

## Infezioni correlate all'assistenza sanitaria, il progetto INF-OSS

Maria Luisa Moro, Simona Nascetti  
e il Coordinamento inter-regionale del Progetto INF-OSS



### Riassunto

In Italia, le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano, come in tutti i paesi, un problema rilevante per la sicurezza del paziente; numerosi studi epidemiologici hanno evidenziato una frequenza media di ICA pari al 5-8% dei pazienti ricoverati in ospedale o residenti in strutture residenziali per anziani. Esiste, però, una notevole variabilità tra regioni nelle modalità di attuazione dei programmi di sorveglianza e controllo di questo fenomeno. Nel 2006, il Centro Nazionale per la Prevenzione e Controllo delle Malattie (CCM) ha finanziato un programma di ricerca inter-regionale per armonizzare le politiche e gli strumenti di intervento, il progetto INF-OSS. Il presente articolo descrive gli obiettivi, le modalità organizzative, le attività ed i tempi del progetto.

**Parole chiave:** *infezioni correlate all'assistenza, politiche, regioni, programma di ricerca*

### Summary: "HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS: THE INF-OSS PROJECT"

In Italy, healthcare associated infections (HCAIs) represent, as in every country, a relevant problem for patient safety; several epidemiological studies have demonstrated that, on average, 5-8% of patients admitted to acute care hospitals as well as residents in nursing homes acquire an infection during the episode of care. There is a wide variability among Italian regions, concerning the surveillance and control of HCAIs. For this reason, in 2006, the Centro Nazionale per la Prevenzione e Controllo delle Malattie (CCM) has funded a Research Program, with the aim of harmonizing the policies at regional level and the tools adopted for the surveillance and control of HCAIs, the so called INF-OSS Project. This paper describes the objectives, the structure, the activities, and the time-table of the project.

**Key words:** *healthcare associated infections, policies, regional authorities, research program*

### INTRODUZIONE

Negli ultimi anni il tema della sicurezza del paziente è divenuto una questione centrale per i servizi sanitari: le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano uno dei fenomeni più rilevanti in questo ambito<sup>1</sup>. Recentemente, anche l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha assunto il tema della sicurezza del paziente

come uno degli obiettivi principali di attività a livello mondiale e sta promuovendo, nell'ambito della Global Patient Safety Challenge (GPSC), l'obiettivo "Un'assistenza pulita equivale ad un'assistenza più sicura" (Clean care is Safer Care), attraverso una strategia multimodale incentrata su 5 azioni chiave e il coinvolgimento a livello globale di politici, operatori sanitari e pazienti<sup>2</sup>.

In Italia non esiste un sistema di sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza, anche se numerosi studi di prevalenza e di incidenza, che hanno interessato tutto l'ospedale o alcuni reparti a rischio, hanno riportato una frequenza di infezioni ospedaliere paragonabile a quella rilevata nei paesi anglosassoni e in alcuni casi superiore (tabella I e II)<sup>3</sup>.

Sulla base delle indicazioni della letteratura e degli studi multicentrici effettuati in questi anni, si può stimare che in Italia dal 5 all'8% dei pazienti ricoverati contragga un'infezione ospedaliere: si può, quindi, stimare che ogni anno, in Italia, si verifichino dalle 450.000 alle 700.000 infezioni in pazienti ricoverati in ospedale, soprattutto infezioni urinarie, seguite da infezioni della ferita chirurgica, polmoniti e sepsi. Poiché le infezioni ospedaliere potenzialmente prevenibili rappresentano il 30% circa di quelle insorte, si può stimare che ogni anno vi siano fra le 135.000 e le 210.000 infezioni prevenibili, e che queste siano causa del decesso nell'1% dei casi (dai 1350 ai 2100 decessi circa prevenibili in un anno).

Il Progetto europeo EARSS di sorveglianza delle infezioni resistenti ha evidenziato, inoltre, come l'Italia sia uno dei paesi europei con la proporzione più elevata di infezioni sistemiche sostenute da *Staphylococcus aureus* meticillina-resistente (MRSA) su tutte le infezioni sistemiche da *Staphylococcus aureus*<sup>4</sup>. Questo micror-

ganismo è d'origine prevalentemente ospedaliere e la frequenza di infezioni sistemiche da MRSA viene utilizzata da diversi paesi come indicatore di trasmissione di infezioni nelle organizzazioni sanitarie<sup>5</sup>.

Non tutte le complicanze infettive dell'assistenza sanitaria, allo stato attuale delle conoscenze, sono prevenibili. Vi sono, però, conoscenze consolidate su pratiche "sicure" nell'assistenza al paziente, in grado di ridurre significativamente il rischio di contrarre un'infezione nel corso dell'assistenza sanitaria. Sistemi in grado di assicurare l'adozione nella pratica di comportamenti professionali "sicuri" sono in grado di ridurre in modo significativo il rischio per il paziente di contrarre una infezione (in alcuni studi fino al 70%)<sup>6</sup>.

Nel 1985 la Circolare Ministeriale n.52 ha raccomandato l'istituzione di programmi regionali di controllo e l'avvio in ciascun presidio ospedaliero di un programma di controllo delle infezioni ospedaliere che prevedesse l'istituzione del Comitato di controllo, la definizione di un gruppo operativo composto da medici e infermieri e l'istituzione della figura della Infermiera addetta al controllo delle infezioni ospedaliere (ICI). La Circolare n.8 del 1988 ha definito i metodi di sorveglianza da adottare ed un rapporto posti letto/Infermiere addetto al Controllo delle Infezioni (ICI) di 250-400 per ogni figura infermieristica a tempo pieno. Il Piano Sanitario

**Tabella I. Studi multicentrici di prevalenza**

Autore, anno	Luogo	Tipo di reparto (n° di ospedali o reparti)	N° di pazienti	Frequenza (%)
Zotti, 2000	Piemonte	tutto l'ospedale (60)	9467	7,8
Di Pietrantonj, 2000	Italia tutto l'ospedale (10)	1315	9	
Lizioli, 2000	Lombardia	tutto l'ospedale (113)	18867	4,9
Nicastri, 2001	Italia tutto l'ospedale (15)	2165	7,5	
Mongardi, 2001-2002	Emilia Romagna	Rsa (15), CP (34)	1926	9,6
Studio Spin, 2004	Veneto	tutto l'ospedale (21)	6352	6,9
Ippolito, 2002	Italia	tutto l'ospedale (32)	3306	6,9
Ippolito, 2003	Italia tutto l'ospedale (40)	3402	6,2	
Ippolito, 2004	Italia tutto l'ospedale (48)	3416	5,4	
Ippolito, 2004	Italia tutto l'ospedale (44)	2901	6,7	
Rodella, 2004	Toscana	tutto l'ospedale (41)	6631	4,5

**Tabella II. Studi multicentrici sulle infezioni del sito chirurgico e in Terapia Intensiva**

Autore, anno	Luogo tipo di reparto e n° di ospedali o reparti	N° di pazienti frequenza (%)		
Greco, 1991	Abruzzo, Campania, Sardegna	chirurgia generale (20)	7641	13,6
Moro, 1991 Roma, Arezzo		chirurgia generale (3), ortopedia (1)	1019 433	4,9 1,2
Asr Friuli Venezia Giulia	Friuli Venezia Giulia	chirurgia gastrica, chirurgia coloretale, appendicectomia, colecistectomia, mastectomia	1402	7,4
		protesi d'anca, riduzione aperta di frattura	1044	1,5
Moro, 2002	Emilia Romagna	chirurgia gastrica, chirurgia coloretale, appendicectomia, colecistectomia, mastectomia	1298	6,2
		protesi d'anca, riduzione aperta di frattura	405	1,2
Argentero, 2006	Piemonte	interventi di ernia interventi sul colon	4389 844	1 8,5
Carrieri, 2003	Italia (21)	terapia intensiva neonatale	2160	17% dei neonati sviluppa sepsi dopo 48 ore dal ricovero
Malacarne, 2004 (progetto Giviti)	Italia	terapia intensiva (71)	9493, di cui 5903 eleggibili	25% dei pazienti infezione al ricovero 11% infezione durante il ricovero 7% al ricovero e durante
Buseti, 2006	Friuli Venezia Giulia	tutte le unità di terapia intensiva della Regione	3215	2003: 16,8 polmoniti su 1000 giornate di ventilazione 2004: 17,7 polmoniti su 1000 giornate di ventilazione

Nazionale del 1998-2000 ha incluso la prevenzione delle infezioni ospedaliere tra gli obiettivi prioritari di salute, indicando l'esistenza di un programma di controllo (basato sul Comitato, la disponibilità di personale addestrato e di protocolli e procedure scritte) quale criterio per l'accreditamento delle strutture; il tema delle ICA è stato menzionato dai successivi piani sanitari nazionali.

Un'indagine nazionale, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità nel 2000<sup>7</sup>, ha evidenziato una diffusione insufficiente dei programmi di controllo delle infezioni ospedaliere, anche considerando solo i requisiti minimi previsti dalla normativa esistente (Comitato di controllo, figura infermieristica addetta): le carenze sono più marcate negli ospedali di piccole dimensioni ed in alcune regioni centro-meridionali. In particolare, solo il 50% degli ospedali rispondenti

aveva un Comitato di controllo in attività, solo un terzo un figura infermieristica addetta, solo 1 ospedale su 5 sia il Comitato che il medico e l'infermiera referenti. Esiste una notevole variabilità tra regioni nelle modalità di attuazione dei programmi: gli ospedali più attivi sono prevalentemente collocati in regioni che hanno definito programmi di intervento regionali.

## IL PROGETTO INF-OSS

### Prevenzione e controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie

Nel 2006 il Centro Nazionale per la Prevenzione e Controllo delle Malattie (CCM)<sup>8</sup> ha promosso e finanziato il progetto interregionale "Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria.

**Tabella III. Obiettivi del Progetto INF-OSS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- sperimentare un sistema di segnalazione rapida di eventi sentinella ed epidemie nella regione Emilia-Romagna;</li> <li>- armonizzare i sistemi di sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria, adottati dalle diverse regioni, e costruire un quadro epidemiologico delle infezioni associate all'assistenza sanitaria a livello nazionale;</li> <li>- confrontare i requisiti per l'autorizzazione e l'accreditamento delle strutture sanitarie e sociosanitarie, relativi alla prevenzione ed al controllo delle infezioni, adottati nelle diverse regioni italiane</li> <li>- promuovere l'adesione di pratiche assistenziali basate su valide e convalidate conoscenze scientifiche attraverso la diffusione di linee guida e la definizione di programmi formativi per il personale addetto al controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e sociosanitaria</li> <li>- conoscere programmi di comunicazione e gestione del rischio relativamente alle infezioni in strutture sani-</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progetto-INF-OSS", ponendolo tra i propri obiettivi strategici. Il coordinamento del progetto è stato affidato alla Regione Emilia Romagna, il gruppo di lavoro è composto da referenti di tutte le Regioni italiane.

**Obiettivi del progetto**

Obiettivo specifico del Progetto INF-OSS è la promozione della prevenzione e della sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza ospedaliera per acuti, ma anche all'assistenza residenziale, domiciliare e ambulatoriale, attraverso lo sviluppo di una rete tra le Regioni e l'adozione di strumenti comuni. Gli obiettivi specifici del progetto sono elencati in tabella III.

**Modalità organizzative**

Per realizzare gli obiettivi sopra sintetizzati è stato attivato un coordinamento inter-regionale con il compito di:

**Tabella IV. Modalità organizzative del Progetto INF-OSS**

Gruppo di lavoro "Sorveglianza"	Gruppo di lavoro "Linee Guida"	Gruppo di lavoro "Indagini conoscitive"
<i>Coordinamento Regione Emilia-Romagna</i>		
Regione capofila "Friuli Venezia Giulia" (in collaborazione con Emilia-Romagna per costruzione dell'archivio nazionale)	Regione capofila "Piemonte"	Regione capofila "Emilia-Romagna"
Regioni partecipanti: Friuli Venezia Giulia, PA Bolzano, Basilicata, Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Puglia, Toscana, Veneto.	Regioni partecipanti: Piemonte, PA Trento, PA Bolzano, Basilicata, Campania, Emilia-Romagna, Marche, Puglia, Toscana, Valle D'Aosta, Veneto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- autorizzazione e accreditamento: Basilicata, Campania, Lombardia, Piemonte, Toscana, Veneto.o</li> <li>formazione: PA Trento, Basilicata, Molise, Piemonte, Puglia, Toscana, Veneto.</li> <li>- gestione e comunicazione del rischio infettivo: PA Bolzano, Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia, Molise, Puglia, Veneto</li> </ul>
<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisposizione di protocolli standard per la sorveglianza delle infezioni associate all'assistenza::               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sorveglianza di laboratorio;</li> <li>2. sorveglianza in chirurgia: Infezioni Sito Chirurgico (ISC);</li> <li>3. sorveglianza in terapia intensiva: Infezioni Polmonari nei Ventilati (IPV) e Infezioni correlate a Catetere Venoso Centrale (CVC);</li> <li>4. sorveglianza delle infezioni associate a pratiche assistenziali nelle strutture residenziali;</li> <li>5. studi di prevalenza delle infezioni associate a pratiche assistenziali</li> </ol> </li> <li>- standardizzazione dei dati di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (ISC) e costruzione di un archivio nazionale di dati epidemiologici.</li> </ul>	<p>Obiettivo:</p> <p>produzione di raccomandazioni che riassumano le indicazioni di elevato "grading" da un punto di vista dell'evidenza di efficacia, irrinunciabili in un piano di prevenzione di infezioni legate all'assistenza.</p> <p><i>TemI individuati:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area di assistenza clinica:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cateterismo vascolare;</li> <li>2. Infezioni della ferita chirurgica;</li> <li>3. ntibioticoprofilassi in chirurgia;</li> <li>4. Infezioni delle vie urinarie;</li> <li>5. Polmoniti in ventilazione assistita e di origine ambientale</li> </ol> </li> <li>- Area igienistica (trasversale a tutti i contesti assistenziali):               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavaggio delle mani;</li> <li>2. Precauzioni e misure di isolamento (compresa TB);</li> <li>3. Pulizia, Disinfezione, Sterilizzazione</li> </ol> </li> </ul>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confrontare le politiche a livello regionale per quanto concerne i requisiti di accreditamento ed i programmi formativi</li> <li>- Condurre una indagine a livello nazionale con gli obiettivi di:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrivere lo stato dei programmi di controllo delle infezioni a livello aziendale allo scopo di individuare le principali criticità e le esperienze di eccellenza e disporre di dati utili a valutare i progressi nel tempo.</li> <li>2. Valutare il grado di integrazione del programma di controllo del rischio con altri programmi aziendali (gestione del rischio, qualità dell'assistenza, governo clinico).</li> <li>3. Individuare esperienze innovative di comunicazione del rischio ai pazienti ed esperienze di successo nel controllo delle infezioni correlate all'assistenza.</li> </ol> </li> </ul>

**Tabella V. Fasi e tempi del progetto INF-OSS**

Protocolli di sorveglianza			
- Definizione dei protocolli	Settembre 2007 Protocolli in bozza	Dicembre 2007 Protocolli definitivi	Marzo 2008 Stampa e diffusione
- Archivio nazionale infezioni del sito chirurgico	Marzo 2007 Definizione del protocollo per creare il database nazionale ISC	Dicembre 2007 Protocolli definitivi	Marzo 2008 Produzione di un primo rapporto nazionale
Linee guida			
	Marzo 2007 Reperimento letteratura	Dicembre 2007 Formulazione delle raccomandazioni e consenso	Marzo 2008 Stampa e diffusione
Linee guida			
	Marzo 2007 Conduzione indagine	Settembre 2007 Analisi e rapporto	Marzo 2008 Proposta

gruppo di lavoro è stata individuata una regione capofila, selezionata in base alle proprie esperienze specifiche, la quale è stata affiancata dalle regioni interessate a quella specifica tematica. La tabella IV riporta i gruppi di lavoro attivati nell'ambito del progetto INF-OSS, le regioni capofila e quelle partecipanti.

### Cronogramma del progetto

La tabella V sintetizza le fasi ed i tempi del progetto INF-OSS.

- confrontare dati esistenti, metodi e strumenti;
- concordare strumenti e metodologie standardizzate, relativamente agli aspetti che sono già stati oggetto di lavoro in diverse regioni (ad esempio la sorveglianza delle infezioni della ferita chirurgica, sorveglianza delle infezioni in area critica, studi di prevalenza, ecc.);
- individuare nuovi strumenti utili;
- costruire e diffondere tra i quadri dirigenziali regionali una base culturale omogenea, relativamente alla sorveglianza e controllo delle infezioni associate a pratiche assistenziali;
- favorire il trasferimento delle metodologie concordate in tutte le regioni.

All'interno del coordinamento sono stati individuati alcuni gruppi di lavoro con il compito di sviluppare specifiche tematiche: in ciascun

**Tabella VI. Componenti della Strategia di Miglioramento Multimodale dell'OMS**

1. Interventi organizzativi (cambiamenti di sistema):
- Punti in cui collocare i prodotti per l'igiene delle mani
- Accesso sicuro e continuo all'acqua, sapone e salviette
2. Addestramento/formazione degli operatori e degli osservatori
3. Osservazione & feedback
4. "Reminders" nel luogo di lavoro
5. Clima mirato alla sicurezza nell'istituzione
- Partecipazione attiva a livello istituzionale e individuale
- Autovalutazione della sicurezza a livello individuale/istituzionale

### Progetto "Clean care is safer care"

Oltre a quanto sopra riportato, il gruppo INF-OSS coordina a livello nazionale la Campagna Nazionale "Cure sicure" promossa dal Ministero della Salute e che è parte della sperimentazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità "Clean care is safer care".

Nel 2005 è stata data l'adesione ufficiale da parte Ministero della Salute alla campagna OMS e la partecipazione è stata rilanciata il 10 novembre 2006 come parte integrante degli obiettivi dell'INF-OSS. Attualmente aderiscono alla campagna 14 Regioni, con più di 100 Aziende sanitarie.

La campagna si propone di ridurre la frequenza di infezioni correlate all'assistenza principalmente attraverso la promozione della corretta igiene delle mani. Sono state sviluppate dall'OMS Linee Guida *evidence-based* con l'obiettivo di fornire ad operatori sanitari, amministratori e autorità sanitarie una revisione completa delle evidenze disponibili su tale tema e informazioni dettagliate su come superare gli ostacoli alla corretta igiene delle mani.

La effettiva possibilità di tradurre nella pratica le raccomandazioni contenute nelle Linee Guida verrà valutata attraverso una fase di sperimentazione della durata di 1 anno, che avrà l'obiettivo di valutare l'efficacia di una campagna multimodale di promozione dell'igiene delle mani. La strategia di miglioramento multimodale si basa su quanto elencato in tabella VI.

## BIBLIOGRAFIA

1. Burke JP. Patient safety: infection control - a problem for patient safety. *N Engl J Med.* 2003 Feb 13; 348(7): 651-6.
2. WHO. Global Patient Safety Challenge: <http://www.who.int/gpsc/en/index.html>
3. Epicentro. Le infezioni correlate all'assistenza: aspetti epidemiologici. [http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni\\_correlate/epid.asp](http://www.epicentro.iss.it/problemi/infezioni_correlate/epid.asp)
4. Tiemersma EW, Bronzwaer SLAM, Lyytikäinen O, Degener JE, Schrijnemakers P, Bruinsma N et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Europe, 1999-2002. *Emerg Infect Dis* 2004
5. Health Protection Agency. Mandatory Surveillance: Mandatory *Staphylococcus aureus* bacteraemia surveillance scheme. [http://www.hpa.org.uk/infections/topics\\_az/staphylo/staphylo\\_mandatory\\_surveillance.htm](http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/staphylo/staphylo_mandatory_surveillance.htm)
6. Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. . The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect* 2003; 54, 258-266
7. Moro ML, Gandin C, Bella A, Siepi G, Petrosillo N. Indagine conoscitiva nazionale sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere negli ospedali pubblici italiani. Rapporti ISTISAN 01/04, 2001
8. Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie. <http://www.ccm.ministerosalute.it/>