



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

**Azienda Unità Sanitaria Locale di
Piacenza
Presidio Ospedaliero Val D'Arda – Pc**

**Unità Operativa di Ortopedia
Traumatologia**

(Primario: Dott. Carlo Fioruzzi)

**Dati aggiornati al 31/12/2004, elaborati dal R.I.P.O.
Laboratorio di Tecnologia Medica – I.O.R.**



INDICE

PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

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 Regione di residenza	6
4.4 Condizione clinica	7
4.5 Indice di massa corporea	7
5. Diagnosi per intervento	8
6. Tipologie di protesi	10
6.1 Modelli commerciali impiantati	10
6.2 Accoppiamento articolare	13
6.3 Modalità di fissazione	13
6.4 Cemento	13
7. Incisione chirurgica	14
8. Innesti	14
9. Profilassi antibiotica e somministrazione	15
10. Trasfusioni	16
11. Complicazioni	16
12. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria	17
13. Analisi della sopravvivenza	18

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

1. Quantità di dati	22
2. Qualità di dati	22
3. Tipologia degli interventi	23
4. Interventi sulla rotula	23
5. Statistica descrittiva dei pazienti	24
5.1 Età	24
5.2 Sesso	24
5.3 Regione di residenza	25
5.4 Condizione clinica	25
5.5 Indice di massa corporea	26
6. Diagnosi per intervento	26
7. Tipologie di protesi	27
7.1 Modelli commerciali impiantati	27
7.2 Tipo di inserto	29
7.3 Utilizzo di blocchetti	29
7.4 Rapporti componenti femoro-tibiali	30
7.5 Accoppiamento articolare	30
7.6 Modalità di fissazione della protesi	30
7.7 Modalità di fissazione della componente femorale	31
7.8 Modalità di fissazione della componente tibiale	31
7.9 Cemento	31
8. Incisione chirurgica	32
9. Innesti	32
10. Profilassi antibiotica e somministrazione	33
11. Trasfusioni	34
12. Complicazioni	34
13. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria	35
14. Analisi della sopravvivenza	36

PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

Gennaio 2000 - Dicembre 2004

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 31/12/2004, per **me­se di intervento**.

Nr. totale interventi: 630

Mese di intervento	Numero di interventi						Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
Gennaio	11	13	13	10	8	1	56
Febbraio	16	13	10	11	13	-	63
Marzo	10	15	14	11	15	-	65
Aprile	10	13	13	9	12	-	57
Maggio	12	12	14	10	14	-	62
Giugno	13	11	8	12	7	-	51
Luglio	6	2	4	2	4	-	18
Agosto	8	6	8	2	8	-	32
Settembre	13	9	11	10	13	-	56
Ottobre	12	16	6	18	11	-	63
Novembre	13	14	19	13	6	-	65
Dicembre	13	8	6	7	8	-	42
Totale	137	132	126	115	119	1	630

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 31/12/2004, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 630

Qualità	Numero di interventi						Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
2	26	6	-	1	-	-	33
6	9	2	1	-	1	-	13
8	102	124	125	114	118	1	584
Totale	137	132	126	115	119	1	630

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).

Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **tipo**.

Nr. totale interventi: 630

Tipo di intervento	N.	%
Protesi primaria	409	64.9
Endoprotesi	162	25.7
Reimpianto	56	8.9
Espianto	3	0.5
Totale	630	100.0

Statistica descrittiva dei pazienti

Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 630

Tipo di intervento	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	4	0.9	11	2.7	58	14.2	145	35.5	146	35.7	45	11.0	409
Endoprotesi	-	-	-	-	-	-	-	-	32	19.7	130	80.3	162
Reimpianto	-	-	1	1.8	4	7.2	9	16.1	24	42.8	18	32.1	56
Espianto	-	-	-	-	2	66.7	1	33.3	-	-	-	-	3
Totale	4	0.6	12	1.9	64	10.2	155	24.6	202	32.1	193	30.6	630

Tipo di intervento	N.	Media	Range di variabilità
Protesi primaria	409	68.6	36 - 88
Endoprotesi	162	84.6	73 - 96
Reimpianto	56	74.6	42 - 91

Statistica descrittiva dei pazienti

Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 630

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	158	38.6	251	61.4	409
Endoprotesi	40	24.7	122	75.3	162
Reimpianto	16	28.6	40	71.4	56
Espianto	2	66.7	1	33.3	3
Totale	216	34.3	414	65.7	630

Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2004, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 87

Regione di residenza	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Emilia-Romagna	74	93.7	8	100.0	82	94.3
Lombardia	4	5.0	-	-	4	4.6
Esteri	1	1.3	-	-	1	1.1
Totale	79	100.0	8	100.0	87	100.0

Statistica descrittiva dei pazienti

Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 630 di cui 21 (3.3%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica (Charnley score)	N.	%
Un'anca affetta	260	42.7
Entrambe le anche affette	186	30.5
Affetto da altre patologie che limitano la capacità motoria	163	26.8
Totale	609	100.0

Indice di massa corporea

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 630
di cui 70 (11.1%) con indice di massa corporea mancante

Indice di massa	Primario e Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Sottopeso (<=19)	9	2.1	7	4.9	16	2.9
Normale (20-25)	159	38.1	87	60.8	246	43.9
Sovrappeso (26-29)	152	36.5	32	22.4	184	32.8
Obeso (>= 30)	97	23.3	17	11.9	114	20.4
Totale	417	100.0	143	100.0	560	100.0

Diagnosi per intervento

Numero di interventi di protesi primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi primarie: 409

Diagnosi nelle artroprotesi primarie	N.	%
Coxartrosi primitiva	265	64.8
Frattura collo femore	42	10.3
Necrosi idiopatica testa femore	42	10.3
Esito DCA	40	9.8
Esito LCA	9	2.2
Artriti reumatiche	5	1.2
Artrosi post-traumatica	2	0.5
Necrosi post-traumatica	2	0.5
Esito epifisiolisi	1	0.2
Esito frattura collo femorale	1	0.2
Totale	409	100.0

Numero di interventi di endoprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 162

Diagnosi nelle endoprotesi	N.	%
Frattura collo femore	161	99.4
Coxartrosi primitiva	1	0.6
Totale	162	100.0

Diagnosi per intervento

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 56
di cui 1 (1.8%) con causa del reimpianto mancante

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Mobilizzazione asettica cotile	26	47.3
Mobilizzazione asettica globale	9	16.4
Esito espianto	3	5.5
<i>Lussazione endoprotesi</i>	5	9.1
Usura inserto	3	5.5
<i>Mobilizzazione stelo endoprotesi</i>	2	3.6
Mobilizzazione settica	2	3.6
<i>Cotiloidite</i>	1	1.8
<i>Frattura ossea endoprotesi</i>	1	1.8
Frattura periprotetica	1	1.8
Lussazione protesica	1	1.8
Rottura rete cotile	1	1.8
Totale	55	100.0

In corsivo i reimpianti di endoprotesi

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 o Johnson & Johnson - DePuy.

Cotili utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi primari: 409

Tipo di cotile	N.	%
FITMORE – Sulzer	164	40.1
DURALOC – DePuy	70	17.2
DURALOC OPTION – DePuy	27	6.6
EXCEED PC – Biomet Merck	27	6.6
PINNACLE SECTOR II – DePuy	23	5.6
M2A – Biomet	22	5.4
DURALOC SECTOR – DePuy	21	5.1
FITEK – Sulzer	18	4.4
FITMORE – Centerpulse	11	2.7
PE (Muller Protek) – Sulzer	8	2.0
METALSUL STAR CUP – Sulzer	5	1.3
ELLIPTICAL CUP – Stratec	4	1.0
DURALOC 100 – DePuy	3	0.7
DUROM HIP RESURFACING – Centerpulse	2	0.5
CORON – Tantum	1	0.2
DELTA PF – Lima	1	0.2
STANDARD CUP – Protek Sulzer	1	0.2
NON NOTO	1	0.2
Totale	409	100.0

Cotili utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 17

Tipo di cotile	N.	%
FITMORE – Sulzer	4	23.5
PE (Muller Protek) – Sulzer	3	17.5
DURALOC SECTOR – DePuy	2	11.8
FITEK – Sulzer	2	11.8
DURALOC – DePuy	1	5.9
LOR – Allopro Sulzer	1	5.9
MULLER – Groupe Lépine	1	5.9
PINNACLE SECTOR II – DePuy	1	5.9
STANDARD CUP – Protek Sulzer	1	5.9
TRABECULAR Metal Monoblock – Zimmer	1	5.9
Totale	17	100.0

Steli utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi primari: 409

Tipo di stelo	N.	%
CORAIL – DePuy	142	34.7
CLS – Sulzer	132	32.3
ALLOCLASSIC SL – Allopro Sulzer	41	10.1
PPF – Biomet	38	9.3
CONUS – Sulzer	17	4.2
CLS – Centerpulse	12	3.0
PPF – Stratec	9	2.2
STARFIT – Stratec	4	1.0
BASE MEIJE – Tornier	2	0.5
CLS SPOTORNO – Zimmer	2	0.5
METABLOC – Sulzer	2	0.5
ENDON – Tantum	1	0.2
MODULUS HIP SYSTEM – Lima	1	0.2
PTF CEDIOR – Sulzer	1	0.2
STELCOR – Protek		0.2
TAPERLOC – Biomet Merck	1	0.2
NON NOTO	3	0.7
Totale	409	100.0

Steli utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 17

Tipo di stelo	N.	%
PFM-REV – Sulzer Medica	8	47.1
CORAIL – DePuy	3	17.7
CLS – Sulzer	2	11.7
STANDARD STRAIGH – Sulzer	2	11.7
ACUMATCH – Exactech	1	5.9
ALLOCLASSIC SL – Allopro Sulzer	1	5.9
Totale	17	100.0

Cupole e steli utilizzati negli interventi di endoprotesi dal 01/01/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 162

Cupola + stelo	N.	%
BI-POLAR – Biomet Merck + PPF – Biomet Merck	60	37.0
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + METABLOC – Protek	55	33.9
CUPOLA MOBILE – Tekno-Fin + ALLOCLASSIC SL – Allopro Sulzer	11	6.8
CUPOLA MOBILE – Tekno-Fin + STANDARD STRAIGHT – Protek	6	3.7
CUPOLA MOBILE – Tekno-Fin + METABLOC – Protek	5	3.1
CUPOLA MOBILE – Tekno-Fin + PPF – Biomet Merck	3	1.9
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + ALLOCLASSIC SL – Allopro Sulzer	3	1.9
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + CORAIL – DePuy	3	1.9
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + STANDARD STRAIGHT – Protek	3	1.9
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + PPF – Biomet Merck	3	1.9
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + PTF – Cedior	2	1.2
BI-POLAR – Biomet Merck + STANDARD STRAIGHT – Protek	1	0.6
CORON BIPOLAR – Tantum + ENDON – Tantum	1	0.6
CUPOLA MOBILE – Cremascoli + ALLOCLASSIC SL – Allopro Sulzer	1	0.6
CUPOLA MOBILE – Cremascoli + CLS PROTEK – Sulzer	1	0.6
CUPOLA MOBILE – Tekno-Fin + CORAIL – DePuy	1	0.6
MODULAR BIPOLAR – Protek + METABLOC – Protek	1	0.6
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + SL – Allopro	1	0.6
RETENTIVE MOBILE CUP – Cedior + SL – Landos	1	0.6
Totale	162	100.0

Accoppiamento articolare

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi: 426

Accoppiamento articolare	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Metallo-polietilene	218	53.3	14	82.4	232	54.5
Metallo-metallo	122	29.8	1	5.9	123	28.9
Ceramica-polietilene	47	11.5	2	11.7	49	11.5
Ceramica-ceramica	21	5.2	-	-	21	4.9
Altro	1	0.2	-	-	1	0.2
Totale	409	100.0	17	100.0	426	100.0

Modalità di fissazione

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **modalità di fissazione**.

Nr. totale interventi: 426 di cui 1 (0.2%) con modalità di fissazione mancante

Modalità di fissazione	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi non cementata	393	96.3	12	70.6	405	95.3
Stelo non cementato e cotile cementato	7	1.7	3	17.6	10	2.4
Ibrida (stelo cem. e cotile non cem.)	5	1.3	1	5.9	6	1.4
Protesi cementata	3	0.7	1	5.9	4	0.9
Totale	408	100.0	17	100.0	425	100.0

Cemento

Numero totale di interventi: 109 di cui 91 (83.5%) con tipo di cemento mancante; pertanto nessuna elaborazione statistica è attendibile.

Incisione chirurgica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento** e **via di accesso**.

Nr. totale interventi: 627 di cui 6 (1.0%) con tipo di incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Laterale	405	99.5	54	100.0	159	99.4	618	99.4
Anteriore	-	-	-	-	1	0.6	1	0.2
Laterale con ost. trocant.	1	0.3	-	-	-	-	1	0.2
Mini-invasiva	1	0.3	-	-	-	-	1	0.2
Totale	407	100.0	54	100.0	160	100.0	621	100.0

Utilizzo di innesti ossei

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento** e **utilizzo di innesti ossei**.

Nr. totale interventi: 458 di cui 5 (1.1%) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario		Reimpianto totale		Reimpianto solo stelo		Reimpianto solo cotile		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	394	97.1	9	56.3	1	100.0	17	56.6	421	92.9
Acetabolari	8	1.9	2	12.5	-	-	6	20.0	16	3.5
Entrambi	3	0.7	-	-	-	-	5	16.7	8	1.8
Femorali	1	0.3	5	31.2	-	-	2	6.7	8	1.8
Totale	406	100.0	16	100.0	1	100.0	30	100.0	453	100.0

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 31/12/2004).

Nr. totale interventi: 627 di cui 3 (0.5%) con principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cefuroxima	200	49.1	25	45.5	83	51.2	308	49.3
Amoxicillina	120	29.5	14	25.5	35	21.6	169	27.1
Teicoplanina	48	11.8	12	21.8	21	13.0	81	13.0
Cefazolina	23	5.7	-		9	5.6	32	5.1
Ampicillina	8	2.0	1	3.6	1	7.4	10	2.9
Ac. clavulanico + Amoxicillina	4	1.0	2	1.8	12	0.6	18	1.6
Ceftriaxone	3	0.7	-	-	1	0.6	4	0.6
Cefazolina + Gentamicina	1	0.2	-	-	-	-	1	0.2
Gentamicina	-	-	1	1.8	-	-	1	0.2
Totale	407	100.0	55	100.0	162	100.0	624	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 31/12/2004).

Nr. totale interventi: 359
di cui 17 (4.7%) con modalità di somministrazione mancante

Somministrazione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Dosi multiple	201	93.1	24	82.7	87	89.7	312	91.3
Dose singola	15	6.9	5	17.3	10	10.3	30	8.7
Totale	216	100.0	29	100.0	97	100.0	342	100.0

Trasfusioni

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2004**, per **tipo di intervento** e **trasfusione**.

Nr. totale interventi di tipo Primario, Endoprotesi e Reimpianto: 359
di cui 5 (1.4%) con tipo di trasfusione mancante

Tipo trasfusione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Autologa	158	69.9	13	44.8	40	40.4	211
Autologa e omologa	52	23.0	12	41.4	41	41.4	105
Omologa	12	5.3	4	13.8	12	12.1	28
Nessuna	4	1.8	-	-	6	6.1	10
Totale	226	100.0	29	100.0	99	100.0	354

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 31/12/2004.

Nr. totale interventi: 627

Tipi di complicazione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Post-operatorie generali insuff. respiratoria, scompenso cardiocircolatorio, setticemia, embolia, sub occlusione intestinale	10	2.4	1	1.8	3	1.9	14	2.2
Intra-operatorie frattura cotile, bradicardia, compl. anestesilogiche, frattura gran trocantere	6	1.5	-	-	5	3.1	11	1.7
Post-operatorie locali luss. protesi, ematoma, tromboflebite profonda, paralisi SCE, ulcera sacrale	5	1.2	-	-	5	3.1	10	1.6
Totale	21	5.1	1	1.8	13	8.0	35	5.6

Decessi

Incidenza dei decessi negli interventi di protesizzazione.

Nr. totale interventi: 627

Tipo di intervento	Decessi	Numero interventi	% decessi/interventi
Protesi primaria	-	409	-
Endoprotesi	8	162	4.9
Reimpianto	1	56	1.8
Espianto	-	3	-
Totale	9	630	1.4

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

Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria, anno 2000

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

Tipo di intervento	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Protesi primaria	90	1.7	0 - 14
Endoprotesi	37	2.3	0 - 5
Reimpianto	10	5.8	1 - 18

Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria, anno 2004

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2004 e il 31/12/2004.

Tipo di intervento	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Protesi primaria	79	1.7	0 - 13
Endoprotesi	33	2.3	0 - 12
Reimpianto	8	3.1	1 - 15
Generale	120	2	0 - 15

Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue vengono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo gennaio 2000 - dicembre 2004 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	409	4	1	1.2
Endoprotesi	162	4	-	2.5
Reimpianto totale	17	-	-	-

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.

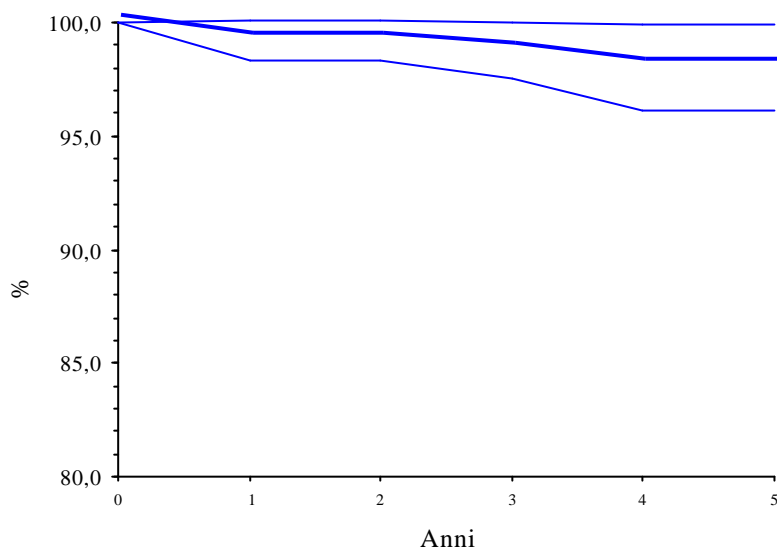
Dettaglio dei casi di protesi primaria che sono stati reimpiantati

Protesi primaria impiantata (cotile + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto
Duraloc + Corail De Puy	?	Testina	1 giorno
Duraloc + Corail De Puy	Lussazione	Totale	17 giorni
Exceed PC + PPF Biomet	Frattura periprotetica	Totale	29 giorni
Fitmore + SI Alloclassic Sulzer	Dolore senza mobilizzazione	Cotile e testina in altra struttura	2.1 anni
Fitmore + Conus Sulzer	Mobilizzazione asettica cotile	Cotile e testina	3.0 anni

Tavola di riepilogo interventi di artroprotesi primaria

Tipo di intervento	N. interventi	N. rimozioni	% di revisioni
Protesi primaria	409	5	1.2

Curva di sopravvivenza



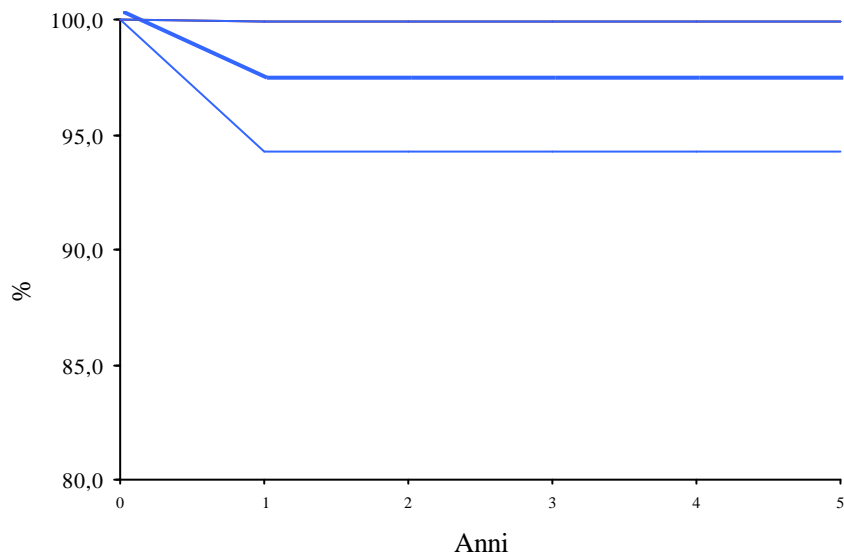
Risultati in dettaglio

Anni	% in sede	i.c. al 95%	
0	100.0	100.0	100.0
1	99.2	98.3	100.1
2	99.2	98.3	100.1
3	98.8	97.5	100.0
4	98.0	96.1	99.9
5	98.0	96.1	99.9

Tavola di riepilogo interventi di endoprotesi

Tipo di intervento	N. interventi	N. rimozioni	% di revisioni
Endoprotesi	162	4	2.5%

Curva di sopravvivenza



Risultati in dettaglio

Anni	% in sede	i.c. al 95%	
0	100.0	100.0	100.0
1	97.1	94.3	99.9
2	97.1	94.3	99.9
3	97.1	94.3	99.9
4	97.1	94.3	99.9
5	97.1	94.3	99.9

Dettaglio dei casi di endoprotesi che sono stati reimpiantati

Endoprotesi impiantata (cupola + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto
CUPOLA MOBILE Tekno-Fin + METABLOC - Protek	Lussazione	Cotile e testina	1
RETENTIVE MOBILE CUP Cedior + METABLOC – Protek	Lussazione traumatica	Reimpianto totale*	22
BI-POLAR + PPF Biomet Merck	Lussazione	Totale	28
CUPOLA MOBILE Tekno-Fin + PPF – Biomet Merck	Mobilizzazione settica	Espianto	241

- * a distanza di 60 giorni si rimuove nuovamente la cupola e si impianta cotile **Muller – Groupe Lépine** per lussazione endoprotesi.

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

Luglio 2000 - Dicembre 2004

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 31/12/2004, per **me­se di intervento**.

Nr. totale interventi: 166

Mese di intervento	Numero di interventi					Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	
Gennaio	-	1	1	5	3	10
Febbraio	-	3	6	3	5	17
Marzo	-	4	2	7	3	16
Aprile	-	5	4	5	3	17
Maggio	-	2	3	4	4	13
Giugno	-	4	2	4	1	11
Agosto	1	2	3	-	-	6
Settembre	4	2	1	5	3	15
Ottobre	6	7	5	3	4	25
Novembre	1	2	5	6	5	19
Dicembre	3	2	5	4	3	17
Totale	15	34	37	46	34	166

Qualità dei dati

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 166

Qualità	Numero di interventi					Totale
	Anno 2000	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	
6	-	-	1	-	-	1
8	15	34	36	46	34	165
Totale	15	34	37	46	34	166

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).

Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **tipo**.

Nr. totale interventi: 166

Tipo di intervento	N.	%
Bi/tricompartimentale	154	92.8
Unicompartimentale	6	3.6
Reimpianto	5	3.0
Espiamento	1	0.6
Totale	166	100.0

Tricompartimentale = protesizzazione anche di rotula

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 31/12/2004.

Nr. totale interventi: 166

Tipo di intervento	N.	%
Nessuno	76	45.8
Entrambi	55	33.1
Solo denervazione	26	15.7
Plastica Rotulea	9	5.4
Totale	166	100.0

Statistica descrittiva dei pazienti

Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 166

Tipo di intervento	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Bi/tricompartimentale	-	-	2	1.3	9	5.8	34	22.1	90	58.4	19	12.4	154
Unicompartimentale	-	-	-	-	1	16.7	3	50.0	2	33.3	-	-	6
Reimpianto	-	-	-	-	-	-	2	40.0	2	40.0	1	20.0	5
Espianto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	1
Totale	-	-	2	1.2	10	6.0	39	23.5	94	56.6	21	12.7	166

Tipo di intervento	N.	Media	Range di variabilità
Bi/tricompartimentale	154	72.7	42 - 88
Unicompartimentale	6	65.8	54 - 75
Reimpianto	5	71.7	63 - 82

Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di intervento e sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 166

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Bi/tricompartimentale	42	27.3	112	72.7	154
Unicompartimentale	4	66.7	2	33.3	6
Reimpianto	1	20.0	4	80.0	5
Espianto	-	-	1	100.0	1
Totale	47	28.3	119	71.7	166

Statistica descrittiva dei pazienti

Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2004, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 34

Regione di residenza	Primario	
	N.	%
Emilia-Romagna	30	88.3
Lombardia	2	5.9
Calabria	1	2.9
Puglia	1	2.9
Totale	34	100.0

Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 166 di cui 2 (1.2%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica (Charnley score)	N.	%
Entrambe le ginocchia affette	60	36.6
Un ginocchio affetto	52	31.7
Ginocchio controlaterale protesizzato	21	12.8
Presenti altre patologie che limitano la capacità motoria	17	10.4
Portatore di altra protesi articolare diversa da ginocchio	14	8.5
Totale	164	100.0

Statistica descrittiva dei pazienti

Indice di massa corporea

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 166 di cui 1 (0.6%) con indice di massa corporea mancante

Indice di massa	N.	%
Sottopeso (<= 19)	2	1.2
Normale (20-25)	34	20.6
Sovrappeso (26-29)	79	47.9
Obeso (>= 30)	50	30.3
Totale	165	100.0

Diagnosi per intervento

Negli interventi di protesi unicompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, la **diagnosi** è: **artrosi primaria**.

Numero di interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie: 154

Diagnosi nelle protesi bi/tricompartimentali primarie	N.	%
Artrosi primaria	131	85.2
Deformità	11	7.2
Artrite reumatica	3	1.9
Esito frattura	2	1.3
Esito osteotomia	2	1.3
Esito polio	2	1.3
Morbo di Paget	1	0.6
Necrosi	1	0.6
Tumore	1	0.6
Totale	154	100.0

Diagnosi per intervento

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 5

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Mobilizzazione asettica totale	2	40.0
Esito espianto	1	20.0
Mobilizzazione asettica comp. fem.	1	20.0
Mobilizzazione asettica comp. tib.	1	20.0
Totale	5	100.0

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 o Johnson & Johnson DePuy.

Protesi utilizzate negli interventi primari unicompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi primari unicompartimentali: 6

Tipo di protesi	N.	%
HLS UNI EVOLUTION-ALL POLY - Tornier	5	83.3
ALLEGRETTO UNI – Protek-Sulzer	1	16.7
Totale	6	100.0

Protesi utilizzate negli interventi primari bi/tricompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi primari bi/tricompartimentali: 154

Tipo di protesi	N.	%
HLS-EVOLUTION ROTATOIRE – Tornier	97	63.0
OPTETRAK-PS – Exactech	36	23.3
LCS-RP – De Puy Johnson & Johnson	7	4.4
S-ROM-NRH - Johnson & Johnson	3	1.9
GEMINI MK II - Link	2	1.3
ROTAGLIDE – Corin Medical	2	1.3
ENDO-MODEL - Link	2	1.3
HLS - EVOLUTION - Tornier	1	0.7
OPTETRAK-CONSTRAINED CONDYLAR - Exactech	1	0.7
PROFIX-PLUS CONFORMING – Smith & Nephew	1	0.7
TMK - Biomet Merck	1	0.7
UPO - Arge Upo Medzin	1	0.7
Totale	154	100.0

Protesi utilizzate negli interventi di reimpianto totale dal 01/07/2000 al 31/12/2004.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 3

Tipo di protesi	N.	%
NEXGEN-LCCK – Zimmer	1	33.3
OPTETRAK-CONSTRAINED CONDYLAR - Exactech	1	33.3
S-ROM NRH - Johnson & Johnson	1	33.3
Totale	3	100.0

Tipo di inserto

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **tipo di inserto**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 163

Tipo di inserto	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Mobile	-	-	109	70.8	-	-	109	66.9
Fisso	6	100.0	45	29.2	3	100.0	54	33.1
Totale	6	100.0	154	100.0	3	100.0	163	100.0

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 31/12/2004, per **utilizzo dei blocchetti di riempimento**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 116

Blocchetti di riempimento	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	4	100.0	110	99.1	-	-	114	98.3
Femorali	-	-	1	0.9	1	100.0	2	1.7
Totale	4	100.0	111	100.0	1	100.0	116	100.0

Rapporto componenti femoro-tibiali

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **rapporto componenti femoro-tibiali**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 163

Rapporto componenti femoro-tibiali	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Stabilizzazione posteriore	-	-	133	86.5	-	-	133	81.6
Senza stabilizzazione	6	100.0	15	9.7	-	-	21	12.9
Pivot	-	-	3	1.9	2	66.7	5	3.1
Cerniera	-	-	3	1.9	1	33.3	4	2.4
Totale	6	100.0	154	100.0	3	100.0	163	100.0

Accoppiamento articolare

Il tipo di accoppiamento articolare negli interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004 è sempre **metallo – polietilene** indipendentemente dal tipo di intervento.

Modalità di fissazione della protesi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **modalità di fissazione della protesi**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 163

Modalità di fissazione	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi cementata	6	100.0	135	87.7	3	100.0	144	88.4
Comp. femorale non cem + Comp. tibiale cem	-	-	11	7.1	-	-	11	6.7
Protesi non cementata	-	-	8	5.2	-	-	8	4.9
Totale	6	100.0	154	100.0	3	100.0	163	100.0

Modalità di fissazione della componente femorale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **modalità di fissazione della componente femorale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 163

Modalità di fissazione della componente femorale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	6	100.0	129	83.8	-	-	135	82.8
Non cementata senza viti	-	-	19	12.3	-	-	19	11.7
Cementata con stelo	-	-	6	3.9	3	100.0	9	5.5
Totale	6	100.0	154	100.0	3	100.0	163	100.0

Modalità di fissazione della componente tibiale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2004, per **modalità di fissazione della componente tibiale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 163

Modalità di fissazione della componente tibiale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	6	100.0	139	90.3	-	-	145	89.0
Cementata con stelo	-	-	7	4.5	3	100.0	10	6.1
Non cementata senza viti	-	-	8	5.2	-	-	8	4.9
Totale	6	100.0	154	100.0	3	100.0	163	100.0

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 **31/12/2004**.

Nr. totale interventi: 111 di cui 13 (11.7%) con nome cemento mancante

Cemento	N.	%
CEMEX ISO	87	88.8
COPAL - MERCK Biomaterial	11	11.2
Totale	98	100.0

Incisione chirurgica (informazione richiesta dal 2004)

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

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 34
di cui 1 (2.9%) con incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anteriore-mediale	1	100.0	29	90.7	30	91.0
Antero-laterale	-	-	1	3.1	1	3.0
Ost. tuberosita tibiale	-	-	1	3.1	1	3.0
Altra	-	-	1	3.1	1	3.0
Totale	1	100.0	32	100.0	33	100.0

Utilizzo di innesti ossei (informazione richiesta dal 2002)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2004**, per **tipo di intervento** e **utilizzo di innesti ossei**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto (femorale, tibiale e totale): 117
di cui 8 (6.8%) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario Unicomp.		Primario Bi/tricomp.		Reimpianto tibiale		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	4	100.0	102	99.0	1	100.0	1	100.0	108	99.1
Femorali	-	-	1	1.0	-	-	-	-	1	0.9
Totale	4	100.0	103	100.0	1	100.0	1	100.0	109	100.0

Profilassi antibiotica (informazione richiesta dal 2002)

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 **31/12/2004**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 117
di cui 1 (0.9%) con nome del principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cefuroxima	76	66.7	-	-	76	65.5
Teicoplanina	26	22.8	1	50.0	27	23.3
Cefazolina	9	7.9	-	-	9	7.8
Altro	3	2.6	1	50.0	4	3.4
Totale	114	100.0	2	100.0	116	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 **31/12/2004**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 117
di cui 1 (0.9%) con tipo di somministrazione mancante

Somministrazione	N.	%
Dosi multiple	107	92.2
Dose singola	9	7.8
Totale	116	100.0

Trasfusioni (informazione richiesta dal 2004)

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

Nr. totale interventi primari, di reimpianto e di espianto: 34
di cui 1 (2.9%) con trasfusione mancante

Trasfusioni	Primario unicom.		Primario bi/tricomp		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Autologa	1	100.0	29	90.6	30	90.9
Autologa e omologa	-	-	3	9.4	3	9.1
Totale	1	100.0	32	100.0	33	100.0

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 31/12/2004.

Nr. totale interventi: 166

Tipi di complicazione	N	% complicazioni/interventi
Post-operatorie generali embolia	5	3.0
Intra-operatorie	-	-
Post-operatorie locali	-	-
Totale	5	3.0

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.

Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria, anno 2000

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

Tipo di intervento	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Bi/tricompartimentale	14	1.8	0 - 8
Reimpianto	1	1	1 - 1
Generale	15	1.7	0 - 8

Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria, anno 2004

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2004 e il 31/12/2004.

Tipo di intervento	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Bi/tricompartimentale	33	1.4	0 - 5
Unicompartimentale	1	1	1 - 1
Generale	34	1.4	0 - 5

Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue sono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo luglio 2000 - dicembre 2004. 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
Bi/tricompartimentale	154	2*	-	
Unicompartimentale	6	-	-	
Reimpianto totale	3	-	-	

- * Il tempo intercorso tra intervento primario **bicompartimentale** e revisione è stato pari a:
- caso 1: 0.68 anni (revisione dell'inserito e della componente tibiale per mobilizzazione aseptica della protesi **Optetrak-PS - Exactech**);
 - caso 2: 1.3 anni (revisione totale per mobilizzazione della componente femorale della protesi **Optetrak-PS - Exactech**).

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.