



# Rapporti

## ISTISAN

12/43



**Progetto Registro Italiano ArtroProtesi (RIAP):  
basi operative per l'implementazione  
di un flusso informativo  
per gli interventi di protesi di ginocchio**



ISSN 1123-3117

M. Torre, I. Luzi, M. Masciocchi,  
V. Manno, G. Martelli, C. Di Benedetto,  
E. Carrani, L. Leone

www.iss.it



**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**Progetto Registro Italiano ArtroProtesi (RIAP):  
basi operative per l'implementazione  
di un flusso informativo  
per gli interventi di protesi di ginocchio**

Marina Torre (a), Ilaria Luzi (a), Mascia Masciocchi (a),  
Valerio Manno (a), Gabriella Martelli (a), Corrado Di Benedetto (b),  
Eugenio Carrani (b), Luisa Leone (a)

*(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute  
(b) Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**  
**12/43**

Istituto Superiore di Sanità

**Registro Nazionale ArtroProtesi: basi operative per l'implementazione di un flusso informativo per gli interventi di protesi di ginocchio.**

Marina Torre, Ilaria Luzi, Mascia Masciocchi, Valerio Manno, Gabriella Martelli, Corrado Di Benedetto, Eugenio Carrani, Luisa Leone

2012, iv, 35 p. Rapporti ISTISAN 12/43

Uno dei principali obiettivi del Progetto Registro Italiano ArtroProtesi (RIAP) è l'implementazione di un flusso informativo, su base regionale, che raccolga i dati di tutti gli interventi di artroprotesi effettuati in Italia, al fine di predisporre un sistema di sorveglianza volto alla tutela del paziente e all'identificazione dei dispositivi medici impiantati. In questo ambito il gruppo di lavoro RIAP ha realizzato una serie di volumi per descrivere le varie fasi del processo di implementazione di un modello di registro italiano di artroprotesi. In questo Rapporto si analizza la metodologia della raccolta dati sugli interventi di sostituzione protesica articolare del ginocchio.

*Parole chiave:* Artroprotesi; Ginocchio; Registri

Istituto Superiore di Sanità

**Italian Arthroplasty Registry: operating tools for the implementation of the knee arthroplasties data collection.**

Marina Torre, Ilaria Luzi, Mascia Masciocchi, Valerio Manno, Gabriella Martelli, Corrado Di Benedetto, Eugenio Carrani, Luisa Leone

2012, iv, 35 p. Rapporti ISTISAN 12/43

The main aim of the RIAP Project is to implement, in cooperation with the regional health authorities, a data collection flow in the field of arthroplasty. The national registry will be an essential tool to support both the surveillance and the vigilance activities aimed at protecting the patient and identifying the medical device. In this context, the authors produced a series of volumes to analyze the methodology used during the implementation phases. In this report the methodology applied to collect data on knee arthroplasties is described.

*Key words:* Arthroplasty; Knee; Registries

Si ringraziano Daniele Cordella e Mariano Santaquilani per il supporto fornito nella fase di progettazione del flusso informativo.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [marina.torre@iss.it](mailto:marina.torre@iss.it)

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it).

Citare questo documento come segue:

Torre M, Luzi I, Masciocchi M, Manno V, Martelli G, Di Benedetto C, Carrani E, Leone L. *Registro Nazionale ArtroProtesi: basi operative per l'implementazione di un flusso informativo per gli interventi di protesi di ginocchio*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/43).

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*  
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*  
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.



### **Progetto Registro Italiano ArtroProtesi (RIAP)**

Il Progetto RIAP è finanziato nell'ambito di Accordi di Collaborazione tra il Ministero della salute (Direzione generale dei dispositivi medici, del servizio farmaceutico e della sicurezza delle cure) e l'Istituto Superiore di Sanità.

### **Composizione del gruppo di ricerca del Progetto**

#### **Disegno dello studio, sviluppo di protocolli informativi, analisi e coordinamento**

Responsabile Scientifico del Progetto: Marina TORRE

Componenti del Gruppo di Lavoro:

Luisa LEONE, Ilaria LUZI, Mascia MASCIOCCHI (Segreteria tecnica), Gabriella MARTELLI (Segreteria amministrativa)

*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Eugenio CARRANI, Corrado DI BENEDETTO, Mariano SANTAQUILANI

*Servizio Informatico, Documentazione, Biblioteca ed Attività Editoriali, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

#### **Comitato Scientifico del Progetto Registro Italiano Artroprotesi (RIAP)**

ISS - Responsabile Scientifico del Progetto, Presidente

ISS - Direttrice Ufficio di Statistica

ISS - Esperto di privacy e tutela dei dati

ISS - Esperto informatico

Ministero della salute - DGFDM

Ministero della salute - CUD

Regione Piemonte

Regione Lombardia

Provincia Autonoma di Bolzano

Provincia Autonoma di Trento

Regione Veneto

Regione Toscana

Regione Marche

Regione Lazio

Regione Basilicata

Regione Puglia

Regione Sicilia

ROLP - Registro Ortopedico Protesico Lombardo (Lombardia)

RIPO - Registro Regionale di Implantologia Protesica Ortopedica (Puglia)

SIOT - Esperti in materia di registri ed EBM

ASSOBIMEDICA

APMAR - Associazione Persone con Malattie Reumatiche

ANMAR - Associazione Nazionale Malati Reumatici

Segretario

Marina TORRE

Susanna CONTI

Virgilia TOCCACELI

Paolo ROAZZI

Antonella COLLIARDO

Mauro ASARO

Chiara PASQUALINI

Carlo ZOCCHETTI

Carla MELANI

Roberto PICUS

(in qualità di sostituto)

Silvano PIFFER

Rita MOTTOLA

Francesco CIPRIANI

In attesa di nomina

Aldo ROSANO

Rocco ROMEO

Cinzia GERMINARIO

Maria Teresa BALDUCCI

(in qualità di sostituto)

Gabriella DARDANONI

Luigi ZAGRA

Renato LAFORGIA

Paolo TRANQUILLI LEALI

Emilio ROMANINI

Gustavo ZANOLI

Davide PEREGO

Antonella CELANO

In attesa di nomina

Luisa LEONE



# INDICE

<b>Introduzione</b> .....	1
<b>Interventi di sostituzione protesica del ginocchio in Italia: analisi dei dati nazionali</b> .....	2
Introduzione.....	2
Metodo.....	2
Risultati.....	3
Caratterizzazione dei pazienti .....	3
Analisi delle sostituzioni protesiche ortopediche effettuate in Italia dal 2001 al 2010 .....	4
Interventi di protesi di ginocchio: mappatura geografica delle strutture .....	4
Bibliografia .....	6
<b>Allegato</b> . Tabelle relative agli interventi di sostituzione protesica ortopedica.....	7
<b>Flusso informativo</b> .....	30
Scheda di rilevazione .....	32
<b>Prospettive future e trasferibilità dei risultati</b> .....	34
Bibliografia .....	35



## INTRODUZIONE

A partire dal 2002 l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è stato coinvolto in progetti riguardanti la valutazione dell'esito di interventi di sostituzione protesica dell'anca. Tali esperienze hanno fatto sì che l'ISS acquisisse competenza in questo ambito tanto da essere sollecitato dai rappresentanti regionali al fine di individuare l'architettura di un Registro nazionale, basato sull'utilizzo di flussi routinari e organizzato come federazione di registri regionali. La maggior parte delle Regioni italiane e le due Province Autonome sono state così favorevoli alla realizzazione di un Registro nazionale con il coordinamento dell'ISS.

Dal 2006 il Ministero della Salute (Direzione generale dei dispositivi medici, del servizio farmaceutico e della sicurezza delle cure), riconoscendo la validità del Registro quale strumento all'interno del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) per il controllo dei dispositivi impiantati, ha supportato tale attività attivando accordi di collaborazione con l'ISS incentrati in primo luogo sulla protesi di anca e, più recentemente, sulla protesi di ginocchio. In particolare, nel 2010 il Ministero della Salute ha finanziato uno studio sulla tracciabilità degli impianti di ginocchio dal titolo: "Registro Italiano ArthroProtesi: organizzazione del flusso informativo su base multiregionale per la tracciabilità delle protesi di ginocchio (2010-2012)". Come per i precedenti studi sulle protesi di anca, anche in questo caso le attività riguardano la sperimentazione di un modello di flusso informativo per la raccolta sistematica di informazioni specifiche sull'intervento di ginocchio e sui dispositivi impiantati, per renderne possibile la tracciabilità. *Endpoint* del registro è il fallimento dell'impianto e quindi l'intervento di revisione. Il Comitato Scientifico del progetto, già costituito con funzioni di supervisione tecnico-scientifica nell'ambito degli studi sull'anca, è stato conseguentemente ridesignato come "Comitato Scientifico del Progetto Registro Italiano ArthroProtesi (RIAP)" proprio per comprendere tutti i possibili interventi di sostituzione protesica articolare. Esso vede al proprio interno rappresentanti dell'ISS, del Ministero della Salute, della Commissione Unica Dispositivi (CUD), delle regioni coinvolte, dei registri regionali esistenti, della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia, dei fabbricanti (ASSOBIOMEDICA) e dei pazienti (Associazione Persone con Malattie Reumatiche e Associazione Nazionale Malati Reumatici), e viene aggiornato periodicamente per includere i rappresentanti delle nuove regioni partecipanti. Lo studio sugli interventi di protesi di ginocchio al momento coinvolge due delle Regioni che già possiedono un registro (Lombardia e Puglia) e la Provincia Autonoma di Bolzano, che prima dell'inizio del progetto aveva già predisposto una propria scheda di raccolta dati ma non l'aveva ancora implementata. Come avvenuto per la mappatura degli impianti di protesi d'anca, anche per quanto riguarda la tracciabilità degli interventi sull'articolazione del ginocchio è stato sviluppato il flusso informativo da estendere a tutte le future regioni partecipanti, che integra le informazioni acquisite dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) con dati aggiuntivi, tra cui quelli indispensabili per l'identificazione e caratterizzazione del dispositivo medico impiantato, attraverso un linkage con la Banca dati dei Dispositivi Medici del Ministero della Salute. La scelta di organizzare la raccolta dati utilizzando informazioni già raccolte dai flussi informativi correnti (SDO), integrate da un minimum data set di informazioni di tipo clinico e relative al dispositivo, è stata fatta sia per ovviare alla bassa *compliance* (differenza tra gli interventi registrati e quelli effettuati) che si misura quando si utilizzano schede cliniche dettagliate, sia per superare l'ostacolo della raccolta su base volontaria. Risulterà pertanto cruciale per la funzionalità del Registro la conversione in legge del Decreto Legge "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 19 ottobre 2012, che prevede l'istituzione di registri di impianti protesici a livello nazionale e regionale (Italia. DL 18 ottobre 2012 n. 179. Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese. Gazzetta Ufficiale n. 245 del 19 ottobre 2012).

# INTERVENTI DI SOSTITUZIONE PROTESICA DEL GINOCCHIO IN ITALIA: ANALISI DEI DATI NAZIONALI

## Introduzione

A partire dal 2001 il Ministero della Salute ha permesso all'ISS di acquisire il database delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) (1). Tale acquisizione ha rappresentato un'opportunità per il progetto RIAP, in quanto ha consentito di integrare le informazioni di tipo clinico e relative al dispositivo contenute nella scheda dell'intervento di artroprotesi, con quelle legate ai flussi informativi correnti. Le SDO, infatti, permettono di effettuare sia valutazioni epidemiologiche legate alla casistica ospedaliera, sia analisi statistiche dettagliate attraverso interrogazioni mirate del database.

Di seguito, si descrive la metodologia adottata dal RIAP.

## Metodo

Per identificare gli interventi di protesi articolare viene utilizzato il sistema di codifica internazionale descritto nel Manuale ICD9-CM (*International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification*). Tale strumento, contenente le codifiche (numeriche o alfanumeriche) delle diagnosi, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche, è messo a disposizione in Italia dal Ministero della Salute. A partire dal 1° gennaio 2009 il numero di codici ICD9-CM relativi agli interventi di sostituzione protesica è stato ampliato per poter descrivere con maggiore dettaglio gli interventi di revisione e specificare gli interventi di rivestimento dell'anca. Pertanto, se fino al 2008 le codifiche relative agli interventi di revisione di sostituzione dell'anca e del ginocchio erano rispettivamente 81.53 e 81.55, a partire dal 1° gennaio 2009 sono stati inseriti nuovi codici ICD9-CM relativi ai suddetti interventi di revisione che fanno riferimento diretto alla componente revisionata. Analogamente, per gli interventi di rivestimento dell'anca, sono stati introdotti codici specifici.

Al fine di analizzare l'attività di sostituzione protesica in Italia, è stato interrogato il database SDO (periodo 2001-2010) considerando i codici presenti nel seguente elenco:

- 81.51 Sostituzione totale dell'anca
- 81.52 Sostituzione parziale dell'anca
- 81.53\* Revisione di sostituzione dell'anca
- 81.54 Sostituzione totale del ginocchio
- 81.55\* Revisione di sostituzione del ginocchio
- 81.80 Sostituzione totale della spalla
- 81.81 Sostituzione parziale della spalla
- 81.56 Sostituzione totale della tibiotarsica
- 81.57 Sostituzione dell'articolazione del piede e dell'alluce
- 81.59 Revisione di sostituzione di articolazione delle estremità inferiori, non classificata altrove
- 81.73 Sostituzione totale del polso
- 81.84 Sostituzione totale del gomito

- 81.97 Revisione di sostituzione di articolazione dell'arto superiore
- 81.53\*\* Revisione di sostituzione dell'anca non altrimenti specificata
- 81.55\*\* Revisione di sostituzione del ginocchio non altrimenti specificata
- 00.70^ Revisione di protesi d'anca, sia acetabolare che dei componenti femorali
- 00.71^ Revisione della protesi d'anca, componente acetabolare
- 00.72^ Revisione della protesi d'anca, componente femorale
- 00.73^ Revisione della protesi d'anca, inserto acetabolare e/o della sola testa del femore
- 00.80^ Revisione della protesi di ginocchio, totale (tutti i componenti)
- 00.81^ Revisione della protesi di ginocchio, componente tibiale
- 00.82^ Revisione della protesi di ginocchio, componente femorale
- 00.83^ Revisione della protesi di ginocchio, componente patellare
- 00.84^ Revisione della protesi di ginocchio, inserto tibiale
- 00.85^ Rivestimento totale dell'anca, acetabolo e testa del femore
- 00.86^ Rivestimento dell'anca, parziale, testa del femore
- 00.87^ Rivestimento dell'anca, parziale, acetabolo.

\* Descrizione valida sino al 31 dicembre 2008. \*\* Descrizione valida dal 1° gennaio 2009. ^ Codice in vigore dal 1° gennaio 2009

La SDO include un campo per riportare l'intervento principale e cinque per riportare gli interventi secondari. Per calcolare la numerosità degli interventi effettuati nell'arco temporale preso in esame, è stato interrogato il database SDO estraendo i record in cui compariva, in almeno uno dei sei campi relativi agli interventi, uno dei codici ICD9-CM del precedente elenco. Successivamente, si è proceduto alla creazione di un sub-database relativo ai soli interventi di sostituzione protesica del ginocchio. È stata quindi effettuata sia la caratterizzazione dei pazienti, sia la mappatura geografica degli interventi e la descrizione delle strutture in base al volume di attività. Le caratteristiche dei pazienti sottoposti ad intervento di sostituzione totale del ginocchio, nonché di revisione di sostituzione del ginocchio, sono state analizzate in base all'età, al sesso e alla diagnosi principale. La mappatura geografica è stata riferita alla regione di appartenenza della struttura presso cui l'intervento è stato eseguito e alla regione di residenza dei pazienti.

## Risultati

### Caratterizzazione dei pazienti

Per l'intervento di sostituzione totale del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) l'età media dei pazienti totali (uomini e donne) è pari a 70 anni; le donne rappresentano circa il 71% dei pazienti operati, con un'età media di circa 71 anni; gli uomini hanno una età media di circa 69 anni. Tra le diagnosi identificate, l'artrosi localizzata primaria del ginocchio (ICD9-CM: 71516) rappresenta circa il 78% di tutte le diagnosi. Tale valore supera il 90% se vengono considerate anche le diagnosi di artrosi localizzata secondaria del ginocchio (ICD9-CM: 71526) e artrosi localizzata, non specificata se primaria o secondaria (ICD9-CM: 71536). Per quanto riguarda gli interventi di revisione di sostituzione del ginocchio (ICD9-CM: 81.55 e successivi), si è riscontrata un'età media dei pazienti (sia donne che uomini) di circa 69 anni. Differenziando per sesso, le donne costituiscono più del 71% dei pazienti, con un'età media pari a 70 anni, leggermente superiore a quella degli uomini, pari a 66 anni. Circa il 70% delle cause di revisione è rappresentato da complicazioni meccaniche di dispositivi, impianti e innesti ortopedici interni.

## **Analisi delle sostituzioni protesiche ortopediche effettuate in Italia dal 2001 al 2010**

Nell'Allegato (Tabelle relative agli interventi di sostituzione protesica ortopedica) la Tabella A1 mostra una sintesi di tutti gli interventi di sostituzioni protesiche ortopediche, in base alla loro codifica ICD9-CM, eseguiti in Italia dal 2001 al 2010. Dalla lettura della tabella si nota che il numero degli interventi di protesi del ginocchio è sempre inferiore a quello degli interventi di protesi dell'anca<sup>1</sup>, rappresentando, nel 2010, oltre il 38% degli interventi totali, mentre per l'anca la percentuale è di circa il 58%. Nel 2001 tali valori erano pari al 70% per l'anca e al 27% per il ginocchio. È quindi importante sottolineare l'andamento marcatamente crescente degli interventi sul ginocchio, più che raddoppiati nel corso del periodo considerato e con un incremento medio annuo degli interventi primari pari a circa il 9% a fronte dell'incremento del 3% misurato per gli interventi sull'anca.

Nelle Tabelle A2 e A3 sono riportati rispettivamente gli interventi di protesi di ginocchio effettuati annualmente dal 2001 al 2010, suddivisi per regione di appartenenza della struttura presso cui è stato effettuato l'intervento (Tabella A2) e per regione di residenza del paziente (Tabella A3).

La regione che ha eseguito il maggior numero di interventi protesici sul ginocchio è stata, per l'arco di tempo considerato, la Lombardia (18,9% di tutti gli interventi effettuati nel 2010), seguita dal Veneto (10,9%), dalla Toscana (9,5%) dall'Emilia-Romagna e dal Piemonte (circa l'8%). In generale, i dati mostrano che le strutture del Nord Italia effettuano la maggior parte degli interventi, seguite da quelle del Centro e da quelle del Sud Italia.

### **Interventi di protesi di ginocchio: mappatura geografica delle strutture**

La Tabella A4 indica il numero di strutture (unità operative) che hanno effettuato interventi di sostituzione del ginocchio sia primari che di revisione, nell'arco temporale 2001-2010, suddivise per regione. Le regioni con il maggior numero di strutture sono la Lombardia, il Lazio, la Sicilia, la Campania e l'Emilia-Romagna. Nella maggior parte delle regioni con una numerosità superiore a 10 unità operative si nota che, nel periodo osservato, il numero è rimasto sostanzialmente costante o comunque ha subito un incremento inferiore all'11%. Solo le regioni insulari presentano incrementi superiori (Sicilia + 23% e Sardegna + 21%). In alcuni casi, invece, si è registrata una notevole contrazione nel numero (Veneto - 34%, Liguria - 38%).

Per quanto riguarda il territorio nazionale nella sua interezza, le Figure 1 e 2 mostrano l'andamento temporale (2001-2010) della numerosità di strutture per classe di volume di attività e tipo di intervento protesico (primario o di revisione). I dati degli ultimi anni mostrano una diminuzione delle strutture con un volume di attività inferiore (nel 2010 prima classe di volume è scesa del 42%, rispetto ai valori del 2001) e, contemporaneamente, l'aumento del numero di strutture appartenenti alle classi di volume medie e alte. Come si è riscontrato negli interventi sull'anca, anche nel caso del ginocchio sembra vi sia una tendenza da parte delle amministrazioni, a ridurre il numero delle unità operative con volume di attività molto basso, concentrando gli interventi nelle strutture a medio volume.

---

<sup>1</sup> Dal 1° gennaio 2009 sono stati introdotti, nel gruppo degli interventi di sostituzione protesica d'anca, anche tre codici ICD9-CM relativi agli interventi di rivestimento: 00.85, 00.86 e 00.87. Un'analisi dei dati SDO ha individuato, nel 2009, 324 interventi di rivestimento (di cui 267 non abbinati a codici di sostituzione primaria dell'anca); nel 2010 sono stati individuati 518 interventi di rivestimento (di cui 255 non abbinati a codici di sostituzione primaria dell'anca).

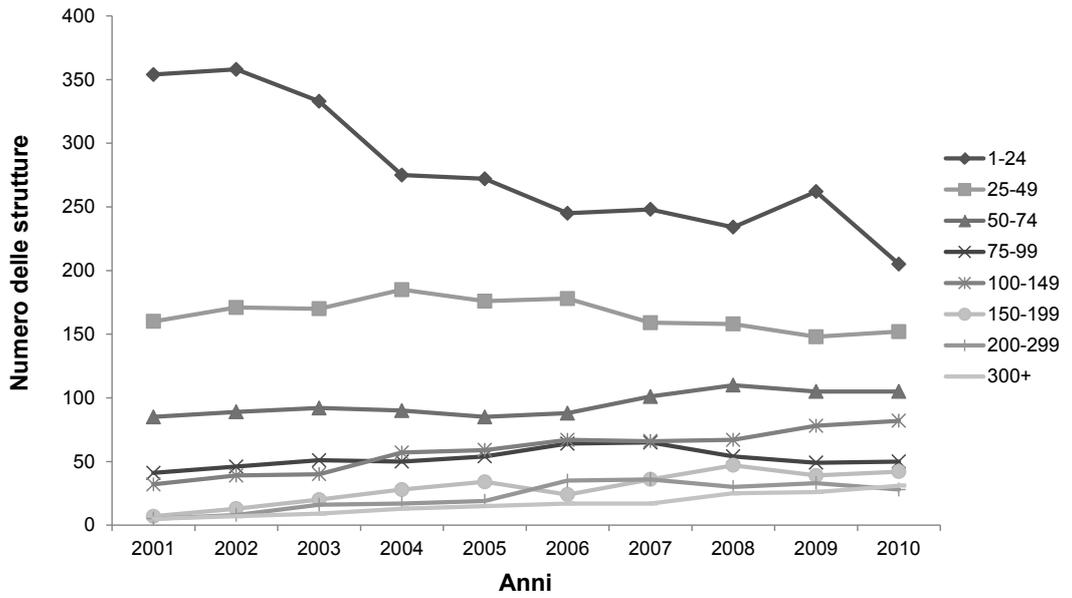


Figura 1. Andamento temporale della numerosità delle strutture che hanno effettuato interventi di sostituzione totale del ginocchio per classe di volume di attività

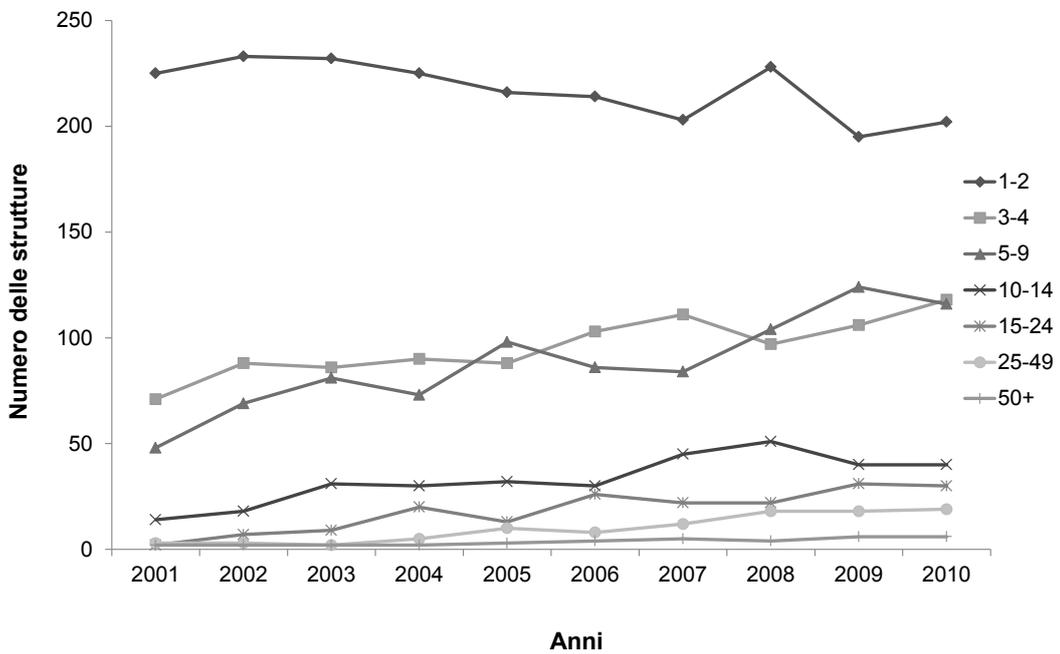


Figura 2. Andamento temporale della numerosità delle strutture che hanno effettuato interventi di revisione del ginocchio per classe di volume di attività

Nelle Tabelle A5 e A6 sono riportati, attraverso una suddivisione per regioni, i numeri di unità operative per tipo di intervento protesico, per anno e per classe di volume di attività.

## **Bibliografia**

1. Italia. Ministero della Salute. Banca dati nazionale dei ricoveri ospedalieri (SDO). Disponibile all'indirizzo:  
[www.salute.gov.it/ricoveriOspedalieri/paginaInternaRicoveriOspedalieri.jsp?menu=banca&id=1236&lingua=italiano](http://www.salute.gov.it/ricoveriOspedalieri/paginaInternaRicoveriOspedalieri.jsp?menu=banca&id=1236&lingua=italiano); ultima consultazione 10/12/2012.

**Allegato**

**Tabelle relative agli interventi  
di sostituzione protesica ortopedica**



Tabella A1. Interventi di sostituzione protesica articolare in Italia (Codice ICD9-CM). Fonte: Dati SDO (2001-2010). Ricoveri per acuti e day hospital

Codice	Denominazione	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	% (°)
<b>Anca</b>												
81.51	Sostituzione totale	45.656	48.672	51.241	54.349	55.516	57.521	58.555	58.679	59.397	59.631	3,0
81.52	Sostituzione parziale	20.732	21.331	20.981	21.627	22.380	22.386	22.289	23.034	22.506	23.916	1,6
	Revisione di sostituzione (*)	5.969	6.451	6.494	6.683	6.913	7.170	7.229	7.164	7.264	7.342	2,3
	<b>Totale</b>	<b>72.357</b>	<b>76.454</b>	<b>78.716</b>	<b>82.659</b>	<b>84.809</b>	<b>87.077</b>	<b>88.073</b>	<b>88.877</b>	<b>89.167</b>	<b>90.889</b>	<b>2,6</b>
<b>Ginocchio</b>												
81.54	Sostituzione totale	26.697	30.896	35.650	40.803	43.692	47.862	51.971	54.269	54.652	56.664	8,7
	Revisione di sostituzione (**)	1.262	1.656	1.900	2.182	2.463	2.657	2.997	3.299	3.623	3.630	12,5
	<b>Totale</b>	<b>27.959</b>	<b>32.552</b>	<b>37.550</b>	<b>42.985</b>	<b>46.155</b>	<b>50.519</b>	<b>54.968</b>	<b>57.568</b>	<b>58.275</b>	<b>60.294</b>	<b>8,9</b>
<b>Spalla</b>												
81.80	Sostituzione totale	694	798	934	1.238	1.454	1.678	1.991	2.161	2.511	2.959	17,5
81.81	Sostituzione parziale	844	875	916	1.020	1.049	1.188	1.185	1.233	1.242	1.331	5,2
	<b>Totale</b>	<b>1.538</b>	<b>1.673</b>	<b>1.850</b>	<b>2.258</b>	<b>2.503</b>	<b>2.866</b>	<b>3.176</b>	<b>3.394</b>	<b>3.753</b>	<b>4.290</b>	<b>12,1</b>
<b>Altre articolazioni</b>												
81.56	Sost.tot. fibiotarsica	96	116	150	175	177	255	263	282	253	250	11,2
81.57	Sost.art.piede e alluce	316	396	408	458	629	635	679	710	565	602	7,4
81.59	Revisione di sostituzione estremità inferiori, non classificata altrove	217	189	183	359	698	590	382	153	201	133	-5,3
81.73	Sost. totale del polso	44	45	46	50	63	86	74	75	61	54	2,3
81.84	Sost. totale del gomito	92	147	162	214	250	321	319	316	409	403	17,8
81.97	Revisione di sostituzione dell'arto superiore	82	81	85	102	93	106	135	150	166	165	8,1
	<b>Totale</b>	<b>847</b>	<b>974</b>	<b>1.034</b>	<b>1.358</b>	<b>1.910</b>	<b>1.993</b>	<b>1.852</b>	<b>1.686</b>	<b>1.655</b>	<b>1.607</b>	<b>7,4</b>
	<b>Totale complessivo</b>	<b>102.701</b>	<b>111.653</b>	<b>119.150</b>	<b>129.260</b>	<b>135.377</b>	<b>142.455</b>	<b>148.069</b>	<b>151.525</b>	<b>152.850</b>	<b>157.080</b>	<b>4,8</b>

(°) Incremento medio annuo espresso in percentuale

(\*) Codici intervento di revisione anca: 81.53; dal 1° gennaio 2009 anche 00.70, 00.71, 00.72, 00.73

(\*\*) Codici di intervento di revisione ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

**Tabella A2. Interventi di sostituzione protesica del ginocchio primaria (81.54) e di revisione (\*) suddivisi per regione di appartenenza dell'ospedale - Ricoveri acuti. Fonte: Dati SDO (2001-2010)**

Regione di appartenenza dell'ospedale	81.54	(*)	Totale	%
<b>2001</b>				
Piemonte	1.459	70	<b>1.529</b>	5,5
Valle d'Aosta	18	1	<b>19</b>	0,1
Lombardia	6.037	322	<b>6.359</b>	22,7
PA Bolzano	223	11	<b>234</b>	0,8
PA Trento	75	4	<b>79</b>	0,3
Veneto	2.663	125	<b>2.788</b>	10,0
Friuli Venezia Giulia	847	21	<b>868</b>	3,1
Liguria	805	40	<b>845</b>	3,0
Emilia-Romagna	2.024	151	<b>2.175</b>	7,8
Toscana	2.420	160	<b>2.580</b>	9,2
Umbria	839	18	<b>857</b>	3,1
Marche	857	39	<b>896</b>	3,2
Lazio	1.939	92	<b>2.031</b>	7,3
Abruzzo	868	19	<b>887</b>	3,2
Molise	93	4	<b>97</b>	0,3
Campania	1.442	51	<b>1.493</b>	5,3
Puglia	1.461	46	<b>1.507</b>	5,4
Basilicata	101	2	<b>103</b>	0,4
Calabria	548	21	<b>569</b>	2,0
Sicilia	1.481	52	<b>1.533</b>	5,5
Sardegna	497	13	<b>510</b>	1,8
<b>TOTALE</b>	<b>26.697</b>	<b>1.262</b>	<b>27.959</b>	<b>100,0</b>
<b>2002</b>				
Piemonte	1.762	117	<b>1.879</b>	5,8
Valle d'Aosta	15	0	<b>15</b>	0,0
Lombardia	7.131	385	<b>7.516</b>	23,1
PA Bolzano	287	11	<b>298</b>	0,9
PA Trento	91	3	<b>94</b>	0,3
Veneto	2.945	169	<b>3.114</b>	9,6
Friuli Venezia Giulia	934	40	<b>974</b>	3,0
Liguria	873	46	<b>919</b>	2,8
Emilia-Romagna	2.364	170	<b>2.534</b>	7,8
Toscana	2.856	195	<b>3.051</b>	9,4
Umbria	909	24	<b>933</b>	2,9
Marche	893	37	<b>930</b>	2,9
Lazio	2.297	129	<b>2.426</b>	7,5
Abruzzo	1.141	29	<b>1.170</b>	3,6
Molise	111	3	<b>114</b>	0,4
Campania	1.642	69	<b>1.711</b>	5,3
Puglia	1.603	69	<b>1.672</b>	5,1
Basilicata	150	7	<b>157</b>	0,5
Calabria	643	37	<b>680</b>	2,1
Sicilia	1.694	96	<b>1.790</b>	5,5
Sardegna	555	20	<b>575</b>	1,8
<b>TOTALE</b>	<b>30.896</b>	<b>1.656</b>	<b>32.552</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

segue

*continua*

Regione di appartenenza dell'ospedale	81.54	(*)	Totale	%
<b>2003</b>				
Piemonte	2.516	118	<b>2.634</b>	7,0
Valle d'Aosta	19	0	<b>19</b>	0,0
Lombardia	7.738	488	<b>8.226</b>	21,9
PA Bolzano	316	8	<b>324</b>	0,9
PA Trento	108	5	<b>113</b>	0,3
Veneto	3.485	163	<b>3.648</b>	9,7
Friuli Venezia Giulia	1.063	52	<b>1.115</b>	3,0
Liguria	1.027	45	<b>1.072</b>	2,8
Emilia-Romagna	2.613	225	<b>2.838</b>	7,6
Toscana	3.246	203	<b>3.449</b>	9,2
Umbria	1.025	50	<b>1.075</b>	2,9
Marche	931	40	<b>971</b>	2,6
Lazio	2.660	160	<b>2.820</b>	7,5
Abruzzo	1.269	29	<b>1.298</b>	3,5
Molise	116	3	<b>119</b>	0,3
Campania	1.902	67	<b>1.969</b>	5,2
Puglia	1.831	62	<b>1.893</b>	5,0
Basilicata	193	6	<b>199</b>	0,5
Calabria	706	33	<b>739</b>	2,0
Sicilia	2.337	124	<b>2.461</b>	6,6
Sardegna	549	19	<b>568</b>	1,5
<b>TOTALE</b>	<b>35.650</b>	<b>1.900</b>	<b>37.550</b>	100,0
<b>2004</b>				
Piemonte	3.363	85	<b>3.448</b>	8,0
Valle d'Aosta	22	0	<b>22</b>	0,0
Lombardia	8.356	621	<b>8.977</b>	20,9
PA Bolzano	374	11	<b>385</b>	0,9
PA Trento	109	4	<b>113</b>	0,3
Veneto	4.038	204	<b>4.242</b>	9,9
Friuli Venezia Giulia	1.114	53	<b>1.167</b>	2,7
Liguria	1.117	69	<b>1.186</b>	2,7
Emilia-Romagna	3.074	223	<b>3.297</b>	7,7
Toscana	3.707	203	<b>3.910</b>	9,1
Umbria	1.058	43	<b>1.101</b>	2,6
Marche	1.161	56	<b>1.217</b>	2,8
Lazio	2.972	179	<b>3.151</b>	7,3
Abruzzo	1.364	42	<b>1.406</b>	3,3
Molise	136	4	<b>140</b>	0,3
Campania	2.304	103	<b>2.407</b>	5,6
Puglia	1.954	72	<b>2.026</b>	4,7
Basilicata	236	13	<b>249</b>	0,6
Calabria	816	35	<b>851</b>	2,0
Sicilia	2.859	135	<b>2.994</b>	7,0
Sardegna	669	27	<b>696</b>	1,6
<b>TOTALE</b>	<b>40.803</b>	<b>2.182</b>	<b>42.985</b>	100,0

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

continua

Regione di appartenenza dell'ospedale	81.54	(*)	Totale	%
<b>2005</b>				
Piemonte	3.634	135	<b>3.769</b>	8,2
Valle d'Aosta	22	3	<b>25</b>	0,1
Lombardia	8.540	636	<b>9.176</b>	19,9
PA Bolzano	425	16	<b>441</b>	1,0
PA Trento	199	2	<b>201</b>	0,4
Veneto	4.465	202	<b>4.667</b>	10,1
Friuli Venezia Giulia	1.233	60	<b>1.293</b>	2,8
Liguria	1.214	89	<b>1.303</b>	2,8
Emilia-Romagna	3.246	285	<b>3.531</b>	7,6
Toscana	3.996	267	<b>4.263</b>	9,2
Umbria	1.140	49	<b>1.189</b>	2,6
Marche	1.337	59	<b>1.396</b>	3,0
Lazio	3.326	186	<b>3.512</b>	7,6
Abruzzo	1.425	42	<b>1.467</b>	3,2
Molise	131	3	<b>134</b>	0,3
Campania	2.508	104	<b>2.612</b>	5,7
Puglia	2.248	92	<b>2.340</b>	5,1
Basilicata	136	9	<b>145</b>	0,3
Calabria	798	46	<b>844</b>	1,8
Sicilia	2.946	143	<b>3.089</b>	6,7
Sardegna	723	35	<b>758</b>	1,6
<b>TOTALE</b>	<b>43.692</b>	<b>2.463</b>	<b>46.155</b>	100,0
<b>2006</b>				
Piemonte	3.927	186	<b>4.113</b>	8,1
Valle d'Aosta	33	4	<b>37</b>	0,1
Lombardia	8.915	681	<b>9.596</b>	19,0
PA Bolzano	518	18	<b>536</b>	1,1
PA Trento	249	1	<b>250</b>	0,5
Veneto	4.956	238	<b>5.194</b>	10,3
Friuli Venezia Giulia	1.277	58	<b>1.335</b>	2,6
Liguria	1.342	90	<b>1.432</b>	2,8
Emilia-Romagna	3.653	288	<b>3.941</b>	7,8
Toscana	4.148	279	<b>4.427</b>	8,8
Umbria	1.220	60	<b>1.280</b>	2,5
Marche	1.470	46	<b>1.516</b>	3,0
Lazio	3.676	218	<b>3.894</b>	7,7
Abruzzo	1.597	36	<b>1.633</b>	3,2
Molise	167	1	<b>168</b>	0,3
Campania	2.533	82	<b>2.615</b>	5,2
Puglia	2.704	118	<b>2.822</b>	5,6
Basilicata	333	8	<b>341</b>	0,7
Calabria	1.023	51	<b>1.074</b>	2,1
Sicilia	3.271	166	<b>3.437</b>	6,8
Sardegna	850	28	<b>878</b>	1,8
<b>TOTALE</b>	<b>47.862</b>	<b>2.657</b>	<b>50.519</b>	100,0

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

segue

*continua*

Regione di appartenenza dell'ospedale	81.54	(*)	Totale	%
<b>2007</b>				
Piemonte	4.220	219	<b>4.439</b>	8,1
Valle d'Aosta	32	1	<b>33</b>	0,1
Lombardia	9.607	764	<b>10.371</b>	18,9
PA Bolzano	607	16	<b>623</b>	1,1
PA Trento	288	7	<b>295</b>	0,5
Veneto	5.656	283	<b>5.939</b>	10,8
Friuli Venezia Giulia	1.407	86	<b>1.493</b>	2,7
Liguria	1.502	131	<b>1.633</b>	3,0
Emilia-Romagna	4.256	354	<b>4.610</b>	8,4
Toscana	4.390	293	<b>4.683</b>	8,5
Umbria	1.408	52	<b>1.460</b>	2,7
Marche	1.439	43	<b>1.482</b>	2,7
Lazio	4.077	194	<b>4.271</b>	7,8
Abruzzo	1.709	51	<b>1.760</b>	3,2
Molise	172	6	<b>178</b>	0,3
Campania	2.781	132	<b>2.913</b>	5,3
Puglia	2.923	120	<b>3.043</b>	5,4
Basilicata	351	10	<b>361</b>	0,7
Calabria	834	49	<b>883</b>	1,6
Sicilia	3.253	159	<b>3.412</b>	6,2
Sardegna	1.059	27	<b>1.086</b>	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>51.971</b>	<b>2.997</b>	<b>54.968</b>	100,0
<b>2008</b>				
Piemonte	4.298	275	<b>4.573</b>	7,9
Valle d'Aosta	38	1	<b>39</b>	0,1
Lombardia	10.012	736	<b>10.748</b>	18,7
PA Bolzano	574	35	<b>609</b>	1,0
PA Trento	306	18	<b>324</b>	0,6
Veneto	5.617	296	<b>5.913</b>	10,3
Friuli Venezia Giulia	1.487	75	<b>1.562</b>	2,7
Liguria	1.442	130	<b>1.572</b>	2,7
Emilia-Romagna	4.427	394	<b>4.821</b>	8,4
Toscana	4.867	341	<b>5.208</b>	9,0
Umbria	1.264	66	<b>1.330</b>	2,3
Marche	1.405	57	<b>1.462</b>	2,5
Lazio	4.259	220	<b>4.479</b>	7,8
Abruzzo	1.777	49	<b>1.826</b>	3,2
Molise	193	10	<b>203</b>	0,4
Campania	2.806	118	<b>2.924</b>	5,1
Puglia	3.291	170	<b>3.461</b>	6,0
Basilicata	382	10	<b>392</b>	0,7
Calabria	926	54	<b>980</b>	1,7
Sicilia	3.729	206	<b>3.935</b>	6,8
Sardegna	1.169	38	<b>1.207</b>	2,1
<b>TOTALE</b>	<b>54.269</b>	<b>3.299</b>	<b>57.568</b>	100,0

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

*continua*

Regione di appartenenza dell'ospedale	81.54	(*)	Totale	%
<b>2009</b>				
Piemonte	4.271	259	<b>4.530</b>	7,8
Valle d'Aosta	28	1	<b>29</b>	0,0
Lombardia	10.042	854	<b>10.896</b>	18,7
PA Bolzano	628	43	<b>671</b>	1,2
PA Trento	327	8	<b>335</b>	0,6
Veneto	6.108	336	<b>6.444</b>	11,1
Friuli Venezia Giulia	1.542	96	<b>1.638</b>	2,8
Liguria	1.462	109	<b>1.571</b>	2,7
Emilia-Romagna	4.209	422	<b>4.631</b>	7,9
Toscana	5.012	389	<b>5.401</b>	9,3
Umbria	1.152	74	<b>1.226</b>	2,1
Marche	1.426	45	<b>1.471</b>	2,5
Lazio	4.382	244	<b>4.626</b>	7,9
Abruzzo	1.649	69	<b>1.718</b>	2,9
Molise	203	7	<b>210</b>	0,4
Campania	2.687	145	<b>2.832</b>	4,9
Puglia	3.306	175	<b>3.481</b>	6,0
Basilicata	510	30	<b>540</b>	0,9
Calabria	784	40	<b>824</b>	1,4
Sicilia	3.771	236	<b>4.007</b>	6,9
Sardegna	1.153	41	<b>1.194</b>	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>54.652</b>	<b>3.623</b>	<b>58.275</b>	<b>100,0</b>
<b>2010</b>				
Piemonte	4.531	272	<b>4.803</b>	8,0
Valle d'Aosta	41	0	<b>41</b>	0,1
Lombardia	10.547	840	<b>11.387</b>	18,9
PA Bolzano	608	33	<b>641</b>	1,0
PA Trento	346	12	<b>358</b>	0,6
Veneto	6.212	341	<b>6.553</b>	10,9
Friuli Venezia Giulia	1.622	96	<b>1.718</b>	2,8
Liguria	1.408	119	<b>1.527</b>	2,5
Emilia-Romagna	4.387	426	<b>4.813</b>	8,0
Toscana	5.354	397	<b>5.751</b>	9,5
Umbria	1.138	61	<b>1.199</b>	2,0
Marche	1.431	69	<b>1.500</b>	2,5
Lazio	4.466	253	<b>4.719</b>	7,8
Abruzzo	1.786	68	<b>1.854</b>	3,1
Molise	240	9	<b>249</b>	0,4
Campania	2.706	121	<b>2.827</b>	4,7
Puglia	3.199	171	<b>3.370</b>	5,6
Basilicata	453	37	<b>490</b>	0,8
Calabria	859	30	<b>889</b>	1,5
Sicilia	4.151	236	<b>4.387</b>	7,3
Sardegna	1.179	39	<b>1.218</b>	2,0
<b>TOTALE</b>	<b>56.664</b>	<b>3.630</b>	<b>60.294</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

**Tabella A3. Interventi di sostituzione protesica del ginocchio primaria e di revisione suddivisi per regione di residenza del paziente - Ricoveri acuti. Fonte: Dati SDO (2001-2010)**

Regione di residenza del paziente	81.54	(*)	Totale	%
<b>2001</b>				
Piemonte	1.521	86	<b>1.607</b>	5,8
Valle d'Aosta	46	2	<b>48</b>	0,2
Lombardia	4.705	241	<b>4.946</b>	17,7
PA Bolzano	227	8	<b>235</b>	0,8
PA Trento	185	10	<b>195</b>	0,7
Veneto	2.439	117	<b>2.556</b>	9,1
Friuli Venezia Giulia	865	20	<b>885</b>	3,2
Liguria	1.298	69	<b>1.367</b>	4,9
Emilia-Romagna	1.640	94	<b>1.734</b>	6,2
Toscana	2.202	144	<b>2.346</b>	8,4
Umbria	648	22	<b>670</b>	2,4
Marche	954	46	<b>1.000</b>	3,6
Lazio	2.257	92	<b>2.349</b>	8,4
Abruzzo	600	16	<b>616</b>	2,2
Molise	92	4	<b>96</b>	0,3
Campania	1.771	76	<b>1.847</b>	6,6
Puglia	1.713	72	<b>1.785</b>	6,4
Basilicata	221	9	<b>230</b>	0,8
Calabria	788	32	<b>820</b>	2,9
Sicilia	1.964	84	<b>2.048</b>	7,3
Sardegna	538	17	<b>555</b>	2,0
Esteri	23	1	<b>24</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>26.697</b>	<b>1.262</b>	<b>27.959</b>	<b>100,0</b>
<b>2002</b>				
Piemonte	1.766	120	<b>1.886</b>	5,8
Valle d'Aosta	81	2	<b>83</b>	0,3
Lombardia	5.613	289	<b>5.902</b>	18,1
PA Bolzano	275	8	<b>283</b>	0,9
PA Trento	246	16	<b>262</b>	0,8
Veneto	2.661	151	<b>2.812</b>	8,6
Friuli Venezia Giulia	947	41	<b>988</b>	3,0
Liguria	1.426	82	<b>1.508</b>	4,6
Emilia-Romagna	1.969	113	<b>2.082</b>	6,4
Toscana	2.608	172	<b>2.780</b>	8,5
Umbria	715	25	<b>740</b>	2,3
Marche	1080	44	<b>1.124</b>	3,5
Lazio	2.723	147	<b>2.870</b>	8,8
Abruzzo	718	18	<b>736</b>	2,3
Molise	111	6	<b>117</b>	0,4
Campania	1.993	94	<b>2.087</b>	6,4
Puglia	1.915	84	<b>1.999</b>	6,1
Basilicata	293	15	<b>308</b>	1,0
Calabria	918	57	<b>975</b>	3,0
Sicilia	2.207	142	<b>2.349</b>	7,2
Sardegna	600	24	<b>624</b>	1,9
Esteri	30	6	<b>36</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>30.895</b>	<b>1.656</b>	<b>32.551</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

*continua*

Regione di residenza del paziente	81.54	(*)	Totale	%
<b>2003</b>				
Piemonte	2.335	131	<b>2.466</b>	6,6
Valle d'Aosta	84	3	<b>87</b>	0,2
Lombardia	6.075	352	<b>6.427</b>	17,1
PA Bolzano	315	11	<b>326</b>	0,9
PA Trento	252	7	<b>259</b>	0,7
Veneto	3.163	149	<b>3.312</b>	8,8
Friuli Venezia Giulia	1.103	58	<b>1.161</b>	3,1
Liguria	1.752	93	<b>1.845</b>	4,9
Emilia-Romagna	2.167	155	<b>2.322</b>	6,2
Toscana	3.045	181	<b>3.226</b>	8,6
Umbria	801	44	<b>845</b>	2,3
Marche	1.159	52	<b>1.211</b>	3,2
Lazio	3.091	176	<b>3.267</b>	8,7
Abruzzo	805	32	<b>837</b>	2,2
Molise	113	5	<b>118</b>	0,3
Campania	2.230	90	<b>2.320</b>	6,1
Puglia	2.161	87	<b>2.248</b>	6,0
Basilicata	382	18	<b>400</b>	1,1
Calabria	1.052	56	<b>1.108</b>	3,0
Sicilia	2.916	176	<b>3.092</b>	8,2
Sardegna	609	22	<b>631</b>	1,7
Esteri	39	2	<b>41</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>35.649</b>	<b>1.900</b>	<b>37.549</b>	<b>100,0</b>
<b>2004</b>				
Piemonte	3.075	103	<b>3.178</b>	7,4
Valle d'Aosta	98	1	<b>99</b>	0,2
Lombardia	6.685	425	<b>7.110</b>	16,6
PA Bolzano	372	14	<b>386</b>	0,9
PA Trento	323	15	<b>338</b>	0,8
Veneto	3.586	189	<b>3.775</b>	8,8
Friuli Venezia Giulia	1.208	63	<b>1.271</b>	3,0
Liguria	1.833	122	<b>1.955</b>	4,6
Emilia-Romagna	2.479	158	<b>2.637</b>	6,1
Toscana	3.431	187	<b>3.618</b>	8,4
Umbria	839	35	<b>874</b>	2,0
Marche	1.390	73	<b>1.463</b>	3,4
Lazio	3.418	195	<b>3.613</b>	8,4
Abruzzo	885	34	<b>919</b>	2,1
Molise	145	4	<b>149</b>	0,3
Campania	2.766	131	<b>2.897</b>	6,7
Puglia	2.372	118	<b>2.490</b>	5,8
Basilicata	383	20	<b>403</b>	0,9
Calabria	1.253	59	<b>1.312</b>	3,1
Sicilia	3.485	195	<b>3.680</b>	8,6
Sardegna	731	36	<b>767</b>	1,8
Esteri	46	5	<b>51</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>40.803</b>	<b>2.182</b>	<b>42.985</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

*continua*

Regione di residenza del paziente	81.54	(*)	Totale	%
<b>2005</b>				
Piemonte	3.265	144	<b>3.409</b>	7,4
Valle d'Aosta	118	10	<b>128</b>	0,3
Lombardia	6.920	477	<b>7.397</b>	16,0
PA Bolzano	436	18	<b>454</b>	1,0
PA Trento	432	9	<b>441</b>	1,0
Veneto	4.004	169	<b>4.173</b>	9,0
Friuli Venezia Giulia	1.308	69	<b>1.377</b>	3,0
Liguria	1.962	130	<b>2.092</b>	4,5
Emilia-Romagna	2.610	194	<b>2.804</b>	6,1
Toscana	3.680	244	<b>3.924</b>	8,5
Umbria	943	44	<b>987</b>	2,1
Marche	1.633	80	<b>1.713</b>	3,7
Lazio	3.749	205	<b>3.954</b>	8,6
Abruzzo	941	28	<b>969</b>	2,1
Molise	130	2	<b>132</b>	0,3
Campania	2.916	146	<b>3.062</b>	6,6
Puglia	2.697	144	<b>2.841</b>	6,1
Basilicata	292	15	<b>307</b>	0,7
Calabria	1.248	79	<b>1.327</b>	2,9
Sicilia	3.587	211	<b>3.798</b>	8,2
Sardegna	780	40	<b>820</b>	1,8
Eestero	41	5	<b>46</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>43.692</b>	<b>2.463</b>	<b>46.155</b>	<b>100,0</b>
<b>2006</b>				
Piemonte	3.624	182	<b>3.806</b>	7,5
Valle d'Aosta	149	5	<b>154</b>	0,3
Lombardia	7.370	541	<b>7.911</b>	15,7
PA Bolzano	520	19	<b>539</b>	1,1
PA Trento	459	13	<b>472</b>	0,9
Veneto	4.436	215	<b>4.651</b>	9,2
Friuli Venezia Giulia	1.352	60	<b>1.412</b>	2,8
Liguria	2.038	138	<b>2.176</b>	4,3
Emilia-Romagna	2.906	180	<b>3.086</b>	6,1
Toscana	3.861	249	<b>4.110</b>	8,1
Umbria	973	47	<b>1.020</b>	2,0
Marche	1.784	89	<b>1.873</b>	3,7
Lazio	4.132	243	<b>4.375</b>	8,7
Abruzzo	1.005	33	<b>1.038</b>	2,1
Molise	175	3	<b>178</b>	0,4
Campania	3.065	126	<b>3.191</b>	6,3
Puglia	3.202	150	<b>3.352</b>	6,6
Basilicata	444	18	<b>462</b>	0,9
Calabria	1.442	73	<b>1.515</b>	3,0
Sicilia	3.943	235	<b>4.178</b>	8,3
Sardegna	650	27	<b>677</b>	1,3
Eestero	329	11	<b>340</b>	0,7
Residenza non presente	3	-	<b>3</b>	0,0
<b>TOTALE</b>	<b>47.862</b>	<b>2.657</b>	<b>50.519</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

*continua*

Regione di residenza del paziente	81.54	(*)	Totale	%
<b>2007</b>				
Piemonte	3.855	215	<b>4.070</b>	7,4
Valle d'Aosta	145	11	<b>156</b>	0,3
Lombardia	7.926	600	<b>8.526</b>	15,5
PA Bolzano	595	20	<b>615</b>	1,1
PA Trento	459	24	<b>483</b>	0,9
Veneto	5.006	248	<b>5.254</b>	9,6
Friuli Venezia Giulia	1.585	91	<b>1.676</b>	3,1
Liguria	2.358	188	<b>2.546</b>	4,6
Emilia-Romagna	3.277	196	<b>3.473</b>	6,3
Toscana	4.121	263	<b>4.384</b>	8,0
Umbria	1.174	50	<b>1.224</b>	2,2
Marche	1.903	66	<b>1.969</b>	3,6
Lazio	4.609	223	<b>4.832</b>	8,8
Abruzzo	1.058	44	<b>1.102</b>	2,0
Molise	194	7	<b>201</b>	0,4
Campania	3.333	193	<b>3.526</b>	6,4
Puglia	3.428	181	<b>3.609</b>	6,6
Basilicata	455	9	<b>464</b>	0,8
Calabria	1.307	86	<b>1.393</b>	2,5
Sicilia	3.958	238	<b>4.196</b>	7,6
Sardegna	1.168	39	<b>1.207</b>	2,2
Esteri	57	5	<b>62</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>51.971</b>	<b>2.997</b>	<b>54.968</b>	<b>100,0</b>
<b>2008</b>				
Piemonte	4.027	270	<b>4.297</b>	7,5
Valle d'Aosta	128	13	<b>141</b>	0,2
Lombardia	8.237	587	<b>8.824</b>	15,3
PA Bolzano	555	39	<b>594</b>	1,0
PA Trento	509	25	<b>534</b>	0,9
Veneto	5.034	242	<b>5.276</b>	9,2
Friuli Venezia Giulia	1.653	83	<b>1.736</b>	3,0
Liguria	2.174	188	<b>2.362</b>	4,1
Emilia-Romagna	3.385	218	<b>3.603</b>	6,3
Toscana	4.593	332	<b>4.925</b>	8,6
Umbria	1.106	61	<b>1.167</b>	2,0
Marche	1.868	88	<b>1.956</b>	3,4
Lazio	4.796	261	<b>5.057</b>	8,8
Abruzzo	1.165	37	<b>1.202</b>	2,1
Molise	194	7	<b>201</b>	0,3
Campania	3.365	167	<b>3.532</b>	6,1
Puglia	3.701	207	<b>3.908</b>	6,8
Basilicata	533	22	<b>555</b>	1,0
Calabria	1.401	105	<b>1.506</b>	2,6
Sicilia	4.489	289	<b>4.778</b>	8,3
Sardegna	1.270	52	<b>1.322</b>	2,3
Esteri	86	6	<b>92</b>	0,2
<b>TOTALE</b>	<b>54.269</b>	<b>3.299</b>	<b>57.568</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

*segue*

*continua*

Regione di residenza del paziente	81.54	(*)	Totale	%
<b>2009</b>				
Piemonte	4.045	264	<b>4.309</b>	7,4
Valle d'Aosta	110	15	<b>125</b>	0,2
Lombardia	8.338	656	<b>8.994</b>	15,4
PA Bolzano	609	44	<b>653</b>	1,1
PA Trento	548	22	<b>570</b>	1,0
Veneto	5.488	299	<b>5.787</b>	9,9
Friuli Venezia Giulia	1.753	118	<b>1.871</b>	3,2
Liguria	2.140	182	<b>2.322</b>	4,0
Emilia-Romagna	3.219	239	<b>3.458</b>	5,9
Toscana	4.628	348	<b>4.976</b>	8,5
Umbria	1.194	66	<b>1.260</b>	2,2
Marche	1.839	82	<b>1.921</b>	3,3
Lazio	4.784	291	<b>5.075</b>	8,7
Abruzzo	1.149	45	<b>1.194</b>	2,0
Molise	200	8	<b>208</b>	0,4
Campania	3.340	210	<b>3.550</b>	6,1
Puglia	3.815	236	<b>4.051</b>	7,0
Basilicata	474	30	<b>504</b>	0,9
Calabria	1.232	85	<b>1.317</b>	2,3
Sicilia	4.422	324	<b>4.746</b>	8,1
Sardegna	1.237	53	<b>1.290</b>	2,2
Esteri	88	6	<b>94</b>	0,2
<b>TOTALE</b>	<b>54.652</b>	<b>3.623</b>	<b>58.275</b>	<b>100,0</b>
<b>2010</b>				
Piemonte	4.277	287	<b>4.564</b>	7,6
Valle d'Aosta	128	6	<b>134</b>	0,2
Lombardia	8.653	622	<b>9.275</b>	15,4
PA Bolzano	590	33	<b>623</b>	1,0
PA Trento	523	27	<b>550</b>	0,9
Veneto	5.759	277	<b>6.036</b>	10,0
Friuli Venezia Giulia	1.747	124	<b>1.871</b>	3,1
Liguria	2.219	190	<b>2.409</b>	4,0
Emilia-Romagna	3.455	269	<b>3.724</b>	6,2
Toscana	4.820	345	<b>5.165</b>	8,6
Umbria	1.126	66	<b>1.192</b>	2,0
Marche	1.848	100	<b>1.948</b>	3,2
Lazio	5.003	314	<b>5.317</b>	8,8
Abruzzo	1.253	60	<b>1.313</b>	2,2
Molise	231	10	<b>241</b>	0,4
Campania	3.389	192	<b>3.581</b>	5,9
Puglia	3.600	215	<b>3.815</b>	6,3
Basilicata	477	40	<b>517</b>	0,9
Calabria	1.398	72	<b>1.470</b>	2,4
Sicilia	4.817	326	<b>5.143</b>	8,6
Sardegna	1.271	50	<b>1.321</b>	2,2
Esteri	80	5	<b>85</b>	0,1
<b>TOTALE</b>	<b>56.664</b>	<b>3.630</b>	<b>60.294</b>	<b>100,0</b>

(\*) Codici intervento di revisione di ginocchio: 81.55; dal 1° gennaio 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

**Tabella A4. Numero di strutture per tipo di intervento, per regione e per anno (anni 2001-2010) – Ricoveri acuti. Fonti: SDO**

Regione	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>81.54</b>										
Piemonte	41	45	44	48	46	44	45	44	44	44
Valle d'Aosta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lombardia	110	115	113	116	115	113	115	113	113	111
PA Bolzano	6	6	6	5	6	9	9	8	8	8
PA Trento	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7
Veneto	53	53	53	35	35	36	35	35	35	35
Friuli-Venezia Giulia	15	16	16	17	17	17	15	15	15	15
Liguria	16	13	13	15	15	15	14	17	9	10
Emilia-Romagna	48	48	48	50	50	48	48	50	48	50
Toscana	42	46	45	45	45	44	46	46	45	44
Umbria	13	14	14	14	14	14	14	15	14	14
Marche	20	18	16	17	17	17	18	17	17	18
Lazio	80	90	89	83	87	90	90	92	85	81
Abruzzo	23	26	26	25	25	25	26	26	23	23
Molise	5	5	5	6	5	6	5	5	4	5
Campania	57	64	66	70	69	64	67	63	66	63
Puglia	50	51	50	37	38	39	40	41	42	42
Basilicata	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7
Calabria	21	25	24	24	21	22	23	21	17	21
Sicilia	59	64	72	75	75	80	81	79	116	73
Sardegna	19	20	19	20	21	22	23	24	24	23
<b>TOTALE</b>	<b>689</b>	<b>731</b>	<b>731</b>	<b>715</b>	<b>714</b>	<b>718</b>	<b>728</b>	<b>725</b>	<b>740</b>	<b>695</b>
<b>(*)</b>										
Piemonte	20	26	30	20	29	34	36	39	35	39
Valle d'Aosta	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
Lombardia	74	78	79	89	92	86	85	85	93	95
PA Bolzano	3	3	4	2	3	2	4	6	6	7
PA Trento	2	2	4	3	2	1	3	4	5	5
Veneto	36	37	40	29	27	29	32	30	34	33
Friuli-Venezia Giulia	12	12	13	15	14	15	12	13	14	14
Liguria	10	11	11	13	12	12	12	14	8	9
Emilia-Romagna	30	30	34	38	33	36	34	40	34	42
Toscana	34	34	37	36	36	38	40	37	39	38
Umbria	6	10	10	10	11	12	12	12	10	10
Marche	12	12	12	12	14	12	10	13	12	14
Lazio	30	45	42	45	46	48	53	59	54	64
Abruzzo	8	10	14	9	13	10	16	18	14	16
Molise	3	2	3	3	3	1	4	4	4	3
Campania	24	29	30	35	39	34	32	38	44	32
Puglia	18	25	23	24	31	28	24	28	32	28
Basilicata	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4
Calabria	8	11	13	13	9	14	15	14	11	11
Sicilia	24	31	34	36	33	44	42	49	54	53
Sardegna	8	9	8	9	9	11	12	17	13	14
<b>TOTALE</b>	<b>365</b>	<b>420</b>	<b>443</b>	<b>445</b>	<b>460</b>	<b>471</b>	<b>482</b>	<b>524</b>	<b>520</b>	<b>531</b>

(\*) Codici intervento di revisione ginocchio: 81.55; dal 2009 anche 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

**Tabella A5. Numero di strutture che compiono interventi di sostituzione totale del ginocchio per regioni e per classi di volumi di attività (anni 2001-2010) - Ricoveri acuti. Fonte: SDO**

Regione	1-24	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-299	300+	Totale
<b>2001</b>									
Piemonte	20	11	5	3	1	1	-	-	41
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	42	34	15	5	9	2	-	3	110
PA Bolzano	3	1	1	1	-	-	-	-	6
PA Trento	3	2	-	-	-	-	-	-	5
Veneto	17	17	5	9	4	-	1	-	53
Friuli-Venezia Giulia	2	5	5	2	1	-	-	-	15
Liguria	8	3	2	1	1	-	1	-	16
Emilia-Romagna	25	10	5	3	3	1	-	1	48
Toscana	13	9	6	7	6	-	1	-	42
Umbria	3	2	5	-	2	1	-	-	13
Marche	6	7	4	1	2	-	-	-	20
Lazio	57	14	6	1	1	-	-	1	80
Abruzzo	12	6	3	1	-	-	1	-	23
Molise	3	2	-	-	-	-	-	-	5
Campania	38	12	3	1	2	1	-	-	57
Puglia	34	6	6	3	-	-	1	-	50
Basilicata	4	-	1	-	-	-	-	-	5
Calabria	14	5	1	-	-	1	-	-	21
Sicilia	37	10	10	2	-	-	-	-	59
Sardegna	12	4	2	1	-	-	-	-	19
<b>TOTALE</b>	<b>354</b>	<b>16-</b>	<b>85</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>689</b>
<b>2002</b>									
Piemonte	20	14	4	5	1	-	1	-	45
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	38	39	13	8	7	4	2	4	115
PA Bolzano	1	3	1	-	1	-	-	-	6
PA Trento	4	2	-	-	-	-	-	-	6
Veneto	15	15	11	7	3	1	-	1	53
Friuli-Venezia Giulia	1	5	7	2	1	-	-	-	16
Liguria	3	4	2	2	-	1	1	-	13
Emilia-Romagna	25	8	6	1	6	-	1	1	48
Toscana	12	12	7	5	7	2	1	-	46
Umbria	3	3	5	-	2	1	-	-	14
Marche	4	7	4	1	1	1	-	-	18
Lazio	64	15	5	2	3	-	1	-	9-
Abruzzo	12	7	4	1	1	-	-	1	26
Molise	3	2	-	-	-	-	-	-	5
Campania	46	6	6	3	2	1	-	-	64
Puglia	29	12	6	2	1	-	1	-	51
Basilicata	4	-	-	-	1	-	-	-	5
Calabria	19	2	2	1	-	1	-	-	25
Sicilia	42	11	4	4	2	1	-	-	64
Sardegna	12	4	2	2	-	-	-	-	20
<b>TOTALE</b>	<b>358</b>	<b>171</b>	<b>89</b>	<b>46</b>	<b>39</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>731</b>

*segue*

continua

Regione	1-24	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-299	300+	Totale
<b>2003</b>									
Piemonte	17	8	7	4	5	-	3	-	44
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	38	35	13	9	7	4	3	4	113
PA Bolzano	2	2	1	-	1	-	-	-	6
PA Trento	5	1	-	-	-	-	-	-	6
Veneto	12	17	9	7	3	1	3	1	53
Friuli-Venezia Giulia	3	3	4	3	2	1	-	-	16
Liguria	2	4	3	1	1	1	1	-	13
Emilia-Romagna	27	7	3	2	3	3	2	1	48
Toscana	8	12	9	5	6	2	3	-	45
Umbria	1	4	4	1	3	1	-	-	14
Marche	2	8	2	2	-	2	-	-	16
Lazio	56	19	6	4	2	1	-	1	89
Abruzzo	13	4	5	2	-	1	-	1	26
Molise	3	2	-	-	-	-	-	-	5
Campania	42	12	5	3	3	1	-	-	66
Puglia	28	10	6	2	3	-	1	-	50
Basilicata	3	1	-	-	1	-	-	-	5
Calabria	16	3	3	1	-	1	-	-	24
Sicilia	43	14	8	5	-	1	-	1	72
Sardegna	11	4	4	-	-	-	-	-	19
<b>TOTALE</b>	<b>333</b>	<b>170</b>	<b>92</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>731</b>
<b>2004</b>									
Piemonte	15	12	4	4	8	2	1	2	48
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	38	35	15	4	9	6	4	5	116
PA Bolzano	-	3	-	1	-	1	-	-	5
PA Trento	3	3	-	-	-	-	-	-	6
Veneto	3	6	4	5	8	4	3	2	35
Friuli-Venezia Giulia	3	4	5	1	3	1	-	-	17
Liguria	4	4	1	4	-	1	1	-	15
Emilia-Romagna	24	11	3	3	3	2	3	1	50
Toscana	7	8	14	2	9	3	2	-	45
Umbria	1	3	4	4	1	1	-	-	14
Marche	2	7	3	2	1	1	1	-	17
Lazio	44	20	9	4	4	1	-	1	83
Abruzzo	10	6	5	2	-	1	-	1	25
Molise	3	2	1	-	-	-	-	-	6
Campania	36	20	7	3	2	2	-	-	70
Puglia	14	10	6	1	4	1	1	-	37
Basilicata	3	2	-	-	1	-	-	-	6
Calabria	16	5	-	1	1	-	1	-	24
Sicilia	38	19	8	5	3	1	-	1	75
Sardegna	10	5	1	4	-	-	-	-	20
<b>TOTALE</b>	<b>275</b>	<b>185</b>	<b>90</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>715</b>

segue

*continua*

Regione	1-24	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-299	300+	Totale
<b>2005</b>									
Piemonte	14	7	7	5	6	5	-	2	46
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	34	39	10	9	9	6	4	4	115
PA Bolzano	1	2	1	1	-	-	1	-	6
PA Trento	1	5	-	-	-	-	-	-	6
Veneto	5	4	3	4	9	5	2	3	35
Friuli-Venezia Giulia	3	5	1	3	3	2	-	-	17
Liguria	1	7	2	1	2	-	2	-	15
Emilia-Romagna	22	12	7	-	2	2	4	1	50
Toscana	8	8	11	5	4	5	3	1	45
Umbria	1	2	3	5	2	1	-	-	14
Marche	2	4	4	3	2	1	1	-	17
Lazio	48	18	9	3	6	2	-	1	87
Abruzzo	11	4	4	3	-	2	-	1	25
Molise	2	3	-	-	-	-	-	-	5
Campania	39	15	7	2	4	1	1	-	69
Puglia	13	12	3	4	4	1	-	1	38
Basilicata	3	2	1	-	-	-	-	-	6
Calabria	14	4	-	-	2	-	1	-	21
Sicilia	38	19	8	5	3	1	-	1	75
Sardegna	11	4	4	1	1	-	-	-	21
<b>TOTALE</b>	<b>272</b>	<b>176</b>	<b>85</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>714</b>
<b>2006</b>									
Piemonte	10	9	4	4	10	2	4	1	44
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	30	33	20	7	9	3	8	3	113
PA Bolzano	1	4	2	1	-	1	-	-	9
PA Trento	1	3	2	-	-	-	-	-	6
Veneto	5	3	2	8	7	4	4	3	36
Friuli-Venezia Giulia	3	5	1	3	3	1	1	-	17
Liguria	2	4	2	2	2	1	1	1	15
Emilia-Romagna	18	11	7	3	2	-	4	3	48
Toscana	6	6	11	4	8	2	6	1	44
Umbria	1	-	6	3	2	2	-	-	14
Marche	1	4	5	2	3	-	2	-	17
Lazio	49	18	8	5	6	2	1	1	90
Abruzzo	8	9	2	3	-	1	1	1	25
Molise	3	2	1	-	-	-	-	-	6
Campania	33	18	3	3	5	1	1	-	64
Puglia	13	11	2	5	4	1	2	1	39
Basilicata	2	2	1	-	-	1	-	-	6
Calabria	12	5	2	-	2	-	-	1	22
Sicilia	37	25	5	7	3	2	-	1	80
Sardegna	10	5	2	4	1	-	-	-	22
<b>TOTALE</b>	<b>245</b>	<b>178</b>	<b>88</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>718</b>

*segue*

*continua*

Regione	1-24	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-299	300+	Totale
<b>2007</b>									
Piemonte	10	10	3	5	7	3	6	1	45
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	28	36	16	11	8	6	5	5	115
PA Bolzano	1	-	5	2	1	-	-	-	9
PA Trento	-	4	1	1	-	-	-	-	6
Veneto	3	1	6	2	12	4	4	3	35
Friuli-Venezia Giulia	-	4	3	3	2	2	1	-	15
Liguria	3	2	2	-	3	3	-	1	14
Emilia-Romagna	15	8	10	4	3	1	5	2	48
Toscana	8	7	9	7	5	2	8	-	46
Umbria	1	-	5	3	2	2	1	-	14
Marche	3	3	5	3	1	2	1	-	18
Lazio	47	17	11	5	6	1	2	1	90
Abruzzo	6	9	4	3	2	1	-	1	26
Molise	3	-	1	1	-	-	-	-	5
Campania	37	13	7	3	4	2	1	-	67
Puglia	14	11	2	3	4	3	2	1	40
Basilicata	4	-	1	1	-	1	-	-	7
Calabria	18	1	2	-	-	1	-	1	23
Sicilia	38	25	6	5	6	-	-	1	81
Sardegna	9	7	2	3	-	2	-	-	23
<b>TOTALE</b>	<b>248</b>	<b>159</b>	<b>1-1</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>728</b>
<b>2008</b>									
Piemonte	11	7	6	3	5	6	3	3	44
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	30	33	13	10	12	5	3	7	113
PA Bolzano	-	2	3	2	1	-	-	-	8
PA Trento	1	2	2	1	-	-	-	-	6
Veneto	4	1	8	2	8	5	3	4	35
Friuli-Venezia Giulia	-	2	5	1	5	1	1	-	15
Liguria	5	3	-	1	4	3	1	-	17
Emilia-Romagna	17	7	11	3	3	2	2	5	50
Toscana	6	10	7	5	5	4	8	1	46
Umbria	2	1	4	4	2	1	1	-	15
Marche	3	2	6	-	3	2	1	-	17
Lazio	45	17	14	6	3	6	-	1	92
Abruzzo	9	5	5	4	-	1	1	1	26
Molise	3	-	1	1	-	-	-	-	5
Campania	27	19	6	3	5	1	2	-	63
Puglia	12	14	2	2	3	4	3	1	41
Basilicata	4	1	-	-	1	1	-	-	7
Calabria	15	1	3	-	-	1	-	1	21
Sicilia	33	21	12	3	5	4	-	1	79
Sardegna	7	9	2	3	2	-	1	-	24
<b>TOTALE</b>	<b>234</b>	<b>158</b>	<b>110</b>	<b>54</b>	<b>67</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>725</b>

*segue*

*continua*

Regione	1-24	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-299	300+	Totale
<b>2009</b>									
Piemonte	12	7	3	6	5	5	4	2	44
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	27	30	21	7	11	5	6	6	113
PA Bolzano	-	1	3	2	2	-	-	-	8
PA Trento	1	3	3	-	-	-	-	-	7
Veneto	3	-	10	3	6	6	2	5	35
Friuli Venezia Giulia	-	4	1	3	5	-	2	-	15
Liguria	1	-	1	-	4	1	1	1	9
Emilia-Romagna	13	10	11	2	5	1	1	5	48
Toscana	6	5	8	4	10	5	6	1	45
Umbria	3	1	5	-	2	3	-	-	14
Marche	2	3	5	2	2	2	1	-	17
Lazio	44	17	7	4	7	3	1	2	85
Abruzzo	6	7	4	2	1	-	2	1	23
Molise	2	-	-	2	-	-	-	-	4
Campania	31	18	6	5	4	1	1	-	66
Puglia	11	15	3	3	2	2	5	1	42
Basilicata	3	1	-	-	1	1	1	-	7
Calabria	9	4	1	1	1	-	-	1	17
Sicilia	77	16	12	1	5	4	-	1	116
Sardegna	11	5	1	2	5	-	-	-	24
<b>TOTALE</b>	<b>262</b>	<b>148</b>	<b>105</b>	<b>49</b>	<b>78</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>740</b>
<b>2010</b>									
Piemonte	10	6	7	4	6	5	3	3	44
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	27	29	20	5	11	9	5	6	111
PA Bolzano	-	2	3	1	2	-	-	-	8
PA Trento	1	3	1	2	-	-	-	-	7
Veneto	1	3	6	5	8	5	2	5	35
Friuli-Venezia Giulia	-	3	3	1	5	1	2	-	15
Liguria	2	-	-	1	4	2	-	1	10
Emilia-Romagna	15	7	12	6	3	-	2	5	50
Toscana	4	6	9	4	11	2	5	3	44
Umbria	3	2	4	-	3	1	1	-	14
Marche	3	4	3	2	4	1	1	-	18
Lazio	39	17	7	4	6	4	2	2	81
Abruzzo	6	8	3	2	1	-	1	2	23
Molise	3	-	-	1	1	-	-	-	5
Campania	29	14	11	4	4	1	1	-	63
Puglia	12	13	4	2	3	4	2	2	42
Basilicata	3	1	1	-	1	1	-	-	7
Calabria	15	2	2	-	-	-	1	1	21
Sicilia	22	26	8	4	7	5	-	1	73
Sardegna	10	5	2	2	3	1	-	-	23
<b>TOTALE</b>	<b>205</b>	<b>152</b>	<b>105</b>	<b>50</b>	<b>82</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>695</b>

**Tabella A6. Numero di strutture che compiono interventi di revisione del ginocchio per regioni e per classi di volumi di attività (anni 2001-2010) - Ricoveri acuti. Fonte: SDO**

Regione	1-2	3-4	5-9	10-14	15-24	25-49	50+	Totale
<b>2001</b>								
Piemonte	14	2	2	1	1	-	-	20
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	42	19	7	3	-	2	1	74
PA Bolzano	1	1	1	-	-	-	-	3
PA Trento	1	1	-	-	-	-	-	2
Veneto	17	9	9	1	-	-	-	36
Friuli-Venezia Giulia	10	2	-	-	-	-	-	12
Liguria	5	3	-	2	-	-	-	10
Emilia-Romagna	19	3	6	1	-	-	1	30
Toscana	16	7	7	2	1	1	-	34
Umbria	3	2	1	-	-	-	-	6
Marche	7	1	3	1	-	-	-	12
Lazio	20	3	5	2	-	-	-	30
Abruzzo	7	-	-	1	-	-	-	8
Molise	3	-	-	-	-	-	-	3
Campania	17	4	3	-	-	-	-	24
Puglia	11	5	2	-	-	-	-	18
Basilicata	2	-	-	-	-	-	-	2
Calabria	4	3	1	-	-	-	-	8
Sicilia	19	4	1	-	-	-	-	24
Sardegna	6	2	-	-	-	-	-	8
<b>TOTALE</b>	<b>225</b>	<b>71</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>365</b>
<b>2002</b>								
Piemonte	16	5	3	-	1	1	-	26
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	0
Lombardia	38	19	9	9	1	1	1	78
PA Bolzano	2	-	1	-	-	-	-	3
PA Trento	2	-	-	-	-	-	-	2
Veneto	13	14	7	1	2	-	-	37
Friuli-Venezia Giulia	7	2	3	-	-	-	-	12
Liguria	5	-	5	1	-	-	-	11
Emilia-Romagna	15	6	8	-	-	-	1	30
Toscana	13	7	8	3	2	1	-	34
Umbria	7	2	1	-	-	-	-	10
Marche	8	1	3	-	-	-	-	12
Lazio	32	7	5	-	1	-	-	45
Abruzzo	7	1	1	1	-	-	-	10
Molise	2	-	-	-	-	-	-	2
Campania	20	6	3	-	-	-	-	29
Puglia	16	4	4	1	-	-	-	25
Basilicata	2	1	-	-	-	-	-	3
Calabria	6	1	4	-	-	-	-	11
Sicilia	15	11	3	2	-	-	-	31
Sardegna	7	1	1	-	-	-	-	9
<b>TOTALE</b>	<b>233</b>	<b>88</b>	<b>69</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>420</b>

segue

*continua*

<b>Regione</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-9</b>	<b>10-14</b>	<b>15-24</b>	<b>25-49</b>	<b>50+</b>	<b>Totale</b>
<b>2003</b>								
Piemonte	17	4	7	1	1	-	-	30
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	0
Lombardia	36	15	15	8	2	2	1	79
PA Bolzano	3	1	-	-	-	-	-	4
PA Trento	4	-	-	-	-	-	-	4
Veneto	20	7	8	4	1	-	-	40
Friuli-Venezia Giulia	5	5	1	2	-	-	-	13
Liguria	3	4	4	-	-	-	-	11
Emilia-Romagna	17	4	7	5	-	-	1	34
Toscana	14	4	13	4	2	-	-	37
Umbria	3	3	3	-	1	-	-	10
Marche	5	3	4	-	-	-	-	12
Lazio	22	9	6	4	1	-	-	42
Abruzzo	11	2	1	-	-	-	-	14
Molise	3	-	-	-	-	-	-	3
Campania	19	9	2	-	-	-	-	30
Puglia	17	3	2	1	-	-	-	23
Basilicata	1	-	1	-	-	-	-	2
Calabria	9	2	2	-	-	-	-	13
Sicilia	17	10	4	2	1	-	-	34
Sardegna	6	1	1	-	-	-	-	8
<b>TOTALE</b>	<b>232</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>443</b>
<b>2004</b>								
Piemonte	16	1	2	-	-	1	-	20
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	0
Lombardia	44	14	12	8	7	3	1	89
PA Bolzano	-	1	1	-	-	-	-	2
PA Trento	3	-	-	-	-	-	-	3
Veneto	11	5	4	4	5	-	-	29
Friuli-Venezia Giulia	5	5	5	-	-	-	-	15
Liguria	4	4	3	1	1	-	-	13
Emilia-Romagna	20	7	5	3	2	-	1	38
Toscana	16	6	8	3	2	1	-	36
Umbria	5	3	1	-	1	-	-	10
Marche	5	3	2	2	-	-	-	12
Lazio	23	9	8	4	1	-	-	45
Abruzzo	3	3	2	1	-	-	-	9
Molise	3	-	-	-	-	-	-	3
Campania	21	6	7	1	-	-	-	35
Puglia	13	7	3	1	-	-	-	24
Basilicata	2	1	1	-	-	-	-	4
Calabria	9	3	-	1	-	-	-	13
Sicilia	19	7	8	1	1	-	-	36
Sardegna	3	5	1	-	-	-	-	9
<b>TOTALE</b>	<b>225</b>	<b>90</b>	<b>73</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>445</b>

*segue*

*continua*

<b>Regione</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-9</b>	<b>10-14</b>	<b>15-24</b>	<b>25-49</b>	<b>50+</b>	<b>Totale</b>
<b>2005</b>								
Piemonte	14	6	6	2	-	1	-	29
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	1
Lombardia	49	8	19	9	2	3	2	92
PA Bolzano	-	2	1	-	-	-	-	3
PA Trento	2	-	-	-	-	-	-	2
Veneto	1-	3	7	2	4	1	-	27
Friuli-Venezia Giulia	5	5	3	1	-	-	-	14
Liguria	4	3	3	-	1	1	-	12
Emilia-Romagna	13	6	9	1	1	2	1	33
Toscana	11	9	4	8	2	2	-	36
Umbria	4	3	3	1	-	-	-	11
Marche	5	4	4	1	-	-	-	14
Lazio	24	6	12	3	1	-	-	46
Abruzzo	6	6	-	1	-	-	-	13
Molise	3	-	-	-	-	-	-	3
Campania	26	6	6	1	-	-	-	39
Puglia	18	3	10	-	-	-	-	31
Basilicata	1	1	1	-	-	-	-	3
Calabria	4	1	3	1	-	-	-	9
Sicilia	14	11	5	1	2	-	-	33
Sardegna	3	4	2	-	-	-	-	9
<b>TOTALE</b>	<b>216</b>	<b>88</b>	<b>98</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>460</b>
<b>2006</b>								
Piemonte	14	9	6	1	3	1	-	34
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	1
Lombardia	34	22	13	6	5	3	3	86
PA Bolzano	-	1	-	1	-	-	-	2
PA Trento	1	-	-	-	-	-	-	1
Veneto	6	6	9	4	3	1	-	29
Friuli-Venezia Giulia	8	3	2	2	-	-	-	15
Liguria	4	5	1	-	1	1	-	12
Emilia-Romagna	18	6	5	4	1	1	1	36
Toscana	12	7	8	6	4	1	-	38
Umbria	5	3	3	-	1	-	-	12
Marche	6	3	1	2	-	-	-	12
Lazio	17	12	15	2	2	-	-	48
Abruzzo	7	1	1	-	1	-	-	10
Molise	1	-	-	-	-	-	-	1
Campania	21	7	6	-	-	-	-	34
Puglia	15	4	6	1	2	-	-	28
Basilicata	2	1	-	-	-	-	-	3
Calabria	9	1	3	1	-	-	-	14
Sicilia	27	9	5	-	3	-	-	44
Sardegna	7	2	2	-	-	-	-	11
<b>TOTALE</b>	<b>214</b>	<b>103</b>	<b>86</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>471</b>

*segue*

*continua*

<b>Regione</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-9</b>	<b>10-14</b>	<b>15-24</b>	<b>25-49</b>	<b>50+</b>	<b>Totale</b>
<b>2007</b>								
Piemonte	10	10	10	4	1	1	-	36
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	30	26	12	4	5	5	3	85
PA Bolzano	2	1	-	1	-	-	-	4
PA Trento	2	1	-	-	-	-	-	3
Veneto	6	5	1-	8	2	1	-	32
Friuli-Venezia Giulia	2	3	4	2	1	-	-	12
Liguria	3	3	2	2	1	-	1	12
Emilia-Romagna	11	7	1-	1	2	2	1	34
Toscana	12	7	7	8	5	1	-	40
Umbria	5	5	1	-	1	-	-	12
Marche	6	1	1	2	-	-	-	10
Lazio	28	10	11	3	1	-	-	53
Abruzzo	10	3	2	1	-	-	-	16
Molise	4	-	-	-	-	-	-	4
Campania	16	7	3	5	1	-	-	32
Puglia	10	8	3	1	1	1	-	24
Basilicata	1	1	1	-	-	-	-	3
Calabria	10	-	4	1	-	-	-	15
Sicilia	27	9	2	2	1	1	-	42
Sardegna	7	4	1	-	-	-	-	12
<b>TOTALE</b>	<b>203</b>	<b>111</b>	<b>84</b>	<b>45</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>482</b>
<b>2008</b>								
Piemonte	11	7	10	8	2	1	-	39
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	37	18	8	10	5	5	2	85
PA Bolzano	3	1	1	-	1	-	-	6
PA Trento	1	1	2	-	-	-	-	4
Veneto	5	6	11	4	1	2	1	30
Friuli-Venezia Giulia	4	5	2	-	2	-	-	13
Liguria	5	1	3	2	1	2	-	14
Emilia-Romagna	14	9	10	1	3	2	1	40
Toscana	11	4	8	8	1	5	-	37
Umbria	5	2	2	2	1	-	-	12
Marche	4	4	3	2	-	-	-	13
Lazio	32	13	7	6	1	-	-	59
Abruzzo	11	2	5	-	-	-	-	18
Molise	3	-	1	-	-	-	-	4
Campania	25	2	9	2	-	-	-	38
Puglia	12	4	7	3	1	1	-	28
Basilicata	1	1	1	-	-	-	-	3
Calabria	8	2	2	1	1	-	-	14
Sicilia	22	13	10	2	2	-	-	49
Sardegna	13	2	2	-	-	-	-	17
<b>TOTALE</b>	<b>228</b>	<b>97</b>	<b>104</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>524</b>

*segue*

continua

Regione	1-2	3-4	5-9	10-14	15-24	25-49	50+	Totale
<b>2009</b>								
Piemonte	10	7	8	5	3	2	-	35
Valle d'Aosta	1	-	-	-	-	-	-	1
Lombardia	37	19	16	5	8	5	3	93
PA Bolzano	2	2	1	-	-	1	-	6
PA Trento	4	1	-	-	-	-	-	5
Veneto	7	7	11	2	5	1	1	34
Friuli-Venezia Giulia	1	5	4	4	-	-	-	14
Liguria	1	-	5	1	-	-	1	8
Emilia-Romagna	7	10	9	2	3	2	1	34
Toscana	7	3	17	3	6	3	-	39
Umbria	3	1	4	1	-	1	-	10
Marche	5	3	4	-	-	-	-	12
Lazio	23	14	11	2	3	1	-	54
Abruzzo	5	5	2	1	1	-	-	14
Molise	3	1	-	-	-	-	-	4
Campania	25	10	6	3	-	-	-	44
Puglia	15	5	5	5	2	-	-	32
Basilicata	-	-	1	2	-	-	-	3
Calabria	6	-	5	-	-	-	-	11
Sicilia	25	12	11	4	-	2	-	54
Sardegna	8	1	4	-	-	-	-	13
<b>TOTALE</b>	<b>195</b>	<b>106</b>	<b>124</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>520</b>
<b>2010</b>								
Piemonte	8	12	10	4	4	1	-	39
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	0
Lombardia	30	33	12	9	4	5	2	95
PA Bolzano	3	2	1	-	1	-	-	7
PA Trento	2	3	-	-	-	-	-	5
Veneto	10	3	11	3	2	3	1	33
Friuli-Venezia Giulia	1	5	5	2	1	-	-	14
Liguria	1	1	3	3	-	-	1	9
Emilia-Romagna	13	7	15	1	2	2	2	42
Toscana	8	6	10	5	3	6	-	38
Umbria	6	1	-	2	-	1	-	10
Marche	6	3	3	2	-	-	-	14
Lazio	33	13	13	2	3	-	-	64
Abruzzo	7	3	5	-	1	-	-	16
Molise	1	2	-	-	-	-	-	3
Campania	17	7	5	1	2	-	-	32
Puglia	13	3	6	2	4	-	-	28
Basilicata	1	-	1	1	1	-	-	4
Calabria	7	1	3	-	-	-	-	11
Sicilia	28	8	11	3	2	1	-	53
Sardegna	7	5	2	-	-	-	-	14
<b>TOTALE</b>	<b>202</b>	<b>118</b>	<b>116</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>531</b>



In linea generale i dati aggiuntivi, necessari per caratterizzare il paziente e identificare le componenti impiantate, saranno raccolti nei singoli ospedali che provvederanno a inviarli al centro di riferimento regionale unitamente alle SDO. Presso l'istituzione regionale di riferimento verrà effettuato il linkage tra i due database secondo il tracciato record che è stato concordato dal Comitato Scientifico del progetto. I dati strutturati in maniera standard verranno inviati all'ISS che organizzerà un database di tutti gli interventi e provvederà a effettuare il record linkage con il Repertorio Nazionale dei Dispositivi Medici, continuamente aggiornato dai fabbricanti, per raccogliere tutte le informazioni tecniche utili per caratterizzare il dispositivo medico impiantato.

## Scheda di rilevazione

La scheda di acquisizione dati, come nel caso della protesi di anca, riguarda solo le variabili aggiuntive in quanto le altre informazioni sono tutte disponibili dalle SDO.

Per definire il set aggiuntivo di informazioni da utilizzare a integrazione della SDO è stato costituito un gruppo di esperti in seno al Comitato Scientifico del progetto. Hanno partecipato al gruppo di lavoro i referenti del progetto RIAP dell'ISS, i referenti dei registri regionali esistenti (Lombardia, Emilia-Romagna e Puglia) e delle regioni che avessero già sviluppato una scheda di raccolta dati (PA di Bolzano), i referenti nominati dalla Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia e tutti i chirurghi nominati in Comitato Scientifico come referenti regionali. Inoltre, sono stati invitati a partecipare ai lavori anche due esperti in chirurgia protesica del ginocchio, il prof. Giorgio Gasparini dell'Università Magna Graecia di Catanzaro e il prof. Vincenzo Calvisi dell'Università dell'Aquila, avendo, tra l'altro, sia la regione Calabria che la regione Abruzzo, manifestato interesse a essere arruolate nel progetto.

La procedura per la selezione delle variabili è stata articolata in 2 fasi: nella prima fase il gruppo di lavoro ha esaminato la tabella comparativa delle schede di rilevazione dati adottate dai registri già esistenti (Lombardia, Emilia-Romagna e Puglia) e dal nascente Registro della PA Bolzano e ha quindi selezionato le variabili e le corrispondenti modalità da inserire nel *minimum dataset*, adottando i seguenti criteri:

1. variabile già presente in tutti e quattro i registri già esistenti;
2. ove la variabile non fosse presente in un registro, si è valutata l'ipotesi di includerla nel *minimum dataset* nazionale solo se la procedura di inserimento della variabile mancante nel tracciato record regionale non comportasse eccessive complicazioni;
3. variabile già considerata dal tracciato record RIAP relativo agli interventi di protesi d'anca.

Sono state quindi selezionate le seguenti variabili, di cui le prime tre necessarie per effettuare il linkage con le SDO: Codice dell'ospedale di ricovero, Subcodice dell'ospedale di ricovero, Numero di pratica, Lato, Tipo di intervento, Causa intervento primario, Causa revisione/rimozione, Intervento precedente, Tipo di protesi, Via di accesso.

Nella seconda fase, sulla base di un'approfondita discussione, è stato effettuato un allineamento della terminologia adottata onde evitare fraintendimenti e distorsioni nella futura estrazione dei dati dai database dei registri già esistenti; sono state poi selezionate le variabili aggiuntive e, per ciascuna di esse, le diverse modalità. L'elenco delle variabili selezionate è stato quindi inviato a tutti i membri del Comitato scientifico che lo hanno approvato.

La lista delle variabili selezionate e delle diverse modalità è riportata in Tabella 1. Sulla base delle variabili selezionate è stato definito il tracciato record necessario per implementare la raccolta dati.

La raccolta dati riguarderà i seguenti interventi, di cui sono indicati tra parentesi i relativi codici ICD9-CM: Sostituzione totale del ginocchio (81.54); Revisione di sostituzione del

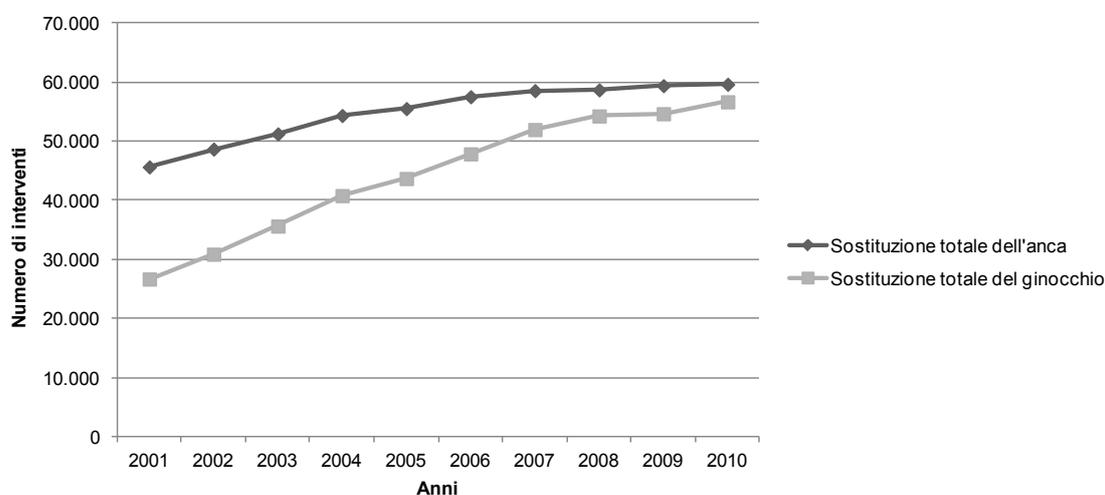
ginocchio (81.55); Revisione della protesi di ginocchio, totale (tutti i componenti) (00.80); Revisione della protesi di ginocchio, componente tibiale (00.81); Revisione della protesi di ginocchio, componente femorale (00.82); Revisione della protesi di ginocchio, componente patellare (00.83); Revisione della protesi di ginocchio, inserto tibiale (00.84).

**Tabella 1. Lista delle variabili selezionate nel minimum dataset aggiuntivo e relative modalità**

<b>Variabile</b>	<b>Modalità</b>
Codice dell'ospedale di ricovero	
Subcodice dell'ospedale di ricovero	
Numero di pratica	
Lato	
Tipo di intervento	Artroprotesi primaria Impianto solo rotula Revisione totale Revisione parziale Altro Note
Causa Intervento primario	Artrosi primaria Osteonecrosi Artrosi post traumatica Artriti reumatiche Neoplasia Altro Note
Causa revisione/rimozione	Mobilizzazione asettica di più componenti Mobilizzazione asettica comp. Femorale Mobilizzazione asettica comp. Tibiale Usura materiali Lussazione protesica Instabilità Frattura periprotetica Rottura protesi Infezione Rigidità Altro Note
Intervento precedente	Nessuno Artrodesi Osteotomia Protesi totale Protesi monocompartimentale Reimpianto di protesi Spaziatore Altro Note
Via di accesso	Pararotulea mediale Pararotulea laterale Midvastus Midvastus mini-invasivo Quadsparring Subvastus Subvastus mini-invasivo V quadricipite Osteotomia tuberosità tibiale Altro Note

## PROSPETTIVE FUTURE E TRASFERIBILITÀ DEI RISULTATI

Negli ultimi anni si è assistito a un notevole incremento del numero di interventi di sostituzione protesica del ginocchio. In molti paesi, tra cui gli Stati Uniti, il numero di tali interventi ha ormai superato il numero di interventi all'anca (2). In Italia ancora non si è arrivati al sorpasso ma, attraverso l'analisi dei dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), è evidente come la numerosità degli interventi di protesi primaria di ginocchio stia ormai raggiungendo quella di interventi all'anca (Figura 4), segno evidente di una sempre più vasta indicazione all'intervento anche in pazienti giovani. Questo dato indica come sia indispensabile poter disporre quanto prima di un valido strumento di sorveglianza quale il registro (3) e procedere rapidamente all'implementazione della raccolta dati su scala nazionale.



**Figura 4. Numero di interventi di sostituzione totale dell'anca e del ginocchio**

Attualmente si stanno definendo le condizioni per la sperimentazione del nuovo flusso informativo in Lombardia e Puglia, dove è già attivo un registro regionale, e nella Provincia Autonoma di Bolzano, in cui la raccolta dati è stata avviata all'inizio del 2012 in alcuni ospedali.

Molte delle regioni arruolate nello studio sulla protesi di anca hanno maturato la consapevolezza di dover implementare anche la raccolta dati del ginocchio e stanno predisponendo le misure necessarie per procedere parallelamente. Per questo motivo, la prossima fase dello studio prevedrà di estendere l'applicazione del protocollo anche a quelle regioni che al momento hanno sperimentato la raccolta dati solo sull'anca. La recente proficua collaborazione con il Settore informatico dell'ISS permetterà di integrare le informazioni relative alla raccolta dati sul ginocchio nel sito web del progetto RIAP, attualmente in fase di ampliamento e riconfigurazione, e di implementare un sistema per la raccolta dei dati provenienti dai centri di riferimento regionali con una particolare attenzione al rispetto delle norme in materia di trattamento dei dati sensibili e della sicurezza dei dati.

Anche nel caso del ginocchio, come in quello dell'anca, è necessario completare la valutazione dell'esito basata sulla misura del tasso di revisione, calcolabile a partire dai dati raccolti dal registro, con misure che diano informazione sullo stato di salute del paziente prima dell'intervento di revisione. Tali misure possono essere ottenute attraverso la somministrazione di questionari che valutino la qualità della vita del paziente in termini di recupero funzionale, livello di dolore percepito, autonomia nello svolgimento delle attività quotidiane e di svago. Il RIAP, pertanto, intende testare (in contesti selezionati nell'ambito delle regioni partecipanti allo studio) la capacità della versione italiana del KOOS (*Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score*) (4) di rilevare il cambiamento dello stato di salute percepito dai pazienti a seguito di intervento chirurgico sul ginocchio.

Si auspica che l'implementazione sistematica della raccolta dati sul ginocchio avvenga in tempi rapidi, potendo già beneficiare di tutta l'esperienza acquisita dal RIAP per la protesi di anca. Tale esperienza consentirà il superamento dei problemi incontrati nel corso dell'implementazione della raccolta dati sull'anca quali la tutela della privacy. Anche in questo caso, pilastro basilare per l'avvio di una raccolta dati sistematica che coinvolga la totalità delle regioni e delle strutture a livello nazionale sarà, come già sottolineato, la conversione in legge del Decreto "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 19 ottobre 2012, e l'avvio delle conseguenti misure per l'istituzione per legge dei Registri degli impianti, che sancirà l'obbligatorietà della registrazione dei relativi dati.

## Bibliografia

1. Torre M, Leone L, Carrani E, Di Benedetto C, Manno V, Luzi I, Masciocchi M (Ed.). *Progetto RIAP: risultati della fase pilota sugli interventi di protesi d'anca*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/32).
2. American Academy of Orthopaedic Surgeons. *Procedure Rates Per Year*. Disponibile all'indirizzo: [www.aaos.org/research/stats/Procedure\\_Rates.asp](http://www.aaos.org/research/stats/Procedure_Rates.asp); ultima consultazione 10/12/2012.
3. Serra-Sutton V, Allepuz A, Espallargues M, Labek G, Pons JM. Arthroplasty registers: A review of international experiences. *Int J Technol Assess Health Care* 2009;25(1):63-72.
4. Monticone M, Ferrante S, Salvaderi S, Rocca B, Totti V, Foti C, Roi GS. Development of the Italian version of the knee injury and osteoarthritis outcome score for patients with knee injuries: cross-cultural adaptation, dimensionality, reliability, and validity. *Osteoarthritis Cartilage* 2012;20(4):330-5.

*Stampato da Tipografia Facciotti srl  
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

*Roma, ottobre-dicembre 2012 (n. 4) 17° Suppl.*