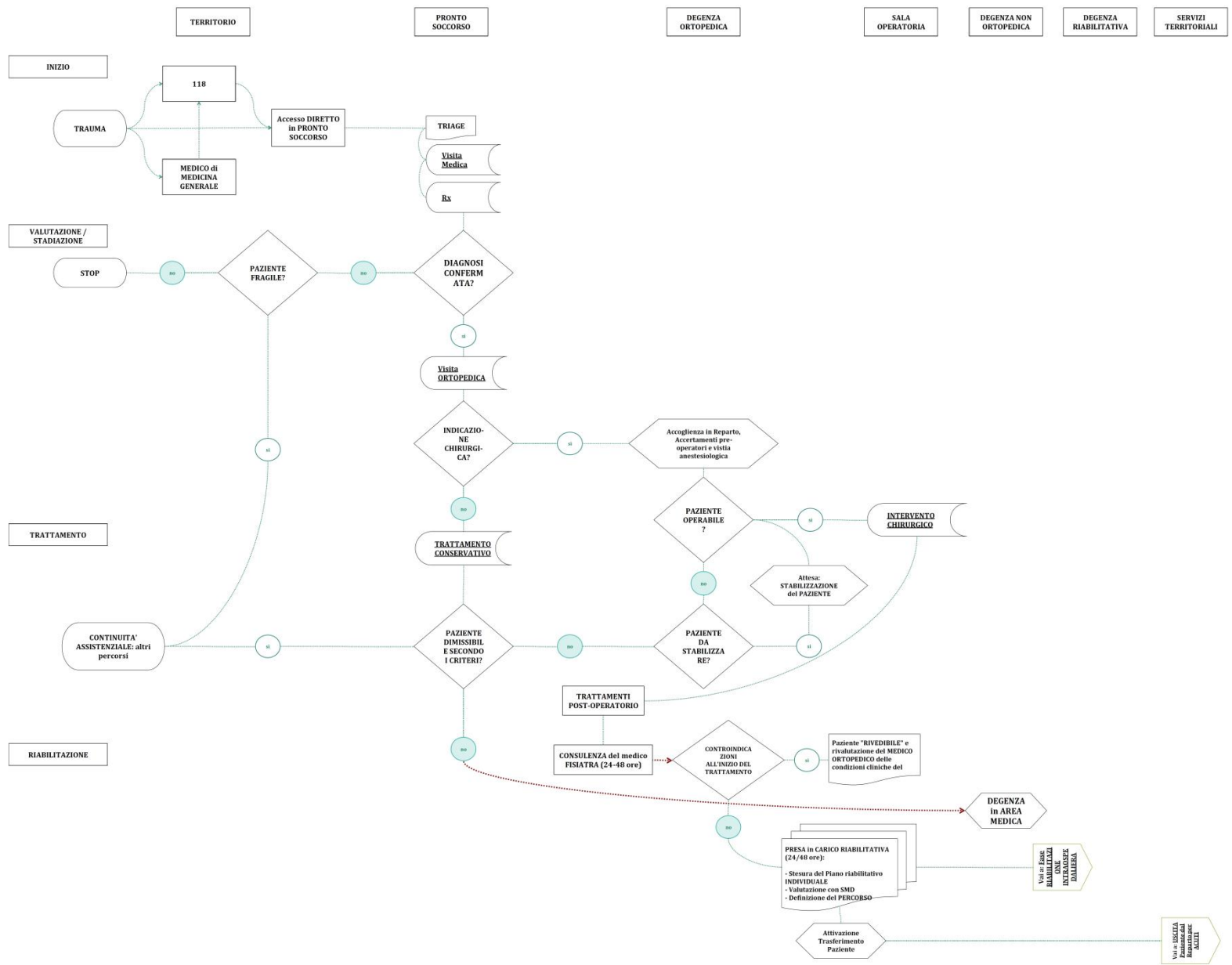


Figura 5: Flow chart frattura femore percorso attuale

## PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

---

Il gruppo di lavoro ritiene che l'attuale percorso possa essere migliorato con le seguenti azioni:

1. aumentare il numero di pazienti con frattura di femore operati entro 48 ore dal ricovero;
2. ridurre i tempi intercorrenti tra dimissibilità e dimissione nel setting appropriato;
3. adeguare la dotazione degli Operatori Sociosanitari (OSS) e migliorare la formazione finalizzata alla mobilitazione precoce dei pazienti operati, in particolare nei reparti di medicina e ortopedia;
4. sviluppare nuove modalità organizzative ispirate all'ortogeriatría con l'obiettivo di migliorare la gestione clinica delle patologie concomitanti e le complicanze<sup>10</sup>;
5. rilevare la presenza e le modalità di trattamento del dolore secondo una delle scale abituali (VAS, NRS, faccette nei casi di pazienti con fragilità cognitive) in tutto il percorso a partire dal PS;
6. mobilitazione precoce entro 24 ore dall'intervento;
7. estendere il protocollo a tutte le persone ricoverate con diagnosi di frattura di femore anche se non hanno la concessione del carico prevedendo un raccordo funzionale tra la continuità infermieristica e quella riabilitativa, che attualmente agiscono parallelamente;
8. Implementare la scheda di continuità riabilitativa in formato elettronico;
9. condividere strumenti e azioni di informazione ed educazione sanitaria dei pazienti per prevenire i fattori di rischio (per esempio stili di vita, obesità, prevenzione incidenti domestici e cadute) da parte dei diversi servizi coinvolti nel PDTA nelle diverse fasi del percorso;
10. proseguire l'attività del gruppo di lavoro per condividere un data set, monitorare l'effettiva applicazione dei PDTA Frattura di femore attraverso l'analisi congiunta dei casi (audit clinico) con l'obiettivo di migliorare l'assistenza, l'efficacia e l'efficienza dei processi di cura integrati.

## PERCORSO FUTURO

---

Il processo di miglioramento dell'attuale percorso investe le diverse fasi:

### Fase pre-operatoria

- Attribuzione del codice giallo in fase di Triage al fine di far transitare rapidamente il paziente dal Pronto soccorso all'Ortopedia;
- tempestivo inquadramento multiprofessionale (geriatrico, ortopedico, anestesiologicalo e infermieristico);
- adeguata analgesia.
- mantenimento equilibrio idroelettrolitico;
- prevenzione delle lesioni da pressione;

---

<sup>10</sup> Questa modalità è stata attivata il 30.07.14. Cfr. Allegato 2 *Attività di Ortogeriatría*

- trombo profilassi;
- screening nutrizionale ed eventuale intervento da parte del servizio di dietetica.

### **Intervento chirurgico**

- Max 48 ore di attesa per l'intervento;
- tecnicamente mirato alla rapida mobilizzazione.

### **Post-operatorio**

- Mobilizzazione precoce da parte del personale di assistenza in prima giornata post-operatoria;
- valutazione multidisciplinare - avvio protocollo di continuità riabilitativa entro max 48 ore dall'intervento chirurgico;
- dotazione di ausili al rientro a domicilio se necessario;
- educazione sanitaria e prevenzione secondaria delle fratture (terapia dell'osteoporosi e prevenzione delle cadute).

## **RISULTATI ATTESI ED INDICATORI**

---

### **Risultati attesi**

- Riduzione dei tempi intercorrenti dall'evento all'intervento chirurgico nei pazienti con frattura del femore over 65 anni;
- diminuzione dell'insorgenza di infezioni nosocomiali;
- riduzione dell'insorgenza di lesioni da pressione;
- riduzione degli effetti legati alla cronicità: deficit di mobilità;
- riduzione insorgenza trombosi venosa profonda;
- controllo del dolore nel pre e post operatorio;
- riduzione della mortalità entro 30 giorni dall'intervento.

### **Indicatori di risultato**

- % pazienti operabili sottoposti ad intervento chirurgico entro 48 ore
- Presenza di infezione nosocomiale nei pazienti con frattura del collo del femore
- Presenza di lesioni da pressione dopo l'intervento chirurgico
- % di persone con frattura del femore che, in assenza di controindicazioni, iniziano la mobilizzazione precoce entro 24 ore dall'intervento
- % di persone con frattura del femore che, in assenza di controindicazioni, iniziano la presa in carico riabilitativa entro 48 ore dalla consulenza fisiatica
- % di pazienti con frattura del femore a cui viene prescritta e somministrata una terapia trombo profilattica
- % pazienti cui è stata rilevata la presenza di dolore
- % pazienti cui, sulla base dei livelli di dolore rilevati, è stata somministrata la terapia analgesica

## ARTROPROTESI D'ANCA - PREMESSA

Le patologie osteoarticolari rappresentano il 50% delle malattie croniche nei soggetti di età > 65 anni e sono la causa più frequente di malattie croniche invalidanti (*Bone and Joint Decade*).

È ampiamente dimostrato che nel caso della compromissione di anca o ginocchio, l'impianto protesico consente la ripresa della funzionalità e la risoluzione della sintomatologia dolorosa con significativo miglioramento della qualità di vita.

L'invecchiamento della popolazione determinano un progressivo incremento degli interventi di impianto protesico e della relativa domanda di cura e riabilitazione, con un notevole impatto economico ed organizzativo a carico del SSN.

Se si esaminano i dati dedotti dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), pubblicati sul sito del Ministero della Salute ([www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it)) risulta evidente l'importanza che sta assumendo tale tipologia di intervento.

Negli ultimi anni il numero di impianti di protesi articolare di anca e ginocchio è costantemente aumentato. Per esempio, nel periodo 1999 – 2005 complessivamente risultano essere stati eseguiti 342.145 interventi di sostituzione d'anca con un incremento pari al 32,3 %, passando dai 42.198 (1999) a 55.868 (2005).

AOUTS	Privati accreditati TS	Altri in regione	Totale
38	170	79	287

**Tabella 7:** Protesi d'anca operate in regione (8151, 8152) nel 2013  
(Fonte Marco: Programmazione strategica ASS 1)

## CRITERI DI INCLUSIONE

Questo PDTA riguarda tutte le persone con patologie osteoarticolari per le quali è programmato un intervento di artroprotesi d'anca.

## SCOPO

Con questo documento ci si propone di:

1. analizzare l'intero processo assistenziale delle persone che necessitano di un intervento di artroprotesi;
2. definire strategie atte ad aumentare il numero di interventi in elezione effettuati nella nell'Area Vasta Giuliano-Isontina per diminuire la fuga extraregionale.

## PERCORSO ATTUALE - AOUTS

Le attuali modalità di presa in carico del paziente sottoposto a chirurgia protesica, prevedono che l'intervento riabilitativo inizi già nella fase pre-operatoria attraverso una valutazione integrata da parte del fisiatra e del fisioterapista ( Figura 6 ).

PDTA del paziente sottoposto ad intervento di artroprotesi d'anca

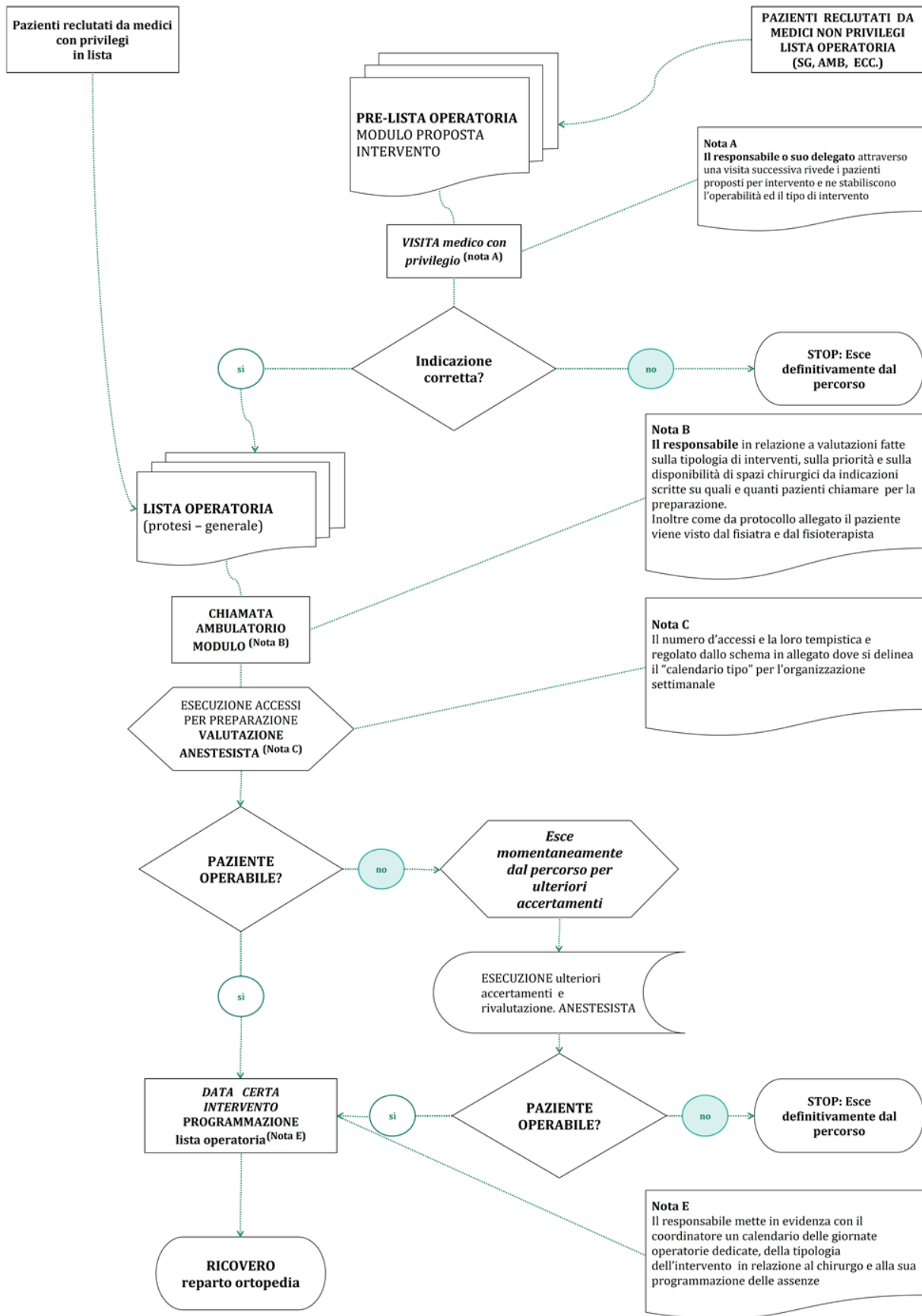


Figura 6: Flow chart artroprotesi d'anca percorso attuale



Il protocollo in uso dal 2012 in AOOTS è nato con l'obiettivo di integrare l'intervento riabilitativo post operatorio con una precoce informazione ed educazione del paziente: sulla condizione patologica in atto, sulle norme igienico-comportamentali da seguire, sugli ausili da adottare nel post-operatorio, sull'iter riabilitativo finalizzato al miglior recupero possibile, sugli esercizi da eseguire nel pre e post-operatorio, sui percorsi riabilitativi più appropriati nel post dimissione dal reparto per acuti. Contestualmente viene consegnato al paziente un opuscolo informativo come promemoria. La presa in carico precoce ha permesso di migliorare l'*outcome* funzionale degli assistiti e l'appropriatezza del percorso post-operatorio attraverso il coinvolgimento del paziente in fase pre-operatoria; ha determinato inoltre il miglioramento e/o la stabilizzazione della condizione patologica pre-operatoria del paziente che induce un cambiamento precoce del *pattern* motorio patologico.

La fase post-operatoria prevede la presa in carico riabilitativa attraverso il protocollo di continuità riabilitativa (vedi Figure 2, 3 e 4).

Con lo scopo di agevolare il paziente, semplificare le procedure, ridurre i tempi di ricovero e quelli di attesa per il trattamento, i pazienti che possono proseguire il trattamento riabilitativo ambulatorialmente vengono presi in carico dall'ambulatorio dedicato della S.C. di Medicina Riabilitativa. Alla fine del primo ciclo di trattamento, sulla base delle condizioni del paziente si stabilisce l'eventuale interruzione.

La tipologia di trattamento effettuato dai pazienti operati di artroprotesi d'anca in AOOTS e valutati (38) mediante scheda Multidimensionale nel corso del 2013, sono evidenziati nella successiva. 30 pazienti hanno ricevuto un trattamento riabilitativo intensivo (presso la struttura di Riabilitazione ospedaliera o quella di Pineta del Carso) o estensivo (in RSA) ma, il numero dei pazienti è troppo esiguo per poter analizzare correttamente i dati. L'età media dei pazienti è 76 anni.

Riabilitazione ospedaliera	17
Ricovero in RSA	13
Domicilio	3
Ricovero a Pineta del Carso	2
Ambulatorio ospedaliero	1
Ricovero ospedaliero	1
Continuità infermieristica	1
<b>Totale valutazioni</b>	<b>38</b>

**Tabella 8:** tipologia trattamento riabilitativo post ricovero dei 38 pazienti valutati nel 2013

## PDTA del paziente sottoposto ad intervento di artroprotesi d'anca

	n° casi	Media	Mediana	Moda	Min	Max
<b>Giornate di degenza</b>	38	31,7	19,5	14	6	120
<b>Giornate Pre intervento</b>	38	11,3	1	1	1	88
<b>Dimissibilità - Dimissione</b>	32	6,9	0,5	0	0	16
<b>Intervento - Dimissione</b>	<b>38</b>	<b>19,92</b>	17	13	5	65

**Tabella 9:** Indicatori di processo relativi ai 38 pazienti valutati attraverso SMD

Setting	giornate di degenza			Dimissibilità - Dimissione			Intervento - Dimissione		
	media	mediana	DS	media	mediana	DS	media	mediana	DS
<b>Domicilio</b>	17	14	7,9	3	3	3	14	12	5,2
<b>Pineta</b>	15,5	15,5	3,5	4,5	4,5	3,5	13	13	5,6
<b>Riabilitazione ospedaliera</b>	34,4	22	29,5	9,8	10	4,7	20,6	19	15,4
<b>RSA</b>	30	22	18	5,6	5	4,6	21,6	17	10,3

**Tabella 10:** Indicatori di processo correlati alle uscite più frequenti

### PERCORSO ATTUALE - PRIVATI ACCREDITATI

Anche con le strutture private accreditate della provincia di Trieste che effettuano interventi di elezione di artroprotesi di anca e ginocchio è stato concordato (*Casa di Cura Salus – 2008; Sanatorio Triestino – 2014*) un protocollo di continuità assistenziale-riabilitativa che mette in atto le procedure per ottimizzare la valutazione e le gestione del percorso medico – riabilitativo, in ottemperanza a quanto stabilito dal Piano Regionale della Riabilitazione. Questi protocolli che prevedono la presa in carico precoce del paziente attraverso un processo strutturato si caratterizzano per:

- **Valutazione pre-operatoria** effettuata almeno 3 settimane prima dell'intervento da parte dall'équipe. Facendo leva sulla self-efficacy, la conoscenza anticipata degli aspetti clinici ed organizzativi aumenta la compliance e la motivazione del paziente per la buona riuscita del percorso, riduce l'ansia, incrementa la tolleranza al dolore, l'adesione al protocollo e l'incremento delle dimissioni appropriate. La valutazione viene effettuata con la scheda multidimensionale con la valutazione Womac, con questionario SF 12, e con 3 domande aperte per valutare la qualità percepita.
- **Valutazione post-operatoria**, effettuata in quinta giornata dopo l'intervento chirurgico da parte del fisioterapista di ASS1. Vengono valutate le condizioni cliniche del paziente e rilevate eventuali complicanze segnalate dagli specialisti delle strutture. Si tratta di una valutazione Multidimensionale che tiene conto dell'esito clinico – misurato attraverso tre indicatori obiettivi dolore, versamento e articolarietà).

Viene poi compilata la scheda Barthel presente sulla Scheda di Valutazione Multidimensio-

nale e viene rivalutata la situazione socio-assistenziale dell'assistito. Infine si verifica la corrispondenza del percorso riabilitativo definito già in fase pre-operatoria attraverso la scheda multidimensionale.






## **PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO**

---

---

- Ridurre i costi della fuga extraregionale, incrementando gli interventi di protesi d'anca effettuati in elezione in AOOTS. Per realizzare questo incremento è necessaria una revisione organizzativa delle sedute operatorie per aumentare la disponibilità di sale operatorie;
- definire un percorso di continuità riabilitativa che consenta anche ai pazienti residenti operati fuori provincia e fuori regione di accedere a programmi appropriati di riabilitazione intensiva o estensiva da realizzare nei diversi *setting*;
- rendere disponibile la scheda multidimensionale in formato elettronico per facilitarne l'inserimento, la tracciabilità e l'elaborazione dei dati,
- integrare il percorso di continuità riabilitativa con quello di continuità assistenziale.

Rev.02 – 15/10/2014

 <p>Ospedali Riuniti di Trieste</p>	 <p>HEALTH PROMOTING HOSPITAL Ospedali per la Promozione della Salute HPH Una rete dell'OMS Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p>	 <p>Facoltà Medicina e Chirurgia</p>	 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE <b>Azienda Servizi Sanitari</b> N°1 triestina</p>	 <p>PINETA DEL CARSO FONDATA 1950</p>
<h2 style="margin: 0;">Scheda di Valutazione Multidimensionale</h2>				
<h3 style="margin: 0;">DEFINIZIONE DEL PERCORSO RIABILITATIVO APPROPRIATO</h3>				
Cognome e Nome: _____ Distretto: _____ Data di nascita: _____ Reparto: _____ Indirizzo: _____ Casa di Riposo: _____ Tel _____ Diagnosi : _____ Data ricovero: _____ Data di ammissione al reparto: _____ Data intervento chirurgico: _____ Data richiesta consulenza fisiatria: _____ Data consulenza fisiatria: _____ Data inizio trattamento riabilitativo: _____ Data invio fax: _____ Data 5 criteri dimissibilità: _____ Firma dimissibilità: _____ Data dimissione: _____ Carico concesso <b>SI</b> <b>NO</b> Carico concesso dal _____ Firma di chi concede il carico _____				
<h3 style="margin: 0;">GRIGLIA RIEPILOGATIVA MULTIDIMENSIONALE DEI BISOGNI UTILI AD INDICARE IL PERCORSO RIABILITATIVO APPROPRIATO</h3>				
<b>Dimensione</b>	<b>Valutazione Anamnestica</b>	<b>Data _____ Valutazione per il Trasferimento (2°)</b>	<b>Data _____ Valutazione Dimissibilità (3°)</b>	
A <b>Clinica/Funzionale</b>				
B <b>Sociale</b>				
C <b>Compliance al trattamento</b>				
<b>PROGRAMMA RIABILITATIVO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PREVISTO ALLA PRESA IN CARICO</li> <li>PREVISTO ALLA DIMISSIONE</li> <li>DEFINITIVO</li> </ul>				

Allegato 1: scheda di valutazione multidimensionale

Rev.02 – 15/10/2014

MOTIVAZIONE SULL'EVENTUALE VARIAZIONE DEL PERCORSO E/O NOTE AGGIUNTIVE	
Il medico: _____	L'infermiere: _____
Il fisioterapista AOUTS: _____	Il fisioterapista ASS1: _____

ALGORITMO PER LA DEFINIZIONE DEL PROGRAMMA APPROPRIATO DI ASSEGNAZIONE (RIABILITAZIONE ORTOPEDICA E RIABILITAZIONE NEUROLOGICA)												
Criterio clinico/funzionale	5	4	*	3	2 barthel 4-9	2 barthel 10-14	3	2 barthel 4-9	2 barthel 10-14	1	1	5
Criterio sociale	1	*	*	*	*	1	2	2	2	2	1	2
Compliance al trattamento	*	*	1	3-4	4 3 solo se neuro	4 3 solo se neuro	2	2 3 solo se orto	2 3 4	2 3 4	4	*
Programma di assegnazione	1		2				3					

Criterio clinico/funzionale	1	3	2	1	6
Criterio sociale	2#	1	1	1	*
Compliance al trattamento	4	2	2 3 solo se orto	2-3	*
Programma di assegnazione	4	5 (1)			6

\* Criterio che non modifica a scelta del percorso

# no barriere architettoniche

(1): nel caso di pazienti di età <65 anni l'uscita sarà **struttura ospedaliera residenziale (pineta o riabilitazione ospedale)**

- Programma n° 1:** paziente non ammissibile a programma riabilitativo individuale **Continuità' Assistenziale Infermieristica**
- Programma n° 2:** paziente ammissibile a percorso riabilitativo in **struttura ospedaliera residenziale (SCM Riabilitativa o Casa di Cura Pineta del Carso)**
- Programma n° 3:** paziente ammissibile a percorso riabilitativo **domiciliare/casa di riposo**
- Programma n° 4:** paziente ammissibile a percorso riabilitativo **ambulatoriale**
- Programma n° 5:** paziente ammissibile a percorso riabilitativo **in RSA**
- Programma n° 6:** concluso programma riabilitativo

Allegato 1: scheda di valutazione multidimensionale

Rev.02 – 15/10/2014

DIMENSIONI CLINICHE/FUNZIONALI					
<b>Dimensione "A": Scheda valutazione clinica</b>					
	<b>Anamnestico</b>				
<b>Criterio anamnestico</b> (per condizioni che compromettono la possibilità di riabilitazione intensiva)	<input type="checkbox"/>		Demenza nota		
	<input type="checkbox"/>		non autosufficienza nota		
	<input type="checkbox"/>		Lesioni cerebrali estese precedenti		
	<input type="checkbox"/>		Patologie con aspettativa di vita < 6 mesi		
<p><b>STABILIZZAZIONE CLINICA:</b> Spuntare le caselle corrispondenti allo stato del paziente. Al momento della stabilizzazione del paziente spuntare la casella "Assenza delle condizioni sopraindicate" indicando la data di stabilizzazione nel formato GG/MM/AAAA. NON cancellare l'indicazione delle patologie stabilizzate che devono essere archiviate insieme alle indicazioni dell'avvenuta stabilizzazione.</p> <p>Selezionare in ogni caso la casella "Assenza delle condizioni sopraindicate" per procedere indicando, eventualmente, la data di stabilizzazione.</p> <p>Rimandare la riabilitazione sino a stabilità delle condizioni cliniche nei seguenti casi:</p>					
<input type="checkbox"/>	Angina instabile	<input type="checkbox"/>	PA sistolica >200 mmHg diastolica >110 mmHG		
<input type="checkbox"/>	Infarto miocardio recente (<7gg)	<input type="checkbox"/>	Insufficienza cardiaca		
<input type="checkbox"/>	Tachicardia >110	<input type="checkbox"/>	Saturazione O <sub>2</sub> <95%		
<input type="checkbox"/>	Bradipatia <50	<input type="checkbox"/>	Disturbo di coscienza: coma, sopore, agitazione psico-motoria		
<input type="checkbox"/>	Malattie sistemiche in fase acuta nelle quali sia indicato riposo assoluto				
<input type="checkbox"/>	Assenza delle condizioni sopraindicate - Stabilizzato dal _____ Firma del medico _____				
<b>Criterio Clinico Stroke / neurologico</b>	<input type="radio"/> LACI (LAC infart) <input type="radio"/> POCI (POsterior Circulation Infart) <input type="radio"/> PACI (Partial Anterior Circulation Infart) <input type="radio"/> TACI (Total Anterior Circulation Infart) <input type="radio"/> Emorragia cerebrale <input type="radio"/> Polineuropatia <input type="radio"/> S.M. <input type="radio"/> Trauma Cranico <input type="radio"/> altro				
	Firma del Medico _____				
	<b>Anam.</b>	<b>Trasf</b>	<b>Dimis</b>	<b>Neurologico</b>	<b>Ortopedico</b>
<b>Criterio 1</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	LACI BARTHEL >15	Patologie arto superiore o arto inferiore BARTHEL >15
<b>Criterio 2</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	LACI, POCI in parte PACI BARTHEL tra 14 e 4	Patologie arto inferiore BARTHEL tra 14 e 4
<b>Criterio 3</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	TACI, in parte POCI BARTHEL <4	Politrauma
<b>Criterio 4</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Glasgow Coma Score <8	
<b>Criterio 5</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Senza carico ≥ 15gg
<b>Criterio 6</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Non deficit motorio-funzionale	Non deficit motorio-funzionale
<b>Firma del medico / fisioterapista / infermiere</b>					
<b>NOTE</b>					

Allegato 1: scheda di valutazione multidimensionale

Rev.02 – 15/10/2014

Livello Funzionale : BARTHEL INDEX			
Livello funzionale	Punteggio anamnestico	Punteggio per il trasferimento 2°	Punteggio dimissibilità 3°
<b>ALIMENTAZIONE</b> 0 = incapace 1 = necessità di assistenza (ad es. per tagliare il cibo) 2 = indipendente			
<b>TRASFERIMENTO DALLA CARROZZINA AL LETTO E RITORNO</b> 0 = incapace 1 = in grado di sedersi ma necessita della max assistenza per trasferirsi 2 = minima assistenza e supervisione 3 = indipendente			
<b>IGIENE PERSONALE</b> 0 = necessita di aiuto 1 = si lava la faccia, si pettina, si lava i denti, si rade			
<b>TOILETTE</b> 0 = dipendente 1 = necessita di qualche aiuto per l'equilibrio, vestirsi/vestirsi, usare la carta igienica 2 = indipendente			
<b>FARE IL BAGNO</b> 0 = dipendente 1 = indipendente			
<b>DEAMBULAZIONE</b> 0 = immobile (non riesce a deambulare, né ad usare la carrozzina) 1 = indipendente con la carrozzina 2 = deambula con l'aiuto di una persona (verbale/fisico) 3 = indipendente anche con ausili (eccetto deambulatore con ruote)			
<b>SALIRE E SCENDERE LE SCALE</b> 0 = incapace 1 = necessita di aiuto e/o supervisione 2 = indipendente, anche con ausili			
<b>VESTIRSI E SVESTIRSI</b> 0 = dipendente 1 = necessita di aiuto, ma compie almeno metà del compito in tempo ragionevole 2 = indipendente, si lega le scarpe, usa le cerniere lampo, bottoni			
<b>CONTROLLO DELL'ALVO</b> 0 = incontinente 1 = occasionali incidenti o necessità di aiuto 2 = continente			
<b>CONTROLLO DELLA VESCICA</b> 0 = incontinente 1 = occasionali incidenti o necessità di aiuto 2 = continente			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	_____	_____	_____
<b>CRITERIO ASSEGNATO</b>	_____	_____	_____
Firma	_____	_____	_____

Tabella riassuntiva criteri di assegnazione al programma			
Punteggio	≤3	4 - 14	≥15
<b>Criterio</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Allegato 1: scheda di valutazione multidimensionale

Rev.02 – 15/10/2014

DIMENSIONI SOCIALI			
Dimensione "B": Scheda situazione socio-familiare			
	Anamnestica	2°	3°
CRITERIO 1: Non presenza di adeguata tutela socio familiare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CRITERIO 2: Presenza di adeguata tutela socio familiare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CRITERIO 2: Paziente residente in polifunzionale o residenza protetta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CRITERI ASSEGNATI			
Scheda situazione abitativa			
NOTE:			

Dimensione "C": Grado di compliance al trattamento riabilitativo			
Livello funzionale	Punteggio anamnestico	Punteggio per trasferimento 2°	Punteggio dimissibilità 3°
Collaborazione al trattamento			
Capacità di apprendimento delle procedure			
Capacità di mantenere l'attenzione			
Motivazione			
Punteggio			
CRITERIO ASSEGNATO			
Firma Fisioterapista			
Punteggio: 0 nessuna; 1 parziale; 2 totale			

Dimensione "C" - Tabella riassuntiva criteri di assegnazione al programma				
Punteggio	≤2	3-4	5-6	7-8
Criterio	1	2	3	4

TRATTAMENTI VINCOLANTI LA DIMISSIONE	
<input type="radio"/> CHEMIOTERAPIA/TERAPIA FARMACOLOGICA SPECIALE	<input type="radio"/> SONDINO NASO-GASTRICO
<input type="radio"/> CVC <input type="radio"/> ALTRO	
L'infermiere _____	





OSPEDALI RIUNITI DI TRIESTE

Servizio Sanitario Regionale  
**AZIENDA OSPEDALIERO – UNIVERSITARIA**  
Ospedale di rilievo nazionale e di alta specializzazione  
(D.P.C.M. 8 aprile 1993)



FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

**DAI DI MEDICINE SPECIALISTICHE - Direttore: prof. Roberto Luzzati**  
SC Geriatria - Direttore: prof. Gabriele Toigo

## Attività di ortogeriatría

L'Ortogeriatría è un **percorso clinico-assistenziale integrato** che affronta la complessità del paziente anziano con frattura di femore e garantisce una **presa in carico multi-professionale** mediante l'accesso ad un percorso strutturato secondo i bisogni del paziente. Questo modello di organizzazione pone **il paziente al centro dell'assistenza** e integra le competenze dei professionisti coinvolti in un progetto coordinato.

Gli anziani rappresentano una larga e crescente percentuale della popolazione mondiale e contemporaneamente all'invocchiamo aumenta il rischio di caduta. Alle cadute si associano comorbidità, elevata mortalità, sofferenza per i pazienti e i loro familiari, costi sociali elevati: per tale motivo si rende fondamentale la prevenzione. Molte cadute nell'anziano sono eventi gravi, spesso fatali, seppur prevenibili, con una mortalità associata pari al 15-20%. Patologie concomitanti all'evento acuto sono spesso preesistenti e il contributo di una caduta non può essere che peggiorativo; la piena autonomia delle attività quotidiane viene recuperata solo dal 30-40% delle persone anziane.

Con il procedere dell'età vengono meno i fisiologici meccanismi di protezione dalle cadute quali adipe, massa muscolare e densità ossea, e ciò fa sì che le fratture si verificano anche come conseguenza di traumi a bassa energia. Inoltre, le linee guida internazionali definiscono necessario intervenire chirurgicamente entro 48 ore dall'accoglimento in ospedale.

Verificandosi le fratture nelle persone più anziane, che presentano importanti comorbidità anch'esse da gestire durante la degenza, si rende necessario un approccio multidisciplinare; il modello di gestione integrata tra ortopedici e geriatri è nato ed è stato sviluppato alla fine degli anni cinquanta in Inghilterra. La finalità che si pone tale modello è quella di migliorare il recupero degli anziani fratturati. Pertanto l'ortogeriatría è un'alternativa radicale al tradizionale modello di cura, basata sulla collaborazione tra diverse figure professionali con la messa in atto di tutte quelle strategie in cui l'evidenza mostra un miglioramento dei risultati per gli anziani con frattura, principalmente in termini di riduzione della mortalità e di preservata autonomia.

Questo modello di cura ha mostrato di ridurre la lunghezza media della degenza, le complicanze mediche ospedaliere e la mortalità. Uno studio randomizzato controllato ha mostrato una riduzione del 45% delle probabilità di complicanze maggiori (delirium, riacutizzazione di scompenso cardiaco, polmoniti, trombosi venosa profonda, embolia polmonare, ulcere da pressione, aritmie o infarto miocardio) e della mortalità. Uno studio prospettico australiano evidenzia come gli interventi previsti dal modello ortogeriatrico siano in grado di ridurre del 21% le complicanze mediche, del 3% la mortalità e del 20% la riospedalizzazione a sei mesi per patologie mediche. Il modello ortogeriatrico ha mostrato una riduzione dei tempi di degenza con riduzione dei costi sanitari-assistenziali. Le complicanze post-operatorie sono comuni nel paziente anziano e si aggirano tra il 60-70%, con conseguente incremento della durata di degenza e dei costi socio-sanitari. Queste complicanze impattano in maniera significativa aumentando la mortalità e minando in maniera significativa il recupero funzionale nell'anziano. La valutazione multidimensionale geriatrica permette di individuare precocemente problemati-

che mediche e psicosociali allo scopo di minimizzare o evitare, dove possibile, complicanze perioperatorie, pianificare una dimissione precoce ed identificare e seguire i soggetti particolarmente a rischio di ripercussioni cognitive e psicologiche. La British Geriatric Society considera il modello di gestione integrata realizzato in uno specifico reparto di ortogeriatría, la migliore offerta di cura per i pazienti anziani con frattura di femore.

**Sulla base delle evidenze della letteratura nazionale ed internazionale si è quindi impostato un modello collaborativo Ortogeriatrico nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Trieste che ricalca quanto raccomandato dalle principali società adeguato alla realtà territoriale.**

Ad un'iniziale fase sperimentale avvenuta tra la Struttura Complessa di Geriatria e quella di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale Maggiore per circa 3 mesi tra fine febbraio e fine maggio 2014 in cui sono stati presi in carico 66 pazienti di età compresa tra 67 e 99 anni (età media 83 anni con deviazione standard di 8,6), la maggior parte dei quali erano stati sottoposti ad intervento chirurgico per riduzione di frattura di femore nella giornata precedente la data di presa in carico da parte del geriatra (visto il modello organizzativo vigente in tale periodo con ricovero all'Ospedale di Cattinara e quindi trasferimento all'Ospedale Maggiore quando stabilizzato il paziente per l'intervento), ha fatto seguito una collaborazione, strutturata iniziata il giorno 30/07/2014, tra la Struttura Complessa di Geriatria, la Clinica Ortopedica e Traumatologica e la Struttura Complessa di Ortopedia e Traumatologia all'Ospedale di Cattinara.

Questo modello organizzativo prevede una valutazione da parte del geriatra di tutti i pazienti con più di 65 anni ricoverati per frattura del collo del femore possibilmente dal primo giorno di degenza o comunque da prima dell'intervento chirurgico ortopedico al fine di stabilizzare il più precocemente possibile il paziente per poter intervenire chirurgicamente entro le 24/48 ore (timing che la letteratura internazionale indica come ottimale al fine di ridurre le complicanze post-operatorie e migliorare l'outcome funzionale) fino alla stabilizzazione del paziente.

In particolare la valutazione geriatrica comprende:

- visita ed esame obiettivo completo con compilazione di una cartella clinica ortogeriatrica che entra a far parte della cartella clinica del paziente;
- valutazione multidimensionale geriatrica, in particolare dell'autonomia pre-frattura e del supporto socio assistenziale del paziente, al fine di elaborare fin dai primi giorni di ricovero un coerente progetto riabilitativo e valutazione dello situazione psico-sociale del paziente per evidenziare eventuali problematiche importanti per il percorso di dimissione. In particolare vengono eseguiti i seguenti test: ADL (pre-frattura e al ricovero, IADL, SPMSQ, CIRS, MNA, CIRS, MPI e segnalata quotidianamente la CAM);
- se il paziente si presenta senza segni di fragilità viene redatta una consulenza con eventuali consigli terapeutici mentre se fragile viene preso in carico e seguito per più giorni consecutivi fino alla stabilità clinica;
- valutazione giornaliera dal lunedì al venerdì ed eventuale adeguamento della terapia annotato su diario clinico;
- confronto giornaliero con le diverse figure professionali: ortopedico, fisiatra, fisioterapista, infermiere professionale, operatore socio-sanitario;
- valutazione del rischio fratturativo a 3 o 10 anni mediante Defra o Frax o Q-fracture (a seconda di sesso ed età del paziente) con prescrizione di integrazione di vitamina D ed eventuale terapia anti-fratturativa ed eventuali indicazioni ad eseguire densitometria ossea;
- relazione finale redatta nel momento in cui il paziente è ritenuto stabile dal punto di vista delle complicanze e delle comorbidità presenti;
- raccolta dei più importanti dati in apposito data-base informatico, al fine di una successiva

comparazione e rielaborazione dei risultati.

Nel periodo dal 30 luglio 2014 al 11 settembre 2014, sono stati presi in carico 75 pazienti con frattura di femore prossimale, 73 dei quali hanno terminato il percorso ortogeriatrico e sono state eseguite inoltre ulteriori 30 consulenze geriatriche in pazienti ricoverati nei due reparti di ortopedia con problematiche diverse dalla frattura di collo del femore.

Un geriatra quindi ogni giorno dal lunedì al venerdì si reca all'Ospedale di Cattinara, o al mattino o al pomeriggio secondo gli altri impegni di reparto, e quando il medico incaricato non era in servizio è stato sostituito da un collega (finora questo si è reso necessario un solo giorno in occasione della partecipazione del medico incaricato al Corso di Alta Formazione in Gestione clinica del paziente anziano fratturato di femore organizzato dall'Università La Sapienza di Roma presso l'Ospedale Sant'Andrea).

Ad oggi non è ben quantificabile l'impegno orario del geriatra, vista la prima fase organizzativa e la concomitante necessaria riorganizzazione interna nella SC Geriatria coincisa per lo più con periodo di ferie estive, ma indicativamente è stata di circa 4 ore al giorno.

In questo periodo in media il geriatra ha avuto in carico 6,13 pazienti al giorno.

Le principali problematiche cliniche affrontate durante questo periodo riguardano:

- equilibrio idro-elettrolitico;
- squilibrio glicometabolico con adeguamento della terapia ipoglicemizzante orale e insulinica, sospensione della terapia con metformina prima dell'intervento e sua adeguata sostituzione;
- sospensione della terapia anticoagulante orale e sua sostituzione con eparine a basso peso molecolare a dosaggio terapeutico;
- alterazioni del ritmo cardiaco (fibrillazione atriale e tachicardie sopraventricolari) con controllo della frequenza/ritmo ed eventuale inizio di terapia anticoagulante;
- diagnosi e trattamento di infezioni delle vie urinarie;
- diagnosi e trattamento di insufficienza respiratoria;
- valutazione sistematica e prevenzione/trattamento del dolore;
- monitoraggio dell'emoglobina nel post-intervento e valutazione e trattamento delle anemie sia con emotrasfusioni di emazie concentrate sia con la valutazione dell'assetto marziale e vitaminico ed eventuali loro correzioni;
- ritenzione di liquidi e riacutizzazione di scompenso cardiaco con necessità di modulare la terapia infusiva ed eventualmente instaurare terapia diuretica;
- adeguamento della terapia antipertensiva con monitoraggio dei valori pressori;
- valutazione sistematica e prevenzione/trattamento dello stato confusionale acuto;
- valutazione degli stati carenziali e integrazione vitaminica e proteica;
- prevenzione delle ulcere da pressione ed indicazioni per la medicazione, se già presenti.

