



**RENDICONTO ATTIVITÀ R.I.P.O.**  
*(Registro Regionale di Implantologia Protesica Ortopedica)*

**Casa di Cura “Villa Erbosa”**  
**Bologna**

**Reparto di ortopedia e traumatologia**

*(Direttore Sanitario: Dott. Luciano Franchi)*

**Dati aggiornati al 31/12/2003, elaborati dal R.I.P.O.**  
**Laboratorio di Tecnologia Medica – I.O.R.**

## INDICE

<b>PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA .....</b>	<b>3</b>
1. Quantità di dati .....	4
2. Qualità di dati .....	4
3. Tipologia degli interventi .....	5
4. Statistica descrittiva dei pazienti .....	5
4.1 Età .....	5
4.2 Sesso .....	6
4.3 Condizione clinica .....	6
4.4 Indice di massa corporea .....	7
4.5 Diagnosi per intervento .....	7
5. Tipologie di protesi .....	8
6. Incisione chirurgica .....	11
7. Innesti .....	12
8. Profilassi antibiotica e somministrazione .....	12
9. Trasfusioni .....	13
10. Complicazioni .....	13
11. Dati relativi alla durata del ricovero .....	14
12. Analisi della sopravvivenza .....	15
<b>PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO.....</b>	<b>17</b>
1. Quantità di dati .....	18
2. Qualità di dati .....	18
3. Tipologia degli interventi .....	19
4. Statistica descrittiva dei pazienti .....	20
4.1 Età .....	20
4.2 Sesso .....	21
4.3 Condizione clinica .....	21
4.4 Indice di massa corporea .....	22
4.5 Diagnosi per intervento .....	22
5. Tipologie di protesi .....	24
6. Incisione chirurgica .....	29
7. Innesti .....	29
8. Profilassi antibiotica e somministrazione .....	30
9. Trasfusioni .....	31
10. Complicazioni .....	31
11. Dati relativi alla durata del ricovero .....	32
12. Analisi della sopravvivenza .....	33

# **PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA**

**Gennaio 2000 – Dicembre 2003**

## *Note*

Per la corretta interpretazione dei dati riportati in questa relazione si precisa che, se non diversamente specificato, per artroprotesi viene inteso l'intervento di protesizzazione totale o parziale e la revisione dell'impianto.

La qualità del dato viene stimata attraverso un indice numerico, compreso tra 2 (dati carenti o inverosimili) ed 8 (dati completi e verosimili).

L'identificazione del modello protesico impiantato è riportato al massimo dettaglio; la ditta produttrice è riportata così come compare in etichetta, anche nel caso di semplice variazione di marchio, come è avvenuto per Sulzer-Centerpulse o Johnson & Johnson-Depuy.

Il numero di decessi registrati in corso di ricovero è stato verificato ed eventualmente corretto mediante confronto con banca dati SDO.

### Quantità di dati

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **me**se di intervento.

Nr. totale interventi: 359

Mese di intervento	Numero di interventi				
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Totale
Gennaio	9	6	8	6	29
Febbraio	11	9	12	8	40
Marzo	11	12	5	8	36
Aprile	15	9	6	9	39
Maggio	10	13	5	8	36
Giugno	12	8	8	4	32
Luglio	2	5	2	3	12
Settembre	10	10	9	7	36
Ottobre	11	11	6	12	40
Novembre	7	14	9	9	39
Dicembre	3	5	7	5	20
<b>Totale</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>359</b>

### Qualità dei dati

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 359

Qualità	Numero di interventi				
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Totale
2	-	-	-	1	1
4	1	-	-	-	1
6	4	-	1	-	5
8	96	102	76	78	352
<b>Totale</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>359</b>

### Tipologia degli interventi

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **tipo**.

Nr. totale interventi: 359

Tipo di intervento	Nr.	%
Protesi primaria	317	88.3
Reimpianto	42	11.7
<b>Totale</b>	<b>359</b>	<b>100.0</b>

### Statistica descrittiva dei pazienti

#### Età

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di intervento e classi di età** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 359

Tipo di intervento	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		≥ 80		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	3	1.0	17	5.4	37	11.6	111	35.0	121	38.2	28	8.8	317
Reimpianto	-	-	-	-	-	-	13	31.0	19	45.2	10	23.8	42
<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>0.8</b>	<b>17</b>	<b>4.7</b>	<b>37</b>	<b>10.3</b>	<b>124</b>	<b>34.6</b>	<b>140</b>	<b>39.0</b>	<b>38</b>	<b>10.6</b>	<b>359</b>

Tipo di intervento	Nr.	Età Media	Range di variabilità
Protesi primaria	317	68.3	30 - 91
Reimpianto	42	74.2	62 - 91
<b>Generale</b>	<b>359</b>	<b>69</b>	<b>29.9 - 90.9</b>

## Statistica descrittiva dei pazienti

### Sesso

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 359

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	126	39.7	191	60.3	317
Reimpianto	13	30.9	29	69.1	42
<b>Totale</b>	<b>139</b>	<b>38.7</b>	<b>220</b>	<b>61.3</b>	<b>359</b>

### Condizione clinica

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 359 di cui 8 (2.2 %) con condizione clinica mancante

Condizione clinica	Nr.	%
Un'anca affetta	234	66.7
Entrambe le anche affette	106	30.2
Altre patologie che limitano la capacita' motoria	11	3.1
<b>Totale</b>	<b>351</b>	<b>100.0</b>

### Indice di massa corporea

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 359 di cui 25 (7.0 %) con indice di massa corporea mancante

<b>Indice di massa</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Sottopeso ( $\leq 19$ )	9	2.7
Normale (20-25)	102	30.5
Sovrappeso (26-29)	117	35.1
Obeso ( $\geq 30$ )	106	31.7
<b>Totale</b>	<b>334</b>	<b>100.0</b>

### Diagnosi per intervento

Numero di interventi di artroprotesi primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi primarie: 317

<b>Diagnosi nelle artroprotesi primarie</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Coxartrosi primitiva	242	76.4
Necrosi idiopatica testa femore	24	7.6
Esiti di patologie congenite e infantili	34	10.7
Artrosi post traumatica	6	1.9
Frattura collo femore	4	1.3
Necrosi post-traumatica	3	0.9
Artriti reumatiche	1	0.3
Esiti coxite settica	1	0.3
Esito Perthes	1	0.3
Ipoplasia femorale	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>317</b>	<b>100.0</b>

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **causa** dei reimpianti.

Nr. totale interventi di reimpianto: 42

<b>Diagnosi nei reimpianti</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Mobilizzazione asettica globale	18	42.9
Mobilizzazione asettica cotile	14	33.3
Mobilizzazione asettica stelo	4	9.5
Lussazione protesica	3	7.1
Frattura periprotetica	1	2.4
Instabilità primaria	1	2.4
<i>Mobilizzazione stelo endoprotesi</i>	<i>1</i>	<i>2.4</i>
<b>Totale</b>	<b>42</b>	<b>100.0</b>

### Tipologie di protesi

**Cotili utilizzati negli interventi primari** dal 01/01/2000 al 31/12/2003.

Nr. totale interventi primari: 317

<b>Tipo di cotile</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Trilogy – Zimmer	207	65.3
Trilogy AB – Zimmer	41	13.0
Interseal – Wright	36	11.4
Duofit PDT – Samo	19	6.0
Transcend – Wright	6	1.9
Duofit PST – Samo	2	0.6
Hermes Rev Rivestito – Citieffe	2	0.6
Monoblock – Zimmer	2	0.6
Hermes Rivestito – Citieffe	1	0.3
NON NOTO	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>317</b>	<b>100.0</b>



### Tipologie di protesi

**Cotili utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2003.**

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 21

<b>Tipo di cotile</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Trilogy – Zimmer	15	71.4
Hermes Rev Rivestito – Citieffe	4	19.0
Hermes – Citieffe	1	4.8
ZCA – Zimmer	1	4.8
<b>Totale</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>

### Tipologie di protesi

**Steli utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2003.**

Nr. totale interventi primari: 317

<b>Tipo di stelo</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Versys Fiber Metal Taper – Zimmer	241	76.0
Perfecta – Wright	44	13.9
Duofit RTT – Samo	21	6.6
Mayo – Zimmer	7	2.2
ZMR Revision Taper – Zimmer	2	0.7
ZMR Cone Taper – Zimmer	1	0.3
NON NOTO	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>317</b>	<b>100.0</b>

## Tipologie di protesi

**Steli utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2003.**

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 21

<b>Tipo di stelo</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
ZMR Revision Taper – Zimmer	8	38.1
Versys Fiber Metal Taper – Zimmer	7	33.3
ZMR Cone Taper – Zimmer	3	14.3
Perfecta – Wright	2	9.5
ZMR Spout Taper – Zimmer	1	4.8
<b>Totale</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>

## Accoppiamento articolare

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi di tipo primario e reimpianto totale : 338 di cui 1 (0.3 %) con tipo di accoppiamento articolare mancante

<b>Accoppiamento articolare</b>	<b>Primario</b>		<b>Reimpianto totale</b>		<b>Totale</b>	
	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Ceramica - polietilene	248	78.5	18	85.7	266	78.9
Ceramica - ceramica	48	15.2	-	-	48	14.3
Metallo - polietilene	20	6.3	3	14.3	23	6.8
<b>Totale</b>	<b>316</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>337</b>	<b>100.0</b>

### Modalità di fissazione

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per *modalità di fissazione*.

Nr. totale interventi: 338 di cui 1 (0.3 %) con modalità di fissazione mancante

Modalità di fissazione	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi non cementata	315	99.7	19	90.5	334	99.1
Stelo non cem. e cotile cem.	1	0.3	2	9.5	3	0.9
<b>Totale</b>	<b>316</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>337</b>	<b>100.0</b>

### Cemento

Il **cemento** utilizzato nelle artroprotesi con almeno una componente cementata è stato il **CMW 1** (informazione registrata nel RIPO dal 30/09/2001).

### Incisione chirurgica

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per *tipo di intervento* e *via di accesso*.

Nr. totale interventi: 359 di cui 12 (3.3 %) con tipo di incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Laterale	285	92.5	39	100.0	-	-	324	93.4
Postero laterale	22	7.2	-	-	-	-	22	6.3
Anteriore	1	0.3	-	-	-	-	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>308</b>	<b>100.0</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>347</b>	<b>100.0</b>

### Utilizzo di innesti ossei

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per *tipo di intervento* e *utilizzo di innesti ossei*.

Nr. totale interventi: 358 di cui 38 (10.6 %) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario		Reimpianto totale		Reimpianto solo stelo		Reimpianto solo cotile		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	280	99.3	15	75.0	5	100.0	7	53.8	307	95.9
Acetabolari	2	0.7	5	25.0	-	-	6	46.2	13	4.1
<b>Totale</b>	<b>282</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>320</b>	<b>100.0</b>

### Profilassi antibiotica

Principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria per tipo di intervento a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003).

Nr. totale interventi: 359 di cui 19 (5.3 %) con principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cefazolina	180	60.2	27	65.9	207	60.9
Ceftriaxone	102	34.2	13	31.7	115	33.8
Cefazolina + Tobramicina	12	4.1	-	-	12	3.5
Cefazolina + Gentamicina	-	-	1	2.4	1	0.3
Ceftriaxone + Tobramicina	1	0.3	-	-	1	0.3
Cefuroxima	1	0.3	-	-	1	0.3
Gentamicina	1	0.3	-	-	1	0.3
Tobramicina	1	0.3	-	-	1	0.3
Vancomicina	1	0.3	-	-	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>299</b>	<b>100.0</b>	<b>41</b>	<b>100.0</b>	<b>340</b>	<b>100.0</b>

### Somministrazione

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003).

Nr. totale interventi: 359 di cui 229 (63.8 %) con modalità di somministrazione mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

### Trasfusioni

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003, per *tipo di intervento e trasfusione*.

Nr. totale interventi di tipo Primario, Endoprotesi e Reimpianto: 359 di cui 261 (72.7 %) con tipo di trasfusione mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

### Complicazioni

Incidenza delle complicazioni, insorte nel periodo di ricovero, negli interventi di protesizzazione effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003.

Nr. totale interventi: 359

<b>Tipi di complicazione</b>	<b>N</b>	<b>% complicazioni/interventi</b>
Post-operatorie generali anemia, collasso	3	0.8
Intra-operatorie frattura diafisi femorale, frattura cotile	3	0.8
Post-operatorie locali lussazione protesi	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>1.9</b>

## Decessi

Incidenza dei decessi negli interventi di protesizzazione.

Nr. totale interventi: 359

Tipo di intervento	Decessi	Numero interventi	% decessi/interventi
Protesi primaria	-	317	0.0
Reimpianto	1	42	2.4
<b>Totale</b>	<b>1</b>	<b>359</b>	<b>0.3</b>

## Dati relativi alla durata del ricovero

Giornate di degenza (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2003.

	N.	Degenza media	Range degenza	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Reimpianto	42	26.2	3 - 110	42	5.1	1 - 84	42	21.1	0 - 108
Protesi primaria	317	21.1	2 - 107	317	2.2	0 - 32	317	18.9	0 - 106
<b>Generale</b>	<b>359</b>	<b>21.7</b>	<b>2 - 110</b>	<b>359</b>	<b>2.6</b>	<b>0 - 84</b>	<b>359</b>	<b>19.1</b>	<b>0 - 108</b>

## Analisi della sopravvivenza

Le curve di sopravvivenza, calcolate secondo il metodo attuariale, possono essere costruite in relazione ai principali fattori legati al paziente (sesso, età, corporatura, patologia), agli impianti (fissazione, accoppiamento articolare) e per i modelli commerciali più comunemente utilizzati.

Una corretta valutazione della sopravvivenza deve essere condotta partendo da un collettivo di almeno 100 casi al fine di presentare indicazioni statisticamente stabili.

In questa fase dello studio non è stato possibile costruire curve di sopravvivenza affidabili perché troppo breve è il follow-up a disposizione e quindi ci si è limitati a riportare solo il numero di protesi primarie o endoprotesi impiantate nel periodo considerato che sono state reimpiantate nello stesso periodo. Nei prossimi anni sarà possibile calcolare curve di sopravvivenza globali e stratificate per determinare l’influenza di singoli fattori nell’esito dell’intervento.

Allo stato attuale è però possibile fornire una indicazione seppure parziale dell’efficacia degli interventi di artroprotesi ed endoprotesi eseguiti nella struttura.

Nella tabella che segue vengono riportati nella prima colonna il numero di interventi di artroprotesi primaria eseguiti nel periodo gennaio 2000 – dicembre 2003, nella seconda e terza colonna sono invece riportati il numero di reimpianti eseguiti a revisione di detti interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura che ha effettuato l’intervento primario o in una struttura diversa dell’Emilia Romagna.

<i>Tipo di intervento</i>	<b>Numero interventi</b>	<b>N. revisioni eseguite nella stessa struttura</b>	<b>N. revisioni eseguite in struttura diversa</b>	<b>% revisioni</b>
<b>Protesi primaria</b>	317	5	-	<b>1.6%</b>
<b>Reimpianto totale</b>	21	-	1	<b>4.8%</b>

**Dettaglio dei casi di protesi primaria che sono stati reimpiantati**

<b>Protesi primaria impiantata (cotile + stelo)</b>	<b>Causa di reimpianto</b>	<b>Tipo reimpianto effettuato</b>	<b>Durata impianto (in giorni)</b>
Duofit PDT SAMO + Duofit RTT – Samo	Instabilità primaria	Cotile e testina	<b>83</b>
Trilogy – Zimmer + Duofit RTT - Samo	Lussazione protesica	Cotile	<b>14</b>
Trilogy – Zimmer + Versys Fiber Metal Taper – Zimmer	Lussazione protesica	Testina	<b>63</b>
Trilogy – Zimmer + Versys Fiber Metal Taper – Zimmer	Mobilizzazione asettica cotile	Cotile e testina	<b>138</b>
Trilogy – Zimmer + Versys Fiber Metal Taper – Zimmer	Mobilizzazione asettica stelo	Stelo e testina	<b>399</b>

**Dettaglio dei casi di reimpianto totale che hanno subito una seconda revisione**

<b>Protesi primaria impiantata (cotile + stelo)</b>	<b>Causa di reimpianto</b>	<b>Tipo reimpianto effettuato</b>	<b>Durata impianto (in giorni)</b>
Hermes – Citieffe + Perfecta - Wright	Frattura cotile	Totale	<b>463</b>



# **PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO**

**Luglio 2000 – Dicembre 2003**

### Quantità di dati

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **me**se di intervento.

Nr. totale interventi: 396

Mese di intervento	Numero di interventi				Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	
Gennaio	-	12	12	18	42
Febbraio	-	9	5	17	31
Marzo	-	10	11	12	33
Aprile	-	9	9	9	27
Maggio	-	7	16	9	32
Giugno	-	12	16	15	43
Luglio	2	4	8	0	14
Settembre	11	12	12	8	43
Ottobre	8	12	14	19	53
Novembre	13	8	14	16	51
Dicembre	6	5	9	7	27
<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>130</b>	<b>396</b>

### Qualità dei dati

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 396

Qualità	Numero di interventi				Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	
2	-	1	-	-	1
8	40	99	126	130	395
<b>Totale</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>130</b>	<b>396</b>

### Tipologia degli interventi

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **tipo**.

Nr. totale interventi: 396

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Primario Bi/tricompartimentale	354	89.4
Primario Unicompartmentale	26	6.6
Reimpianto	16	4.0
<b>Totale</b>	<b>396</b>	<b>100.0</b>

### Interventi sulla rotula

Numero di interventi effettuati sulla **rotula** in pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003.

Nr. totale interventi: 396

<b>Tipo di intervento</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Nessuno	195	49.2
Plastica Rotulea	183	46.2
Solo denervazione	17	4.3
Entrambi	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>396</b>	<b>100.0</b>

## Statistica descrittiva dei pazienti

### Età

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di intervento e classi di età** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 396 di cui 3 (0.8 %) con tipo o età mancante

Tipo di intervento	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		≥ 80		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Primario Bi/tricompartimentale	3	0.9	4	1.1	13	3.7	106	30.2	167	47.6	58	16.5	351
Primario Unicompartimentale	-	-	-	-	2	7.7	8	30.8	13	50.0	3	11.5	26
Reimpianto	-	-	-	-	2	12.5	6	37.5	7	43.7	1	6.3	16
<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>0.8</b>	<b>4</b>	<b>1.0</b>	<b>17</b>	<b>4.3</b>	<b>120</b>	<b>30.5</b>	<b>187</b>	<b>47.6</b>	<b>62</b>	<b>15.8</b>	<b>393</b>

Tipo di intervento	Nr.	Età Media	Range di variabilità
Primario Bi/tricompartimentale	351	72	28 - 92
Primario Unicompartimentale	26	72.3	57 - 88
Reimpianto	16	69.2	59 - 84
<b>Generale</b>	<b>393</b>	<b>71.9</b>	<b>28.2 - 92</b>

## Statistica descrittiva dei pazienti

### Sesso

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 396

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Primario Bi/tricompartimentale	81	22.9	273	77.1	354
Primario Unicompartmentale	4	15.4	22	84.6	26
Reimpianto	1	6.2	15	93.8	16
<b>Totale</b>	<b>86</b>	<b>21.7</b>	<b>310</b>	<b>78.3</b>	<b>396</b>

### Condizione clinica

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 396 di cui 6 (1.5 %) con condizione clinica mancante

Condizione clinica	Nr.	%
Un ginocchio affetto	182	46.7
Entrambe le ginocchia affette	137	35.1
Ginocchio controlaterale protesizzato	55	14.1
Portatore di altra protesi articolare diversa da ginocchio	10	2.6
Altre patologie che limitano la capacita' motoria	6	1.5
<b>Totale</b>	<b>390</b>	<b>100.0</b>

### Indice di massa corporea

Numero di interventi di artroprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 396 di cui 19 (4.8 %) con indice di massa corporea mancante

<b>Indice di massa</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Sottopeso ( $\leq 19$ )	6	1.6
Normale (20-25)	77	20.4
Sovrappeso (26-29)	145	38.5
Obeso ( $\geq 30$ )	149	39.5
<b>Totale</b>	<b>377</b>	<b>100.0</b>

### Diagnosi per intervento

Numero di interventi di artroprotesi unicompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi unicompartimentali primarie: 26

<b>Diagnosi nelle artroprotesi unicompartimentali primarie</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Artrosi primaria	22	84.6
Necrosi idiopatica	2	7.7
Necrosi post-traumatica	2	7.7
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>

Numero di interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie: 354  
di cui 1 (0.3 %) con diagnosi mancante

<b>Diagnosi nelle protesi bi/tricompartimentali primarie</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Artrosi primaria	316	89.5
Artrite reumatica	11	3.1
Deformità	8	2.3
Necrosi condilo	4	1.1
Esito frattura	7	2.0
Artrosi post-traumatica	3	0.8
Esito artrite settica	2	0.6
Esito osteotomia	2	0.6
<b>Totale</b>	<b>353</b>	<b>100.0</b>

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **causa** dei reimpianti.

Nr. totale interventi di reimpianto: 16 di cui 1 (6.3 %) con causa del reimpianto mancante

<b>Diagnosi nei reimpianti</b>	<b>Nr.</b>	<b>%</b>
Mobilizzazione asettica totale	4	26.6
Dolore senza mobilizzazione	4	26.6
Mobilizzazione asettica comp. tib.	3	20.0
Usura inserto	2	13.4
Deficit di mobilita'	1	6.7
Mobilizzazione asettica comp. fem.	1	6.7
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>

**Nome commerciale protesi impiantata negli interventi primari unicompartimentali**

Modelli protesici utilizzati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, negli **interventi primari unicompartimentali**.

Nr. totale interventi primari unicompartimentali: 26

<b>Tipo di protesi</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Oxford Unicompartimental Phase 3 – Biomet Merck	17	65.4
Genesis Uni – Smith & Nephew	6	23.1
Miller Galante Uni – Zimmer	3	11.5
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>

**Nome commerciale protesi impiantata negli interventi primari bi/tricompartimentali**

Modelli protesici utilizzati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, negli **interventi primari bi/tricompartimentali**.

Nr. totale interventi primari bi/tricompartimentali: 354

<b>Tipo di protesi</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Nexgen-CR – Zimmer	164	46.3
Nexgen-LPS – Zimmer	71	20.0
PCF-PS – DePuy Johnson & Johnson	59	16.7
PFC-CVD – DePuy Johnson & Johnson	42	11.9
Advance Medial Pivot – Wright	16	4.5
Nexgen-Trabecular Metal Monoblock Tibia – Zimmer	1	0.3
Nexgen-RHK – Zimmer	1	0.3
<b>Totale</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>



### Nome commerciale protesi impiantata negli interventi di reimpianto totale

Modelli protesici utilizzati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, negli **interventi di reimpianto totale**.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 13

<b>Tipo di protesi</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Nexgen-LPS – Zimmer	8	61.5
Nexgen-CR – Zimmer	2	15.4
Nexgen-LCCK – Zimmer	2	15.4
Nexgen-RHK – Zimmer	1	7.7
<b>Totale</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>

### Tipo di inserto

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di inserto**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393

<b>Tipo di inserto</b>	<b>Primario unicom.</b>		<b>Primario bi/tricomp.</b>		<b>Reimpianto totale</b>		<b>Totale</b>	
	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
Fisso	9	34.6	353	99.7	12	92.3	374	95.2
Mobile	17	65.4	1	0.3	1	7.7	19	4.8
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>393</b>	<b>100.0</b>

### Utilizzo blocchetti di riempimento

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **utilizzo blocchetti di riempimento**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393

Blocchetti di riempimento	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	26	100.0	354	100.0	4	30.8	384	97.7
Femorali	-	-	-	-	4	30.8	4	1.0
Tibiali	-	-	-	-	3	23.0	3	0.8
Entrambi	-	-	-	-	2	15.4	2	0.5
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>393</b>	<b>100.0</b>

### Rapporto componenti femoro-tibiali

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **rapporto componenti femoro-tibiali**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393

Rapporto componenti femoro-tibiali	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Senza stabilizzazione	26	100.0	223	63.0	2	15.4	251	63.9
Stabilizzazione posteriore	-	-	130	36.7	8	61.5	138	35.1
Pivot	-	-	-	-	2	15.4	2	0.5
Cerniera	-	-	1	0.3	1	7.7	2	0.5
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>393</b>	<b>100.0</b>

### Accoppiamento articolare

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393

Accoppiamento articolare	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Metallo - polietilene	26	100.0	354	100.0	13	100.0	393	100.0
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>354</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>393</b>	<b>100.0</b>

### Modalita' di fissazione della protesi

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **modalita' di fissazione della protesi**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393 di cui 3 (0.8 %) con modalita' di fissazione della protesi mancante

Modalita' di fissazione	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi non cementata	-	-	265	75.5	2	15.4	267	68.5
Protesi cementata	26	100.0	75	21.4	9	69.2	110	28.2
Comp. femorale non cem. + Comp. tibiale cem.	-	-	11	3.1	2	15.4	13	3.3
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>351</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>390</b>	<b>100.0</b>

### Modalita' di fissazione della componente femorale

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **modalita' di fissazione della componente femorale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393 di cui 3 (0.8 %) con modalita' di fissazione della componente femorale mancante

Modalita' di fissazione della componente femorale	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non cementata senza viti	-	-	276	78.6	4	30.7	280	71.8
Cementata	26	100.0	73	20.8	-	-	99	25.4
Cementata con stelo	-	-	2	0.6	9	69.3	11	2.8
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>351</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>390</b>	<b>100.0</b>

### Modalita' di fissazione della componente tibiale

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **modalita' di fissazione della componente tibiale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 393 di cui 3 (0.8 %) con modalita' di fissazione della componente tibiale mancante

Modalita' di fissazione della componente tibiale	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non cementata senza viti	-	-	265	75.5	2	15.4	267	68.5
Cementata	26	100.0	85	24.2	2	15.4	113	28.9
Cementata con stelo	-	-	1	0.3	9	69.2	10	2.6
<b>Totale</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>351</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>390</b>	<b>100.0</b>

## Cemento

Cemento utilizzato nelle artroprotesi di ginocchio effettuate su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003.

Nr. totale interventi: 396 di cui 285 (72.0 %) con nome cemento mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

## Incisione chirurgica

La via d’accesso negli interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003 indipendentemente dal tipo di intervento è Antero-mediale (78.0% dei casi) e Antero-laterale (22.2% dei casi).

## Utilizzo di innesti ossei

Numero di interventi di artroprotesi di ginocchio effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per *tipo di intervento* e *utilizzo di innesti ossei*.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 396 di cui 183 (46.2 %) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario Unicomp.		Primario Bi/tricomp.		Reimpianto femorale		Reimpianto tibiale		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	9	100.0	192	98.5	2	100.0	-	-	6	85.7	209	98.1
Femorali	-	-	2	1.0	-	-	-	-	1	14.3	3	1.4
Tibiali	-	-	1	0.5	-	-	-	-	-	-	1	0.5
<b>Totale</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>195</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>	<b>213</b>	<b>100.0</b>

### Profilassi antibiotica

Principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria per tipo di intervento a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 396 di cui 152 (38.4 %) con nome principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cefazolina	154	65.5	6	66.7	160	65.6
Cefazolina + Tobramicina	44	18.7	1	11.1	45	18.5
Cefazolina+Tobramicina	21	9.0	2	22.2	23	9.4
Ceftriaxone	9	3.8	-	-	9	3.7
Ceftizoxima	2	0.9	-	-	2	0.8
Ceftriaxone + Tobramicina	2	0.9	-	-	2	0.8
Cefaloridina	1	0.4	-	-	1	0.4
Altro	2	0.8	-	-	2	0.8
<b>Totale</b>	<b>235</b>	<b>100.0</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>	<b>244</b>	<b>100.0</b>

### Somministrazione

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 396 di cui 163 (41.2 %) con tipo di somministrazione mancante

Somministrazione	N.	%
Dosi multiple	163	70.0
Dose singola	70	30.0
<b>Totale</b>	<b>233</b>	<b>100.0</b>

### Trasfusioni

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003, per **tipo di intervento e trasfusione**.

Nr. totale interventi primari, di reimpianto e di espianto: 396 di cui 347 (87.6 %) con trasfusione mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

### Complicazioni

Incidenza delle complicazioni, insorte nel periodo di ricovero, negli interventi di protesizzazione effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003.

Nr. totale interventi: 396

<b>Tipi di complicazione</b>	<b>N</b>	<b>% complicazioni/interventi</b>
Intra-operatorie frattura femore	1	0.3
Post-operatorie generali	-	-
Post-operatorie locali	-	-
<b>Totale</b>	<b>1</b>	<b>0.3</b>

## Decessi

Non si sono registrati **decessi** in corso di ricovero.

## Dati relativi alla durata del ricovero

Giornate di degenza (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2003.

	N.	Degenza media	Range degenza	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Reimpianto	16	23.9	17 - 35	16	2.1	1 - 3	16	21.8	15 - 32
Primario Bi/tricompartimentale	353	22.1	7 - 67	354	2.1	0 - 33	353	20	5 - 65
Primario Unicompartimentale	26	17.8	2 - 25	26	2	1 - 3	26	15.8	0 - 23
<b>Generale</b>	<b>395</b>	<b>21.9</b>	<b>2 - 67</b>	<b>396</b>	<b>2.1</b>	<b>0 - 33</b>	<b>395</b>	<b>19.8</b>	<b>0 - 65</b>



### Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue sono riportati nella prima colonna il numero di interventi di artroprotesi primaria eseguiti nel periodo luglio 2000 – dicembre 2003. Nella seconda e terza colonna sono invece riportati il numero di reimpianti eseguiti a revisione di detti interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura che ha effettuato l'intervento primario o in una struttura diversa dell'Emilia Romagna.

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Numero interventi</b>	<b>N. revisioni eseguite nella stessa struttura</b>	<b>N. revisioni eseguite in struttura diversa</b>	<b>% revisioni</b>
<b>Primario Bi/tricompartimentale</b>	354	2*	1*	<b>0.85%</b>
<b>Reimpianto totale</b>	13	-	-	-
<b>Primario Unicompartimentale</b>	26	-	1**	<b>3.8%</b>

\* Il tempo intercorso tra intervento primario *bicompartimentale* e revisione è stato pari a:

- caso 1: 170 giorni (revisione dell'inserito e della componente femorale per rigidità della protesi *PFC – PS - De Puy Johnson & Johnson*);
- caso 2: 247 giorni (revisione totale per dolore senza mobilizzazione della protesi *Advance – Wright*);
- caso 3: 360 giorni (revisione totale per dolore senza mobilizzazione della protesi *Advance – Wright*);

\*\* Il tempo intercorso tra intervento primario *unicompartimentale* e revisione è stato pari a:

- caso 1: 350 giorni (revisione totale in altra sede della protesi *Oxford Unicompartimental – Biomet Merck* per mobilizzazione settica);