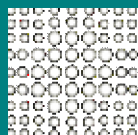


## Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico in Emilia-Romagna



Interventi non ortopedici  
dal 01/01/2007 al 31/12/2011



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

## Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico in Emilia-Romagna

Questo documento è stato preparato da:

Massimiliano Marchi    ASSR Emilia-Romagna  
Mita Parenti        ASSR Emilia-Romagna

Il format di questo documento è stato originariamente ideato da:

Massimiliano Marchi    ASSR Emilia-Romagna  
Davide Resi        AUSL Ravenna  
Cinzia Pozzetti    AUSL Ravenna

Per corrispondenza contattare:

ccmsorvica@regione.emilia-romagna.it

Hanno partecipato al sistema di sorveglianza con interventi non ortopedici:

AOSPU BOLOGNA\*  
AOSPU FERRARA  
AOSPU MODENA\*  
AOSPU PARMA\*  
AUSL BOLOGNA\*  
AUSL CESENA\*  
AUSL FERRARA\*  
AUSL FORLÌ  
AUSL IMOLA\*  
AUSL MODENA\*  
AUSL PARMA\*  
AUSL PIACENZA\*  
AUSL RAVENNA\*  
AUSL REGGIO EMILIA\*  
AUSL RIMINI\*  
CASA DI CURA VILLA MARIA\*  
HESPERIA HOSPITAL\*  
I.O.R.

\* (sorveglianza interventi non ortopedici attiva nell'anno 2011)

L'area di programma Rischio Infettivo ringrazia per l'importante contributo tutto il personale che si occupa della sorveglianza negli ospedali partecipanti al sistema; senza di loro e dei loro attenti consigli la redazione di questo documento non sarebbe stata possibile.

Come citare questo documento:

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna. Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico in Emilia-Romagna. Interventi non ortopedici anno 2011. Bologna, Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna, maggio 2012.

maggio 2012

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna

## Indice

Abbreviazioni .....	6
Summary points .....	7
Risultati essenziali .....	8
Introduzione .....	9
Obiettivi.....	9
Metodi della sorveglianza .....	9
Misure di incidenza delle infezioni del sito chirurgico e loro stratificazione per rischio.....	11
SSI <i>Ratio</i> o incidenza cumulativa.....	11
SSI <i>Rate</i> o densità di incidenza .....	11
Risultati .....	13
Incidenza delle infezioni .....	14
Momento della diagnosi.....	16
Qualità delle informazioni.....	17
Considerazioni conclusive.....	18
Bibliografia .....	18

Tempo di lettura stimato: 20 minuti



## *Abbreviazioni*

CDC	Center for Disease Control
IQR	Range Interquartile
IRI	Infection Risk Index
NHSN	National Healthcare Safety Network
SDO	Scheda di Dimissione Ospedaliera
SICHER	Sistema di Sorveglianza Infezioni Sito Chirurgico Emilia-Romagna
SSI	Infezione del sito chirurgico (Surgical Site Infection)
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control

AAA	Riparazione di aneurisma aortico
AMP	Amputazione di arti
APPY	Appendicectomia
AVSD	Shunt per dialisi
BILI	Escissione vie biliari
BRST	Chirurgia della mammella
CARD	Chirurgia cardiaca
CBGB	Bypass coronarico con incisione di torace e sito
CBGC	Bypass coronarico solo con incisione di torace
CEA	Endoarterectomia carotidea
CHOL	Colecistectomia
COLO	Chirurgia del colon
CRAN	Craniotomia
CSEC	Taglio cesareo
GAST	Chirurgia gastrica
HER	Ernioraffia
HTP	Trapianto di cuore
HYST	Isterectomia addominale
KTP	Trapianto di rene
LTP	Trapianto di fegato
NECK	Chirurgia del collo
NEPH	Nefrectomia
OTH	Altri interventi
OVRY	Chirurgia delle ovaie
PACE	Chirurgia su Pacemaker
PRST	Prostatectomia
PVBY	Bypass vascolare periferico
REC	Chirurgia rettale
SB	Chirurgia intestino tenue
SPLE	Splenectomia
THOR	Chirurgia toracica
THYR	Chirurgia della tiroide e/o paratiroidi
VHYS	Isterectomia vaginale
VSHN	Shunt ventricolare
XLAP	Laparotomia

## *Surveillance of Surgical Site Infection in Emilia-Romagna, between January 2007 and December 2011*

### *Summary points*

- s Data on 59,281 non orthopaedic surgeries from 33 categories of surgical procedures have been collected by 41 hospitals in Emilia-Romagna between January 2007 and December 2011.
- s Data collected by SICHER stand for 19% of the overall regional surgical activity.
- s Overall risk of surgical site infection is 2.2%.
- s 48% of SSIs are diagnosed in the post-discharge period.
- s 33% of infections in the major surgical categories affected the deeper tissues (fascial and muscle layers).
- s On the basis of SICHER's data we can estimate that between 3,400 and 3,700 surgical patients every year acquire a SSI in Emilia-Romagna.

### *Risultati essenziali*

- s Il sistema SICHER ha raccolto, in Emilia-Romagna tra gennaio 2007 e dicembre 2011, dati su **59.281 interventi non ortopedici** relativi a 33 categorie chirurgiche in 41 ospedali.
- s I dati raccolti da SICHER **rappresentano**, per le categorie sorvegliate, il **19%** dell'attività chirurgica regionale.
- s il **rischio di infezione** globale è pari al **2,2%**.
- s Il **48% delle infezioni** viene diagnosticato durante la sorveglianza **post-dimissione**.
- s Il **33% delle infezioni** coinvolge i **tessuti profondi** interessati dall'intervento.
- s Si può stimare che **ogni anno** nella regione Emilia-Romagna, per le categorie di interventi sorvegliate, si verifichino **da 3.400 a 3.700 infezioni** del sito chirurgico.



## *Introduzione*

Questo documento rappresenta la sintesi dei dati raccolti e riportati dagli ospedali partecipanti al sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (SICHER) coordinato dall'Agenzia Sanitaria e Sociale della regione Emilia-Romagna.

I dati sono stati raccolti, tra gennaio 2007 e dicembre 2011, dagli ospedali che partecipano al sistema.

Tutti gli ospedali partecipanti adottano un metodo standard di generazione e raccolta dei dati<sup>1</sup>.

Gli ospedali inviano periodicamente i dati al centro regionale attraverso il trasferimento elettronico degli stessi. Ad ogni invio dei dati segue un ritorno informativo che permette ai reparti di confrontarsi con gli altri della regione e con i dati provenienti dal National Healthcare Safety Network (NHSN).

## *Obiettivi*

Descrivere l'attività chirurgica della Regione Emilia-Romagna per gli interventi principali e stimare la frequenza di "infezioni del sito chirurgico" (Surgical Site Infection, SSI).

Valutare la copertura in ambito regionale del sistema SICHER e la qualità delle informazioni da esso fornite.

## *Metodi della sorveglianza*

SICHER si focalizza su categorie di procedure chirurgiche, ognuna delle quali contiene un definito tipo di interventi simili fra loro. Tali categorie sono quelle proposte dal NHSN degli USA. Se durante una stessa seduta operatoria il paziente viene sottoposto a più interventi, che afferiscono a categorie differenti, si assegna la categoria a maggior rischio di infezione secondo l'algoritmo proposto nel "NHSN Principal Operative Procedure Selection Lists"<sup>2</sup>.

Ogni paziente che viene sottoposto ad una delle procedure prescelte viene incluso nella sorveglianza; per ogni procedura viene raccolto un insieme di dati demografici, come data di nascita e sesso del paziente, con alcuni dettagli sull'intervento chirurgico, come durata dell'operazione, rischio anestesilogico, tecnica dell'intervento, grado di contaminazione del sito chirurgico.

---

<sup>1</sup> AA.VV. Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM). Sistema Nazionale Sorveglianza Delle Infezioni Del Sito Chirurgico (SNICH) - Protocollo. ASSR Emilia-Romagna, Bologna, aggiornamento dicembre 2011.

<sup>2</sup> - Division of Healthcare Quality Promotion. The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual, Patient safety component protocol. 1-1-2008. Atlanta,GA,USA, National Center for Infectious Diseases. - NHSN. Surgical Site Infection (SSI) Event. Guidelines and procedures for monitoring SSI. August 2011. <http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf>.

I pazienti vengono monitorati durante il decorso post-operatorio al fine di identificare l'eventuale insorgenza di una condizione che soddisfi i criteri di SSI. I criteri per la definizione di infezione del sito chirurgico sono quelli proposti dal CDC nel 1992<sup>3</sup>; sono infezioni che coinvolgono direttamente i tessuti interessati da una procedura chirurgica (area sopra la fascia muscolare, sotto la fascia muscolare o organi/spazi).

Attualmente vi è l'indicazione di seguire i pazienti per un periodo di 30 giorni dopo l'intervento (per un anno per gli interventi con protesi) e comunque di riportare sempre la data di ultima osservazione del paziente.

Per valutare quanta parte dell'attività chirurgica regionale sia coperta dal sistema SICHER, si è fatto ricorso alla banca dati della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO). La SDO è stata istituita, con decreto del Ministero della Sanità 28 dicembre 1991, quale parte integrante della cartella clinica e strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli ospedali pubblici e privati dell'intero territorio nazionale. Le informazioni raccolte descrivono sia aspetti clinici del ricovero (diagnosi e sintomi rilevanti, interventi chirurgici, procedure diagnostico-terapeutiche, impianto di protesi, modalità di dimissione) sia organizzativi (ad esempio: unità operativa di ammissione e di dimissione, trasferimenti interni, soggetto che sostiene i costi del ricovero).

---

<sup>3</sup> Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1999;27:97-132.

## Misure di incidenza delle infezioni del sito chirurgico e loro stratificazione per rischio

L'incidenza di infezioni è il numero di nuove infezioni che occorrono in una definita popolazione durante un determinato periodo di tempo, e può essere espressa come *ratio* o *rate*.

### SSI *Ratio* o incidenza cumulativa

È il numero di SSIs su 100 interventi appartenenti ad una certa categoria. Esso tiene in considerazione il fatto che ogni paziente può sviluppare più di una infezione per singolo intervento. La *ratio* è la misura più frequente dell'incidenza di SSI ed è più comunemente conosciuta come "Procedure-specific rate". Essa è calcolata nel modo seguente:

N. di SSIs in una specifica categoria	X 100
N. di interventi in quella categoria	

### SSI *Rate* o densità di incidenza

È il numero di SSIs su 1000 giorni di sorveglianza post-operatoria dei pazienti sottoposti ad una certa categoria di intervento chirurgico. Tiene in considerazione la popolazione a rischio e la durata della sorveglianza (numero di giorni dalla data dell'intervento alla data dell'ultimo contatto con il paziente).

N. di SSIs in una specifica categoria	X 1000
N. di giorni-paziente nel post-operatorio per quella categoria	

Le diverse categorie di intervento comportano un rischio di infezione differente e il confronto fra unità operative che hanno attività completamente differenti per categoria di intervento non sarebbe equo (ad esempio non si possono confrontare chirurgie generali a vocazione addominale con chirurgie generali a vocazione senologica, avendo le prime un rischio di base notevolmente superiore alle seconde).

Inoltre, nell'ambito di ogni categoria di intervento è importante tener presente le caratteristiche del paziente e il rischio di base della singola procedura chirurgica; unità operative che operano pazienti molto gravi ed eseguono operazioni molto complesse hanno un rischio di base più elevato rispetto ad unità operative con attività rivolta a pazienti meno gravi. Esiste un indice che permette di tener conto di queste differenze nel rischio individuale di infezione, tale indice si chiama Infection Risk Index (IRI). Esso si calcola sulla base dei seguenti fattori di rischio: grado di contaminazione dei tessuti interessati dall'intervento, durata e tecnica dell'intervento, condizioni generali del paziente, e assume valori di rischio

crescente da M a 0, 1, 2 e 3<sup>4</sup>. Ad esempio un paziente con intervento sul colon e con IRI uguale a 3 è a maggior rischio di aver un'infezione rispetto ad un paziente con lo stesso intervento sul colon ma con IRI uguale a M.

Al fine di confrontare in modo equo l'incidenza delle infezioni nelle differenti realtà *ratio* e *rate* vengono calcolati nell'ambito di ciascuna categoria di intervento per ciascun valore di IRI.

---

<sup>4</sup> Haley RW, Hooton TM, Culver DH, Stanley RC, Emori TG, Hardison CD et al. Nosocomial infections in U.S. hospitals, 1975-1976: estimated frequency by selected characteristics of patients. *Am.J Med.* 1981;70:947-59.

## Risultati

In Emilia-Romagna tra gennaio 2007 e dicembre 2011, sono stati raccolti, da 41 ospedali, dati su 59.281 interventi non ortopedici relativi a 33 categorie chirurgiche.

Nel 2011, la copertura di SICHChER, per le categorie interessate, rispetto all'attività chirurgica regionale è pari al 19% (tabella 1).

Tabella 1. Copertura del sistema SICHChER.  
Dati SDO e dati SICHChER anno 2011: interventi nei presidi ospedalieri per categoria\*.

Categoria	Regione Emilia Romagna (SDO)			Regione Emilia Romagna (SICHChER)			
	Ospedali	Interventi	Interventi in strutture pubbliche (a)	Ospedali	Interventi	Interventi in strutture pubbliche (b)	Copertura (b)/(a)
AAA	7	407	349	2	49	49	14%
AMP	14	1.298	1.298	5	174	174	13%
APPY	21	3.981	3.981	14	802	801	20%
AVSD	7	619	619	3	76	76	12%
BILI	14	2.580	2.580	10	113	113	4%
BRST	26	6.523	5.449	17	3.277	3.277	60%
CARD	6	2.828	1.137	3	25	3	0%
CBGB	6	1.779	689	1	109	0	0%
CBGC	6	1.917	673	4	149	4	1%
CEA	13	1.453	1.277	4	130	130	10%
CHOL	31	9.245	8.709	26	3.173	3.165	36%
COLO	21	5.970	5.970	29	1.484	1.483	25%
CRAN	7	2.342	2.223	3	116	116	5%
CSEC	23	12.483	12.160	13	2.786	2.786	23%
GAST	19	2.024	1.766	11	110	110	6%
HER	40	10.828	8.297	23	2.277	2.144	26%
HYST	21	2.585	2.491	9	252	252	10%
KTP	2	107	107	0	0	0	0%
LTP	2	128	128	0	0	0	0%
NECK	8	687	687	5	83	83	12%
NEPH	17	1.567	1.567	11	224	223	14%
OVRY	24	5.739	5.384	9	419	419	8%
PACE	21	4.486	4.163	2	2	1	0%
PRST	22	3.099	2.659	12	544	544	20%
PVBY	9	736	736	4	99	99	13%
REC	13	1.678	1.678	25	310	307	18%
SB	16	2.964	2.964	13	327	324	11%
SPLE	7	449	449	6	29	29	6%
THOR	11	2.216	2.216	7	292	292	13%
THYR	18	3.489	3.423	8	501	501	15%
VHYS	20	1.762	1.701	5	123	123	7%
VSHN	4	399	399	2	3	3	1%
XLAP	25	8.677	8.312	10	346	346	4%
Totale		107.045	96.241		18.404	17.977	19%

\* attività degli ospedali che eseguono abitualmente - almeno uno alla settimana - tali interventi (questi ospedali effettuano il 96% dell'attività chirurgica regionale).

## Incidenza delle infezioni

Nel periodo tra gennaio 2007 e dicembre 2011, sono state riportate 1315 infezioni del sito chirurgico. Il 33% delle infezioni coinvolge i tessuti profondi o gli organi/spazi interessati dall'intervento.

Il rischio complessivo di infezione del sito chirurgico è pari al 2,2%. Il rischio di infezione varia nelle diverse categorie e in funzione della presenza di fattori di rischio: la tabella 2, riporta l'incidenza delle infezioni del sito chirurgico per le categorie di intervento sorvegliate stratificata per *infection risk index*.

Tabella 2. Incidenza delle infezioni del sito chirurgico  
Interventi in regione dal 01/01/2007 al 31/12/2011: Interventi, giorni di sorveglianza e  
incidenza di infezioni per categoria e per IRI

Categoria	IRI	Infezioni (a)	Interventi (b)	Giorni di Sorveglianza (c)	Ratio (a/b*100)	Rate (a/c*1000)
AAA	0;1	0	70	1.027	0,0	0,0
	2;3	3	29	618	10,3	4,9
	N.D.	0	20	282	0,0	0,0
	Totale	3	119	1.927	2,5	1,6
AMP	0;1	0	114	817	0,0	0,0
	2;3	3	47	460	6,4	6,5
	N.D.	0	59	646	0,0	0,0
	Totale	3	220	1.923	1,4	1,6
APPY	0;1	19	1.214	13.880	1,6	1,4
	2;3	24	265	3.930	9,1	6,1
	N.D.	13	623	6.693	2,1	1,9
	Totale	56	2.102	24.503	2,7	2,3
AVSD	0;1	0	59	306	0,0	0,0
	2;3	0	2	8	0,0	0,0
	N.D.	0	57	397	0,0	0,0
	Totale	0	118	711	0,0	0,0
BILI	0;1	8	137	1.996	5,8	4,0
	2;3	3	70	1.140	4,3	2,6
	N.D.	2	78	1.072	2,6	1,9
	Totale	13	285	4.208	4,6	3,1
BRST	0;1	162	9.741	205.385	1,7	0,8
	2;3	1	22	831	4,5	1,2
	N.D.	1	1.245	10.343	0,1	0,1
	Totale	164	11.008	216.559	1,5	0,8
CARD	0;1	8	264	5.220	3,0	1,5
	2;3	0	6	159	0,0	0,0
	N.D.	2	165	1.974	1,2	1,0
	Totale	10	435	7.353	2,3	1,4
CBGB	0;1	5	129	3.395	3,9	1,5
	2;3	0	10	253	0,0	0,0
	N.D.	0	10	178	0,0	0,0
	Totale	5	149	3.826	3,4	1,3
CBGC	0;1	24	391	11.078	6,1	2,2
	2;3	3	46	643	6,5	4,7
	N.D.	1	76	835	1,3	1,2
	Totale	28	513	12.556	5,5	2,2
CEA	0;1	0	155	14.479	0,0	0,0
	2;3	0	12	1.986	0,0	0,0
	N.D.	0	52	427	0,0	0,0

Categoria	IRI	Infezioni (a)	Interventi (b)	Giorni di Sorveglianza (c)	Ratio (a/b*100)	Rate (a/c*1000)
CEA	Totale	0	219	16.892	0,0	0,0
CHOL	0;1	105	8.146	151.205	1,3	0,7
	2;3	28	440	7.911	6,4	3,5
	N.D.	3	728	6.738	0,4	0,4
	Totale	136	9.314	165.854	1,5	0,8
COLO	0;1	210	2.761	46.960	7,6	4,5
	2;3	127	1.311	24.112	9,7	5,3
	N.D.	10	558	6.579	1,8	1,5
	Totale	347	4.630	77.651	7,5	4,5
CRAN	0;1	2	108	1.169	1,9	1,7
	2;3	0	23	300	0,0	0,0
	N.D.	0	27	332	0,0	0,0
	Totale	2	158	1.801	1,3	1,1
CSEC	0;1	160	9.506	209.514	1,7	0,8
	2;3	3	146	3.823	2,1	0,8
	N.D.	1	351	6.323	0,3	0,2
	Totale	164	10.003	219.660	1,6	0,7
GAST	0;1	8	179	3.563	4,5	2,2
	2;3	4	115	1.994	3,5	2,0
	N.D.	2	120	1.547	1,7	1,3
	Totale	14	414	7.104	3,4	2,0
HER	0;1	68	6.010	216.571	1,1	0,3
	2;3	12	178	3.223	6,7	3,7
	N.D.	4	1.226	14.727	0,3	0,3
	Totale	84	7.414	234.521	1,1	0,4
HTP	0;1	0	2	24	0,0	0,0
	N.D.	0	2	52	0,0	0,0
	Totale	0	4	76	0,0	0,0
HYST	0;1	16	639	14.136	2,5	1,1
	2;3	6	54	1.186	11,1	5,1
	N.D.	1	67	1.630	1,5	0,6
	Totale	23	760	16.952	3,0	1,4
LTP	2;3	0	1	18	0,0	0,0
	Totale	0	1	18	0,0	0,0
NECK	0;1	2	72	957	2,8	2,1
	2;3	0	12	250	0,0	0,0
	N.D.	1	42	523	2,4	1,9
	Totale	3	126	1.730	2,4	1,7
NEPH	0;1	3	263	4.404	1,1	0,7
	2;3	0	9	162	0,0	0,0
	N.D.	0	74	858	0,0	0,0
	Totale	3	346	5.424	0,9	0,6
OTH	N.D.	18	2.827	38.162	0,6	0,5
	Totale	18	2.827	38.162	0,6	0,5
OVRY	0;1	6	688	10.177	0,9	0,6
	2;3	1	15	215	6,7	4,7
	N.D.	0	33	691	0,0	0,0
	Totale	7	736	11.083	1,0	0,6
PACE	0;1	0	1	5	0,0	0,0
	2;3	0	1	30	0,0	0,0
	N.D.	0	5	48	0,0	0,0
	Totale	0	7	83	0,0	0,0
PRST	0;1	48	1.099	24.078	4,4	2,0
	2;3	7	37	783	18,9	8,9
	N.D.	0	146	1.785	0,0	0,0
	Totale	55	1.282	26.646	4,3	2,1
PVBY	0;1	16	131	4.377	12,2	3,7
	2;3	2	29	826	6,9	2,4
	N.D.	0	39	405	0,0	0,0
	Totale	18	199	5.608	9,0	3,2

Categoria	IRI	Infezioni (a)	Interventi (b)	Giorni di Sorveglianza (c)	Ratio (a/b*100)	Rate (a/c*1000)
REC	0;1	36	621	10.414	5,8	3,5
	2;3	33	303	6.022	10,9	5,5
	N.D.	5	231	2.484	2,2	2,0
	Totale	74	1.155	18.920	6,4	3,9
SB	0;1	13	373	4.575	3,5	2,8
	2;3	22	222	3.578	9,9	6,1
	N.D.	6	187	1.820	3,2	3,3
	Totale	41	782	9.973	5,2	4,1
SPLE	0;1	0	35	493	0,0	0,0
	2;3	0	9	146	0,0	0,0
	N.D.	0	20	160	0,0	0,0
	Totale	0	64	799	0,0	0,0
THOR	0;1	10	914	15.725	1,1	0,6
	2;3	1	70	1.294	1,4	0,8
	N.D.	0	157	1.699	0,0	0,0
	Totale	11	1.141	18.718	1,0	0,6
THYR	0;1	1	545	4.239	0,2	0,2
	2;3	0	91	611	0,0	0,0
	N.D.	0	237	1.176	0,0	0,0
	Totale	1	873	6.026	0,1	0,2
VHYS	0;1	1	379	8.065	0,3	0,1
	2;3	0	17	379	0,0	0,0
	N.D.	0	36	875	0,0	0,0
	Totale	1	432	9.319	0,2	0,1
VSHN	2;3	0	3	64	0,0	0,0
	N.D.	0	1	2	0,0	0,0
	Totale	0	4	66	0,0	0,0
XLAP	0;1	15	640	13.930	2,3	1,1
	2;3	14	239	5.342	5,9	2,6
	N.D.	2	562	4.740	0,4	0,4
	Totale	31	1.441	24.012	2,2	1,3

Note:

La classe di rischio "M" è stata aggregata alla classe "0".

N.D. = IRI non calcolabile

### Momento della diagnosi

La mediana del tempo intercorso tra l'intervento e la diagnosi di infezione è di 11 giorni (IQR 7- 16 giorni). Il 48% delle infezioni viene diagnosticato dopo la dimissione.

Tabella 3. Momento della diagnosi  
Degenza post-operatoria, tempistica e momento della diagnosi per categoria

Categoria	Degenza Post-Intervento (Giorni)	Diagnosi (Giorni dall'intervento)	Diagnosi Post-Dimissione (%)
	Mediana (IQR)	Mediana (IQR)	
AAA	9 (7-12)	25 (24-26)	50%
AMP	5 (1-15)	5 (4-6)	--
APPY	5 (3-10)	10 (6-14)	37%
AVSD	3 (2-5)	--	--
BILI	12 (8-19)	6 (6-8)	0%
BRST	2 (2-4)	13 (8-18)	90%
CARD	10 (8-14)	16 (3-16)	22%
CBGB	10 (8-14)	11 (9-11)	0%
CBGC	10 (8-12)	14 (8-24)	37%
CEA	3 (3-4)	--	--



Categoria	Degenza Post-Intervento (Giorni)	Diagnosi (Giorni dall'intervento)	Diagnosi Post-Dimissione (%)
	Mediana (IQR)	Mediana (IQR)	
CHOL	3 (2-5)	10 (6-15)	65%
COLO	10 (8-15)	10 (7-15)	28%
CRAN	8 (8-13)	8 (8-9)	0%
CSEC	5 (4-8)	11 (8-15)	79%
GAST	11 (9-17)	13 (5-21)	10%
HER	2 (1-4)	11 (8-15)	62%
HTP	36 (18-52)	--	--
HYST	5 (4-8)	12 (8-14)	46%
LTP	18 (18-18)	--	--
NECK	8 (5-19)	15 (12-17)	0%
NEPH	8 (6-10)	6 (4-11)	0%
OTH	3 (2-8)	8 (5-9)	43%
OVRV	3 (2-6)	8 (6-10)	75%
PACE	6 (4-9)	--	--
PRST	9 (7-11)	9 (7-16)	45%
PVBY	8 (5-15)	22 (17-32)	62%
REC	11 (9-16)	11 (7-17)	22%
SB	9 (7-16)	10 (6-12)	23%
SPLE	8 (7-16)	--	--
THOR	7 (5-9)	18 (16-23)	82%
THYR	4 (3-5)	31 (31-31)	--
VHYS	5 (4-9)	15 (15-15)	100%
VSHN	22 (4-54)	--	--
XLAP	8 (4-13)	11 (6-16)	23%
Totale	4 (2-8)	11 (7-16)	48%

### Qualità delle informazioni

I dati inviati al centro regionale mostrano una buona qualità generale sia in termini di coerenza che in termini di completezza delle informazioni.

Tuttavia nel 13% dei record non è stato possibile calcolare l'IRI (IRI = N.D.); l'1% delle infezioni non è stato classificato in base al tipo (superficiali, profonde e di organi/spazi).

## *Considerazioni conclusive*

Sulla base dei dati rilevati da SICHER si può stimare un numero di infezioni annue pari a 3.400-3.700 per gli interventi non ortopedici in sorveglianza. Questo dato conferma la rilevanza delle infezioni del sito chirurgico nell'ambito delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria.

Per una proporzione non trascurabile (circa un ottavo) di interventi non è possibile calcolare l'IRI. Per questa fetta di interventi la possibilità di confronto risulta più limitata. Tuttavia, la qualità di questo dato è in netto miglioramento: nell'ultimo anno, infatti, la proporzione di informazioni mancanti è scesa attorno al 5%.

La copertura di SICHER sul totale delle attività chirurgiche (interventi non ortopedici) della regione è sostanzialmente aumentata, raggiungendo complessivamente il 19%. Gli interventi sulla mammella (categoria BRST) registrano la massima copertura (60%). Alcune Aziende della Regione sono arrivate ad una copertura pressoché totale degli interventi effettuati.

Al fine di meglio misurare la frequenza delle SSI viene ribadita l'importanza della sorveglianza post-dimissione (il 48% delle infezioni viene diagnosticato dopo la dimissione).

Il sistema SICHER è ormai in funzione da circa cinque anni e la qualità della rilevazione è progressivamente cresciuta. La banca dati regionale si è arricchita nel tempo, grazie anche all'adesione di nuove strutture sanitarie pubbliche e private, consentendo, d'ora in avanti, la possibilità di approfondimenti e la valutazione di tendenze temporali sul fenomeno delle infezioni del sito chirurgico.

## *Bibliografia*

1. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1999;27:97-132.
2. Division of Healthcare Quality Promotion. The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual, Patient safety component protocol. 1-1-2008. Atlanta,GA,USA, National Center for Infectious Diseases.
3. Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM). Sistema Nazionale Sorveglianza Delle Infezioni Del Sito Chirurgico (SNiCh) - Protocollo. ASSR Emilia-Romagna, Bologna, aggiornamento dicembre 2011.
4. Haley RW, Hooton TM, Culver DH, Stanley RC, Emori TG, Hardison CD et al. Nosocomial infections in U.S. hospitals, 1975-1976: estimated frequency by selected characteristics of patients. *Am.J Med.* 1981;70:947-59.

5. NHSN. Surgical Site Infection (SSI) Event. Guidelines and procedures for monitoring SSI. August 2011.  
<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/9pscSSIcurrent.pdf>.



Agenzia Sanitaria e Sociale  
Regione Emilia-Romagna  
Sorveglianza infezioni del sito chirurgico  
Area Rischio Infettivo  
Viale Aldo Moro 21  
40137  
Bologna, Italia

<http://asr.regione.emilia-romagna.it>



maggio 2012  
Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna