



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna

Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico



San Michele in Bosco
Area Monumentale I.R.C.C.S.

RENDICONTO ATTIVITÀ R.I.P.O.

(Registro Regionale di Implantologia Protesica Ortopedica)

Casa di Cura e Centro di Riabilitazione "Sol et Salus" Torre Pedrera -RN-

Reparto di ortopedia e traumatologia

(Direttore sanitario: Dr. Pierpaolo Balli)

**Dati aggiornati al 31/12/2005, elaborati dal R.I.P.O.
Laboratorio di Tecnologia Medica – I.O.R.**



INDICE
PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

1. Quantità di dati
2. Qualità di dati
3. Tipologia degli interventi
4. Statistica descrittiva dei pazienti
 - 4.1 Età
 - 4.2 Sesso
 - 4.3 Regione di residenza
 - 4.4 Condizione clinica
 - 4.5 Indice di massa corporea
5. Diagnosi per intervento
6. Tipologie di protesi
 - 6.1 Modelli commerciali impiantati
 - 6.2 Accoppiamento articolare e caratteristiche testina
 - 6.3 Modalità di fissazione
 - 6.4 Cemento
7. Incisione chirurgica
8. Innesti ossei
9. Profilassi antibiotica e somministrazione
10. Trasfusioni
11. Complicazioni
12. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria
13. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

14. Analisi della sopravvivenza

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

1. Quantità di dati

2. Qualità di dati

3. Tipologia degli interventi

4. Interventi sulla rotula

5. Statistica descrittiva dei pazienti

5.1 Età

5.2 Sesso

5.3 Regione di residenza

5.4 Condizione clinica

5.5 Indice di massa corporea

6. Diagnosi per intervento

7. Tipologie di protesi

7.1 Modelli commerciali impiantati

7.2 Tipo di inserto

7.3 Utilizzo di blocchetti

7.4 Rapporti componenti femoro-tibiali

7.5 Accoppiamento articolare

7.6 Modalità di fissazione delle protesi

7.7 Modalità di fissazione della componente femorale

7.8 Modalità di fissazione della componente tibiale

7.9 Cemento

8. Incisione chirurgica
9. Innesti ossei
10. Profilassi antibiotica e somministrazione
11. Trasfusioni
12. Complicazioni
13. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria
14. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria
15. Analisi della sopravvivenza

PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

Gennaio 2000- Dicembre 2005

1. Quantità di dati

Numero complessivo di interventi di protesi totale e parziale d'anca, di reimpianti e di espianati effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **mese di intervento**.

Nr. totale interventi: 383

Mese di intervento	Numero di interventi			
	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Totale
Gennaio	-	10	12	22
Febbraio	-	15	13	28
Marzo	2	16	9	27
Aprile	6	15	17	38
Maggio	7	19	11	37
Giugno	10	16	15	41
Luglio	7	14	9	30
Agosto	4	10	9	23
Settembre	8	14	13	35
Ottobre	10	12	16	38
Novembre	7	15	12	34
Dicembre	8	10	12	30
Totale	69	166	148	383

2. Qualità dei dati

Numero complessivo di interventi di protesi totale e parziale d'anca, di reimpianti e di espianati effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 383

Qualità	Numero di interventi			
	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Totale
8	69	166	148	383

La qualità del dato viene valutata al momento dell'inserimento nella banca dati R.I.P.O. ed espressa su scala da 2 (dati carenti o inverosimili) a 8 (dati completi e verosimili).

3. Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 383

Tipo di intervento	N.	%
Protesi primaria	308	80.4
Endoprotesi	49	12.8
Reimpianto	26	6.8
Espiamento	0	0.0
Protesi di rivestimento	0	0.0
Altro	0	0.0
Totale	383	100.0

4. Statistica descrittiva dei pazienti

4.1 Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 383

Tipo di intervento	Classi di età												Totale
	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
Protesi primaria	5	1.6	10	3.2	46	15.0	93	30.2	118	38.3	36	11.7	308
Endoprotesi	-	-	-	-	1	2.0	3	6.1	14	28.6	31	63.3	49
Reimpianto	2	7.7	2	7.7	6	23.1	3	11.5	9	34.6	4	15.4	26
Totale	7	1.8	12	3.1	53	13.8	99	25.8	141	36.8	71	18.5	383

Tipo di intervento	N.	Età Media	Range di variabilità
Protesi primaria	308	68.5	27 - 90
Endoprotesi	49	82.1	56 - 101
Reimpianto	26	65.7	39 - 92

4.2 Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 383

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	120	39.0	188	61.0	308
Endoprotesi	8	16.3	41	83.7	49
Reimpianto	11	42.3	15	57.7	26
Totale	139	36.3	244	63.7	383

4.3 Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2005, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 137

Regione di residenza	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Emilia-Romagna	109	86.5	9	81.8	118	86.2
Marche	10	7.9	1	9.1	11	8.0
Veneto	3	2.4	1	9.1	4	2.9
Lombardia	2	1.6	-	-	2	1.5
Basilicata	1	0.8	-	-	1	0.7
Trentino Alto Adige	1	0.8	-	-	1	0.7
Totale	126	100.0	11	100.0	137	100.0

4.4 Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 383 di cui 16 (4.2%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica (Charnley score)	N.	%
Un'anca affetta	253	68.9
Entrambe le anche affette	103	28.1
Affetto da altre patologie che limitano la capacità motoria	11	3.0
Totale	367	100.0

4.5 Indice di massa corporea

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi 383 di cui 381 (99.5 %) con indice di massa corporea mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

5. Diagnosi per intervento

Numero di interventi di protesi primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi primarie: 308 di cui 1 (0.3%) con diagnosi mancante

Diagnosi nelle artroprotesi primarie	N.	%
Coxartrosi primitiva	253	82.4
Necrosi idiopatica testa femore	18	5.9
Esito DCA	14	4.5
Frattura collo femore	7	2.3
Esito LCA	4	1.3
Necrosi post-traumatica	3	1.0
Artrosi post traumatica	2	0.7
Esito frattura collo femorale	2	0.7
Esito frattura cotile	1	0.3
Esito epifisiolisi	1	0.3
Frattura cotile	1	0.3
Esiti coxite settica	1	0.3
Totale	307	100.0

Numero di interventi di endoprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 49

Diagnosi nelle endoprotesi	N.	%
Frattura collo femore	48	98.0
Necrosi post-traumatica	1	2.0
Totale	49	100.0

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 26

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Mobilizzazione asettica cotile	10	38.6
Mobilizzazione asettica stelo	3	11.6
Rottura testina ceramica	3	11.6
Mobilizzazione asettica globale	2	7.8
<i>Cotiloidite</i>	1	3.8
Rottura inserto	2	7.6
Rottura stelo	1	3.8
Rottura testina	1	3.8
Dolore senza mobilizzazione	1	3.8
Lussazione protesica	1	3.8
<i>Mobilizzazione stelo endoprotesi</i>	1	3.8
Totale	26	100.0

In corsivo i reimpianti di endoprotesi.

6. Tipologie di protesi

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-Zimmer o Johnson & Johnson - DePuy.

6.1 Modelli commerciali impiantati

Cotili utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari: 308

Tipo di cotile	N.	%
AnCA FIT Cremascoli	166	53.9
FIXA Adler	97	31.5
MULLER Cremascoli	18	5.8
CLS Zimmer	11	3.6
LUNA Amplitude	9	2.9
DUOFIT PSF Samo	5	1.6
ALBI + Cremascoli	2	0.7
Totale	308	100.0

Cotili utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 3

Tipo di cotile	N.	%
AnCA FIT Cremascoli	3	100.0

Steli utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari: 308

Tipo di stelo	N.	%
JVC Cremascoli	90	29.2
PROFEMUR Z Cremascoli	81	26.3
APTA Adler	63	20.5
RECTA Adler	42	13.6
ANCA FIT Cremascoli	12	3.9
CONUS Zimmer	11	3.5
DUOFIT RKT Samo	3	1.0
LC Samo	3	1.0
STEM Cremascoli	3	1.0
Totale	308	100.0

Steli utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 3

Tipo di stelo	N.	%
PROFEMUR R VERS 4 Cremascoli	3	100.0

Cupole e steli utilizzati negli interventi di endoprotesi dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 49

Cupola + stelo	N.	%
C1 + AB Citieffe	48	98.0
CUPOLA MOBILE + JVC Cremascoli	1	2.0
Totale	49	100.0

6.2 Accoppiamento articolare e caratteristiche testina

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi: 311

Accoppiamento articolare	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Ceramica-polietilene	163	52.9	2	66.7	165	53.0
Metallo-polietilene	91	29.6	1	33.3	92	29.6
Ceramica-ceramica	46	14.9	-	-	46	14.8
Metallo-metallo	8	2.6	-	-	8	2.6
Totale	308	100.0	3	100.0	311	100.0

Numero di interventi **primari** effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **dimensione e materiale testina**.

Materiale Testina	Dimensione Testina										Totale			
	22		26		28		32		36		≥38		N.	%
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%		
Allumina	-	-	-	-	193	66.1	16	100.0	-	-	-	-	209	67.9
Metallica	-	-	-	-	99	33.9	-	-	-	-	-	-	99	32.1
Totale	-	-	-	-	292	100.0	16	100.0	-	-	-	-	308	100.0

6.3 Modalità di fissazione

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione**.

Nr. totale interventi: 311

Modalità di fissazione	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi non cementata	154	50.0	3	100.0	157	50.5
Ibrida (stelo cementato e cotile non cementato)	127	41.2	-	-	127	40.8
Protesi cementata	27	8.8	-	-	27	8.7
Totale	308	100.0	3	100.0	311	100.0

6.4 Cemento

Cemento utilizzato nelle protesi con almeno una componente cementata effettuate su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 203 di cui 8 (3.9%) con tipo di cemento mancante

Cemento	Primario		Reimpianto totale		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cemex - Tecres	135	91.3	-	-	44	93.6	179	91.8
Palacos R - Biomet	7	4.7	-	-	3	6.4	10	5.2
Cemex rx - Tecres	3	2.0	-	-	-	-	3	1.5
Cemex Rx + Cemex system - Tecres	3	2.0	-	-	-	-	3	1.5
Totale	148	100.0	-	-	47	100.0	195	100.0

7. Incisione chirurgica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **via di accesso**.

Nr. totale interventi: 383

Incisione chirurgica	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Postero laterale	301	97.7	26	100.0	47	95.9	374	97.6
Laterale	6	2.0	-	-	2	4.1	8	2.1
Anteriore	1	0.3	-	-	-	-	1	0.3
Totale	308	100.0	26	100.0	49	100.0	383	100.0

8. Innesti Ossei

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **utilizzo di innesti ossei**.

Nr. totale interventi: 326 di cui 24 (7.4%) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario		Reimpianto totale		Reimpianto solo stelo		Reimpianto solo cotile		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	284	100.0	3	100.0	4	100.0	5	45.5	296	98.0
Acetabolari	-	-	-	-	-	-	6	54.5	6	2.0
Totale	284	100.0	3	100.0	4	100.0	11	100.0	302	100.0

9. Profilassi antibiotica e somministrazione

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 31/12/2005).

Nr. totale interventi: 383 di cui 1 (0.3%) con principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cefazolina	114	37.1	11	42.3	30	61.2	155	40.6
Ceftriaxone	112	36.5	7	26.9	19	38.8	138	36.1
Cefamandolo + Cefazolina	76	24.8	6	23.1	-	-	82	21.5
Altro	5	1.6	2	7.7	-	-	7	1.8
Totale	307	100.0	26	100.0	49	100.0	382	100.0

Somministrazione antibiotico

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi: 383 di cui 1 (0.3%) con modalità di somministrazione mancante

Somministrazione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Dosi multiple	174	56.7	22	84.6	34	69.4	230	60.2
Dose singola	133	43.3	4	15.4	15	30.6	152	39.8
Totale	307	100.0	26	100.0	49	100.0	382	100.0

10. Trasfusioni

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **trasfusione**.

Nr. totale interventi: 383 di cui 53 (13.8%) con tipo di trasfusione mancante

Tipo trasfusione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Autologa	197	74.6	11	45.8	4	9.5	212
Autologa e omologa	48	18.2	12	50.0	21	50.0	81
Omologa	7	2.7	1	4.2	16	38.1	24
Nessuna	12	4.5	-	-	1	2.4	13
Totale	264	100.0	24	100.0	42	100.0	330

Complicazioni

Non sono state segnalate **complicazioni** insorte durante il ricovero

Decessi

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

ANNO 2005

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Protesi primaria	126	0.4	0 - 2
Reimpianto	11	1.6	0 - 14
Endoprotesi	11	1.5	1 - 3

13. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

ANNO 2005

Giornate di degenza post-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Protesi primaria	122	12.7	3 - 58
Endoprotesi	11	15.5	3 - 23
Reimpianto	11	14.5	0 - 38

14. Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue vengono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo gennaio 2000 - dicembre 2005 e nella seconda e terza colonna il numero di reimpianti eseguiti a revisione di questi interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura dove è stato condotto l'intervento primario o in una struttura diversa dell'Emilia Romagna.

Tipo di intervento	Numero interventi	N. revisioni eseguite nella stessa struttura	N. revisioni eseguite in struttura diversa	% revisioni
Protesi primaria	308	7	1	2.6
Endoprotesi	49	1	-	2.0
Reimpianto Totale	3	-	-	-
Totale	360	8	1	2.5

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 ai 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.

La presente relazione contiene elaborazioni statistiche standard che permettono il confronto con i dati medi regionali. A richiesta il R.I.P.O. fornirà le elaborazioni ritenute di maggiore interesse da ciascuna Unità Operativa.

Dettaglio dei casi di protesi primaria che sono stati reimpiantati

Protesi primaria impiantata (cotile + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto in giorni
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Rottura inserto	Inserto e testina	230
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Rottura testina	Inserto e testina	211
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Rottura testina	Cotile e testina	210
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Lussazione protesica	Collo e testina	376
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Mobilizzazione stelo	Stelo e testina	440
Anca Fit + Profemur Z - Cremascoli	Rottura testina	Inserto e testina	915
FIXA + APTA - Adler	Dolore senza mobilizzazione	Inserto, collo e testina	12
FIXA + APTA - Adler	Lussazione protesica	Collo e testina in altra sede	64

Dettaglio dei casi di endoprotesi che sono stati reimpiantati

Endoprotesi impiantata (cupola + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto
C1 + AB - Citieffe	Cotiloidite	Rimozione cupola e impianto cotile	118 giorni

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

Luglio 2000- Dicembre 2005

1. Quantità di dati

Numero di interventi di protesi, reimpianti e espunti effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **mese di intervento**.

Nr. totale interventi: 458

Mese di intervento	Numero di interventi			Totale
	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
Gennaio	-	12	13	25
Febbraio	-	15	18	33
Marzo	-	23	23	46
Aprile	-	11	15	26
Maggio	6	13	24	43
Giugno	7	15	17	39
Luglio	11	13	10	34
Agosto	5	5	6	16
Settembre	11	16	16	43
Ottobre	11	15	19	45
Novembre	12	24	27	63
Dicembre	6	12	27	45
Totale	69	174	215	458

2. Qualità dei dati

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 458

Qualità	Numero di interventi			Totale
	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
8	69	174	215	458

La qualità del dato viene valutata al momento dell'inserimento nella banca dati R.I.P.O. ed espressa su scala da 2 (dati carenti o inverosimili) a 8 (dati completi e verosimili).

3. Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 458

Tipo di intervento	N.	%
Primario bi/tricompartimentale	346	75.6
Primario unicompartimentale	98	21.4
Reimpianto	12	2.6
Impianto di sola rotula	1	0.2
Altro*	1	0.2
Totale	458	100.0

*Hemicap – ArthroSurface

Tricompartimentale = protesizzazione anche di rotula

4. Interventi sulla rotula

Numero di trattamenti effettuati sulla **rotula naturale** nel corso di interventi di protesizzazione eseguiti in pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005.

Nr. totale interventi: 458

Tipo di intervento	N.	%
Plastica Rotulea	286	62.4
Nessuno	95	20.7
Entrambi	63	13.8
Solo denervazione	14	3.1
Totale	458	100.0

5. Statistica descrittiva dei pazienti

5.1 Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 458

Tipo di intervento	Classi di età												Totale N.
	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
Primario bi/tricompartimentale	-	-	4	1.2	16	4.6	98	28.3	181	52.3	47	13.6	346
Primario unicompartimentale	-	-	3	3.1	17	17.3	43	43.9	32	32.6	3	3.1	98
Reimpianto	-	-	-	-	-	-	1	8.3	10	83.4	1	8.3	12
Impianto di sola rotula	-	-	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Altro	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	-	-	1
Totale	-	-	8	1.7	33	7.2	143	31.2	223	48.7	51	11.1	458

Tipo di intervento	N.	Età Media	Range di variabilità
Primario bi/tricompartimentale	346	72	41 - 86
Primario unicompartimentale	98	67	45 - 83
Reimpianto	12	75.1	69 - 82

5.2 Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 458

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Primario bi/tricompartimentale	74	21.4	272	78.6	346
Primario unicompartimentale	17	17.3	81	82.7	98
Reimpianto	3	25.0	9	75.0	12
Impianto di sola rotula	1	100.0	-	-	1
Altro	1	100.0	-	-	1
Totale	96	21.0	362	79.0	458

5.3 Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2005, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 214

Regione di residenza	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Emilia-Romagna	150	71.1	1	33.3	151	70.6
Marche	44	20.8	1	33.3	45	21.0
Veneto	9	4.3	-	-	9	4.2
Campania	2	0.9	-	-	2	0.9
Sicilia	1	0.5	1	33.3	2	0.9
Trentino Alto Adige	2	0.9	-	-	2	0.9
Basilicata	1	0.5	-	-	1	0.5
Estero	1	0.5	-	-	1	0.5
Lombardia	1	0.5	-	-	1	0.5
Totale	211	100.0	3	100.0	214	100.0

5.4 Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 458 di cui 18 (3.9%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica	N.	%
Un ginocchio affetto	299	68.0
Entrambe le ginocchia affette	68	15.4
Ginocchio controlaterale protesizzato	59	13.4
Portatore di altra protesi articolare diversa da ginocchio	13	3.0
Presenti altre patologie che limitano la capacità motoria	1	0.2
Totale	440	100.0

5.5 Indice di massa corporea

L'**indice di massa** dei pazienti all'intervento non è stato calcolato perché non sono stati comunicati al registro i dati relativi a peso e altezza.

6. Diagnosi per intervento

Numero di interventi di protesi unicompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi unicompartimentali primarie: 98

Diagnosi nelle artroprotesi unicompartimentali primarie	N.	%
Artrosi primaria	95	97.0
Necrosi condilo	2	2.0
Necrosi post-traumatica	1	1.0
Totale	98	100.0

Numero di interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie: 346

Diagnosi nelle protesi bi/tricompartimentali primarie	N.	%
Artrosi primaria	340	98.3
Esito frattura	4	1.1
Artrosi post-traumatica	2	0.6
Totale	346	100.0

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 12

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Mobilizzazione asettica totale	8	66.7
Usura inserto	2	16.7
Dolore senza mobilizzazione	1	8.3
Mobilizzazione asettica comp.tib.	1	8.3
Totale	12	100.0

7. Tipologia di protesi

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

7.1 Modelli commerciali impiantati

Protesi utilizzate negli interventi primari unicompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari unicompartimentali: 98

Tipo di protesi	N.	%
MITUS - ENDO-MODEL UNI - ALL POLY - Link	82	83.7
PRESERVATION UNI - ALL POLY - Depuy	15	15.3
MITUS - ENDO-MODEL UNICONDYLAR SLED - Link	1	1.0
Totale	98	100.0

Protesi utilizzate negli interventi primari bi/tricompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari bi/tricompartimentali: 346

Tipo di protesi	N.	%
NEXGEN-LPS Zimmer	65	18.7
NEXGEN-CR - Zimmer	63	18.2
GEMINI MK II - Link	62	17.9
ADVANCE Medial Pivot - Wright	41	11.8
GENESIS II - DISHED - Smith & Nephew	30	8.7
GENESIS II-CR - Smith&Nephew	30	8.7
SCORE - Amplitude	14	4.0
NEXGEN - LPS - FLEX FISSO - Zimmer	13	3.8
PFC-RP-CVD - De Puy Johnson&Johnson	13	3.8
PFC-RP-PS - De Puy Johnson&Johnson	8	2.3
GENESIS II - PS HIGH FLEXION - Smith & Nephew	3	0.9
T.A.C.K. - Link	2	0.6
ENDO-MODEL-With Patellar Flange - Link	1	0.3
NEXGEN-CR-TRABECULAR METAL MONOBLOCK TIBIA - Zimmer	1	0.3
Totale	346	100.0

Protesi utilizzate negli interventi di reimpianto totale dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 12

Tipo di protesi	N.	%
ENDO-MODEL-With Patellar Flange - Link	5	41.8
NEXGEN-CR - Zimmer	2	16.7
ADVANCE Medial Pivot - Wright	1	8.3
ENDO-MODEL - Link	1	8.3
GENESIS II - PS HIGH FLEXION - Smith & Nephew	1	8.3
NEXGEN - LPS - FLEX FISSO - Zimmer	1	8.3
NEXGEN-LPS - Zimmer	1	8.3
Totale	12	100.0

7.2 Tipo di inserto

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di inserto**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Tipo di inserto	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Fisso	98	100.0	247	71.4	12	100.0	357	78.3
Mobile	-	-	99	28.6	-	-	99	21.7
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.3 Utilizzo blocchetti di riempimento (informazione richiesta dal 2002)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **utilizzo dei blocchetti di riempimento**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Blocchetti di riempimento	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	98	100.0	346	100.0	8	66.7	452	99.1
Tibiali	-	-	-	-	4	33.3	4	0.9
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.4 Rapporto componenti femoro-tibiali

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/07/2000** e il **31/12/2005**, per **rapporto componenti femoro-tibiali**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Rapporto componenti femoro-tibiali	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Senza stabilizzazione	98	100.0	256	74.0	3	25.0	357	78.3
Stabilizzazione posteriore	-	-	89	25.7	3	25.0	92	20.2
Pivot	-	-	1	0.3	6	50.0	7	1.5
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.5 Accoppiamento articolare

Negli interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, l' accoppiamento articolare è sempre **metallo – polietilene** indipendentemente dal tipo di intervento.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

7.6 Modalità di fissazione della protesi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della protesi**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Modalità di fissazione	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi cementata	98	100.0	345	99.7	12	100.0	455	99.8
Comp. femorale non cem + Comp. tibiale cem	-	-	1	0.3	-	-	1	0.2
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.7 Modalità di fissazione della componente femorale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della componente femorale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Modalità di fissazione della componente femorale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	98	100.0	344	99.4	6	50.0	448	98.3
Cementata con stelo intramidollare	-	-	1	0.3	6	50.0	7	1.5
Non cementata senza viti	-	-	1	0.3	-	-	1	0.2
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.8 Modalità di fissazione della componente tibiale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della componente tibiale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 456

Modalità di fissazione della componente tibiale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	98	100.0	344	99.4	5	41.7	447	98.0
Cementata con stelo intramidollare	-	-	2	0.6	7	58.3	9	2.0
Totale	98	100.0	346	100.0	12	100.0	456	100.0

7.9 Cemento

Cemento utilizzato nelle protesi di ginocchio con almeno una componente cementata effettuate su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**.

Nr. totale interventi: 456

Cemento	N.	%
Palacos R - Biomet	161	35.3
Refobacin - Palacos R - Biomet	280	61.4
Altro	15	3.3
Totale	456	100.0

8. Incisione chirurgica (informazione richiesta dal 2004)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2004** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **via di accesso**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 387 di cui 106 (27.4%) con incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Anteriore-mediale	60	98.4	213	99.5	6	100.0	279	99.3
Antero-laterale	1	1.6	1	0.5	-	-	2	0.7
Totale	61	100.0	214	100.0	6	100.0	281	100.0

9. Innesti Ossei (informazione richiesta dal 2002)

Negli interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, non sono stati utilizzati **innesti ossei** indipendentemente dal tipo di intervento.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto (femorale, tibiale e totale): 456 di cui 21 (4.6%) con tipo di innesto mancante

10. Profilassi antibiotica e somministrazione (informazione richiesta dal 2002)

Profilassi antibiotica

Principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria per tipo di intervento a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 456 di cui 1 (0.2%) con nome del principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cefazolina	282	63.5	5	45.5	287	63.1
Teicoplanina	155	34.9	5	45.5	160	35.2
Altro	7	1.6	1	9.0	8	1.7
Totale	444	100.0	11	100.0	455	100.0

Modalità di somministrazione antibiotico

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 456 di cui 4 (0.9%) con tipo di somministrazione mancante

Somministrazione	N.	%
Dosi multiple	433	95.8
Dose singola	19	4.2
Totale	452	100.0

11. Trasfusioni (informazione richiesta dal 2004)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2004** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **trasfusione**.

Nr. totale interventi primari, di reimpianto e di espianto: 387 di cui 125 (32.3%) con trasfusione mancante

Trasfusioni	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Autologa	28	66.7	172	80.4	3	50.0	203	77.5
Autologa e omologa	-	-	31	14.5	2	33.3	33	12.6
Nessuna	14	33.3	10	4.7	-	-	24	9.2
Omologa	-	-	1	0.4	1	16.7	2	0.7
Totale	42	100.0	214	100.0	6	100.0	262	100.0

Complicazioni

Non sono state segnalate **complicazioni** insorte durante il ricovero.

Decessi

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

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

ANNO 2005

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Primario bi/tricompartimentale	165	0.6	0 - 2
Primario unicompartimentale	46	0	0 - 1

14. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

ANNO 2005

Giornate di degenza post-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Primario bi/tricompartimentale	163	13.2	3 - 42
Primario unicompartimentale	42	9.8	4 - 14

15. Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue sono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo luglio 2000 - dicembre 2005. Nella seconda e terza colonna il numero di reimpianti eseguiti a revisione di questi interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura dove è stato condotto l'intervento primario o in una struttura diversa dell'Emilia Romagna.

Tipo di intervento	Numero interventi	N. revisioni eseguite nella stessa struttura	N. revisioni eseguite in struttura diversa	% revisioni
Primario bi/tricompartimentale	346	2	-	0.6
Primario unicompartimentale	98	-	-	-
Reimpianto totale	12	-	-	-
Totale	456	2	-	0.4

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, mono-bicompartimentalità) e ai 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. La presente relazione contiene elaborazioni statistiche standard che permettono il confronto con i dati medi regionali. A richiesta il R.I.P.O. fornirà le elaborazioni ritenute di maggior interesse da ciascuna Unità Operativa.

Dettaglio dei casi di protesi primaria bi-tricompartimentale che hanno subito una revisione

Protesi impiantata	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto
<i>NEXGEN – LPS - Zimmer</i>	Mobilizzazione asettica totale	Totale	118
<i>NEXGEN – LPS - Zimmer</i>	Mobilizzazione asettica totale	Totale	247