



Regione Emilia-Romagna

Agenzia Sanitaria Regionale
Area Rischio infettivo



Protocollo per la

Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico

SICHER

Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico
Emilia-Romagna

Versione 1.1

Aprile 2006

INDICE

COORDINAMENTO REGIONALE DELLA SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO:	4
SEZIONE 1 - SORVEGLIANZA DELLE INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO	5
Razionale	5
Il contesto regionale.....	6
Sviluppo del Sistema di Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico nella Regione Emilia Romagna (SICHER).....	7
SEZIONE 2 - METODOLOGIA DELLA SORVEGLIANZA	8
Introduzione	8
Organizzazione della sorveglianza	9
Popolazione in studio.....	9
Identificazione della popolazione in studio.	9
Periodo di sorveglianza.....	10
Ricerca dei casi (Case-finding)	10
Periodo di follow-up	11
Re-intervento	11
SEZIONE 3 - DEFINIZIONE DI INFEZIONE DEL SITO CHIRURGICO	12
Criteri CDC	12
ASEPSIS SCORE.....	13
SEZIONE 4 - RACCOLTA E TRASMISSIONE DEI DATI	14
Introduzione	14
Responsabile della sorveglianza	14
Raccogliere i dati.....	14
Trasmettere i dati	14
Spedizione postale del Foglio cartaceo di sorveglianza	14
Trasmissione elettronica dei dati imputati a livello locale.....	15
SEZIONE 5 - DEFINIZIONE DELLE INFORMAZIONI DA RACCOGLIERE	16
Main dataset	16
Contatti dataset	16
Tracciato record Main dataset.....	17
Tracciato record Contatti dataset.....	17
SEZIONE 6 - GESTIONE, ELABORAZIONE ED ANALISI DEI DATI	27
Misure di incidenza delle infezioni del sito chirurgico	27
Stratificazione per Infection Risk Index (IRI)	28
SEZIONE 7 - ETICA E SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI	29
BIBLIOGRAFIA	30
APPENDICE - 1. CATEGORIE NNIS E RELATIVI CODICI ICD-9 DEGLI INTERVENTI PRINCIPALI .32	
APPENDICE - 2. DURATA DEGLI INTERVENTI (75° PERCENTILE) PER CATEGORIA NNIS	34
APPENDICE - 3. SINTESI DELL'ALGORITMO PROPOSTO DA SRIRAM & SVIRBELY PER LA CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI RISPETTO ALLA PROBABILITÀ DI CONTAMINAZIONE DELLA FERITA CHIRURGICA	35
APPENDICE - 4. MODALITÀ DI CALCOLO DELL'ASEPSIS SCORE	36
APPENDICE - 5. FOGLIO PER LA RACCOLTA DEI DATI	37

Coordinamento Regionale della Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico:

Davide Resi	Responsabile	ASR
Cinzia Pozzetti	Coordinamento e formazione	ASR
Massimiliano Marchi	Elaborazione dati	ASR
Stefano Accorsi	Sistema informatico	ASR

Gruppo di lavoro

Angela Perna	AUSL Rimini
Grazia Tura	AUSL Rimini
Manuela Minghetti	AUSL Cesena
Annita Caminati	AUSL Cesena
Marietta Lorenzani	AUSL Reggio Emilia
Pietro Ragni	AUSL Reggio Emilia
Simona Bianchi	AUSL Forlì
Alessandra Amadori	AUSL Forlì
Paolo Fusaroli	AUSL Ravenna
Silvano Nola	AUSL Ferrara
Monica Cavicchioli	AUSL Ferrara
Sabina Barison	AUSL Ferrara
Marisa Cova	AUSL Ferrara
Paola Antonioli	AOSP Ferrara
Maria Chiara Manzalini	AOSP Ferrara
Patrizia Marchegiano	AOSP Modena
Monica Barbieri	AOSP Modena
Maria Cristina Ferroni	AUSL Imola
Lucia Bertozzi	AUSL Imola
Annamaria Borrelli	I.O.R.
Cristina Vandelli	I.O.R.
Ivana Pasquali	Villa Torri
Carla Tucci	Hesperia Hospital

Sezione 1 - Sorveglianza delle Infezioni Del Sito Chirurgico

Razionale

Le infezioni acquisite in ospedale sono associate ad una significativa morbilità; esse determinano un allungamento della degenza ospedaliera e possono determinare disabilità prolungata o permanente. Le infezioni del sito chirurgico rappresentano approssimativamente il 10% delle infezioni acquisite in ospedale; è stato stimato che esse duplicano i costi delle cure e determinino un aumento di 6,5 giorni della degenza in ospedale[1, 2].

Lo “Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)” ha mostrato che una sorveglianza e un programma di controllo delle infezioni, che includano un feed-back delle informazioni ai chirurghi, erano associati ad una significativa riduzione delle infezioni del sito chirurgico[3].

Diversi autori hanno successivamente confermato l'efficacia della sorveglianza nel ridurre la frequenza di infezioni ospedaliere in reparti chirurgici [4-6] ed in terapia intensiva [7].

Un rapporto del National Audit Office inglese (Report by the Controller and Auditor General, 2000) sottolinea come la sorveglianza delle infezioni ospedaliere debba rappresentare una componente essenziale dei programmi di controllo in ospedale, assicurando continuamente nel tempo la disponibilità di dati a coloro che debbono assumere decisioni. La sorveglianza consente, infatti di:

- identificare tempestivamente cluster di infezione ed eventi epidemici
- valutare l'andamento temporale
- effettuare confronti con altre strutture sia livello nazionale che internazionale
- promuovere il confronto fra gli operatori [8],
- identificare fattori di rischio
- valutare l'impatto delle misure di controllo [9],
- avviare programmi di miglioramento della qualità dell'assistenza [10].

Diverse istituzioni e associazioni professionali hanno raccomandato di istituire sistemi di sorveglianza delle infezioni ospedaliere in reparti a rischio, basati su specifici indicatori clinici: tra questi i Centers for Disease Control statunitensi che coordinano da più di 20 anni un sistema di sorveglianza in ospedali sentinella [11] e la Health Protection Agency [12]. Sistemi di sorveglianza delle infezioni della ferita chirurgica sono stati attivati in altri paesi europei, quali ad esempio Germania [13], Belgio [14] e Olanda [15].

HELICS è un network di paesi europei (<http://helics.univ-lyon1.fr/>) preposto alla raccolta dei dati relativi alle infezioni nosocomiali che promuove l'utilizzo di protocolli standardizzati. L'obiettivo è di analizzare e disseminare i risultati sul rischio di infezione negli ospedali europei. Questo network rappresenta una importante opportunità di esplorare le differenze nell'incidenza di infezioni tra i vari paesi e di aumentare le nostre conoscenze su come le infezioni possono essere prevenute [16].

Il contesto regionale

Nel 2000 è stata condotta una indagine regionale, promossa dall'Assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna e dal Gruppo regionale degli infermieri addetti al controllo delle infezioni ospedaliere (ICI), con l'obiettivo di quantificare l'incidenza di infezioni in ambito chirurgico [17].

Lo studio ha coinvolto un campione di pazienti ricoverati in 31 dei 35 ospedali pubblici (88.6%) della regione Emilia Romagna ed ha avuto la durata di 1 mese. Ogni ospedale aveva la possibilità di decidere quali reparti di chirurgia coinvolgere (tutti dovevano almeno includere la chirurgia generale). In totale sono state coinvolte 121 unità operative chirurgiche. Sono stati inclusi tutti pazienti sottoposti, durante il periodo di studio, ad una delle 44 categorie di intervento previste dal sistema di sorveglianza statunitense, NNIS [18].

La frequenza di infezioni rilevata nello studio regionale appare significativamente più elevata rispetto a quella osservata negli USA (NNIS, 2000 [7]) per diverse categorie di intervento: chirurgia del colon, riparazione d'ernia, appendicectomia, colecistectomia, chirurgia gastrica, chirurgia vascolare, isterectomia addominale, prostatectomia, interventi sui tegumenti.

Il confronto con i dati della regione Friuli Venezia Giulia [19] mostra, invece, una sostanziale sovrapposibilità della frequenza di infezione della ferita chirurgica, il confronto è stato operato sui soli tassi grezzi di infezione, non è quindi possibile escludere differenze nel *case-mix* delle due popolazioni a confronto.

Lo studio regionale ha indicato l'esistenza di possibili spazi di miglioramento nel controllo delle infezioni in area chirurgica a livello regionale.

Sviluppo del Sistema di Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico nella Regione Emilia Romagna (SICHER)

Obiettivi del SICHER

- adozione di criteri standardizzati per la diagnosi di infezione;
- rilevare informazioni utili a calcolare i tassi di infezione tenendo, quindi, conto del volume di attività di quella specifica unità operativa, del rischio intrinseco del paziente e del rischio legato al tipo di intervento chirurgico.
- Ridurre la frequenza delle infezioni del sito chirurgico.

Gruppo di lavoro

Con l'obiettivo di sviluppare un sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico nella Regione Emilia-Romagna si è costituito un gruppo di lavoro permanente coinvolgendo varie professionalità del Sistema Sanitario Regionale.

I propositi che guideranno l'attività del gruppo sono i seguenti:

- Fornire agli ospedali strumenti utili all'ottenimento dei requisiti di accreditamento;
- Fornire agli ospedali strumenti che rendano possibile la raccolta e l'analisi dei dati;
- Creare dei report sintetici che permettano i confronti fra i vari ospedali . Essi dovranno essere utili per informare le varie realtà locali e per guidare esse nella revisione e nella modifica delle pratiche assistenziali.
- Contenere al minimo il numero di informazioni necessarie.
- Introdurre metodi che garantiscano un'elevata qualità dei dati raccolti.

Sezione 2 - Metodologia della sorveglianza

Introduzione

La sorveglianza di eventi sanitari è definita come la raccolta continuativa-progressiva e sistematica, l'analisi e l'interpretazione di dati sanitari, essenziali per pianificare, sviluppare e valutare le attività di sanità pubblica, il tutto strettamente integrato con una tempestiva disseminazione di questi dati ai soggetti responsabili per il controllo e la prevenzione [20].

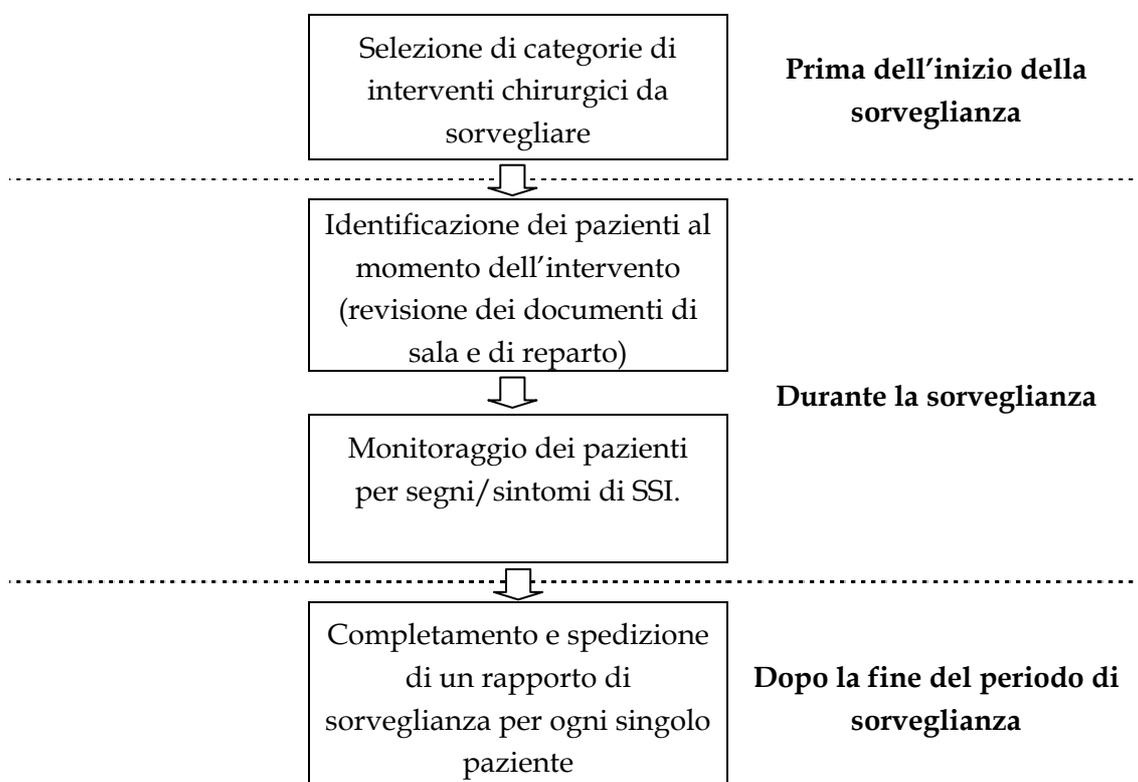
La ragione per raccogliere, analizzare e disseminare le informazioni su una particolare condizione sanitaria è quella di controllare tale fenomeno. Non si dovrebbero consumare le risorse per la raccolta e l'analisi a meno che non sia preliminare all'azione di controllo [21, 22].

La finalità ultima della sorveglianza è quella di indirizzare interventi per il miglioramento del livello di salute di una popolazione.

Uno degli obiettivi cardine del SICHER è di permettere agli ospedali partecipanti al sistema di confrontare i propri dati di incidenza delle infezioni ai fini di attività di benchmarking e di miglioramento delle pratiche assistenziali. Perché questo confronto sia valido la metodologia di raccolta dei dati utilizzata dagli ospedali deve essere simile dal momento che la sensibilità con la quale differenti metodi di sorveglianza identificano le infezioni nosocomiali varia notevolmente [23].

Questa sezione descrive i metodi della raccolta dei dati che gli ospedali partecipanti alla sorveglianza devono utilizzare al fine di comparare la loro incidenza di SSI con quella degli altri ospedali. La sorveglianza è "patient-based" dal momento che i dati sono raccolti per tutti i pazienti a rischio di acquisire una SSI e "prospettica" dal momento che tutti i pazienti sono monitorati per individuare quelli che svilupperanno una SSI. Il processo è schematizzato nella figura 1.

Figura 1: Fasi del processo di sorveglianza



Organizzazione della sorveglianza

Se il risultato della sorveglianza deve essere quello di fornire indicazioni utili per la pratica clinico/organizzativa è opportuno che esse siano basate su dati accurati. Tutti gli ospedali dovranno dotarsi di sistemi organizzativi che assicurino che tutti i pazienti eleggibili nelle categorie di intervento selezionate siano identificati al momento dell'intervento chirurgico e che la sorveglianza di tali pazienti sia continuata almeno fino al momento della dimissione.

Problemi di qualità dei dati e di validità dei risultati sono probabili in assenza di staff appositamente designato o preparato per intraprendere attività di sorveglianza. Se non sono intrapresi provvedimenti per risolvere il problema di mancanza di personale responsabile per la sorveglianza tali difficoltà sono difficilmente superabili.

Scostamenti dalla metodologia standard possono rendere non valido il confronto con le altre realtà regionali. L'adozione della metodologia descritta in questo protocollo garantisce la validità di tale confronto.

I responsabili della sorveglianza a livello locale devono contattare lo staff di SICHER prima di inviare dati che essi considerino non affidabili.

Popolazione in studio

La sorveglianza è rivolta verso quelle procedure chirurgiche che sono più comunemente eseguite e/o associate con un alto rischio di infezione e/o per le quali esistano indicazioni di sorveglianza dettate dalle procedure di accreditamento delle strutture sanitarie.

Le procedure chirurgiche sono raggruppate in categorie di interventi simili clinicamente; tali categorie sono sovrapponibili a quelle utilizzate dal NNIS degli USA [24]. La lista completa delle procedure incluse all'interno di ogni categoria, insieme ai relativi codici ICD-9, è riportata in [appendice 1](#).

Sulla base delle suddette considerazioni gli ospedali partecipanti possono scegliere una o più categorie di intervento. La popolazione in studio sarà costituita da tutti i pazienti ammessi nell'ospedale che vengono sottoposti a procedure chirurgiche incluse nelle categorie prescelte.

Identificazione della popolazione in studio.

Tutti i pazienti che vengono sottoposti ad una delle procedure chirurgiche comprese nelle categorie prescelte devono essere identificati ed inclusi nella sorveglianza. Questo può essere facilitato dalla revisione giornaliera di più fonti di informazione in base ai sistemi disponibili in ogni ospedale. Per esempio, record computerizzati della sala operatoria, registro operatorio, lista operatoria dipartimentale.

Nel caso di interventi multipli sulla stessa incisione vanno sempre riportati tutti gli ICD9 degli interventi effettuati durante la procedura in oggetto indipendentemente dal fatto che afferiscano ai gruppi prescelti (vedi [sezione 5](#)).

Quando durante la stessa seduta operatoria viene eseguita più di una incisione solo quelle relative ad interventi che afferiscono ad un gruppo prescelto dovranno essere incluse nella sorveglianza. Nel caso di incisione multiple che coinvolgano interventi oggetto di sorveglianza occorre compilare una scheda di sorveglianza per ogni incisione.

Le seguenti procedure chirurgiche sono escluse dalla sorveglianza:

- Procedure non incluse nelle categorie selezionate ([appendice 1](#) per la lista delle procedure eleggibili).
- Procedure in cui la sutura primaria dell'incisione non è completata in sala operatoria (per esempio, drenaggi di ematomi o asportazione di corpi estranei).
- Procedure diagnostiche eseguite in sala operatoria (per esempio, biopsia, broncoscopia, gastroscopia o caterizzazione).

Periodo di sorveglianza

Una precisa stima della incidenza di infezioni del sito chirurgico può essere ottenuta se essa è basata su un ampio numero di interventi chirurgici. Per tale motivo è richiesta una attività di sorveglianza continuativa garantendo la disponibilità dei dati alla fine di ogni singolo trimestre.

Ricerca dei casi (Case-finding)

Per assicurare un'elevata sensibilità del processo di "case-finding" e in modo da identificare il maggior numero possibile di SSI deve essere impiegato un metodo di sorveglianza attiva e sistematica.

Dal momento che un paziente viene sottoposto a una procedura chirurgica che faccia parte di una delle categorie prescelte, può essere utile, da parte del personale responsabile per la sorveglianza, al fine di individuare una infezione del sito chirurgico durante l'ospedalizzazione:

- collaborare con lo staff di reparto e prendere visione della documentazione medica ed infermieristica, del grafico della temperatura e della scheda di terapia almeno 3 volte in una settimana.
- Rivedere giornalmente i report provenienti dal laboratorio di microbiologia relativi ai pazienti oggetto di sorveglianza per ricercare ogni cultura positiva relativa al sito chirurgico.

Le informazioni ottenute da questa revisione sistematica della documentazione vanno valutate al fine di verificare la presenza di ogni criterio che soddisfi le definizioni di caso (vedi [sezione 3](#)).

È importante sottolineare che il rinvenire una positività all'esame culturale non necessariamente implica un'infezione in atto come del resto un esame negativo non necessariamente escluda un'infezione. I dati microbiologici devono essere interpretati in congiunzione con le informazioni cliniche e il tutto va valutato insieme ai clinici al fine di dirimere ogni dubbio sul significato dei risultati.

Periodo di follow-up

Tutti i pazienti inclusi nella sorveglianza devono essere monitorati dal momento dell'intervento chirurgico al momento della termine del periodo di sorveglianza.

La durata del periodo di sorveglianza di ogni paziente dipende dall'utilizzo o meno di materiale protesico per l'intervento chirurgico.

Nel caso di **non utilizzo di materiale protesico** la sorveglianza andrà interrotta al trentesimo giorno dopo l'operazione (dal momento che un'infezione insorta dopo il trentesimo giorno dall'intervento non rispetta i criteri di caso).

Nel caso di **utilizzo di materiale protesico** la sorveglianza andrebbe protratta fino ad un anno.

Re-intervento

Il re-intervento è definito come una nuova operazione eseguita attraverso l'incisione utilizzata per una precedente operazione. Per i propositi della sorveglianza il re-intervento è classificato come precoce o tardivo.

Re-intervento precoce

Avviene quando una nuova operazione viene effettuata entro le 72 ore che seguono l'intervento oggetto della sorveglianza. Un re-intervento precoce è da considerarsi come facente parte della medesima procedura chirurgica, in questo modo occorre sommare i tempi delle due operazioni e valutare se la classe della ferita e l'ASA si sono modificati. Se così fosse va riportato il più alto punteggio ASA e il più elevato grado di contaminazione della ferita.

Re-intervento tardivo

Avviene quando una nuova operazione viene effettuata dopo le 72 ore ed entro i 30 giorni che seguono l'intervento oggetto della sorveglianza.

In questo caso il secondo intervento non deve essere considerato facente parte della stessa procedura chirurgica del primo. In questo modo la sorveglianza relativa al primo intervento va sospesa. Nel caso in cui il re-intervento coinvolga una procedura che rientra nelle categorie prescelte per la sorveglianza andrà compilato un nuovo foglio di sorveglianza per la nuova procedura.

Sezione 3 – definizione di Infezione del Sito Chirurgico

Criteria CDC

I criteri per la definizione di infezione del sito chirurgico sono quelli proposti dal CDC nel 1992 [25].

Infezione del sito chirurgico limitata alla sede di incisione -Infezione Superficiale.

Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento e infezione che coinvolge solo cute o tessuti sottocutanei nell'area di incisione e presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi:

1. secrezione purulenta dall'incisione, con o senza conferma del laboratorio
2. isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico di fluidi o tessuti dell'area di incisione
3. almeno uno dei seguenti segni o sintomi di infezione: dolore o sensazione di tensione, tumefazione localizzata arrossamento, calore e riapertura intenzionale della ferita ad opera del chirurgo, a meno che la coltura dell'incisione sia negativa
4. diagnosi di SSI superficiale formulata dal chirurgo o dal medico curante.

Non riportare come SSI le seguenti condizioni :

1. Microascessi dei punti di sutura (minima infiammazione e secrezione limitata ai punti di sutura)
2. Infezione in sede di episiotomia e/o circoncisione del neonato
3. Ustioni infette
4. SSI dell'incisione che si estende alla fascia ed ai muscoli vicini (da considerarsi SSI profonde)

Infezione del Sito Chirurgico limitata alla sede di incisione – Infezione Profonda.

Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico°, ovvero entro 1 anno in presenza di impianto protesico o altro corpo estraneo e/o se correlata all'operazione e infezione che coinvolge i tessuti molli profondi (es. fascia e muscoli adiacenti) limitrofi all'incisione e presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi:

1. secrezione purulenta a partenza dai tessuti profondi ma non coinvolgenti organi o spazi limitrofi all'incisione
2. incisione profonda spontaneamente deiscende o deliberatamente aperta dal chirurgo quando il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi: febbre (>38°) dolore e/o tensione localizzata a meno che la coltura del sito sia negativa
3. Presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il re-intervento, o attraverso esami radiologici o istopatologici
4. Diagnosi di SSI profonda formulata dal chirurgo o dal medico curante

Note:

1. classificare come SSI profonde le infezioni che coinvolgono sia gli strati superficiali che profondi della sede di incisione
2. classificare una SSI coinvolgente organi e spazi che dreni attraverso l'incisione come SSI limitata alla sede di incisione profonda

Infezione del sito chirurgico che coinvolge organi e spazi

Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico°, ovvero entro 1 anno in presenza di impianto protesico o altro corpo estraneo e/o se correlata all'operazione e infezione che coinvolge oltre che l'incisione un qualsiasi distretto anatomico (organo o spazio) che sia stato inciso o manipolato durante l'intervento e presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi:

1. secrezione purulenta da un tubo di drenaggio posizionato all'interno di un organo o spazio
2. isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico da fluidi o tessuti provenienti o appartenenti ad organi o spazi
3. presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il re-intervento, o attraverso esami radiologici o istopatologici
4. diagnosi di SSI coinvolgente organi e spazi formulata dal chirurgo o dal medico curante

Legenda:

° Definizioni del National Nosocomial Infection Surveillance: corpo estraneo impiantabile, non bio-derivato (es. protesi di valvole cardiache, protesi vascolari non untane, cuore meccanico, protesi d'anca) che sia permanentemente posizionato nel paziente durante l'intervento chirurgico.

ASEPSIS SCORE

L'ASEPSIS SCORE consente una valutazione del processo di guarigione della ferita chirurgica utilizzando criteri standardizzati [26-28]. Per calcolare lo score bisogna osservare la eventuale presenza sulla ferita di essudato sieroso, eritema, essudato purulento o deiscenza e valutare per ciascuno di questi segni la proporzione di ferita interessata durante i primi sette giorni dopo l'intervento. Per calcolare il punteggio **ASEPSIS globale** si sommano i punti totalizzati nella prima settimana postoperatoria, con i punti relativi ad eventuali altre condizioni indicative di infezione della ferita chirurgica (somministrazione di antibiotici per trattare l'infezione, drenaggio di pus in anestesia locale, isolamento batterico, prolungamento dell'ospedalizzazione) che si manifestino nei primi 15 giorni dopo l'intervento.

In base al **punteggio globale** ASESPIS si possono individuare le seguenti categorie:

- 0-10 = guarigione soddisfacente
- 11- 20 = disturbo di guarigione
- 21-30 = infezione minore della ferita
- 31-40 = infezione moderata della ferita
- > 40 = infezione severa della ferita

Il metodo per il calcolo dello score ASEPSIS è riportato in [appendice 4](#).

Sezione 4 - Raccolta e trasmissione dei dati

Introduzione

Gli ospedali che decidono di partecipare al sistema devono compilare una scheda di registrazione. Un volta registrati ad ognuno sarà fornito un numero identificativo (equivalente della variabile cod_presidio della banca dati SDO) al fine di distinguere i dati di sorveglianza da essi inviati. Quando un ospedale ha più reparti che partecipano alla sorveglianza ad ognuno di essi verrà assegnato un codice identificativo (equivalente della variabile cod_rep della banca dati SDO) questo permette ad ogni singolo ospedale di interpretare i risultati rispetto ad ogni singolo reparto al fine di intraprendere appropriate azioni correttive.

Responsabile della sorveglianza

Ogni Azienda Sanitaria e ogni Casa di cura dovrà identificare una persona (responsabile della sorveglianza) che funga da punto di contatto fra l'ospedale stesso e lo staff di SICHER. Questa persona sarà responsabile di:

- ricevere e diffondere tutta la corrispondenza e il materiale relativi alla sorveglianza;
- assicurare che tutte le schede siano completate e ri-trasmesse al centro di coordinamento;
- fungere da punto di contatto per tutte le domande relative alla gestione dei dati.

A livello locale, per garantire una migliore organizzazione del sistema sarebbe opportuno individuare un referente per ogni ospedale e per ogni reparto coinvolto nella sorveglianza.

Agli ospedali partecipanti alla sorveglianza saranno forniti dei format per la raccolta dei dati. Il centro di coordinamento utilizzerà un programma computerizzato per valutare i dati mancanti o incongruenti. La sintesi del processo di gestione dei dati è mostrata nella figura 2.

Raccogliere i dati

I dati possono essere raccolti in un foglio di sorveglianza. Questo documento può essere adattato localmente se è necessario permettere agli ospedali la raccolta di data addizionali. Il foglio di sorveglianza è allegato in [appendice 5](#).

Trasmettere i dati

Una volta conclusa la sorveglianza di un paziente saranno possibili due modalità di invio dei dati al centro di coordinamento regionale: ogni centro può scegliere se inviare i fogli cartacei oppure se inserire direttamente i dati in un database elettronico.

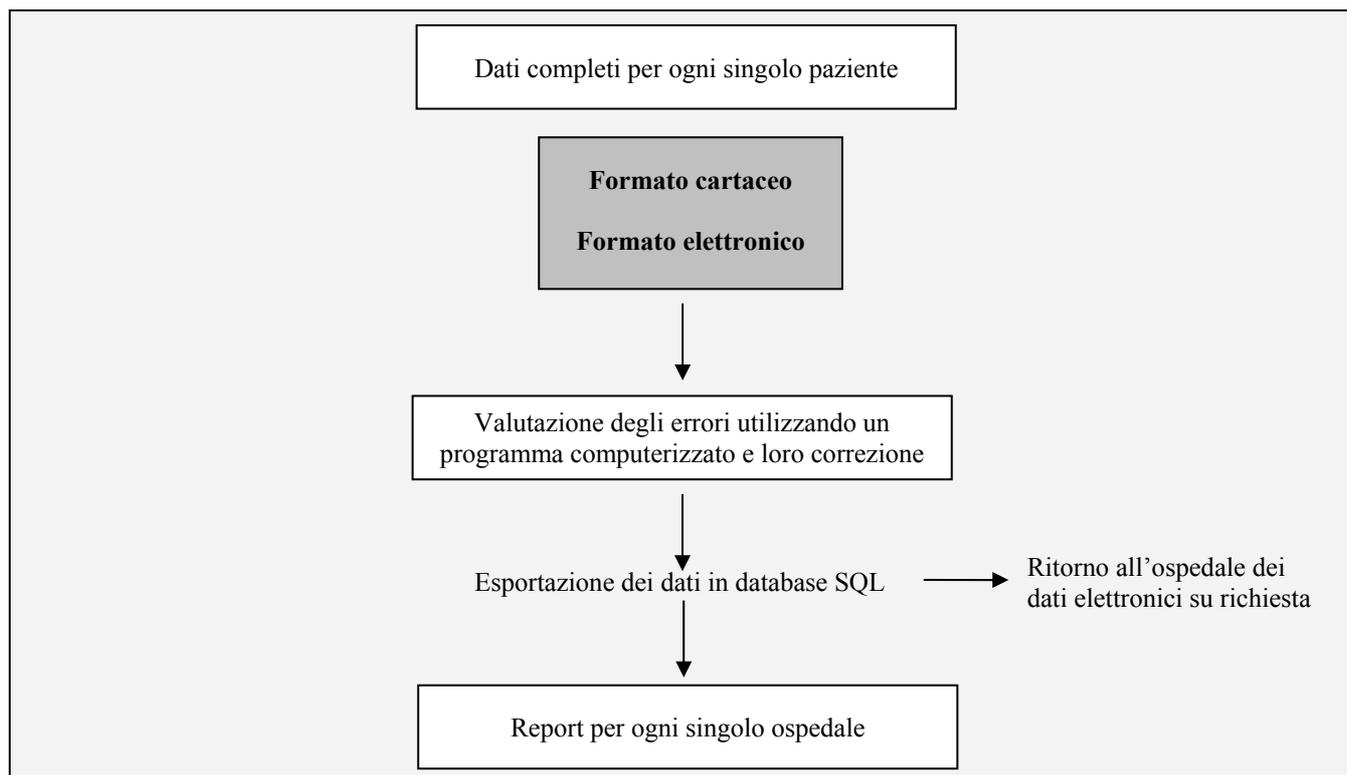
Spedizione postale del Foglio cartaceo di sorveglianza

I fogli cartacei ([appendice 5](#)) debitamente compilati e valicati dal Responsabile per la Sorveglianza verranno al termine di ogni trimestre inviati via posta ordinaria al Centro regionale che provvederà alla loro archiviazione elettronica.

Trasmissione elettronica dei dati imputati a livello locale

Ogni unità locale di sorveglianza sarà dotata di un foglio elettronico per la trascrizione delle informazioni raccolte con il foglio cartaceo (X-ER, formato Microsoft Access 2000). Il foglio elettronico permette alla fine di ogni trimestre di estrarre i dati relativi ai pazienti che hanno concluso il periodo di sorveglianza. Il tracciato record del file di estrazione è descritto nella successiva [sezione 5](#).

Figura 2: Schema del processo di trattamento dei dati di sorveglianza dell'infezione del sito chirurgico.



Sezione 5 - Definizione delle informazioni da raccogliere

Le informazioni di interesse per la sorveglianza sono quelle utili a caratterizzare il paziente, l'intervento chirurgico e l'eventuale infezione del sito chirurgico; questa sezione del protocollo definisce ogni domanda del dataset della sorveglianza. I dati anagrafici e quelli relativi all'intervento devono essere completati per tutti i pazienti inclusi nella sorveglianza. I dati relativi alle infezioni sono richiesti solo per quei pazienti che sviluppano una SSI che corrisponde alla definizione di caso descritta nella [Sezione 3](#).

Main dataset

Domanda	Risposte
Per tutti i pazienti inclusi nella sorveglianza	
Codice Ospedale	Codice stabilimento come da allegato 2
Codice Reparto	Codice reparto come da allegato 2
Codice Fiscale paziente	Codice Fiscale
Cognome	Cognome
Nome	Nome
Data di nascita	Data (gg/mm/aaaa)
Sesso	Maschio/Femmina
Data ammissione	Data (gg/mm/aaaa)
Data dimissione	Data (gg/mm/aaaa)
Data intervento	Data (gg/mm/aaaa)
ICD-9 Intervento	Codice ICD-9 della procedura chirurgica
Tipo di intervento	Elezione/Urgenza
Tecnica intervento	Classica, Videoscopica
Impianto di materiale protesico	Sì/No
Durata dell'intervento (minuti)	Numero
Classe dell'intervento	Pulito, Pulito - contaminato, Contaminato, Sporco o Non nota
Punteggio ASA	Classe da 1 a 5 o non noto
Punteggio ASEPSIS	Classi di punteggio guarigione ferita: 0-10, 11- 20, 21-30, 31-40, > 40 o non noto.

Contatti dataset

Data contatto con il paziente	Data (gg/mm/aaaa)
Modalità contatto con il paziente	Ricovero, Visita, Telefonata
Infezione del sito chirurgico	Sì/No
Per pazienti con una SSI	
Data insorgenza infezione	Data (gg/mm/aaaa)
Tipo di infezione	Superficiale, Profonda, Di organi/spazi
Per infezione di organi/spazi specificare sito	Arterie o vene, Endocardio, Tratto gastrointestinale, Articolazioni/borse, Pericardio/miocardio, Osteomielite, Mediastino, Intra-addominale, Tratto genitale femminile, Cupola vaginale.

Tracciato record Main dataset

Descrizione	Nome campo	Tipo dati
Identificativo scheda*	id	Numerico
Codice Ospedale	codosp	Testo
Codice Reparto	codrep	Testo
Codice Fiscale paziente	codpaz	Testo
Cognome	cognome	Testo
Nome	nome	Testo
Data di nascita	datanas	Data
Sesso	sesto	Numerico
Data ammissione	dataamm	Data
Data dimissione	datadim	Data
Data intervento	dataint	Data
ICD-9 Intervento 1	icd9_1	Testo
ICD-9 Intervento 2	icd9_2	Testo
ICD-9 Intervento 3	icd9_3	Testo
ICD-9 Intervento 4	icd9_4	Testo
ICD-9 Intervento 5	icd9_5	Testo
Tipo di intervento	tipoint	Numerico
Tecnica intervento	tecnint	Numerico
Impianto di materiale protesico	impprot	Numerico
Durata dell'intervento (minuti)	durint	Numerico
Classe della ferita	clferita	Numerico
Punteggio ASA	asa	Numerico
Punteggio ASEPSIS	asepsis	Numerico
Infection Risk Index*	iri	Numerico
Flag scheda chiusa*	chiudi	Boolean
Flag scheda inviata*	sent	Boolean

* valori automaticamente elaborati dal programma.

Tracciato record Contatti dataset

Infezione del sito chirurgico	ischir	Numerico
Data insorgenza infezione	dtinsinf	Data
Tipo di infezione	tipoinf	Numerico
Per infezione di organi/spazi specificare sito	sitoinf	Numerico
Data contatto con il paziente	dtvisita	Data
Modalità contatto con il paziente	sorv_tp	Numerico

Informazioni da rilevare per ciascun paziente (Main dataset):

Domanda	<i>Codice Ospedale</i>
Nome del campo nel file CSV	codosp
Classificazione	Richiesta
Definizione	Codice regionale degli stabilimenti ospedalieri.
Razionale	Insieme a Codice Reparto. Codice Fiscale del paziente e Data ammissione, garantisce il link fra le informazioni contenute nel database del sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico e quelle contenute nel database della scheda di dimissione ospedaliera (SDO).

Domanda	<i>Codice Reparto</i>
Nome del campo nel file CSV	codrep
Classificazione	Richiesta
Definizione	Codice regionale dei reparti ospedalieri.
Razionale	Insieme a Codice Ospedale. Codice Fiscale del paziente e Data ammissione, garantisce il link fra le informazioni contenute nel database del sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico e quelle contenute nel database della scheda di dimissione ospedaliera (SDO).

Domanda	<i>Codice Fiscale</i>
Nome del campo nel file CSV	codpaz
Classificazione	Richiesta
Definizione	Codice fiscale del paziente.
Razionale	Insieme a Codice Ospedale. Codice Reparto e Data ammissione, garantisce il link fra le informazioni contenute nel database del sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico e quelle contenute nel database della scheda di dimissione ospedaliera (SDO).

Domanda	<i>Cognome</i>
Nome del campo nel file CSV	cognome
Definizione	Cognome del paziente
Classificazione	Richiesta

Domanda	<i>Nome</i>
Nome del campo nel file CSV	nome
Definizione	Nome del paziente
Classificazione	Richiesta

Domanda	<i>Data di nascita</i>
Nome del campo nel file CSV	datanas
Classificazione	Richiesta
Definizione	Data di nascita del paziente
Scelte	DD/MM/AAAA
Commenti	È richiesta la digitazione solo nel caso di cittadini stranieri che non posseggono il Codice Fiscale; per gli altri è determinata automaticamente attraverso il Codice Fiscale.

Domanda	<i>Sesso</i>
Nome del campo nel file CSV	Sesso
Classificazione	Richiesta
Definizione	Sesso del paziente
Scelte	Femmina (2); Maschio (1)
Commenti	È richiesta la digitazione solo nel caso di cittadini stranieri che non posseggono il Codice Fiscale; per gli altri è determinato automaticamente attraverso il Codice Fiscale.

Domanda	<i>Data ammissione</i>
Nome del campo nel file CSV	dataamm
Classificazione	Richiesta
Definizione	Data in cui il paziente è ricoverato in ospedale.
Scelte	DD/MM/AAAA
Razionale	Insieme a Codice Ospedale, Codice Reparto e Codice Fiscale, garantisce il link fra le informazioni contenute nel database del sistema di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico e quelle contenute nel database della scheda di dimissione ospedaliera (SDO).

Domanda	<i>Data dimissione</i>
Nome del campo nel file CSV	datadim
Classificazione	Raccomandata
Definizione	Data in cui il paziente è dimesso dall'ospedale.
Scelte	DD/MM/AAAA

Domanda	<i>Data intervento</i>
Nome del campo nel file CSV	dataint
Classificazione	Richiesta
Definizione	Data in cui il paziente è sottoposto all'intervento chirurgico oggetto della sorveglianza.
Scelte	DD/MM/AAAA
Razionale	È la data che stabilisce l'inizio del periodo di sorveglianza.

Domanda	<i>ICD-9 Intervento</i>
Nome del campo nel file CSV	icd9_1; icd9_2; icd9_3; icd9_4; icd9_5;
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Codice ICD-9 dell'intervento oggetto della sorveglianza.
Scelte	Vedi appendice X.
Razionale	Permette di differenziare i tipi di interventi all'interno di ogni singola categoria.
Commenti	Possono essere inseriti al massimo 5 codici intervento per ogni seduta chirurgica. È importante riportare anche codici non inseriti nella lista di selezione degli interventi. Procedure multiple condizionano, infatti, sia il rischio di infezione che la durata complessiva dell'intervento.

Domanda	<i>Tipo di intervento</i>
Nome del campo nel file CSV	tipoint
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Indica se la procedura chirurgica è eseguita in un paziente preparato per l'intervento o in un paziente non programmato all'intervento.
Scelte	Elezione (1); Urgenza (2)
Razionale	La preparazione del paziente all'intervento è un fattore importante per la prevenzione delle infezioni del sito chirurgico.

Domanda	<i>Tecnica intervento</i>
Nome del campo nel file CSV	tecnint
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Tecnica principale dell'intervento.
Scelte	Videoscopica (2): utilizzo di tecnica endoscopica. Classica (1): se durante la procedura vengono utilizzate entrambe le tecniche indicare "tecnica classica".
Razionale	Rappresenta, insieme a durata intervento, ASA e Classe della ferita, un elemento per il calcolo dell'Infection Risk index (IRI). L'IRI, proposto dal NNIS (Haley, 1981; Horan 1997) permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena dell'intervento chirurgico e alla gravità clinica dei pazienti.

Domanda	<i>Impianto di materiale protesico</i>
Nome del campo nel file CSV	impprot
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Indica se è stato impiantato materiale protesico a permanenza.
Scelte	Si (1): quando è utilizzato materiale protesico. No(0): quando non viene utilizzato.
Razionale	È importante per stabilire la durata del follow-up del paziente. L'impianto di materiale protesico prolunga la sorveglianza dai 30 giorni ad un anno. Per protesi si intende: <i>protesi articolari, innesti vascolari non umani, valvole cardiache; devono essere considerati impianti protesici anche fili, viti, placche e reti che vengono lasciate permanentemente nel corpo umano. Suture non assorbibili e fili sternali non devono essere considerati impianti protesici.</i>

Domanda	<i>Durata dell'intervento (minuti)</i>
Nome del campo nel file CSV	durint
Risposta	Numerica
Classificazione	Richiesta
Definizione	Tempo in minuti dal momento della incisione al momento della sutura della cute.
Razionale	Rappresenta, insieme a classe della ferita, ASA e tecnica dell'intervento, un elemento per il calcolo dell'Infection Risk index (IRI). L'IRI, proposto dal NNIS (Haley, 1981; Horan 1997) permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena dell'intervento chirurgico e alla gravità clinica dei pazienti.
Domanda	<i>Classe dell'intervento</i>
Nome del campo nel file CSV	clferita
Risposta	Singola
Classificazione	Essenziale
Scelte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classe I/pulito, intervento che non interessa l'apparato respiratorio, gastroenterico o genitourinario e che non incontra processi infiammatori. Interventi secondari a traumi non penetranti rientrano in questa categoria. 2. Classe II/pulito contaminato, intervento sull'apparato respiratorio, gastroenterico o genitourinario in assenza di infezione. Includono interventi sul tratto biliare appendice vagina e orofaringe in assenza di infezioni in atto 3. Classe III/ contaminato, intervento secondario a ferita aperta o trauma recente, intervento che interessa il tratto gastrointestinale in presenza di importante spandimento del contenuto intestinale, intervento sul tratto biliare o genitourinario in presenza di bile o urina infetta, interventi in presenza di un processo infiammatorio acuto non purulento. 4. ClasseIV/ sporco-infetto, intervento secondario a trauma in presenza di tessuto devitalizzato, corpi estranei, contaminazione fecale, ferita sporca o di vecchia data, Presenza di un processo infiammatorio acuto purulento. 9. Non noto.
Razionale	<p>L'intervento può essere classificato rispetto alla probabilità e al grado di contaminazione della ferita al momento dell'intervento chirurgico. La classificazione utilizzata in questo sistema di sorveglianza è quella proposta da Garner nel 1986 (Garner JS, 1986).</p> <p>Rappresenta, insieme a durata intervento, ASA e tecnica dell'intervento, un elemento per il calcolo dell'Infection Risk index (IRI). L'IRI, proposto dal NNIS (Haley, 1981; Horan 1997) permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena dell'intervento chirurgico e alla gravità clinica dei pazienti.</p>

Domanda	<i>Punteggio ASA</i>
Nome del campo nel file CSV	asa
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Lo score ASA è una valutazione pre-operatoria effettuata dall'anestesista sulle condizioni fisiche del paziente assegnato tenendo conto della classificazione American Society of Anesthesiologists'.
Scelte	<p>Classe 1. paziente in buona salute</p> <p>Classe 2. malattia sistemica leggera o moderata</p> <p>Classe 3. malattia sistemica grave senza limitazione funzionale (angina pectorism infarto, diabete severo scompenso cardiaco)</p> <p>Classe 4. malattia sistemica grave disabilitante con prognosi riservata (insufficienza cardiaca severa, angor persistente, miocardite attiva, grave insufficienza polmonare, renale, endocrina, epatica)</p> <p>Classe 5. con un'attesa di vita non maggiore di 24 ore con o senza intervento.</p> <p>Non nota.(9)</p>
Razionale	Rappresenta, insieme a classe della ferita, durata e tecnica dell'intervento, un elemento per il calcolo dell'Infection Risk index (IRI). L'IRI, proposto dal NNIS (Haley, 1981; Horan 1997) permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena dell'intervento chirurgico e alla gravità clinica dei pazienti.
Commenti	Il "Medical Algorithms Project" (http://www.medal.org/visitor/) ha sviluppato un semplice algoritmo (in formato excel) che permette, rispondendo ad alcune domande di classificare l'intervento chirurgico in una delle quattro classi. In appendice xy si riporta la tabella di sintesi dell'algoritmo [29].

Domanda	<i>Punteggio ASEPSIS</i>
Nome del campo nel file CSV	asepsis
Risposta	Singola
Classificazione	Raccomandata
Definizione	<p>L'ASEPSIS SCORE consente una valutazione del processo di guarigione della ferita chirurgica utilizzando criteri standardizzati (Wilson, 1986). Per calcolare lo score bisogna osservare la eventuale presenza sulla ferita di essudato sieroso, eritema, essudato purulento, deiscenza e valutare per ciascuno di questi segni la proporzione di ferita interessata, suddividendo la ferita in 5 parti (< 20, 20-39, 40-59, 60-79, >80%). Registrare i segni presenti e la proporzione di ferita interessata per ciascuna osservazione/medicazione effettuata nella prima settimana dopo l'intervento.</p> <p>Per calcolare il punteggio dell'ASEPSIS relativo all'osservazione della ferita, sommare i punti totalizzati alla fine di ciascuna medicazione per un massimo di 5 medicazioni durante la prima settimana. Nel caso il numero di osservazioni/medicazioni fosse inferiore alle cinque previste per il calcolo dello score (evenienza frequente in caso di guarigione soddisfacente della ferita), occorre riportare la media dei punteggi relativi alle osservazioni effettuate e moltiplicare tale media per 5. Nel caso il numero di osservazioni/medicazioni fosse maggiore di 5 convenzionalmente si escludono i punteggi relativi alle medicazioni del week-end.</p> <p>Per calcolare il punteggio ASEPSIS globale si sommano i punti totalizzati nella prima settimana postoperatoria, con i punti relativi ad eventuali altre condizioni indicative di gravità della infezione (somministrazione di antibiotici per trattare l'infezione, drenaggio di pus in anestesia locale, ecc.) che si manifestino entro il 15° giorno dall'intervento</p>
Scelte	<p>In base al punteggio globale ASEPSIS si possono individuare le seguenti categorie:</p> <p>0-11 = guarigione soddisfacente (1) 11- 20 = disturbo di guarigione (2) 21-30 = infezione minore della ferita (3) 31-40 = infezione moderata della ferita (4) > 40 = infezione severa della ferita (5) Non nota. (9)</p>
Razionale	Rappresenta un metodo per diminuire la variabilità soggettiva nella diagnosi di infezione del sito chirurgico.
Commenti	Per il metodo di calcolo dello score ASEPSIS vedere appendice 4 .

Informazioni da rilevare per ciascun paziente: (Contatti dataset)

Domanda	<i>Data contatto con il paziente</i>
Nome del campo nel file CSV	dtvisita
Risposta	Data
Classificazione	Richiesta
Definizione	È la data di fine sorveglianza coincide con l'ultimo contatto, nell'ambito del periodo di sorveglianza, con il paziente.
Razionale	È la data che stabilisce il momento della fine del periodo di sorveglianza del paziente.

Domanda	<i>Modalità contatto con il paziente</i>
Nome del campo nel file CSV	sorv_tp
Risposta	Singola
Classificazione	Richiesta
Definizione	Ricovero: quando l'ultimo contatto nell'ambito del periodo di sorveglianza è avvenuto durante il ricovero nel quale è stato eseguito l'intervento chirurgico o durante un ricovero successivo. Visita: quando l'ultimo contatto nell'ambito del periodo di sorveglianza è avvenuto durante una visita ambulatoriale. Telefonata: quando l'ultimo contatto nell'ambito del periodo di sorveglianza è avvenuto tramite telefonata al paziente.
Scelte	Ricovero (1); Visita (2); Telefonata (3).
Razionale	È importante per la differente sensibilità/specificità dei due metodi di sorveglianza delle infezioni.

Domanda	<i>Infezione del sito chirurgico</i>
Nome del campo nel file CSV	ischir
Risposta	singola
Classificazione	richiesta
Definizione	Vedi definizione alla domanda Tipo di infezione.
Scelte	Sì (1): presenza, durante il periodo di sorveglianza, dei criteri di definizione di infezione vedi appendice X; No (0): assenza, durante il periodo di sorveglianza, dei criteri di definizione di infezione vedi appendice X.

Informazioni da rilevare per pazienti con diagnosi di infezione del sito chirurgico (Contatti dataset):

Domanda	<i>Data insorgenza infezione</i>
Nome del campo nel file CSV	dtinsinf
Risposta	singola
Classificazione	condizionale
Commenti	Richiesta quando vi è una infezione del sito chirurgico (risposta sì alla domanda Infezione del sito chirurgico)

Domanda	<i>Tipo di infezione</i>
Nome del campo nel file CSV	tipoinf
Risposta	singola
Classificazione	condizionale
Definizione	<p>SSI limitata alla sede di incisione -Infezione Superficiale. Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento e infezione che coinvolge solo cute o tessuti sottocutanei nell'area di incisione e presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) secrezione purulenta dall'incisione, con o senza conferma del laboratorio 2) isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico di fluidi o tessuti dell'area di incisione 3) almeno uno dei seguenti segni o sintomi di infezione: dolore o sensazione di tensione, tumefazione localizzata arrossamento, calore e riapertura intenzionale della ferita ad opera del chirurgo, a meno che la coltura dell'incisione sia negativa 4) diagnosi di SSI superficiale formulata dal chirurgo o dal medico curante. 5) <i>Non riportare come SSI le seguenti condizioni :</i> 6) Microascessi dei punti di sutura (minima infiammazione e secrezione limitata ai punti di sutura 7) Infezione in sede di episiotomia e/o circoncisione del neonato 8) Ustioni infette 9) SSI dell'incisione che si estende alla fascia ed ai muscoli vicini (da considerarsi SSI profonde) <p>SSI limitata alla sede di incisione - Infezione Profonda. Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico^o , ovvero entro 1 anno in presenza di impianto protesico o altro corpo estraneo e/o se correlata all'operazione e infezione che coinvolge i tessuti molli profondi (es. fascia e muscoli adiacenti) limitrofi all'incisione <u>e</u> presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) secrezione purulenta a partenza dai tessuti profondi ma non coinvolgenti organi o spazi limitrofi all'incisione 2) incisione profonda spontaneamente deiscende o deliberatamente aperta dal chirurgo quando il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi: febbre (>38°) dolore e/o tensione localizzata a meno che la coltura del sito sia negativa 3) Presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il re-intervento, o attraverso esami radiologici o

	<p>istopatologici</p> <p>4) Diagnosi di SSI profonda formulata dal chirurgo o dal medico curante</p> <p>5) Note:</p> <p>6) classificare come SSI profonde le infezioni che coinvolgono sia gli strati superficiali che profondi della sede di incisione</p> <p>7) classificare una SSI coinvolgente organi e spazi che drena attraverso l'incisione come SSI limitata alla sede di incisione profonda</p> <p>SSI che coinvolge organi e spazi</p> <p>Infezione che si manifesta entro 30 giorni dalla data dell'intervento in assenza di impianto protesico°, ovvero entro 1 anno in presenza di impianto protesico o altro corpo estraneo e/o se correlata all'operazione e infezione che coinvolge oltre che l'incisione un qualsiasi distretto anatomico (organo o spazio) che sia stato inciso o manipolato durante l'intervento <u>e</u> presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi:</p> <p>1) secrezione purulenta da un tubo di drenaggio posizionato all'interno di un organo o spazio</p> <p>2) isolamento di microrganismi da colture ottenute in modo asettico da fluidi o tessuti provenienti o appartenenti ad organi o spazi</p> <p>3) presenza di ascesso o di altre evidenze di infezione osservate all'esame diretto, durante il re-intervento, o attraverso esami radiologici o istopatologici</p> <p>4) diagnosi di SSI coinvolgente organi e spazi formulata dal chirurgo o dal medico curante.</p>
Scelte	Superficiale (1); Profonda (2); Di organi/spazi (3).
Commenti	Richiesta quando vi è una infezione del sito chirurgico (risposta sì alla domanda Infezione del sito chirurgico). Se il paziente sviluppa più di una infezione in seguito alla stessa procedura chirurgica occorre compilare un secondo foglio di sorveglianza per riportare la seconda infezione. La procedura chirurgica sarà conteggiata una sola volta al denominatore, ma ogni infezione sarà conteggiata al numeratore (vedi calcolo del SSI Ratio).
Domanda	<i>Per infezione di organi/spazi specificare sito</i>
Nome del campo nel file CSV	sitoinf
Risposta	Singola
Classificazione	Condizionale
Scelte	Arterie o vene (1), Endocardio (2), Tratto gastrointestinale (3), Articolazioni/borse (4), Pericardio/miocardio (5), Osteomielite (6), Mediastino (7), Intra-addominale (8), Tratto genitale femminile (9), Cupola vaginale (10).
Commenti	Richiesta quando vi è una infezione del sito chirurgico (risposta sì alla domanda Infezione del sito chirurgico) relativa ad organi e spazi (risposta Di organi/spazi alla domanda Tipo di infezione).

Sezione 6 - Gestione, elaborazione ed analisi dei dati

Misure di incidenza delle infezioni del sito chirurgico

L'analisi dei dati sarà mirata a quantificare l'incidenza di infezioni della ferita chirurgica per categorie di pazienti clinicamente omogenei. I tassi di incidenza verranno calcolati per categoria di intervento secondo il NNIS e stratificati per Infection Risk Index.

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 risk, ratio o rate.

SSI Risk:

è la proporzione fra i pazienti che sviluppano una SSI in ogni categoria di intervento chirurgico è calcolata come segue:

$$\frac{\text{N. di pazienti con una o più SSIs in una specifica categoria}}{\text{N. di pazienti che hanno effettuato interventi in una quella categoria}} \times 100$$

SSI Ratio:

questo è il numero di SSIs in ogni categoria di intervento per 100 interventi. Esso tiene in considerazione il fatto che ogni paziente può sviluppare più di una infezione per singolo intervento. Questa è la misura più frequente dell'incidenza di SSI e è più comunemente conosciuta come "Procedure-specific rate". Essa è calcolata nel modo seguente:

$$\frac{\text{N. di SSIs in una specifica categoria}}{\text{N. di interventi in una quella categoria}} \times 100$$

SSI Rate:

esso è il numero di SSIs in ogni categoria di intervento chirurgico per 1000 giorni-paziente nel post-operatorio. Esso tiene in considerazione la popolazione a rischio e la durata del follow-up, cioè del numero giorni-paziente nel periodo post-operatorio (numero di giorni dalla data dell'intervento alla data della dimissione o dell'interruzione del follow-up).

$$\frac{\text{N. di SSIs in una specifica categoria}}{\text{N. di giorni-paziente nel post-operatorio per quella categoria}} \times 1000$$

Stratificazione per Infection Risk Index (IRI)

L'Infection Risk index (IRI) proposto dal NNIS (Haley, 1981; Horan 1997) permette di effettuare confronti dei tassi di infezione che tengano conto dell'effetto di confondimento dovuto alla diversa complessità e rischio di contaminazione endogena dell'intervento chirurgico e alla gravità clinica dei pazienti.

Tale indice si calcola assegnando un punto a ciascuno dei seguenti fattori:

- ferita chirurgica contaminata o sporca (National Academy of Science, 1964); per l'assegnazione della ferita alla relativa categoria vedere l'algoritmo in [appendice 3](#).
- intervento con durata superiore al 75° percentile della distribuzione delle durate di intervento nella medesima categoria di intervento (Per l'assegnazione del punteggio relativo alla durata dell'intervento all'[appendice 2](#));
- paziente con un punteggio ASA uguale o superiore a 3 (Vacanti, 1970, Marks, 1973); per la classificazione ASA del paziente vedere la [sezione 5](#).

Recentemente, con l'introduzione degli interventi con approccio endoscopico, è stato verificato che l'utilizzo di tale tecnica riduce il rischio di infezioni del sito chirurgico. Per i pazienti sottoposti ad interventi chirurgici con l'utilizzo esclusivo della tecnica laparoscopica si sottrae un punto all'IRI classico (Gaynes, 2001). Per esempio quando sono presenti due fattori di rischio e viene utilizzata la tecnica endoscopica, la nuova categoria di rischio è 1 ($2-1=1$). Per i pazienti senza nessun fattore di rischio (IRI = 0) che sono sottoposti ad interventi chirurgici per via laparoscopica la nuova categoria di rischio è "M" ($0-1=-1$ o M) (NNIS, 2004).

Per la chirurgia di **appendice e stomaco**, l'effetto dell'utilizzo della tecnica endoscopica è importante solo se il paziente non ha altri fattori di rischio. I pazienti senza fattori di rischio, che vengono sottoposti ad interventi sullo stomaco o sull'appendice con tecnica laparoscopica, vengono suddivisi in due gruppi: **0-Yes** (utilizzo di laparoscopia) and **0-No** (laparoscopia non utilizzata). In tutti i casi di interventi sullo stomaco o sull'appendice in pazienti con almeno un fattore di rischio non si deve, in caso di procedura laparoscopica, sottrarre un punto dall'IRI classico (NNIS, 2004).

La stratificazione, delle misure di incidenza, per categorie omogenee rispetto all'IRI permette un confronto più equo fra le varie unità di analisi.

Sezione 7 - Etica e sicurezza delle informazioni

L'Agencia Sanitaria Regionale garantirà l'anonimato dei dati rilevati ai sensi della legge 675/96; trattandosi di un sistema mirato alla sorveglianza delle malattie nella popolazione, coordinato dalla Agencia Sanitaria Regionale - Regione Emilia Romagna, non è necessario il consenso scritto dei pazienti coinvolti nella sorveglianza.

Al paziente potrà essere consegnato un foglio per informarlo del suo coinvolgimento nella sorveglianza.

Bibliografia

- 1 Emmerson AM, Enstone JE, Griffin M, Kelsey MC, Smyth ET: The Second National Prevalence Survey of infection in hospitals--overview of the results. *J Hosp Infect* 1996;32:175-190.
- 2 Reilly J, Twaddle S, McIntosh J, Kean L: An economic analysis of surgical wound infection. *J Hosp Infect* 2001;49:245-249.
- 3 Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, Hooton TM: The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
- 4 Gil-Egea MJ, Pi-Sunyer MT, Verdaguer A, Sanz F, Sitges-Serra A, Eleizegui LT: Surgical wound infections: prospective study of 4,468 clean wounds. *Infect Control* 1987;8:277-280.
- 5 Mead PB, Pories SE, Hall P, Vacek PM, Davis JH, Jr., Gamelli RL: Decreasing the incidence of surgical wound infections. Validation of a surveillance-notification program. *Arch Surg* 1986;121:458-461.
- 6 Olson MM, Lee JT, Jr.: Continuous, 10-year wound infection surveillance. Results, advantages, and unanswered questions. *Arch Surg* 1990;125:794-803.
- 7 NNIS: National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system report, data summary from January 1992-April 2000, issued June 2000. *Am J Infect Control* 2000;28:429-448.
- 8 Gaynes R, Richards C, Edwards J, Emori TG, Horan T, Alonso-Echanove J, Fridkin S, Lawton R, Peavy G, Tolson J: Feeding back surveillance data to prevent hospital-acquired infections. *Emerg Infect Dis* 2001;7:295-298.
- 9 Platt R, Caldwell B: Can managed health care help manage health care-associated infections? *Emerg Infect Dis* 2001;7:358-362.
- 10 Masterson RG, Teare EL: Clinical governance and infection control in the United Kingdom. *J Hosp Infect* 2001;47:25-31.
- 11 Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WR, White JW, Olson DR, Banerjee S, Edwards JR, Martone WJ, Gaynes RP, .: National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methods. *Am J Infect Control* 1991;19:19-35.
- 12 Cooke EM, Coello R, Sedgwick J, Ward V, Wilson J, Charlett A, Ward B, Pearson A: A national surveillance scheme for hospital associated infections in England. Team of the Nosocomial Infection National Surveillance Scheme. *J Hosp Infect* 2000;46:1-3.
- 13 Geffers C, Koch J, Sohr D, Nassauer A, Daschner F, Ruden H, Gastmeier P: [Establishment of a national database for ICU-associated infections. First results from the "Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System" (KISS)]. *Anaesthesist* 2000;49:732-737.
- 14 Ronveaux O, Mertens R, Dupont Y: Surgical wound infection surveillance: results from the Belgian hospital network. *Acta Chir Belg* 1996;96:3-10.
- 15 Geubbels EL, Mintjes-de Groot AJ, Van Den Berg JM, de Boer AS: An operating surveillance system of surgical-site infections in The Netherlands: results of the PREZIES national surveillance network. *Preventie van Ziekhuisinfecties door Surveillance. Infect Control Hosp Epidemiol* 2000;21:311-318.

- 16 Mertens R, Van Den Berg JM, Fabry J, Jepsen OB: HELICS: a European project to standardise the surveillance of hospital acquired infection, 1994-1995. *Euro Surveill* 1996;1:28-30.
- 17 Moro ML, Morsillo F, Tangenti M, Ragni P: Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
- 18 Gaynes RP, Culver DH, Horan TC, Edwards JR, Richards C, Tolson JS: Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992-1998: the National Nosocomial Infections Surveillance System basic SSI risk index. *Clin Infect Dis* 2001;33 Suppl 2:S69-S77.
- 19 Agenzia Regionale della Sanità R F V G. Programma di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere. Rete di sorveglianza delle infezioni della ferita chirurgica. Report anno 2000. Agenzia Regionale della Sanità, Regione Friuli Venezia Giulia . 2000.
- 20 Thacker SB, Berkelman RL: Public health surveillance in the United States. *Epidemiol Rev* 1988;10:164-190.
- 21 Stroup DF, Berkelman RL: History of statistical methods in public health.; in: *Statistics in Public Health: Quantitative Approaches to Public Health Problems*. New York, Oxford University Press, 1998, pp 1-18.
- 22 Stoto MA, Hermalin AI, Li R, Martin L, Wallace RB, Weed DL: Advocacy in epidemiology and demography. *Ann N Y Acad Sci* 2001;954:76-87.
- 23 Wenzel RP: Prevention and control of nosocomial infections. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
- 24 Centers for Disease Control : NNIS, National Nosocomial Infections Surveillance System, Manual. Atlanta, Ga, U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, 1988.
- 25 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.
- 26 Wilson AP, Gibbons C, Reeves BC, Hodgson B, Liu M, Plummer D, Krukowski ZH, Bruce J, Wilson J, Pearson A: Surgical wound infection as a performance indicator: agreement of common definitions of wound infection in 4773 patients. *BMJ* 2004;329:720.
- 27 Wilson AP, Helder N, Theminiulle SK, Scott GM: Comparison of wound scoring methods for use in audit. *J Hosp Infect* 1998;39:119-126.
- 28 Wilson AP, Treasure T, Sturridge MF, Gruneberg RN: A scoring method (ASEPSIS) for postoperative wound infections for use in clinical trials of antibiotic prophylaxis. *Lancet* 1986;1:311-313.
- 29 Sriram & Svirebely. Classification of Surgical Wounds. 1997. Institute for Algorithmic Medicine - The Medical Algorithms Project.
- 30 NNIS: National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *Am J Infect Control* 2004;32:470-485.

Appendice - 1. Categorie NNIS e relativi Codici ICD-9 degli interventi principali

Categoria NNIS	Descrizione Categoria NNIS	ICD-9 e Descrizione
APPY*	Appendicectomia	
		47.91 APPENDICOSTOMIA
		47.2 DRENAGG ASCESS APPENDIC
		47.11 APPEND LAPAROS IN AL INT
		47.09 ALTRA APPENDECTOMIA
		47.01 APPENDECTOMIA LAPAROSCOPIA
		47.99 INTERV APPENDICOLAR NAS
CB	Bypass Coronarico e rivascularizzazione cardiaca con impianto di arteria	
		36.16 BYPASS D MAMM IN-ART COR
		36.19 ALTR BYPASS RIVASC CARD
		36.15 BYPASS S MAMM IN-ART COR
		36.14 BYP AORTOCOR-4+ ART COR
		36.13 BYPASS AORTOCOR-3 AR COR
		36.12 BYPASS AORTOCOR-2 AR COR
		36.11 BYPASS AORTOCOR-1 AR COR
		36.10 BYPASS AORTOCORONAR SAI
		36.2 RIVASCO CARD INNES ARTER
CHOL*	Colecistectomia	
		51.04 ALTRA COLECISTOTOMIA
		51.21 COLECISTECTOMIA PARZIALE
		51.23 COLECISTECTOMIA LAPAROSC
		51.03 ALTRA COLECISTOSTOMIA
		51.22 COLECISTECTOMIA
COLO*	Colon	
		46.52 CHIUSURA STOMA INTEST GR
		46.43 REVIS STOMA INTES CR NAS
		46.14 COLOSTOMIA DIFFERITA
		46.76 CHIUSU FISTOLA INTEST CR
		46.75 SUTURA LACERAZ INTEST CR
		46.91 MIOTOMIA COLON SIGMOIDE
		46.94 REVIS ANAST INTEST CR
		46.13 COLOSTOMIA PERMANENTE
		48.62 RESEZ ANT RETTO E COLOST
		45.92 ANAS INT TE-MONCONE RETT
		48.5 RESEZ RETT ADDOM-PERIN
		45.75 EMICOLECTOMIA SINISTRA
		45.00 INCIS INTESTINALE SAI
		45.03 INCISIONE INTEST CRASSO
		45.41 ESCISS LES LOC INT CR
		45.49 DEMOL LESIONE INT CR NAS
		45.50 ISOLAM SEGM INTEST SAI
		45.52 ISOLAM SEGMENT INTEST CR
		45.71 ESCIS MULT SEGM INTES CR
		45.72 RESEZIONE DEL CIECO
		46.03 ESTERIORIZZAZ INTEST CR
		45.74 RESEZIONE COLON TRASVER
		46.11 COLOSTOMIA TEMPORANEA
		45.76 SIGMOIDECTOMIA
		45.79 ESCISS PARZ INTES CR NAS
		45.8 COLECTOMIA INTRA-ADD TOT
		45.90 ANASTOM INTESTINALE SAI
		48.69 RESEZIONE RETTO NAS
		45.95 ANASTOMOSI ALL'ANO
		48.65 RESEZ RETTALE DUHAMEL
		46.04 RESEZ SEGM ESTER INT CR
		46.10 COLOSTOMIA, SAI
		45.73 EMICOLECTOMIA DESTRA
		48.63 RESEZIONE ANT RETTO NAS

Appendice - 1. Categorie NNIS e relativi Codici ICD-9 degli interventi principali

Categoria NNIS	Descrizione Categoria NNIS	ICD-9 e Descrizione
HER*	Ernioraffia	
		53.13 RIP ERN ING BIL DIR/IND
		53.51 RIPARA DI ERNIA SU INCIS
		53.49 RIPAR ERNIA OMBEL NAS
		53.41 RIPAR ERNIA OMBEL-INNES
		53.39 RIP ERNIA FEMOR BIL NAS
		53.31 RIP ERN FEMOR BILAT-INN
		53.29 RIP ERN FEMOR MONOL NAS
		53.21 RIP ERN FEMOR MONOL-INN
		53.17 RIP ERN ING BIL-INN SAI
		53.16 ERN ING BIL DIR/IND-PROT
		53.14 RIP ERN ING BIL DIR-INN
		53.59 RIPAR ERN PARETE ADD NAS
		53.12 RIP ERNIA ING BILAT IND
		53.11 RIP ERNIA ING BILAT DIR
		53.10 RIP ERNIA ING BILAT SAI
		53.05 RIP ERNIA ING-INNES SAI
		53.04 RIP ERNIA ING IND-INNES
		53.03 RIP ERNIA ING DIR-INNES
		53.02 RIPAR ERNIA ING INDIRET
		53.01 RIPAR ERNIA ING DIRETTA
		53.00 RIP ERN ING MONOLAT SAI
		53.15 RIP ERN ING BIL IND-INN
LAM	Laminectomia	
		03.09 ESPLOR CANALE VERTEB NAS
		03.51 RIPAR MENINGOCELE MIDOLL
		03.02 RIAPERTURA LAMINECTOMIA
		03.01 RIMOZ CE DAL CAN VERT
		03.59 RIPARAZ MID SPINALE NAS
MAST*	Mastectomia	
		85.34 MAMMECT SOTTOC MONOL NAS
		85.48 MASTECT RADICO ALL BILAT
		85.47 MASTECT RADICO ALL MONOL
		85.46 MASTECTOM RADICALE BILAT
		85.45 MASTECTOM RADIC MONOLAT
		85.44 MASTECT SEMP ALLARG BIL
		85.43 MASTEC SEMP ALLAR MONOL
		85.42 MASTECTOMIA SEMPL BILAT
		85.41 MASTECTOMIA SEMPL MONOLA
		85.35 MAMMECT SOTTOC BIL-IMPIA
		85.33 MAMMECT SOTTOC MONOL-IMP
		85.23 MASTECTOMIA SUBTOTALE
		85.22 QUADRANTECTOMIA MAMMELLA
		85.20 DEMOL TESS MAMMARIO SAI
		85.36 MAMMECT SOTTOC BILAT NAS
HPRO	Protesi d'anca	
		81.53 REVISIONE SOSTITUZ ANCA
		81.52 SOSTITUZ PARZIALE ANCA
		81.51 SOSTIT TOT ANCA-METACRIL
KPRO	Protesi di ginocchio	
		81.55 REVIS SOSTITUZ GINOCCHIO
		81.54 SOSTITUZ TOT GINOCCHIO
CSEC	Taglio cesareo	
		74.1 TAGL CESAREO CERVICALE
		74.99 TAGL CESAREO SAI
		74.2 TAGL CESAREO EXTRAPERIT
		74.0 TAGL CESAREO TRADIZ
		74.4 TAGL CESAREO NAS

* Requisiti specifici per l'accREDITAMENTO delle Strutture di Chirurgia Generale (delibera di Giunta regionale n.327 del 23 febbraio 2004).

Appendice - 2. Durata degli interventi (75° percentile) per categoria NNIS.

Categoria NNIS	Descrizione	Durata in ore (75° percentile)
CARD	Cuore	5
CBGB	CABG-chest and donor site	5
CBGC	CABG-chest only	4
OCVS	Altri cardiovascolari	2
ORES	Altri respiratori	2
THOR	Torace	3
APPY	Appendicectomia	1
BILI	Fegato/Pancreas	5
CHOL	Colecistectomia	2
COLO	Colon	3
GAST	Stomaco	3
OGIT	Altri digerente	2
SB	Piccolo intestino	3
XLAP	Laparotomia	2
NEPH	Nefrectomia	4
OGU	Altri genitourinario	2
PRST	Prostatectomia	4
HN	Testa e collo	7
OENT	Altri ENT	
HER	Ernioraffia	2
MAST	Mastectomia	3
CRAN	Craniotomia	4
ONS	Altri Sistema nervoso	4
VSHN	Shunt ventricolari	2
CSEC	Taglio cesareo	1
HYST	Istectomia addominale	2
OOB	Altri ostetricia	1
VHYS	Istectomia Vaginale	2
AMP	Amputazione di arti	2
FUSN	Fusione vertebrale	4
FX	Riduzione aperta di fratture	2
HPRO	Protesi d'anca	2
KPRO	Protesi di ginocchio	2
LAM	Laminectomia	2
OMS	Altri muscoloscheletrici	3
OPRO	Altri protesi	3
OBL	Altri sistema emo-linfatico	3
OES	Altri sistema endocrino	3
OEYE	Altri occhi	3
OSKN	Altri sistema tegumentario	2
SKGR	Trapianto di cute	3
SPLE	splenectomia	3
TP	Trapianti d'organo	6
VS	Vascolari	3
<i>Fonte NNIS, 2004[30]</i>		

Appendice - 3. Sintesi dell'algoritmo proposto da Sriram & Svirebely per la classificazione degli interventi rispetto alla probabilità di contaminazione della ferita chirurgica.

La tabella riporta la sintesi dell'algoritmo proposto da Sriram & Svirebely [29] per la classificazione degli interventi rispetto alla probabilità di contaminazione della ferita chirurgica. Ad ogni riga corrisponde una domanda; per l'assegnazione della classe (Pulita, Pulita - contaminata, Contaminata o Sporca) è necessario rispondere a tutte le domande, a meno che prima della fine non ci siano già i criteri per l'assegnazione dell'ultima classe (sporca).

Osservazioni	Pulito	Pulito - contaminato	Contaminato	Sporco
Trauma associato?	Non traumatico o trauma non perforante		Trauma perforante	Trauma con problemi (*)
Tecnica sterile	Continua	Interruzione minore	Interruzione maggiore	Campo operatorio non sterile
Incisione su tessuto infetto	No		Infiammazione acuta non purulenta	Presenza di pus
Chirurgia	Elezione			
Orofaringe	Non interessata	Interessata		
Tratto respiratorio	Non interessato	Interessata senza particolare spandimento agli spazi circostanti	Interessata con imponente spandimento agli spazi circostanti	
Tratto Gastro-intestinale	Non interessato	Interessata senza particolare spandimento agli spazi circostanti	Interessata con imponente spandimento agli spazi circostanti	
Tratto biliare	Non interessato	Non infetto	Infetto	
Appendice	Non interessata	Routine	Spandimento agli spazi circostanti	Rottura
Tratto Genito-Urinario	Non interessato	Non infetto	Infetto	
Vagina	Non interessato	interessata		
Perforazione di visceri pre-operatoria	no	no	no	sì
Presenza di pus nel pre-operatorio	Assente	Assente	Assente	Assente
Chiusura	Primaria			
Drenaggio	Nessuno o drenaggio chiuso	Drenaggio meccanico		

(*) trauma con problemi: ritenzione di tessuto devitalizzato, presenza di corpi estranei, contaminazione fecale, sorgente contaminata, trattamento ritardato.

Appendice - 4. Modalità di calcolo dell'ASEPSIS SCORE.

Passaggio 1 - Punteggio ASEPSIS relativo all'osservazione della ferita durante la prima settimana post-operatoria

1° Medicazione data |0|1|/|0|1|/|0|5|

Eseguito campione per esame colturale? si no

Caratteri ferita	Proporzione ferita interessata (%)					
	0	<20	20-39	40-59	60-79	>80
Essudato sieroso	0	1	2	3	4	5
Eritema	0	1	2	3	4	5
Essudato purulento	0	2	4	6	8	10
Deiscenza	0	2	4	6	8	10

2° Medicazione data |0|4|/|0|1|/|0|5|

Eseguito campione per esame colturale? si no

Caratteri ferita	Proporzione ferita interessata (%)					
	0	<20	20-39	40-59	60-79	>80
Essudato sieroso	0	1	2	3	4	5
Eritema	0	1	2	3	4	5
Essudato purulento	0	2	4	6	8	10
Deiscenza	0	2	4	6	8	10

Il punteggio relativo all'osservazione della ferita va calcolato nella maniera seguente:

$$\frac{\text{Punteggio totale prima settimana}}{\text{Numero medicazioni}} \times 5 = \text{ASEPSIS Score}$$

$$\frac{9 \text{ (3+6, punteggio totale prima settimana)}}{2 \text{ (Numero medicazioni)}} \times 5 = 22,5$$

Passaggio 2 - Al punteggio calcolato in base all'osservazione/medicazione, vanno, dopo 15 giorni di follow-up, sommati gli eventuali punti aggiuntivi relativi alle seguenti osservazioni:

Punti aggiuntivi all'ASEPSIS score		
Se antibiotici per infezione della ferita	(10 punti)	10
Se drenaggio in anestesia locale di pus, (5 punti)		0
Se isolamento batterico, (10 punti)		0
Se degenza prolungata più di 14 giorni, (5 punti)		0
ASEPSIS WOUND SCORE calcolato al settimo giorno dall'intervento		23
TOTALE punteggio		33

Categoria di infezione in base all'ASEPSIS

In base al **punteggio globale** ASEPSIS si possono individuare le seguenti categorie:

- 0-12 = guarigione soddisfacente
- 11- 20 = disturbo di guarigione
- 21-30 = infezione minore della ferita
- 31-40 = infezione moderata della ferita
- > 40 = infezione severa della ferita

Il punteggio totale è di **33** e la ferita viene classificata come "infezione moderata della ferita".

Notare che se nel passaggio 1 avessimo calcolato la somma dei punteggi delle due medicazioni (9) senza applicare la formula avremmo ottenuto un punteggio finale di 19 (9+10) e avremmo classificato la ferita nella categoria "disturbo di guarigione".

APPENDICE - 5. FOGLIO PER LA RACCOLTA DEI DATI

Infezioni Sito Chirurgico Centro Regionale	SICh-ER	
Sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico - Regione Emilia Romagna		

Codice Ospedale:

Codice Reparto:

id:

Paziente e Ricovero

Codice Fiscale Paziente

Data ammissione:

Data dimissione:

Da compilare solo in caso di cittadini stranieri non in possesso di Codice Fiscale

Cognome:

Nome:

Data di nascita:

Sesso

Femmina

Maschio

Intervento

Data intervento:

Intervento: ICD-9

- - - -

Tipo di intervento

elezione

urgenza

Tecnica intervento

classica

videoscopica

Impianto di materiale protesico

sì

no

Durata dell'intervento (minuti)

Classe intervento

Pulito

Pulito - contaminat

Contaminato

Sporco

Non noto

Punteggio ASA

1

2

3

4

5

Non noto

Post-Intervento

Punteggio ASEPSIS

0-10

11-20

21-30

31-40

>40

Data ultimo contatto

Tipo ultimo contatto

Ricovero

Visita

Telefonata

Infezioni

Infezioni del sito chirurgico

sì

no

Da compilare solo in caso di diagnosi di infezione del sito chirurgico

Data insorgenza infezione

Tipo infezione

Superficiale

Profonda

Di organi/spazi

Per infezione di organi/spazi specificare sito

Arterie/vene Endocardio Tratto gastrointestinale Articolazioni/borse Pericardio/miocardio

Osteomieliti Mediastino Intra-addominale Tratto genitale femminile Cupola vaginale