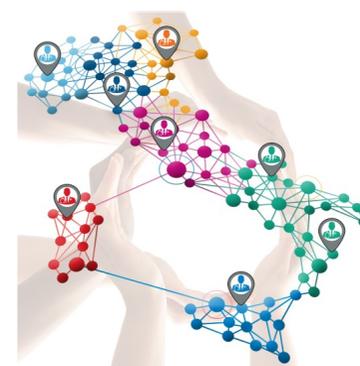




# 4° CONGRESSO NAZIONALE FRAGILITY FRACTURE NETWORK - ITALIA

*Appropriatezza, Qualità e Sostenibilità delle  
Cure nel Percorso Ortogeriatrico*



**La prevenzione secondaria delle fratture da fragilità**

## **SURVEY SULLA GESTIONE DEL PAZIENTE ORTOGERIATRICO NELLE ORTOPEDIE ITALIANE**

**Giuseppe Rinonapoli**

Università degli Studi di Perugia

Dipartimento di Medicina e Chirurgia

S.C. Ortopedia e Traumatologia



A.D. 1308  
**unipg**  
Circolo Universitario  
San Martino





# Scopo della survey

*Interventi in 48 ore*



**Fratture del femore nell'anziano**

# Ortopedie virtuose?

Volume di fratture di femore?

Volume traumatologia?

Disponibilità sala operatoria?

Organizzazione interna?

# Scopo della survey

Fotografia del modello organizzativo  
italiano differenziato nelle varie  
strutture ospedaliere



# Strutturazione del questionario

Prima sezione

PDTA della frattura di femore

Seconda sezione

Sedute operatorie

Terza sezione

Ortogeriatria

Quarta sezione

Tempi di riabilitazione

Quinta sezione

Discharge planning

[Home](#)

[Documentazione](#) ▾

[Assistenza Ospedaliera](#) ▾

[Assistenza Territoriale](#)

[Equità](#)

[Sperimentazione](#)

🔍 Filtra

AMBITO NOSOLOGICO

Muscoloscheletrico ✕ ▾

CONDIZIONE

Seleziona condizione ▾

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Frattura del collo del femore: mortalità a 30 giorni**

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 2 giorni dall'accesso nella struttura di ricovero**

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Interventi per frattura del collo del femore: volume di ricoveri**

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Frattura del collo del femore: volume di ricoveri**

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Ospedalizzazione per frattura del collo del femore in pazienti anziani**

Muscoloscheletrico > Frattura del collo del femore

**Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero**

# Dati PNE 2023



Programma Nazionale Esiti

Edizione 2023 **Versione 1.6.0**

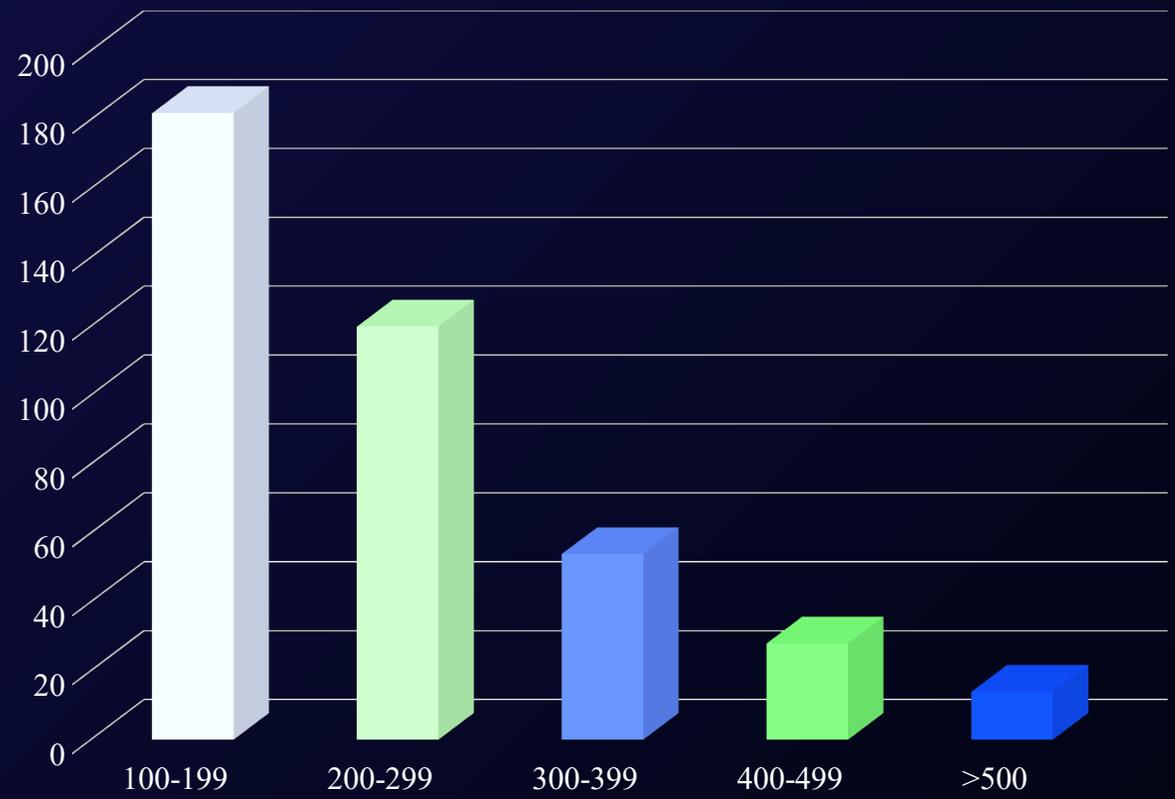
Struttura	Provincia	Regione	Volume	Interventi	Percentuali non operati	48H	Tasso Grezzo 48H	Tasso ADJ-48H	Interventi entro 2 gg	Tasso Grezzo-2gg	Tasso ADJ-2gg	Deceduti 30 gg	Tasso Grezzo-	Tasso ADJ-mort30
<b>ITALIA</b>			<b>101271</b>	<b>94629</b>	<b>6,55</b>	→	<b>50,16</b>					→	<b>6,26</b>	
Ospedale Maggiore C.A. Pizzardi-BO	BO	Emilia-Romagna	774	715	7,62	611	27,99	27,77	593	61,38	61,11	548	4,38	3,98
Azienda Ospedale - Universita' Padova-PD	PD	Veneto	674	657	2,52	529	66,16	65,66	529	82,61	82,09	459	3,05	3,17
Az. Ospedaliero - Universitaria Careggi-FI	FI	Toscana	661	634	4,99	537	46,18	45,58	537	66,29	65,78	482	4,56	4,4
Istituto Ortopedico Galeazzi Spa-MI	MI	Lombardia	649	640	1,38	533	70,73	69,4	533	94,37	93,76	491	4,48	4,97
Azienda Ospedaliera Di Perugia-PG	PG	Umbria	641	608	5,14	528	36,36	35,78	528	53,22	52,49	479	5,22	4,92
Azienda Osp. S.Giovanni/Addolorata-RM	RM	Lazio	583	570	2,22	445	73,93	73,88	445	88,54	88,32	409	10,02	9,89
Ircs Ospedale Policlinico San Martino-GE	GE	Liguria	552	533	3,44	429	45,92	46,55	429	62,01	63,07	388	5,93	4,89
Arcispedale Santa Maria Nuova-RE	RE	Emilia-Romagna	543	511	5,89	455	58,9	58,67	455	74,29	73,94	414	4,11	4,09
A.O. Oo.Rr. S. Giovanni Di Dio E Ruggi D'aragona-SA	SA	Campania	532	508	4,51	349	53,58	55,29	349	71,35	73,31	322	5,59	4,75
Asst Spec.Ort.Traumatologico G.Pini/Cto-MI	MI	Lombardia	530	490	7,54	445	62,02	60,78	444	70,5	69,03	371	2,7	2,79
Nuovo Ospedale Civile s.Agostino - Este-MO	MO	Emilia-Romagna	525	488	7,04	406	55,91	57,03	406	78,08	79,16	363	4,68	3,47
Ospedale Guglielmo Da Saliceto-PC	PC	Emilia-Romagna	516	506	1,93	412	35,92	36,14	412	51,94	52,12	373	2,15	1,98
Ospedale S. Giuseppe-FI	FI	Toscana	510	451	11,56	432	28,7	27,89	432	40,05	38,74	377	4,78	4,61
Nuovo Ospedale Di Prato S.Stefano-PO	PO	Toscana	509	472	7,26	425	35,53	34,98	425	57,88	57,02	391	4,86	4,77
Ospedale S.M. Annunziata-FI	FI	Toscana	493	484	1,82	421	36,58	36,58	421	62,71	62,79	379	5,54	4,24
AouI Verona Borgo Trento-VR	VR	Veneto	486	457	5,96	393	37,91	39,25	393	72,27	73,78	355	8,17	6,61
Presidio Osp. Cattinara E Maggiore-TS	TS	Friuli Venezia Giulia	479	470	1,87	412	38,11	37,12	412	64,32	63,2	372	4,57	4,45
Ospedale Santa Maria Delle Croci-RA	RA	Emilia-Romagna	478	445	6,90	398	60,55	60,71	341	81,82	81,85	365	4,66	4,18
Azienda Ospedaliero-Universitaria-PR	PR	Emilia-Romagna	473	456	3,59	391	17,9	18,24	390	34,1	34,77	348	5,46	4,27
Stabilimento Di Pesaro-PU	PU	Marche	458	445	2,83	323	71,21	72,41	323	86,07	87	292	8,22	7,08
Ospedale Area Aretina Nord-AR	AR	Toscana	449	419	6,68	353	63,74	64,67	353	78,19	79,01	323	6,81	6,61
Ospedale Infermi-RN	RN	Emilia-Romagna	447	434	2,90	364	70,33	69,93	284	89,44	89,05	339	4,43	4,73
Ospedale Centro Traumatologico Ortopedico-TO	TO	Piemonte	444	418	5,85	347	43,52	42,79	347	58,21	57,34	309	4,53	4,64
Azienda Ospedaliero-Universitaria-FE	FE	Emilia-Romagna	444	417	6,08	365	59,45	59,09	365	76,44	75,98	340	5	5,03
Ospedale Maurizio Bufalini-FC	FC	Emilia-Romagna	444	430	3,15	351	80,63	80,72	332	93,07	92,83	311	1,29	1,33
Osp. S. Giovanni Di Dio Torregalli-FI	FI	Toscana	444	423	4,72	332	34,94	34,81	332	57,23	56,87	304	4,28	3,81

# Volume di ricoveri

## Italia

101.271

<b>Femori</b>	<b>Strutture</b>
100-199	182
200-299	120
300-399	54
400-499	28
>500	14



*Dati PNE 2023 (riferiti al 2022)*

## Rapporto volume ricoveri / interventi a 2 gg

<b>Femori</b>	<b>Interventi entro 2 gg</b>	
<b>&gt;500</b>	<b>68.04%</b>	
<b>400-499</b>	<b>68.58%</b>	
<b>300-399</b>	<b>64.00%</b>	
<b>200-299</b>	<b>64.80%</b>	
<b>100-199</b>	<b>65.53%</b>	

*Dati PNE 2023 (riferiti al 2022)*

## Rapporto volume ricoveri / interventi a 48H

<b>Femori</b>	<b>Interventi entro 2 gg</b>	<b>Interventi entro 48 H</b>
<b>&gt;500</b>	<b>68.04%</b>	<b>49.84%</b>
<b>400-499</b>	<b>68.58%</b>	<b>50.19%</b>
<b>300-399</b>	<b>64.00%</b>	<b>49.61%</b>
<b>200-299</b>	<b>64.80%</b>	<b>48.69%</b>
<b>100-199</b>	<b>65.53%</b>	<b>51.33%</b>

*Dati PNE 2023 (riferiti al 2022)*

## Rapporto volume ricoveri / mortalità a un mese

<b>Femori</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>&gt;500</b>	<b>4.75%</b>
<b>400-499</b>	<b>6.05%</b>
<b>300-399</b>	<b>6.95%</b>
<b>200-299</b>	<b>6.52%</b>
<b>100-199</b>	<b>6.36%</b>

*Dati PNE 2023 (riferiti al 2022)*

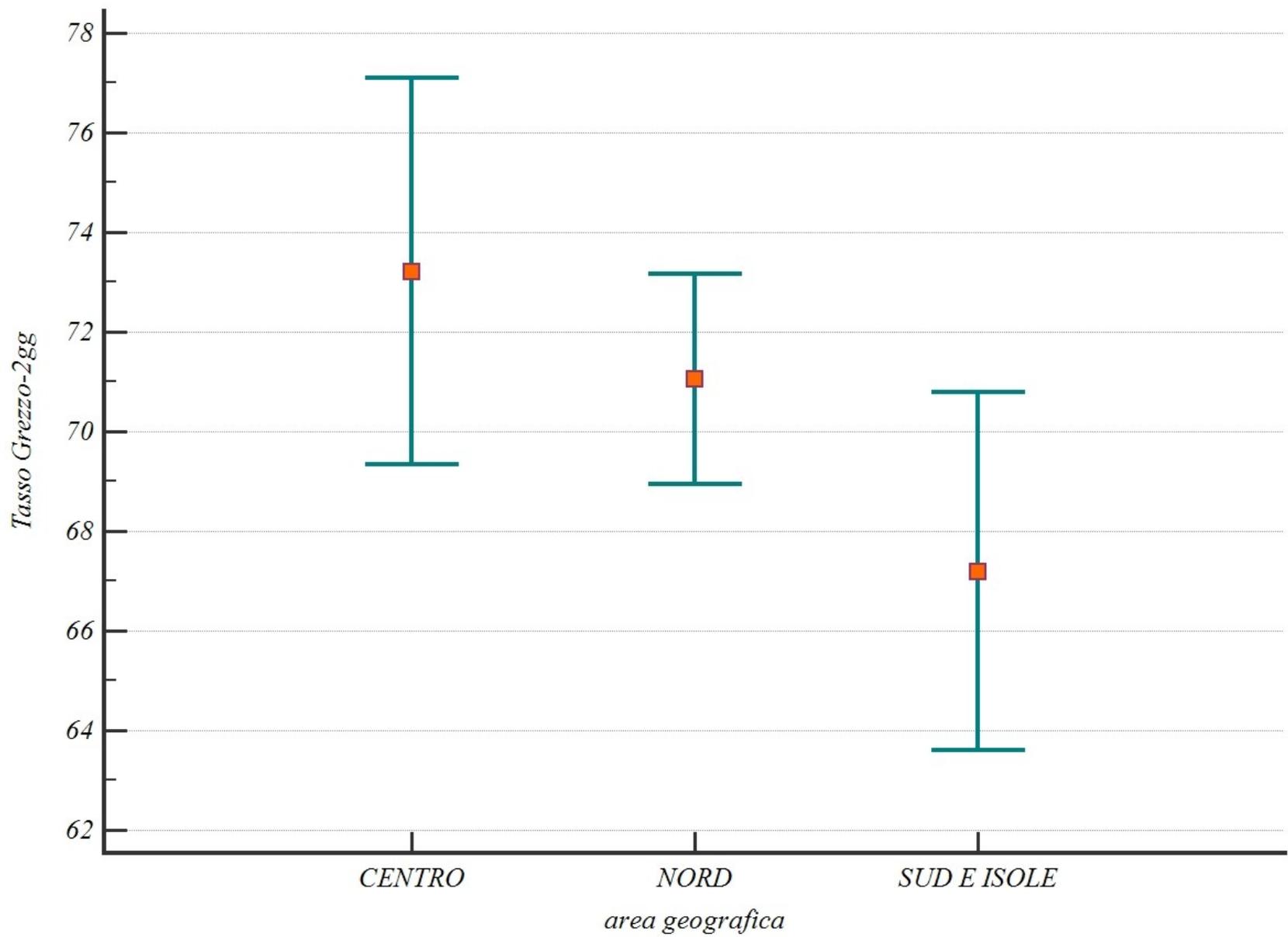
## Rapporto operati in 48H / mortalità a un mese

<b>Femori</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>&gt;80%</b>	<b>6.02%</b>
<b>70-80%</b>	<b>6.12%</b>
<b>60-70%</b>	<b>5.47%</b>
<b>50-60%</b>	<b>6.32%</b>
<b>40-50%</b>	<b>5.91%</b>
<b>30-40%</b>	<b>6.63%</b>
<b>20-30%</b>	<b>6.52%</b>

## Aree geografiche

	<b>Femori operati entro 2 giorni</b>	<b>Non operati</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>NORD ITALIA</b>	71.1%	5.08%	5.45%
<b>CENTRO ITALIA</b>	73.2%	5.53%	6.44%
<b>SUD ITALIA</b>	67.19%	7.27%	7.46%

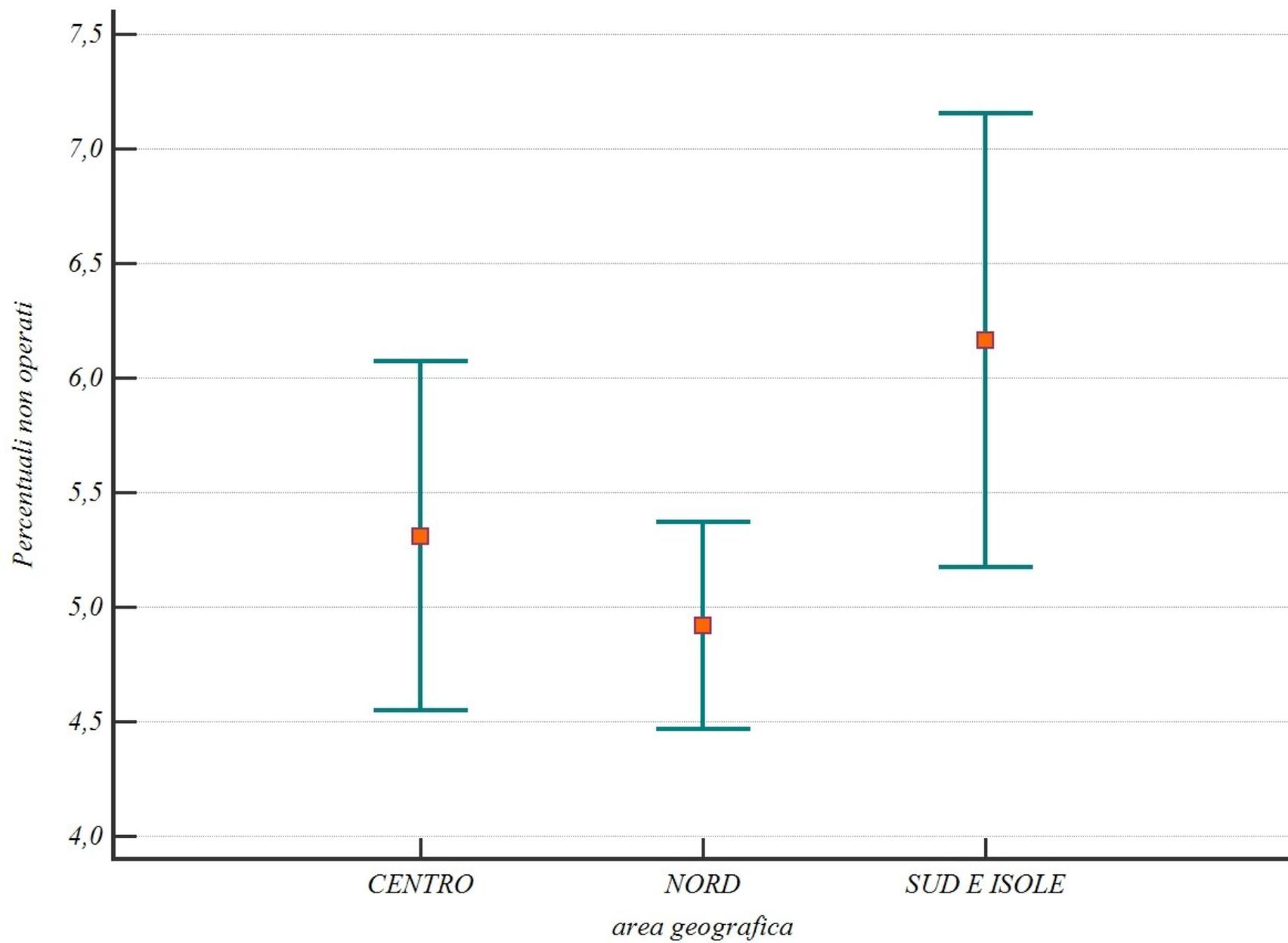
*Statistically significant ( $p=0.004$  Anova spss25) Nord e Centro  $\leftrightarrow$  Sud*



## Aree geografiche

	<b>Femori operati entro 2 giorni</b>	<b>Non operati</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>NORD ITALIA</b>	53.73%	4.90%	5.45%
<b>CENTRO ITALIA</b>	53.58%	5.30%	6.44%
<b>SUD ITALIA</b>	43.29%	6.20%	7.46%

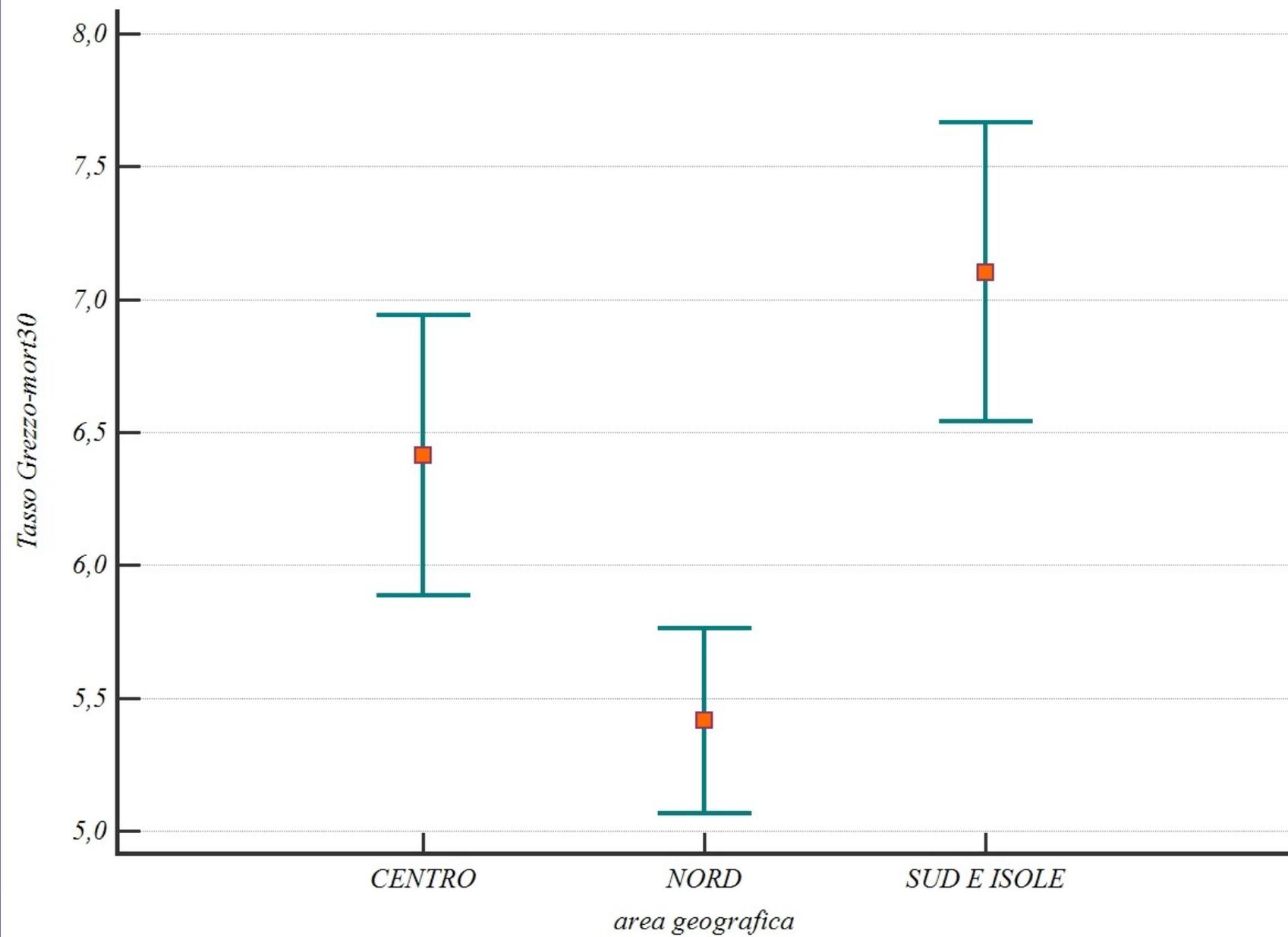
*Statistically significant ( $p=0.031$  Anova spss25) Nord e Centro  $\leftrightarrow$  Sud*



## Aree geografiche

	<b>Femori operati entro 2 giorni</b>	<b>Non operati</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>NORD ITALIA</b>	53.73%	4.90%	5.45%
<b>CENTRO ITALIA</b>	53.58%	5.30%	6.44%
<b>SUD ITALIA</b>	43.29%	6.20%	7.10%

*Statistically significant ( $p = < 0.001$  Anova spss25) Nord ↔ Centro ↔ Sud*



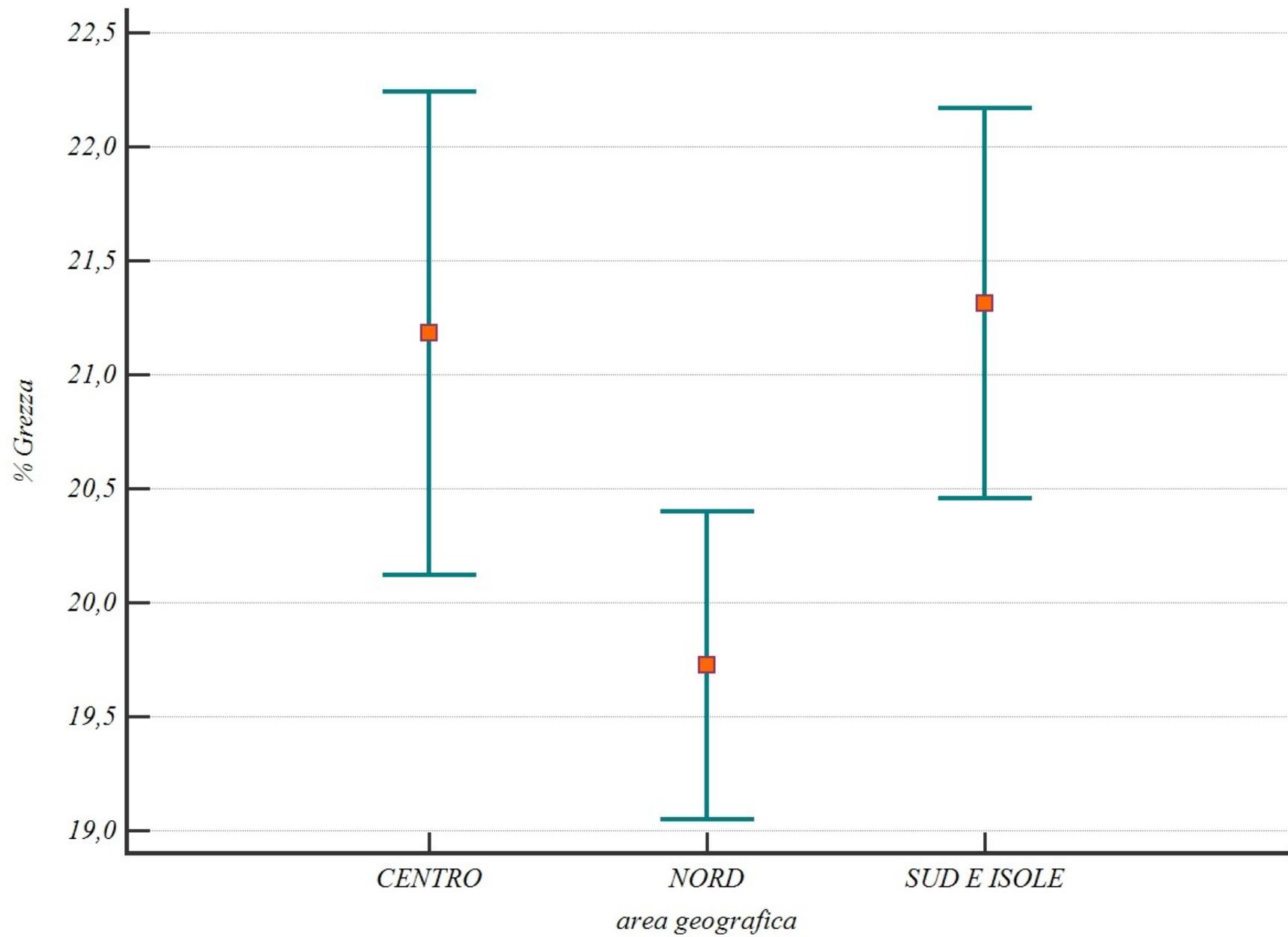
# Dati PNE 2023 (riferiti al 2022)

## Aree geografiche

REGIONE	MORTALITA' A 1 ANNO
PIEMONTE	21.30%
LOMBARDIA	18.37%
TRENTINO	17.37%
VENETO	19.19%
FRIULI	16.94%
LIGURIA	20.75%
EMILIA ROMAGNA	21.53%
TOSCANA	19.60%
UMBRIA	18.91%
MARCHE	21.08%
LAZIO	23.26%
ABRUZZO	21.50%
MOLISE	25.06%
CAMPANIA	21.33%
PUGLIA	19.41%
BASILICATA	25.05%
CALABRIA	21.58%
SICILIA	23.18%
SARDEGNA	18.46%

	Mortalità a un anno
<b>NORD ITALIA</b>	19.7%
<b>CENTRO ITALIA</b>	21.2%
<b>SUD ITALIA</b>	21.3%

*Statistically significant ( $p = < 0.005$   
Anova spss25) Nord ↔ Centro e Sud*



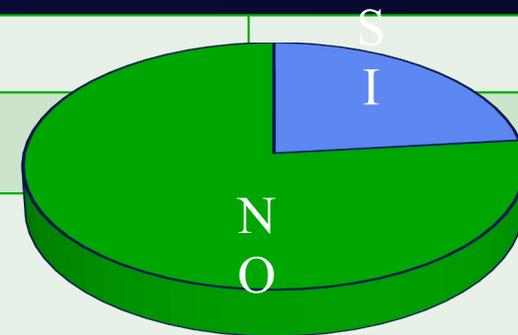
# Survey

Risposta da 73 centri

	SI'	NO		
Nella vostra struttura è stato adottato un PDTA dedicato alla frattura di femore prossimale?	57	16		
	ricoverati direttamente in Ortopedia	stabilizzati in PS/OBI prima del ricovero in Ortopedia	ricoverati presso reparto internistico e trasferiti in Ortopedia poi	
I pazienti con frattura di femore clinicamente <i>instabili</i> ** all'ingresso sono...	48	13	12	
	ricoverati direttamente in Ortopedia	valutati in PS ed inseriti direttamente in lista operatoria (accesso fast-track alla sala operatoria)		
I pazienti con frattura di femore clinicamente <i>stabili</i> e senza alterazioni in grado di procrastinare l'intervento chirurgico all'ingresso sono...	69	4		

	SI'	NO			
Nella vostra struttura vi sono sedute chirurgiche separate per l'ortopedia di elezione e per la traumatologia?	22	50			
	Fino a 5	6-10	11-15	16-20	>20
Di quante sedute operatorie (si intendono sedute ordinarie di mezza giornata: 8-14 e 14-20) dispone la vostra struttura alla settimana?	37	20	9	6	1
	Sabato	Domenica			
Nella vostra struttura si opera nel weekend?	57	27			
	Mai	Occasionalmente	Purché le		Solo nel weekend
Le fratture di femore vengono operate in urgenza?	6	18	31		13

	SI'	NO	
<b>Nella vostra struttura è stato implementato un modello ortogeriatrico?</b>	<b>17</b>	<b>56</b>	
	In un settore specifico del reparto, con personale infermieristico dedicato.	In stanze dedicate	Assieme agli altri pazienti (non esiste un settore di ricovero distinto per i fratturati di femore)



	Geriatra/ internista	Anestesista	Fisiatra/ fisioterapista	Infermiere dedicato	Dietista/ assistente sociale	Case manager
<b>Quali figure professionali, oltre all'ortopedico, fanno parte di un team che quotidianamente gestisce i fratturati di femore (risposta multipla)?</b>	<b>18/5</b>	<b>17</b>	<b>16/31</b>	<b>9</b>	<b>2/11</b>	<b>9</b>
	Dall'ortopedico con eventuali consulenze specialistiche	Dall'anestesista con o senza trasferimento in servizi di postoperatorio	Dal geriatra/internista (a diretta responsabilità)	Trasferendo il paziente in reparto appropriato		
<b>Da chi vengono gestite le complicanze perioperatorie nei pazienti con frattura di femore?</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		

Quante sono in media le giornate post-operatorie di permanenza del paziente con frattura di femore in Ortopedia/Traumatologia in assenza di complicanze significative?



■ 4-5 ■ 6-7 ■ 8-10 ■ >10

4-5 giorni	15
6-7 giorni	17
8-10 giorni	26
>10 giorni	6

Viene impostato alla dimissione un trattamento farmacologico di prevenzione secondaria della ri-frattura?

No	Viene rimandato al curante	Sì, da parte dell'ortopedico	Sì, da parte dell'ortogeriatra	Sì, mediante consulenza del bone specialist	Preso in carico dal FLS
15	17	26	6	8	1

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>			
<b>SI'</b>			
<b>NO</b>			

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>		
<b>SI'</b>			
<b>NO</b>			

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>		
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>		
<b>NO</b>			

# Survey FFN Italia

ORTOGERIATRIA	Non operati		
SI'	4.08%		
NO	7.32%		

*Statistically significant ( $p= 0.073$  Anova spss25)*

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>		
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>		

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>	<b>73.0%</b>	
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>		

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>	<b>73.0%</b>	
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>	<b>69.5%</b>	

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>	<b>73.0%</b>	
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>	<b>69.5%</b>	

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>	<b>73.0%</b>	<b>5.54%</b>
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>	<b>69.5%</b>	

# *Survey FFN Italia*

<b>ORTOGERIATRIA</b>	<b>Non operati</b>	<b>Operati in 2 gg</b>	<b>Mortalità a un mese</b>
<b>SI'</b>	<b>4.08%</b>	<b>73.0%</b>	<b>5.54%</b>
<b>NO</b>	<b>7.32%</b>	<b>69.5%</b>	<b>6.11%</b>

Il modello ortogeriatrico si è dimostrato in grado di ridurre in modo significativo i costi e sono ormai numerosi gli studi in letteratura che lo dimostrano.

*Prestmo A., Hagen G., Sletvold O., et. al.: Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial. Lancet 2015; 385: pp. 1623-1633.*

*Ginsberg G., Adunsky A., Rasooly I.: A cost-utility analysis of a comprehensive orthogeriatric care for hip fracture patients, compared with standard of care treatment. Hip Int 2013; 23: pp. 570-575.*

*Ho W.W.S., Kwan Dai D.L., Liu K.W., et. al.: To investigate the effect and cost-effectiveness of implementing an orthogeriatric intervention for elderly patients with acute hip fracture: the experience in Hong Kong. J Am Geriatr Soc 2009; 57: pp. 2153-2154.*

## Revisione sistematica 2017

8 studi (su un pool iniziale di 557 studi considerati)

### Conclusioni

#### Effetti modello Ortogeriatrico:

- ↓ la spesa di circa 3400 euro per ogni ricovero
- ↓ degenza media
- ↑ pazienti che possono rientrare al proprio domicilio in tempi rapidi evitando il trasferimento in setting riabilitativo.
- ↑ vantaggi in termini di mortalità, incidenza di complicanze e miglior recupero funzionale.

Review > [J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.](#)

### **Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review**

Gilgamesh Eamer <sup>1</sup>, Bianka Saravana-Bawan <sup>2</sup>, Brenden van der Westhuizen <sup>2</sup>, Thane Chambers <sup>3</sup>, Arto Ohinmaa <sup>4</sup>, Rachel G Khadaroo <sup>5</sup>

## Revisione sistematica 2017

8 studi (su un pool iniziale di 557 studi considerati)

### Conclusioni

#### Effetti modello Ortogeriatrico:

- ↓ la spesa di circa 3400 euro per ogni ricovero
- ↓ degenza media
- ↑ pazienti che possono rientrare al proprio domicilio in tempi rapidi evitando il trasferimento in setting riabilitativo.
- ↑ vantaggi in termini di mortalità, incidenza di complicanze e miglior recupero funzionale.

Review > [J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.](https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.03.041)

### **Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review**

Gilgamesh Eamer <sup>1</sup>, Bianka Saravana-Bawan <sup>2</sup>, Brenden van der Westhuizen <sup>2</sup>, Thane Chambers <sup>3</sup>, Arto Ohinmaa <sup>4</sup>, Rachel G Khadaroo <sup>5</sup>

## Revisione sistematica 2017

8 studi (su un pool iniziale di 557 studi considerati)

### Conclusioni

#### Effetti modello Ortogeriatrico:

- ↓ la spesa di circa 3400 euro per ogni ricovero
- ↓ **degenza media**
- ↑ pazienti che possono rientrare al proprio domicilio in tempi rapidi evitando il trasferimento in setting riabilitativo.
- ↑ vantaggi in termini di mortalità, incidenza di complicanze e miglior recupero funzionale.

Review > [J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.](https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.03.041)

### **Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review**

Gilgamesh Eamer <sup>1</sup>, Bianka Saravana-Bawan <sup>2</sup>, Brenden van der Westhuizen <sup>2</sup>, Thane Chambers <sup>3</sup>, Arto Ohinmaa <sup>4</sup>, Rachel G Khadaroo <sup>5</sup>

## Revisione sistematica 2017

8 studi (su un pool iniziale di 557 studi considerati)

### Conclusioni

#### Effetti modello Ortogeriatrico:

- ↓ la spesa di circa 3400 euro per ogni ricovero
- ↓ degenza media
- ↑ pazienti che possono rientrare al proprio domicilio in tempi rapidi evitando il trasferimento in setting riabilitativo.
- ↑ vantaggi in termini di mortalità, incidenza di complicanze e miglior recupero funzionale.

Review > [J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.](https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.03.041)

### **Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review**

Gilgamesh Eamer <sup>1</sup>, Bianka Saravana-Bawan <sup>2</sup>, Brenden van der Westhuizen <sup>2</sup>, Thane Chambers <sup>3</sup>, Arto Ohinmaa <sup>4</sup>, Rachel G Khadaroo <sup>5</sup>

## Revisione sistematica 2017

8 studi (su un pool iniziale di 557 studi considerati)

### Conclusioni

#### Effetti modello Ortogeriatrico:

- ↓ la spesa di circa 3400 euro per ogni ricovero
- ↓ degenza media
- ↑ pazienti che possono rientrare al proprio domicilio in tempi rapidi evitando il trasferimento in setting riabilitativo.
- ↑ vantaggi in termini di mortalità, incidenza di complicanze e miglior recupero funzionale.

Review > [J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.](#)

### **Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review**

Gilgamesh Eamer <sup>1</sup>, Bianka Saravana-Bawan <sup>2</sup>, Brenden van der Westhuizen <sup>2</sup>, Thane Chambers <sup>3</sup>, Arto Ohinmaa <sup>4</sup>, Rachel G Khadaroo <sup>5</sup>

# Evoluzione del progetto

1. Verifica dati PNE
2. Aumento del numero di strutture coinvolte nella survey
3. Valutazione modello organizzativo – indicatori PNE
4. Riunioni con responsabili delle strutture di traumatologia per puntualizzare l'organizzazione interna e valutare se possono essere apportati dei miglioramenti.



grazie

