

Sistema di gestione per la qualità

Guida per il miglioramento delle prestazioni nella prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere

C.Di Giambattista

Direzione Sanitaria Risk
Management Sanità Onlus - Torino

1. STRUTTURE DI GESTIONE E RESPONSABILITÀ NEL CONTROLLO DELLE INFEZIONI

1.1 IL CCIO

1.1.1. Il direttore generale su proposta del direttore sanitario nomina il Comitato di controllo sulle infezioni ospedaliere (CCIO) ed il suo presidente/coordinatore.

1.1.2. Il direttore generale su proposta del direttore sanitario nomina il responsabile della struttura operativa.

1.1.3. Il CCIO, con suoi membri deve garantire la presenza delle competenze individuate dalle seguenti figure funzionali:

- Direttore sanitario
- Medico addetto al controllo delle infezioni
- Clinico infettivologo
- Microbiologo
- Infermiere/i addetto al Controllo delle Infezioni (ICI)
- Farmacista

Sono ritenute altresì opportune le seguenti competenze:

- Responsabile del servizio infermieristico
- Referenti dipartimentali o di analoghe strutture (area medica, chirurgica intensiva, materno infantile se presenti nell'organizzazione ospedaliera)
- Responsabile delle strutture mediche e tecniche previste dalla legge 626/94 e successive modificazioni
- Medico competente
- Altre figure funzionali¹ della singola struttura ospedaliera in relazione alla specifica organizzazione.

1.1.4. Per svolgere correttamente e realmente funzioni di controllo delle infezioni, il Comitato deve:

- a.** preparare il programma annuale di attività, basato sull'analisi delle priorità emergenti identificate nella struttura, da sottoporre alla direzione sanitaria per l'approvazione
- b.** deve verificarne la realizzazione del programma annuale di attività approvato
- c.** definire le politiche e un piano di gestione per af-

frontare focolai o epidemie di malattie trasmissibili da sottoporre alla direzione sanitaria per l'approvazione

- d.** partecipare a organismi specifici di livello superiore (coordinamento zonale, provinciale, rete territoriale) e tale partecipazione deve essere formalizzata
- e.** definire i criteri, gli indicatori e gli standard specifici per la valutazione del complesso dei dati, dei relativi processi di utilizzo e delle informazioni finali
- f.** approvare il programma di sorveglianza sugli eventi sentinella proposto dalla microbiologia
- g.** individuare i criteri di scelta per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere, proporre tali criteri alla Direzione Sanitaria per l'approvazione

1.1.5. Il Comitato deve inoltre produrre un rapporto annuale sulle attività svolte, che contenga:

- analisi dati relativi alla realizzazione del programma
- analisi dati riguardanti l'attività di sorveglianza
- analisi sulle attività formative
- esiti di applicazione delle misure preventive

Il rapporto è trasmesso dal CCIO al Direttore Generale o Legale Rappresentante dell'Azienda, ai componenti del CCIO, alle funzioni aziendali coinvolte nel processo, secondo una lista definita allo scopo dalla Direzione Generale su proposta della Direzione Sanitaria.

1.1.6. Deve esistere evidenza scritta dell'attività svolta dal CCIO.

1.2 SPECIFICA STRUTTURA OPERATIVA

1.2.1. La Direzione generale assicura all'interno dell'Azienda un numero adeguato di risorse umane e tecnologiche, con responsabilità chiaramente definite e adeguate modalità di comunicazione, e le altre risorse necessarie per una effettiva prevenzione, rilevazione e controllo delle infezioni all'interno dell'ospedale

¹ esempio: responsabile sistema qualità, ingegneria clinica, controllo di gestione, Risk Management

² per un tempo-lavoro equivalente

1.2.2. E' necessario che esista una specifica struttura operativa, con risorse sufficienti e chiare linee di responsabilità

1.2.3. Il direttore generale assicura la nomina di un responsabile della SSO di controllo dell'infezione, con risorse sufficienti e chiare linee di responsabilità

1.2.4. La SSO delle infezioni ospedaliere ha la responsabilità per la sorveglianza, prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere

1.2.5. Devono essere definiti indicatori in grado di dimostrare l'implemento del processo di prevenzione del rischio infettivo nella struttura sanitaria:

- a. nell'ambito della Carta dei Servizi
- b. nei programmi di valutazione della qualità assistenziale
- c. nel sistema di valutazione dei Dipartimenti/UO

1.2.6. I compiti della SSO devono essere i seguenti:

- a. Pianificazione annuale degli interventi, in materia di prevenzione delle infezioni ospedaliere, sulla base degli indirizzi formulati dal "Comitato per il controllo delle infezioni ospedaliere" definendo obiettivi e misuratori degli stessi
- b. Rilevazione dati qualitativi e quantitativi su fattori di rischio biologico presente nelle strutture sanitarie aziendali
- c. Predisposizione protocolli tecnici finalizzati alla prevenzione delle infezioni ospedaliere sulla base degli indirizzi formulati dal "Comitato per il controllo delle infezioni ospedaliere" e aggiornamento periodico degli stessi
- d. Controlli e verifiche su corretta applicazione dei protocolli vigenti presso tutte le strutture tenute ad applicarli
- e. Realizzazione dei programmi di aggiornamento per il personale aziendale, finalizzato alla prevenzione delle infezioni nosocomiali come da indirizzi del CCIO
- f. Definizione dei metodi di sorveglianza e loro realizzazione dopo la approvazione del CCIO.
- g. Trasmissione al CCIO dell'evidenza dell'utilizzo dei dati per identificare i problemi, elaborare interventi correttivi (rimozione delle cause) e per verificarne l'efficacia.

1.2.7. Le figure professionali presenti devono essere quelle necessarie ad attuare le politiche ed i programmi stabiliti dal CCIO.

Devono far parte della SSO medici ed infermieri addetti a tempo pieno² al controllo delle infezioni nella misura proporzionale di:

- 1 infermiere ogni 300 posti letto
- 1 medico ogni 1000 posti letto

1.2.8. Deve esistere evidenza scritta dell'attività svolta dalla struttura operativa.

2. POLITICHE E PROCEDURE

2.1 Devono esistere procedure scritte. Il CCIO periodicamente provvede a rivederle e divulgarle agli interessati

2.1.1 Deve esistere un programma scritto per la stesura e l'applicazione di politiche e procedure. Il programma è formulato dal CCIO

2.1.2 La Direzione Sanitaria su proposta del CCIO individua i temi prioritari, secondo i criteri di scelta definiti aziendalmente dal CCIO (vedi punto 1.1.4, comma g), da affrontare e definisce il programma annuale di lavoro per la stesura delle procedure e la loro applicazione; la scelta di ciascun tema deve essere motivato.

2.1.3 I protocolli e/o procedure disponibili

- a. devono essere supportate da valida documentazione scientifica⁽³⁾
- b. devono essere prodotte da specifici gruppi di lavoro per i diversi ambiti coinvolti nella prevenzione, sorveglianza e controllo
- c. devono prevedere un piano di valutazione della loro applicazione
- d. il riesame del sistema deve avvenire almeno una volta l'anno

2.1.4 Devono essere previste procedure mediche, chirurgiche, infermieristiche finalizzate alla prevenzione delle infezioni relative ai seguenti ambiti operativi:

2.1.4.1. Sale operatorie, procedure per

- a. la preparazione del paziente all'intervento chirurgico
- b. la preparazione pre-operatoria dalla cute
- c. il controllo del traffico in sala operatoria, nella stanza di Accesso e di uscita, per assicurare che sia presente solo il numero strettamente necessario di operatori
- d. la preparazione dell'èquipe (abbigliamento, lavaggio mani pre-operatorio)

2.1.4.2. Clinico assistenziali: linee guida per

- a. inserzione e gestione di cateteri vascolari
- b. inserzione e gestione dei cateteri urinari
- c. la cura delle ferite e gestione dei drenaggi chirurgici

³ ad esempio: medici a basata sull'evidenza (EBM - Evidence Based Medicine), assistenza infermieristica basata sull'evidenza (EBN - Evidence Based Nursing), misure di prevenzione basate sull'evidenza (EBP - Evidence Based Prevention)

- ci
- d. l'attuazione della Politica degli antibiotici
 - linee guida per la profilassi in chirurgia
 - linee guida per il controllo delle resistenze microbiche
 - e. la preparazione e somministrazione della nutrizione parenterale
 - f. l'igiene delle mani

2.1.4.3. Gestione delle infezioni trasmissibili. Regolamenti e modalità.

Devono essere previsti:

- a. un regolamento aziendale per l'isolamento dei malati con indicazioni in merito a:
 - l'identificazione dei pazienti che richiedono l'isolamento
 - precauzioni standard
 - caratteristiche delle strutture di isolamento
 - tipologie di isolamento
 - modalità di isolamento per ogni singola infezione
- b. le modalità di segnalazione alle competenti Autorità Sanitarie Locali di tutti i degenti con malattie infettive soggette a notifica alle Autorità Competenti secondo le vigenti normative nazionali e regionali.

2.1.4.4 Gestione delle epidemie

Precauzioni per malattie che si trasmettono per contatto, via aerea e droplet.

In aggiunta alle precauzioni standard devono essere definite procedure operative che garantiscano l'attuazione delle precauzioni indicate dalla circolare n° 4 del 13 marzo 1988

2.1.4.5. Gestione dei dispositivi e attrezzature mediche; procedure.

Devono essere definite procedure operative, concordate con la struttura operativa, che garantiscano l'attuazione corretta delle attività di:

- a. pulizia, decontaminazione, disinfezione, sterilizzazione dei dispositivi strumentari e delle apparecchiature mediche; evidenza di verifiche regolari di questi processi
- b. decontaminazione delle apparecchiature medicali prima della manutenzione o della riparazione

2.1.4.6. Attività di supporto. procedure

Devono essere definite procedure operative, concordate con la struttura operativa, che garantiscano:

- a. l'attuazione corretta delle seguenti attività:
 - sanificazione (pulizia) ambientale
 - lavanderia
 - ristorazione
 - gestione dello strumentario chirurgico
 - acquisto di apparecchiature e altri dispositivi medici
 - gestione e smaltimento dei rifiuti
- b. la corrispondenza alle leggi vigenti in materia per gli aspetti tecnici e costruttivi relativi a:

- aria condizionata
- acqua
- lavori edili

2.1.5. Deve essere prevista la procedura di analisi e utilizzo dei dati correnti su base continuativa, nel rispetto della normativa sulla Privacy forniti da:

- a. Servizio di Microbiologia con la sorveglianza sistemica operata sui microrganismi sentinella, e relativi a quelli di particolare importanza nel proprio ospedale o su specifici gruppi di pazienti.
- b. Servizio di Farmacia in relazione al consumo di antibiotici (per pezzo o DDD)
- c. Linee guida nazionali e regionali

2.1.6. Deve esistere evidenza che le procedure siano disponibili ed applicate in tutti i Dipartimenti / UO

3 SORVEGLIANZA

3.1 Obiettivi e priorità per la sorveglianza ed il controllo delle infezioni epidemiche dei focolai e delle infezioni da patogeni inusuali sono definiti dal CCIO secondo quanto indicato al punto 1.1.4.

3.2 I dati rilevati durante la sorveglianza devono essere presentati al CCIO con frequenza predefinita

4. EPIDEMIE O FOCOLAI DI INFEZIONE O INFEZIONI DA PATOGENI INUSUALI

4.1 Deve esistere una procedura scritta, approvata dal CIO, che definisca i termini del problema

4.1.1 Il CCIO deve stabilire in ambito aziendale le definizioni di:

- a. Epidemie o cluster epidemico
- b. Patogeni inusuali (per tipologia o resistenza agli antibiotici) da segnalare
- c. Tassi di infezioni più elevati rispetto ai livelli endemici di base

4.1.2 Le procedure devono garantire la tempestiva informazione di ogni infezione epidemica o inusuale alla SSO che deve trasmettere una prima relazione ai livelli superiori identificati nella procedura di comunicazione.

4.1.3. La SSO è responsabile di avviare o meno lo studio epidemiologico su un'epidemia accertata o sospettata motivandone la decisione e informando la struttura sovraordinata

4.1.4. Le funzioni della SSO devono essere le seguenti:

- coordinare l'adozione di appropriate misure di controllo (es. disinfezione ambientale, indagini micro-

biologiche, profilassi microbiologica, isolamento e valutare le risorse necessarie per fronteggiare l'epidemia

- coordinare l'indagine epidemiologica,
- valutare la necessità di consulenza e supporto da parte di specialisti esterni e/o di Istituzioni esterne
- proporre alla Direzione sanitaria l'istituzione e la convocazione di una "unità di crisi", in caso di incidenti e/o epidemie gravi
- tenere informati la Direzione Sanitaria e il Responsabile del CCIO
- valutare quando l'epidemia può considerarsi chiusa e sospendere le azioni ed i controlli
- redigere il rapporto finale per la struttura sovraordinata

5. FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO

5.1. Devono essere definiti obiettivi di formazione coerenti con gli obiettivi del CIO

5.2. Devono essere fornite adeguate risorse per le necessarie attività formative

5.3 Devono essere stabiliti i contenuti, i destinatari e la frequenza di un programma di educazione al controllo delle infezioni

5.4. Deve essere definito un programma di informazione per i malati e loro parenti sul controllo delle infezioni

Il CCIO deve individuare il responsabile dell'attuazione del programma di formazione ed aggiornamento

Appendice A PREVENZIONE DEL RISCHIO PROFESSIONALE

A.1. Devono essere definite politiche per la prevenzione ed il controllo delle infezioni negli operatori, in accordo con RSPP

A.2. Devono esistere procedure scritte che definiscono la modalità di lavoro in sicurezza, incluso il rischio infettivo, per il personale e la gestione degli incidenti a rischio biologico con particolare riguardo ai flussi informativi tra le varie componenti aziendali e nel rispetto della legge sulla privacy, riguardanti:

- Segnalazione degli incidenti occupazionali
- Registrazione e trattamento degli incidenti con esposizione a liquidi biologici e di punture accidentali e utilizzo dei presidi profilassi post esposizione
- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Prevenzione di malattie trasmissibili suscettibili di profilassi vaccinale

A.3. Devono esistere procedure scritte per la prevenzione delle infezioni nei lavoratori, per specifiche attività di lavoro, quali:

- Microbiologia
- Laboratorio analisi
- Anatomia Patologica
- UO cliniche
- Personale addetto alla manutenzione
- Personale addetto alle pulizie

Appendice B PIANO DEL CCIO: IDENTIFICAZIONE DELLE PRIORITA'

Scopo della presente appendice

Scopo della presente appendice è di pianificare il monitoraggio delle infezioni in un'ottica di Risk Management, ovvero di individuare e valutare i rischi di infezione specifici delle strutture sanitarie esistenti in ciascuna azienda, selezionati in base alla gravità delle lesioni e dei fattori ambientali esistenti.

Con tale metodologia si razionalizza la quantità e la qualità delle indagini campionarie, laddove non siano previste specifiche indagini da regolamenti regionali, in quanto si ottiene di selezionare e monitorare quelle infezioni che possono arrecare i danni più gravi alla salute dei pazienti, contribuendo nel medio lungo periodo alla riduzione dei costi di risarcimenti dei danni e/o di profilassi

B.1 DEFINIZIONE DI RISCHIO

B.2 MAPPATURA DEI RISCHI:

- b.2.1 la fase di individuazione
- b.2.2 la fase di valutazione

B.3 RISULTATI DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI OPERATIVI

B.1 DEFINIZIONE DI RISCHIO

Il rischio di infezione ospedaliera viene definito in via prioritaria in base alla gravità delle lesioni arrecabili al paziente; in via subordinata in base all'impiego di risorse necessarie alla gestione dell'evento avverso. La gravità delle lesioni viene così classificata in ordine decrescente:

- Decesso
- Postumi invalidanti permanenti
- Postumi invalidanti temporanei

I costi di gestione della terapia sono così classificati:

- Prolungamento della degenza ospedaliera
- Antibioticoterapia
- Esami clinici e strumentali accessori

B.2 LA MAPPATURA DEI RISCHI

La mappatura dei rischi si realizza attraverso due fasi consequenziali

- L'individuazione dei rischi
- La valutazione dei rischi

b.2.1 La fase di individuazione

Si individuano successivamente le tipologie di pazienti maggiormente esposti al rischio di infezioni

Immunodeficienze congenite
 Immunodeficienze acquisite
 Stato di coscienza
 Autosufficienza
 Politrauma
 Patologie concomitanti acute e croniche
 Età estrema

Pazienti sottoposti a procedure invasive diagnostico-terapeutiche (a maggior frequenza di accadimento: cateterismo vescicale, ventilazione assistita, dispositivi intravascolari, drenaggio chirurgico)

Le aree a più alta probabilità di diffusione di infezioni sono le seguenti:

- Sale per procedure invasive
- Pronto soccorso
- Ambulatorio
- Aree di degenza
- Servizi igienici
- Percorsi di trasferimento

Successivamente, si identificano all'interno della struttura organizzativa le esposizioni al rischio potenziale. Tale risultato si ottiene intersecando le tipologie di pazienti ricoverati maggiormente esposti al rischio di infezioni con le aree a più alta probabilità di diffusione di infezioni.

b.2.2 La fase di valutazione

Si individuano tutte le tipologie di infezioni ad alto rischio per le quali si riscontra una maggior frequenza in letteratura.

Il CCIO ha il compito di confrontare la realtà particolare della propria struttura sanitaria con i modelli definiti dalla letteratura.

Questa fase consiste nel definire una matrice nella quale vengono inserite le combinazioni:

- tipologie di pazienti ad alto rischio di infezioni;
- aree dell'unità ospedaliera a più alta probabilità di infezioni da monitorare, definendo per ciascuna di queste quali siano i microrganismi potenzialmente responsabili dell'insorgenza delle infezioni ospedaliere più gravi.

Il risultato così ottenuto costituisce l'identificazione delle priorità, ovvero le infezioni sulle quali concentrare l'attenzione e pianificare i piani campionamento.

Tale matrice potrà essere rettificata in relazione ad eventuali fattori specifici del presidio ospedaliero analizzato che possono mutare il profilo di rischio, Si indicano, ad esempio:

1. Lay-out e fattori ambientali
 - a. Commistioni tra degenti e visitatori esterni

- b. Impianto idrico, Impianto di condizionamento

2. Struttura Organizzativa:

- a. Indice di rotazione
- b. Regime di ricovero (DH - DS - degenza)
- c. Modalità di accesso (urgenza - programmato)

3. Standard di sicurezza

- a. Monitoraggio utilizzo dei DPI
- b. Verifiche HACCP per ristorazione (servizio interno od appaltato)

4. Procedure/protocolli di prevenzione cogenti

B.3 RISULTATI DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI OPERATIVI

In relazione ai risultati ottenuti dall'applicazione di questa metodologia, si potranno definire

1. le aree critiche da sottoporre a monitoraggio che entrano nel piano del CCIO per verificare le infezioni potenziali e/o esistenti e giungere così ai seguenti risultati:

- Piani di campionamento mirati a verificare la frequenza effettiva esistente nella struttura
- Adottare piani di prevenzione specifici

2. Adottare indicatori per

misurare

- Esito dell'infezione
- Prevenibilità dell'infezione
- Antibioticoresistenza

valutare

- I vantaggi per gli operatori
- I benefici per gli utenti

pianificare la revisione dei processi di erogazione del servizio in termini di

- Fattibilità dell'intervento di gestione
- Risorse necessarie
- efficacia dell'intervento di gestione

BIBLIOGRAFIA

AAVV, *Guideline for infection control in health care personnel*, AJIC: American Journal of Infection Control 1998;26:289-354

J.S. Garner, *Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, Guideline for Isolation Precautions in Hospitals*, disponibile sul sito <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/ISOLAT/Isolat.htm>

Circolare Ministeriale n. 4 del 1998, Provvedimenti da adottare nei confronti di soggetti affetti da alcune malattie infettive e nei confronti di loro conviventi o contatti.

Circolare Ministeriale n. 52 del 1985, Lotta contro le infezioni ospedaliere

Circolare Ministeriale n. 8 del 1988, Lotta contro le infezioni ospedaliere: la sorveglianza

Decreto Legislativo n. 196 del 30 giugno 2003 Codice in ma-

teria di protezione dei dati personali, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Supplemento ordinario n. 174, 29 luglio 2003

Decreto Legislativo del Governo n. 626 del 19 settembre 1994 Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Supplemento ordinario n. 265 del 12 novembre 1994

Decreto Ministeriale 15 dicembre 1990 Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 6, 8 gennaio 1991.

Istituto Superiore Sanità, 2001, Indagine conoscitiva nazionale sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere negli ospedali pubblici italiani

JCHA, Meeting JCAHO's Infection Control Requirements: A Priority Focus Area, JCAH 2004

J Chin (a cura di), Manuale per il controllo delle malattie trasmissibili, Roma 2000, DEA Editrice

Legge n. 135 del 5 Giugno 1990 Piano degli interventi urgenti in materia di prevenzione e lotta all'AIDS, Pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 132, 8 giugno 1990

ML Moro, Infezioni ospedaliere, prevenzione e controllo, Torino 1993, Centro Scientifico Editore

National Audit Office, 2000, The Management and Control of Hospital Acquired Infection in Acute NHS Trusts in England

Regione Emilia - Romagna, Infezioni Ospedaliere. Piano Sanitario Regionale 1999-2001. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute

Regione Piemonte, Circolare Regionale n° 9723\48 - 25 Novembre 1997 - Indicazioni Per L'attuazione Di Programmi Di Sorveglianza E Controllo Delle Infezioni Ospedaliere Nella Regione Piemonte.

Regione Piemonte, Circolare n° 1950 - 6 Febbraio 2001 - : Requisiti di minima per la prevenzione del rischio infettivo nelle strutture ospedaliere della Regione Piemonte

Regione Piemonte, Manuale di autovalutazione

Wenzel R. P. Prevention and control of nosocomial infection, Baltimora 2001, William & Wilkins,

Siti di interesse

APIC-infection control resources - www.apic.org/cat/icrc.pdf

APSI - Associazione Prevenzione Studio Infezioni - www.apsi.it/

Association for Professional in Infection Control and Epidemiology - APIC Organization - www.apic.org/

Associazione Nazionale Infermieri Prevenzione Infezioni Ospedaliere - www.anipio.it/msie.html

CCLIN Paris-Nord - www.ccr.jussieu.fr/cclin/

CDC - Hospital Infection Program - www.cdc.gov/ncidod/hip/default.htm

Community and Hospital Infection Control Association - Canada - www.chica.org/

Division of Nosocomial and Occupational Infections - LCDC - HPB - Health Canada - www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bid/nosocom/

EpiCentro - www.epicentro.iss.it

Health Care Worker Safety Center - www.med.virginia.edu/medcntr/centers/epinet/

HELICS <http://helics.univ-lyon1.fr/>

Hospital Infection Society - www.his.org.uk/

Infection Control Nurses Association - www.icna.co.uk/default.asp

JHH Healthcare Epidemiology and Infection Control - www.hopkins-heic.com

Ministero Sanità - Malattie Infettive - www.sanita.interbusiness.it/malinf/

National Audit Office - www.nao.gov.uk

NNIS Report - www.cdc.gov/ncidod/hip/Surveill/nnis.htm

Nosobase - <http://nosobase.univ-lyon1.fr/>

Nosoweb - Università di Lille - www.univ-lille2.fr/nosoweb/

Progetto indaco - www.ospedalesicuro.org/

Regione Emilia Romagna - Agenzia Sanitaria Regionale - www.regione.emilia-romagna.it/agenziasan/

Regione Friuli Venezia Giulia - Agenzia Regionale della Sanità - www.sanita.fvg.it/ars/specializza/progetti/fr_infez.htm

Regione Piemonte - <http://www.regione.piemonte.it/sanita/sanpub/progetti/infezioni.htm>

Regione Toscana - Agenzia sanitaria regionale - Controllo rischio infettivo in sanità in Toscana - www.corist.it

SIMPIOS - Società Italiana Multidisciplinare per la Prevenzione delle Infezioni nelle Organizzazioni Sanitarie - <http://www.simpios.org/>

Society of Hospital Epidemiologist of America - SHEA - www.idlinks.com/she.html

Swiss-Noso - www.hospvd.ch/swiss-noso/dserveur.htm

WHO - Anti-infective Drug Resistance - www.who.int/emc/amr.html