

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**PROGETTO INF-OSS**

**Indagine conoscitiva nazionale sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all’assistenza e sulle attività di pulizia e sanificazione negli ospedali**



Centro nazionale per la prevenzione  
e il Controllo delle Malattie

The logo features a stylized green and red graphic element to the left of the text 'Regione Emilia-Romagna' in a green, sans-serif font.



## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socioassistenziale”

<b>CHI HA COLLABORATO.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>MATERIALI E METODI.....</b>	<b>6</b>
Popolazione inclusa .....	6
Strumenti di rilevazione.....	6
Questionario indirizzato al Direttore Generale della Azienda .....	6
Questionario indirizzato al Coordinatore del Gruppo operativo infezioni .....	7
Questionario sulle attività di pulizia e sanificazione .....	8
Tempi della rilevazione .....	8
Definizioni utilizzate .....	8
Analisi dei dati.....	10
Discordanze tra questionari su alcune caratteristiche dei programmi di sorveglianza e controllo.....	10
Rispondenza ai requisiti della normativa italiana .....	11
Calcolo del Punteggio ICALIN .....	11
<b>RISULTATI.....</b>	<b>14</b>
Rispondenza alla indagine.....	14
Diffusione dei programmi di sorveglianza e controllo delle ICA (questionario 1) .....	16
Le attività dei Gruppi operativi/responsabili programmi (questionario 2) .....	20
Comitato di controllo, Responsabile e Gruppo operativo .....	20
Le risorse disponibili per i programmi .....	25
Programmazione e rendicontazione dei programmi di controllo.....	28
L’integrazione con altri Gruppi aziendali.....	30
Sistemi di sorveglianza delle infezioni correlate all’assistenza .....	31
Formazione del personale.....	36
Promozione di pratiche basate su evidenze per la prevenzione delle infezioni correlate all’assistenza .....	39
Esperienze di successo.....	40
Rispondenza ai requisiti della normativa italiana .....	41
Confronto con lo score francese ICALIN .....	41
Confronto con l’indagine italiana del 2000 .....	45
Le attività di pulizia e sanificazione nei presidi ospedalieri .....	49
Pulizie gestite in appalto a ditta esterna .....	49
Pulizie gestite da personale dell’Azienda Sanitaria .....	52
Esito delle attività di pulizia .....	53
Gestione dei rifiuti .....	54
<b>SINTESI DEI PRINCIPALI RISULTATI E LORO INTERPRETAZIONE .....</b>	<b>55</b>
I programmi di sorveglianza e controllo delle ICA.....	55
La diffusione dei programmi.....	55
Il trend: confronto 2000-2007 .....	56
Il coinvolgimento delle Direzioni Aziendali .....	57

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

Le risorse disponibili per i programmi .....	57
Le caratteristiche operative dei programmi .....	58
Le infezioni correlate all’assistenza in ambito extraospedaliero .....	59
Le attività di pulizia e sanificazione nei presidi ospedalieri .....	59
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....</b>	<b>60</b>
<b>ALLEGATO A - TABELLE PER REGIONE .....</b>	<b>62</b>
Tabella A-I – Rispondenza alla indagine per regione e tipo di azienda .....	63
Tabella A-II – Diffusione dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 1) .....	64
Tabella A-III – Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 1) .....	65
Tabella A-IV – Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 2) .....	66
Tabella A-V – Medico, infermiere e altro personale addetto al controllo delle infezioni per regione e tipo di azienda (questionario 2) .....	67
Tabella A-VI – Sorveglianza delle infezioni per regione e tipo di azienda (questionario 2) .....	68
Tabella A-VII – Protocolli assistenziali per regione e tipo di azienda (1) (questionario 2) .....	69
Tabella A-VII – Protocolli assistenziali per regione e tipo di azienda (2) (questionario 2) .....	70
Tabella A-VIII – Altre caratteristiche dei programmi e altri gruppi aziendali per regione e tipo di azienda (questionario 2) .....	71

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

### CHI HA COLLABORATO

#### Il presente rapporto è stato preparato da:

Maria Luisa Moro, Massimiliano Marchi, Rossella Buttazzi e Simona Nascetti, Agenzia Sanitaria Regione Emilia-Romagna (Coordinamento Progetto INF-OSS)

#### Referenti del Progetto INF-OSS, Ministero della Salute

Maria Grazia Pompa, Pasquale Salcuni

Ufficio V – Malattie Infettive e Profilassi Internazionale Dipartimento Generale della Prevenzione

#### Referenti e collaboratori Regionali del Progetto INF-OSS

<i>Regione</i>	<i>Referenti regionali indicati dagli Assessorati per il progetto INF-OSS</i>	<i>Altri referenti/collaboratori regionali</i>
Abruzzo	Enrico Scassa	Mariella Scudieri
Basilicata	Gabriella Cauzillo, Francesco Locuratolo	
Calabria	Rosalba Barone	
Campania	Renato Pizzuti	Bruno Sarnelli
Friuli-Venezia Giulia	Giorgio Simon	Marina Buseti, David Turello, Roberto Trevisan
Lazio	Giuseppe Ippolito, Vincenzo Puro, Amalia Vitagliano, Piero Borgia <sup>^</sup>	Lorena Martini, Donatella Mandolini
Liguria	Margherita Vizio	Maura Nannini
Lombardia	Anna Pavan, Francesco Bernieri	
Marche	Claudio Maria Maffei, Marcello D’Errico	Emilia Prospero
Molise	Sergio Rago, Roberto Patriarchi	
Piemonte	Carla Zotti, Carlo Di Pietrantonj	
Puglia	Rosa Prato	Giovanni Villone, Maria Teresa Balducci
Sardegna	Maristella Mura	Ida Mura
Sicilia	Lorenzo Maniaci, Salvatore Paolo Cantaro	Patrizia Bellocchi, Rosario Cunsolo
Toscana	Anna Poli, Gaetano Privitera	Andrea Porretta
Umbria	Maurizio Fiorio, Alessandro Montedori	
Valle d’Aosta	Roberto Sacco	Marisa Mastaglia
Veneto	Paolo Spolaore	Ugo Fedeli
PA Bolzano	Peter Josef Santa	
PA Trento	Luca Fabbri	Giannina Piccini

<sup>^</sup> Precedentemente Amalia Vitagliano, Filippo Curtale e Edoardo Turi

**Il progetto INF-OSS è coordinato dalla Regione Emilia-Romagna** (Responsabile scientifico: Maria Luisa Moro).

**Hanno partecipato alla indagine a livello locale:** Oswald Mayr (Bolzano), Anna Maria Arbore (Bari).

**Si ringraziano, inoltre,** tutte le Aziende sanitarie, gli Ospedali classificati e le Case di cura accreditate che hanno inviato i dati.

## **INTRODUZIONE**

Le infezioni correlate all’assistenza (ICA) rappresentano un problema molto rilevante per i sistemi sanitari, per frequenza, impatto clinico e costi associati. In Italia, Il Ministero della Sanità ha emanato due Circolari Ministeriali, n. 52/1985 e n. 8/1988, nelle quali sono stati definiti i requisiti di base dei programmi di controllo, tra i quali, in particolare, vi sono la costituzione di un comitato di controllo per la lotta alle infezioni in ciascuna struttura ospedaliera e la disponibilità di un’infermiera dedicata ad attività di sorveglianza e controllo.

Nel 1988 e nel 2000 sono state condotte due indagini nazionali per valutare la diffusione dei programmi di sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all’assistenza(1,2).

L’indagine condotta nel 1988 ebbe una rispondenza molto bassa (34,2%), rendendo difficile stimare l’effettiva diffusione dei programmi di controllo: utilizzando come denominatore tutti gli ospedali (rispondenti e non rispondenti), dalla indagine emerse come solo il 14,2% degli ospedali campionati avesse attivato il comitato, l’11,5% si fosse dotato di un referente medico e l’8% di una figura infermieristica dedicata.

L’indagine condotta nel 2000 ebbe, invece, una rispondenza elevata (80% mediamente e fino all’87% negli ospedali con più di 300 posti letto), consentendo di fotografare accuratamente la diffusione dei programmi. Globalmente, il 50% dei 428 ospedali rispondenti dichiarò di disporre di un comitato di controllo attivo; il 43% di un medico addetto e il 33% di una figura infermieristica dedicata, con una dotazione per posti letto inferiore agli standard (il 21% dei presidi disponeva contemporaneamente di: comitato, medico, infermiera). Il 39% dei presidi aveva attivato un sistema di sorveglianza; il 14% conduceva sorveglianza attiva di indicatori clinici. L’80% aveva predisposto almeno un protocollo scritto (2).

Il Centro per la Prevenzione e Controllo delle Malattie – CCM del Ministero della Salute ha finanziato il Progetto “Prevenzione e controllo delle infezioni nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie–Progetto INF-OSS”, con l’obiettivo di armonizzare le politiche e gli strumenti di sorveglianza e controllo di questo fenomeno nelle diverse regioni italiane.

Nel 2007 è stata condotta una indagine conoscitiva con i seguenti obiettivi:

- Descrivere in tutte le regioni italiane lo stato dei programmi di controllo delle infezioni allo scopo di individuare le principali criticità e le esperienze di eccellenza e consentire la disponibilità di dati utili a valutare i progressi nel tempo.
- Valutare eventuali miglioramenti nella diffusione dei programmi rispetto alle precedenti indagini nazionali
- Valutare il grado di integrazione del programma di controllo del rischio con altri programmi delle aziende sanitarie (gestione del rischio, qualità dell’assistenza, governo clinico) e individuare esperienze innovative di comunicazione del rischio ai pazienti ed esperienze di successo nel controllo delle infezioni correlate all’assistenza.
- Descrivere le politiche e le procedure adottate per la pulizia e sanificazione delle strutture.

Il presente rapporto riporta i risultati dell’indagine.

## **MATERIALI E METODI**

### **Popolazione inclusa**

Il questionario è stato inviato, dalle autorità regionali, a tutte le aziende sanitarie pubbliche presenti nel territorio regionale. Dodici regioni hanno incluso nella indagine anche le case di cura accreditate (Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Umbria, Veneto).

### **Strumenti di rilevazione**

Sono stati predisposti tre questionari:

1. Un questionario sintetico indirizzato al Direttore Generale di ciascuna Azienda Sanitaria
2. Un questionario più analitico per il Gruppo Operativo di Controllo delle Infezioni o il Responsabile-coordinatore delle attività di Controllo. Nelle Aziende Sanitarie che hanno istituito un unico Gruppo Operativo a livello aziendale doveva essere compilato un unico questionario. Se, invece, il programma di controllo veniva gestito autonomamente dai diversi presidi ospedalieri, bisognava riempire un questionario per ciascun presidio dotato di un programma di controllo autonomo.
3. Un questionario sulle attività di pulizia e sanificazione per il Gruppo Operativo di Controllo delle Infezioni o il Responsabile-coordinatore delle attività di Controllo, da compilare insieme al Provveditorato-Economato. Doveva essere compilato un questionario per ciascuno dei presidi per i quali le attività di pulizia avevano un’organizzazione autonoma.

### ***Questionario indirizzato al Direttore Generale della Azienda***

Il questionario doveva essere riempito dal Direttore Generale ed includeva le seguenti informazioni di interesse:

- inclusione nell’atto aziendale del controllo delle infezioni correlate all’assistenza
- esistenza di un programma aziendale di controllo (anno di inizio; tipo e numero di strutture coinvolte)
- esistenza di un Comitato di controllo delle infezioni o di altra articolazione organizzativa responsabile della definizione e valutazione del programma (responsabile a livello aziendale o di singoli presidi; partecipazione del Direttore Sanitario di Azienda o di un suo rappresentante alle attività del Comitato)
- esistenza di un Gruppo Operativo o di altra articolazione organizzativa responsabile dell’attuazione del programma (responsabile a livello aziendale o di singoli presidi; partecipazione del Direttore Sanitario di Azienda o di un suo rappresentante alle attività del Comitato)
- articolazione organizzativa delle attività di controllo delle infezioni (struttura semplice/modulo funzionale; struttura complessa/unità operativa, altro)
- esistenza di un responsabile/coordinatore delle attività ufficialmente nominato
- definizione di un piano approvato dalla direzione aziendale (frequenza di stesura e obiettivi)
- preparazione di un rapporto sottoposto alla direzione aziendale (frequenza di stesura)
- definizione di indicatori di performance (frequenza di infezioni, adesione alle misure di controllo, conoscenza delle misure di controllo, altro)

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

- procedure di contenzioso medico-legale avviate per tematiche inerenti alle infezioni acquisite in ambito assistenziale nel 2006
- numero di volte nel 2004-2006 nelle quali è stato necessario chiudere un reparto di degenza, in toto o in parte, per problemi di controllo di una infezione

### *Questionario indirizzato al Coordinatore del Gruppo operativo infezioni*

Il questionario doveva essere compilato dal Coordinatore o da un membro del Gruppo operativo infezioni o, qualora non esistesse il gruppo operativo di controllo, dal Responsabile-coordinatore operativo delle attività di controllo.

Se il Gruppo Operativo/responsabile operava a livello aziendale doveva essere riempito un solo questionario, altrimenti doveva esserne riempito uno per ciascuno dei gruppi operativi esistenti nell’azienda.

Il questionario includeva le seguenti informazioni di interesse:

- **CARATTERISTICHE GENERALI:** strutture sanitarie e socio-sanitarie nelle quali il Gruppo Operativo per il controllo infezioni, o la eventuale struttura organizzativa alternativa, era responsabile dell’attuazione del programma; numero di stanze con ventilazione a pressione negativa presenti.
- **RISORSE DISPONIBILI PER IL PROGRAMMA:** esistenza di un Comitato di controllo delle infezioni (deliberato e se sì in che anno; numero di riunioni nel 2006); esistenza di un Gruppo Operativo (composizione; numero di riunioni al mese; stesura verbali riunioni) o altra articolazione organizzativa; esistenza di un responsabile/coordinatore delle attività ufficialmente nominato (figura professionale, collocazione funzionale); personale assegnato al programma: medico addetto al controllo, infermiere addetto al controllo, personale amministrativo (a tempo pieno o parziale); formazione specifica del personale addetto; disponibilità di un epidemiologo/statistico per la conduzione di indagini e l’analisi dei dati; altre risorse disponibili: gestione diretta di un budget economico assegnato al programma; possibilità di accedere facilmente a Internet; disponibilità di un computer e programmi statistici; disponibilità per il laboratorio di un programma informatizzato di sorveglianza; esistenza di una rete di referenti medici ed infermieristici nei reparti.
- **STRATEGIA E PROGRAMMI:** programma corrente (anno di attivazione, anno di scadenza, tipologia di strutture interessate); chi definisce e valuta gli obiettivi del programma; obiettivi di intervento; stesura di un rapporto delle attività da parte del Gruppo operativo (frequenza, approvato dalla direzione aziendale); esistenza di un gruppo o progetto di Gestione del rischio (e grado di integrazione); esistenza di un gruppo o progetto di Governo clinico (e grado di integrazione); lavoro in modo integrato con il Servizio di Prevenzione e Protezione; esistenza di un programma di comunicazione del rischio al paziente e suoi familiari; attività di competenza del gruppo operativo/responsabile o coordinatore
- **SORVEGLIANZA:** esistenza di un sistema di sorveglianza continuativa (aree interessate, anno di avvio, numero di posti letto coperti, modalità di rilevazione dei dati); sorveglianza per obiettivi (anno di avvio); studi di prevalenza negli ultimi tre anni (tipo di strutture, estensione, anno); sorveglianza condotta dal laboratorio (monitoraggio microrganismi sentinella e se sì, quali, sorveglianza degli eventi epidemici); altre modalità di sorveglianza delle infezioni; sorveglianza delle esposizioni accidentali a rischio biologico; problemi identificati attraverso la sorveglianza e successivamente affrontati.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

- **FORMAZIONE DEL PERSONALE:** programma di formazione all’ingresso (figure interessate); corsi effettuati nel 2006 (argomento, durata, numero e tipo di operatori coinvolti);
- **PRATICHE ASSISTENZIALI:** adozione delle raccomandazioni del Piano Nazionale Linee guida sulle profilassi antibiotica perioperatoria in chirurgia (grado di implementazione e modalità di verifica); protocolli operativi di azienda/presidio (temi, aggiornamento, controllo dell’adesione); chiusura di un reparto per problemi infettivi
- **ESPERIENZE DI SUCCESSO:** programmi di intervento con risultati positivi e se sì attività svolta e suo impatto.

### *Questionario sulle attività di pulizia e sanificazione*

Il questionario doveva essere compilato dal Coordinatore o da un membro del Gruppo operativo infezioni, insieme al Provveditorato-Economato. Deve essere compilato un questionario per ciascuno dei presidi ospedalieri pubblici esistenti nell’Azienda Sanitaria.

Il questionario includeva le seguenti informazioni di interesse:

- **CARATTERISTICHE GENERALI:** caratteristiche dell’ospedale (monoblocco o a padiglione; superficie); attività di pulizia affidate a personale esterno o interno; classificazione degli ambienti in relazione al rischio
- **PULIZIE GESTITE IN APPALTO:** contratto di fornitura (superficie in appalto; N° operatori complessivo; monte ore giornaliero/mensile; costo); pronta disponibilità per emergenze; informazioni incluse nel capitolato e caratteristiche del capitolato; personale adibito al controllo e standard quantitativi nel capitolato; esiti controlli in grado di influenzare i compensi spettanti; inadempimenti nel 2006
- **PULIZIE GESTITE DA PERSONALE INTERNO:** numero di operatori; protocolli o procedure scritte; formazione del personale; personale dedicato al controllo delle pulizie; procedure per eventuali emergenze
- **ESITO DELLE ATTIVITA’ DI PULIZIA:** indagini sulla soddisfazione degli utenti; indagini sulla soddisfazione degli operatori; ispezioni dei NAS
- **GESTIONE DEI RIFIUTI:** protocolli o procedure scritte.

### **Tempi della rilevazione**

I questionari sono stati inviati dal coordinamento nazionale del Progetto INFOSS (Agenzia Sanitaria Regione Emilia-Romagna) ai referenti regionali a marzo 2007, chiedendo la restituzione dei dati entro il mese di aprile 2007. La rilevazione dei dati ha però richiesto più tempo del previsto: alcune regioni i questionari hanno restituito i questionari solo a fine 2007.

### **Definizioni utilizzate**

***Infezioni correlate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria.*** Le infezioni associate all’assistenza sanitaria sono infezioni che insorgono come risultato di interventi sanitari. Possono interessare sia i pazienti che gli operatori sanitari



## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Programma aziendale.** Si intende l’aver individuato le articolazioni organizzative all’interno dell’Azienda con specifiche responsabilità nella definizione del programma di controllo delle infezioni (Comitato di Controllo o altra articolazione; Gruppo Operativo o altra articolazione)

**Comitato Controllo Infezioni (Circolare 52 del 1985):** Commissione tecnica responsabile della lotta contro le Infezioni Ospedaliere, con il compito di definire la strategia di lotta contro le Infezioni Ospedaliere, verificarne l’effettiva applicazione e curare la formazione culturale e tecnica in materia del personale. Il comitato coadiuvato dal Direttore Sanitario deve comprendere almeno un rappresentante delle aree funzionali, ma gli esperti in igiene, in malattie infettive ed in microbiologia devono costituirne le figure essenziali, così come è fondamentale la presenza del dirigente del personale Infermieristico

**Gruppo Operativo (secondo la Circolare 52 del 1985).** Il comitato designerà un ristretto gruppo operativo cui affidare specifiche mansioni attinenti al programma: un medico igienista della Direzione Sanitaria, un esperto in microbiologia, un esperto in malattie infettive, una caposala, tre infermieri professionali particolarmente addestrati in materia, un farmacologo clinico o farmacista ospedaliero

**Modalità organizzativa delle attività:**

- *L’attività rientra in un programma/progetto:* l’organizzazione delle attività è solo funzionale
- *Struttura Semplice (ex Modulo).* Articolazione organizzativa intra-dipartimentale, collocata di norma all’interno di una sola struttura complessa. Ha risorse assegnate ma non ha autonomia gestionale.
- *Struttura complessa (ex Unità Operativa).* Rappresenta una articolazione del Dipartimento, per disciplina e/o funzione e comprende attività specializzate.

**Piano di controllo delle infezioni correlate all’assistenza.** Piano delle attività di controllo scritto, approvato dalla Direzione e riferito ad uno specifico periodo di tempo.

**Strutture socio-sanitarie residenziali.** Strutture destinate ad accogliere, temporaneamente o permanentemente, persone non autosufficienti di grado medio ed elevato, che non necessitano di specifiche prestazioni ospedaliere

**Sorveglianza continuativa.** Sistema continuativo di rilevazione di dati sulle infezioni. Vengono considerati continuativi anche i sistemi di sorveglianza che si basano sulla rilevazione dei dati in un periodo fisso di mesi campione ogni anno (ad es. sorveglianza in chirurgia 3, 6 mesi l’anno). Non debbono, invece, essere inclusi studi effettuati *una-tantum*.

**Sorveglianza per obiettivi.** Sistema di sorveglianza delle infezioni basato sulla rilevazione di dati per un periodo di tempo limitato, a rotazione, su specifici problemi (infezioni urinarie, infezioni della ferita chirurgica, ecc.) in aree selezionate o in tutto l’ospedale, come parte di programmi di intervento mirati ed a supporto delle attività preventive.

**Studi di prevalenza.** Indagini trasversali: ogni reparto viene indagato in un solo giorno e vengono rilevate informazioni sui pazienti ricoverati quel giorno e sulle infezioni presenti quel giorno.

**Alert organism.** Microrganismi rilevanti sotto il profilo epidemiologico, per i quali è opportuno attivare interventi specifici quando si verifica un singolo caso di infezione (ad esempio *Clostridium difficile*, microrganismi multiresistenti, Legionella, Aspergillo, ecc.)

Nell’analisi dei dati, sono state utilizzate le seguenti definizioni, analoghe a quelle già utilizzate nella indagine del 2000, in modo da consentire la confrontabilità dei dati:

- *Comitato di controllo effettivamente in attività:* almeno una riunione nel 2006
- *Medico dedicato:* se venivano indicate le ore di attività settimanali (tempo pieno o parziale)

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

- *Infermiera addetta al controllo*: se venivano indicate le ore di attività settimanali (tempo pieno o parziale)

### Analisi dei dati

Dopo una prima analisi manuale dei questionari ricevuti, la registrazione dei dati è stata effettuata utilizzando un programma specifico costruito in Access per Windows.

Al termine dell’inserimento dati, le incongruenze identificate sono state vagliate e corrette, quando possibile, tramite successivi contatti con i responsabili della compilazione indicati dal questionario di studio stesso.

Per l’elaborazione statistica sono stati utilizzati Microsoft Access per Windows e R (3).

Per tenere conto della variabilità nell’organizzazione dei Gruppi Operativi (esistenza di un unico GO aziendale per più presidi *vs.* esistenza di molteplici GO, uno per ciascun presidio) l’analisi del secondo questionario è stata effettuata per presidio, replicando per tutti i presidi esistenti nell’Azienda (e inclusi nel programma) le risposte fornite dai GO aziendali.

Poiché non tutte le regioni hanno incluso nell’analisi le case di cura, nei grafici che riportano la variabilità per regione sono state incluse le sole Aziende Sanitarie (aziende ospedaliere/policlinici universitari; aziende USL, IRCSS). Sono stati utilizzati grafici denominati “boxplot”: il boxplot serve a sintetizzare distribuzioni di valori (nel nostro caso le percentuali di specifiche variabili nei presidi di ciascuna regione). Vengono raffigurati: a) la mediana ossia il valore che taglia a metà la distribuzione-50% (linea spessa all’interno del rettangolo); b) il quartile inferiore, ossia il valore al di sotto del quale vi sono il 25% dei valori, e il quartile superiore, ossia il valore al di sopra del quale si collocano il 25% dei valori (lati del rettangolo); c) il baffo superiore e inferiore, ossia la distanza interquartile moltiplicata per 1,5 (le due linee a T che partono dal rettangolo).

### *Discordanze tra questionari su alcune caratteristiche dei programmi di sorveglianza e controllo*

I due questionari sui programmi di controllo delle infezioni (Questionario per il DG e questionario per il GO) contenevano alcune domande uguali. L’analisi ha messo in evidenza alcune discordanze, indicate nella tabella successiva. Si è deciso di non correggere le discordanze e di considerare nell’analisi le risposte presenti in ciascun questionario.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 1 – Discordanze tra questionari**

Variabile	Discordanza	N° di presidi
<b>Comitato di controllo</b>	Presente per DG/assente per GO	9
	Assente per DG/presente per GO	11
	Indicazioni discordanti diversi GO	10
<b>Gruppo operativo</b>	Presente per DG/assente per GO	35
	Assente per DG/presente per GO	11
	Indicazioni discordanti diversi GO	15
<b>Responsabile attività di controllo</b>	Presente per DG/assente per GO	20
	Assente per DG/presente per GO	18
	Indicazioni discordanti diversi GO	15
<b>Rapporto periodico attività</b>	Presente per DG/assente per GO	25
	Assente per DG/presente per GO	20
	Indicazioni discordanti diversi GO	19
<b>Strutture socio-sanitarie incluse nel programma</b>	Presente per DG/assente per GO	5
	Assente per DG/presente per GO	44

***Rispondenza ai requisiti della normativa italiana***

Le due Circolari Ministeriali che negli anni '80 hanno definito le caratteristiche dei programmi di controllo prevedevano che ogni presidio ospedaliero attivasse un programma di controllo caratterizzato da:

- Istituzione di un Comitato di controllo multidisciplinare
- Figure mediche e infermieristiche dedicate
- Istituzione di un Gruppo operativo
- Un sistema di sorveglianza basato sul laboratorio e/o su sorveglianza attiva.

Per valutare la rispondenza a questi requisiti, è stata quindi creata una variabile che assumeva valore positivo se il presidio dichiarava di rispondere a tutti i requisiti sopra indicati (il CIO è stato considerato solo se aveva effettuato almeno una riunione l’anno precedente).

***Calcolo del Punteggio ICALIN***

In Francia dal 2005 è stato adottato un indicatore composito per valutare annualmente la diffusione dei programmi di controllo delle infezioni correlate all’assistenza, in presidi ospedalieri pubblici e privati. Questo punteggio denominato *Indice composite d’évaluation des activités de Lutte contre les Infections Nosocomiales (ICALIN)* viene calcolato sulla base di 31 items (4). Poiché molte di queste variabili erano state rilevate anche nella presente indagine, si è pensato opportuno calcolare un punteggio analogo anche per i presidi italiani in modo da avere un indicatore sintetico del grado di

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

attuazione delle diverse componenti di un programma di controllo. Di seguito sono riportate le variabili utilizzate per il calcolo del punteggio ed i pesi assegnati alle diverse possibili risposte.

- *Numero riunioni annuali del Comitato di controllo delle infezioni*
  - 1 o 2: 2 punti
  - oltre 2: 6 punti
  - altrimenti: 0 punti
- *Numero di riunioni mensili del Gruppo Operativo*
  - 0: 0 punti
  - altrimenti: 4 punti
- *Personale assegnato al programma*
  - Se sono assegnati medici: +6 punti
  - Se sono assegnati infermieri: +6 punti
  - Se sono assegnati sia medici sia infermieri: +2 ulteriori punti
- *Rete referenti*
  - Se non esiste: 0 punti
  - Se ne fanno parte medici: +3 punti
  - Se ne fanno parte infermieri: +3 punti
  - Se presente in tutte le Unità Operative: +1 punto
- *Il Controllo delle Infezioni correlate all’assistenza è stato incluso tra le funzioni negli Atti Aziendali*
  - Se sì: 1 punto
- *Esiste a livello aziendale un Programma di comunicazione del rischio infettivo rivolto al paziente o ai suoi familiari*
  - Se sì: 1 punto
- *E’ stato definito un Piano per il Controllo delle infezioni, approvato dalla Direzione Aziendale*
  - Se sì: 9 punti
- *Il Comitato di Controllo delle Infezioni e/o il Gruppo Operativo produce un rapporto delle attività*
  - Se sì: 4 punti
- *Controllo dei microrganismi multiresistenti*
  - Se prevenzione della trasmissione di microrganismi multiresistenti  
Oppure
  - Se Il laboratorio conduce attività di monitoraggio sui microrganismi sentinella  
4 punti
- *Esiste un sistema di sorveglianza delle esposizioni accidentali a rischio biologico tra gli operatori sanitari*
  - Se sì: 1 punto
- *Protocolli operativi presenti*
  - lavaggio/igiene delle mani: 2 punti
  - prevenzione delle infezioni delle vie urinarie associate a catetere vescicale: 2 punti
  - prevenzione delle infezioni associate a catetere vascolare: 0.5 punti
  - isolamento dei pazienti: 0.5 punti
  - utilizzo di disinfettanti e antisettici: 0.5 punti
  - sterilizzazione/disinfezione ad alto livello dei dispositivi medici: 0.5 punti
- *Sorveglianza*
  - Se durante gli ultimi tre anni, sono stati condotti studi di prevalenza delle infezioni

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

Oppure

- Se è in atto un sistema di sorveglianza continuativa che permetta di calcolare i tassi di incidenza delle infezioni

3 punti

- *Il laboratorio conduce attività di sorveglianza attiva delle infezioni*
  - Se sì: 1 punto
- *Esiste un programma di formazione del personale, sulle infezioni correlate all’assistenza, al momento dell’ingresso*
  - Se sì: 1 punto
  - Se include:
    - Medici: +3 punti
    - Infermieri: +3 punti
    - Uno tra Altre professioni sanitarie, Operatori socio-sanitari, Addetti alle cucine/mense, Addetti alle pulizie, Addetti allo smaltimento dei rifiuti, Volontari: +1 punto
- *Sono stati definiti indicatori di performance che consentano di valutare l’impatto del programma di controllo delle infezioni*
  - Se sì: 2 punti

Il punteggio massimo conseguibile con la presente versione adattata dell’algoritmo è 72 punti. Per semplicità di lettura ogni punteggio è stato rapportato proporzionalmente ad un valore massimo di 100 punti (dividendo per 72 e moltiplicando per 100).

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

### RISULTATI

#### Rispondenza alla indagine

Hanno partecipato alla indagine tutte le regioni e province autonome, ad eccezione del Molise. Globalmente, hanno risposto alla indagine le seguenti aziende: 286 Aziende Sanitarie (Aziende Ospedaliere-AO, Aziende Sanitarie Locali-AUSL, Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico-IRCCS), 13 Ospedali classificati, 180 Case di cura accreditate (queste ultime solo in 12 regioni) (Tabella 1); a questi enti corrispondevano rispettivamente 183 presidi ospedalieri nelle AO, 409 nelle AUSL, 47 negli IRCCS, 14 negli ospedali classificati e 183 nelle case di cura accreditate. In totale hanno, quindi, inviato il questionario 480 enti e 836 presidi ospedalieri. La rispondenza è stata globalmente pari a 87 % nelle AUSL/AO/IRCCS, 42 % negli ospedali classificati (se si considerano le Aziende) e a 88% e 15% rispettivamente (se si considerano i presidi).

Tabella 2 – Rispondenza alla indagine

Tipo Azienda Sanitaria	Azienda Sanitaria		Presidi ospedalieri			
	Rispondenti		Esistenti	Rispondenti		Esistenti
	N°	%	N°	N°	%	
Aziende Ospedaliere/Policlinici Universitari	100	96	104	183	98	187
Aziende USL	148	85	174	409	85	482
IRCCS	38	76	50	47	80	59
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>286</b>	<b>87</b>	<b>328</b>	<b>639</b>	<b>88</b>	<b>728</b>
Ospedali Classificati	13	42	31	14	41	34
Case di cura accreditate	180	--	§	183	--	§
<b>Totale globale</b>	<b>479</b>	<b>--</b>		<b>836</b>	<b>--</b>	

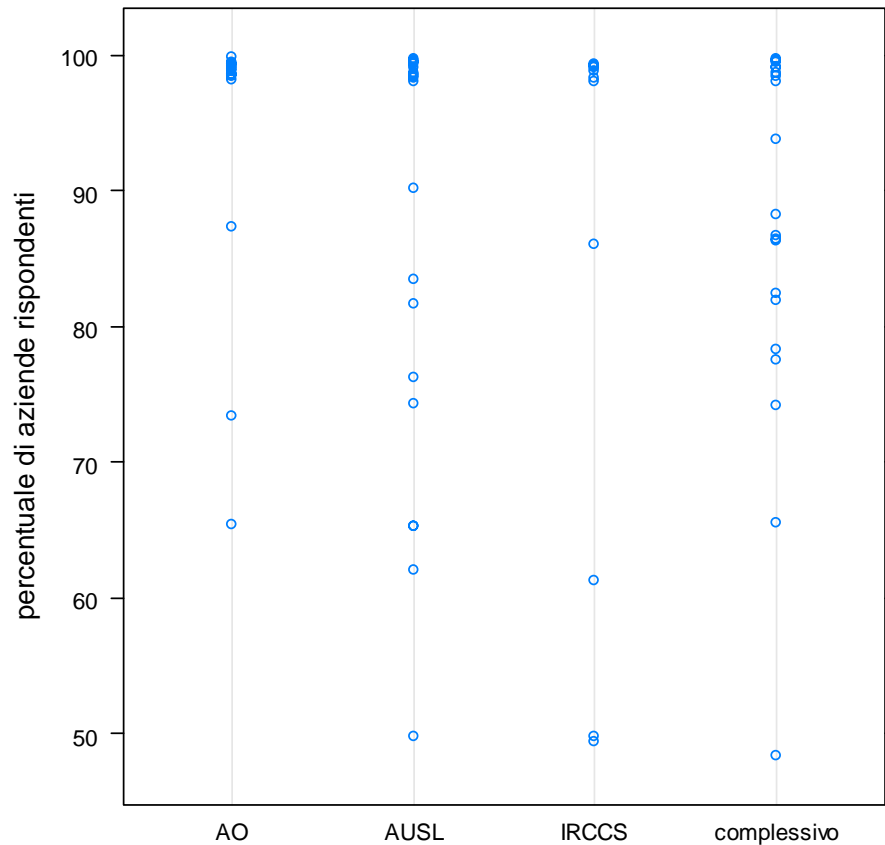
§ non è noto il denominatore, poiché non tutte le regioni hanno inviato la lista di case di cura alle quali è stato inviato il questionario

La rispondenza è abbastanza elevata in tutte le regioni partecipanti, anche se esistono differenze globalmente per tutte le aziende e per singole tipologie di ente rispondente (Figura 1). Complessivamente, la rispondenza nelle aziende sanitarie varia dal 50% al 100% nelle diverse regioni, anche se sono molto più numerose le regioni con una rispondenza elevata rispetto a quelle con una rispondenza più bassa.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

Figura 1 - Rispondenza per AUSL, AO, IRCCS nelle diverse regioni (n= 479)



Non tutte le Aziende rispondenti hanno inviato tutti i questionari previsti (questionario al direttore generale-DG, questionario al Gruppo operativo/coordinatore attività di controllo-GO, questionario sulle attività di pulizia) (Tabella 2). In totale sono pervenuti 460 questionari inviati al DG, 551 questionari al GO e 768 questionari sulle pulizie.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Tabella 3 – Questionari pervenuti**

Tipo di Azienda	Questionari cartacei pervenuti		
	DG*	GO* (N° presidi)	Pulizie (N° stabilimenti)
Aziende Ospedaliere/ Policlinici Universitari	97	113 (180)	172 (190)
Aziende USL	144§	220 (390)	364 (435)
IRCCS	37	37 (45)	42 (48)
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>278</b>	<b>370 (615)</b>	<b>578 (673)</b>
Ospedali Classificati	13	13 (14)	14 (14)
Case di cura accreditate	169	168 (173)	176 (177)
<b>Totale globale</b>	<b>460</b>	<b>551 (802)</b>	<b>768 (864)</b>

\* DG= Direttore Generale; GO = Gruppo Operativo

§ 1 azienda ha inviato 2 questionari del DG (uno per presidio)

In tutte le analisi successive, sono stati inclusi ambedue i questionari indirizzati al Direttore Generale dell’Azienda che ne ha inviati due con risposte differenti

**Diffusione dei programmi di sorveglianza e controllo delle ICA (questionario 1)**

La Tabella 4 descrive la diffusione dei programmi di controllo ed il grado di coinvolgimento delle direzioni aziendali, in base alla presenza del programma di controllo delle infezioni nell’atto aziendale, alla esistenza di un programma aziendale ed all’aver istituito un Comitato di controllo delle infezioni, nei diversi tipi di aziende sanitarie, negli ospedali classificati o case di cura accreditate.

**Tabella 4 – Diffusione dei programmi di controllo per azienda**

Tipo di Azienda	Infezioni nell’atto aziendale		Programma aziendale per il controllo delle infezioni		Comitato di controllo o altra articolazione		Gruppo operativo o altra articolazione	
	N°*	%§	N°	%§	N°	%§	N°	%§
Aziende Ospedaliere/ Policlinici Universitari	77	79	84	87	97	100	93	96
Aziende USL	95	66	123	85	136	94	126	88
IRCCS	23	62	35	95	33	89	35	95
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>195</b>	<b>70</b>	<b>242</b>	<b>87</b>	<b>266</b>	<b>96</b>	<b>254</b>	<b>91</b>
Ospedali Classificati	11	85	13	100	12	92	11	85
Case di cura accreditate	135	80	139	82	110	65	126	75
<b>Totale globale</b>	<b>341</b>	<b>74</b>	<b>394</b>	<b>86</b>	<b>388</b>	<b>84</b>	<b>391</b>	<b>85</b>

\* N° di aziende che hanno risposto affermativamente alla domanda

§ calcolata sui rispondenti al questionario 1



## PROGETTO INF-OSS

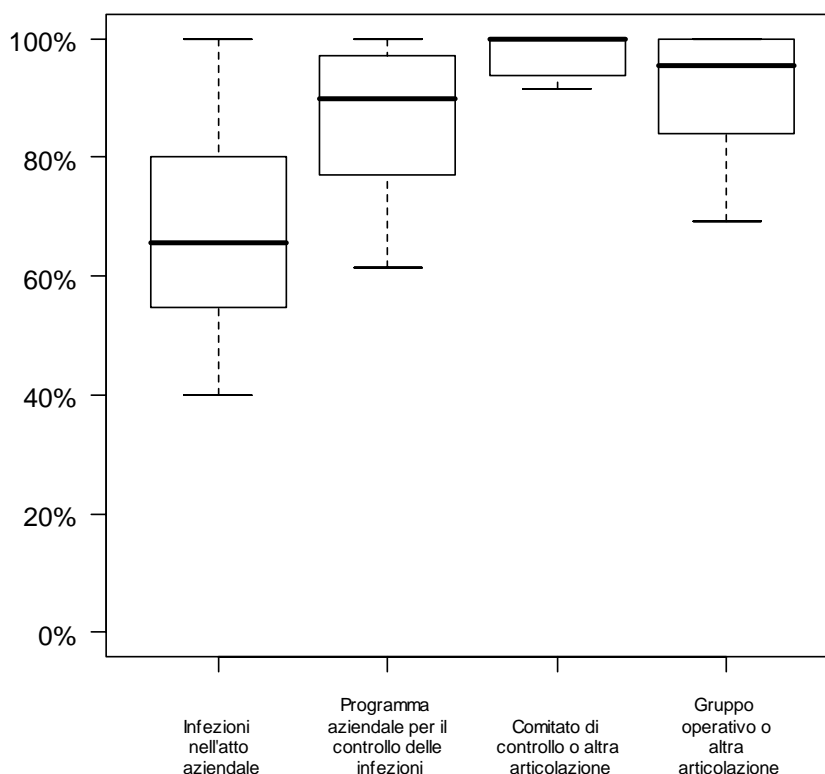
“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

Se si prendono in considerazione solo le aziende sanitarie (esclusi ospedali classificati e case di cura accreditate):

- nel 70% dei casi la funzione di controllo delle infezioni correlate all’assistenza (ICA) è stata inclusa nell’atto aziendale;
- nel 87% dei casi è stato definito un programma aziendale per il controllo delle ICA approvato dalla Direzione Aziendale. In 25 Aziende Sanitarie tale programma include anche le Residenze Sanitarie, in numero variabile da 1 a 28; in 17 anche l’assistenza domiciliare;
- nel 96% dei casi è stato istituito un Comitato di controllo, che nel 86% dei rispondenti è aziendale e nel 7% è a livello di singolo presidio (tali percentuali, se calcolate sulle 266 Aziende che hanno istituito il Comitato, risultano rispettivamente pari a 90% e 8%);
- nell’85% dei casi è stato istituito un Gruppo Operativo (GO).

La variabilità tra regioni e province autonome, nella diffusione di attività indicative della esistenza di programmi di controllo aziendali, è mostrata in figura 2. La presenza della funzione di controllo delle infezioni nell’atto aziendale varia nelle diverse regioni dal 40% al 100% circa delle Aziende Sanitarie presenti.

**Figura 2 - Attività di controllo nelle diverse regioni e province autonome**  
(globalmente per tutte le Aziende Sanitarie, ossia senza ospedali classificati e case di cura accreditate)



## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

Nelle maggior parte delle aziende sanitarie, case di cura e ospedali classificati le attività di controllo delle infezioni rientrano in un programma/progetto: 196 aziende sanitarie (71%), 129 case di cura (76%) e 10 presidi classificati (77%).

In 37 aziende sanitarie (13%) le attività sono assegnate ad una struttura semplice/modulo funzionale, in 11 (4%) ad una struttura complessa/unità operativa.

La Tabella 5 riporta le caratteristiche organizzative dei programmi di controllo delle diverse Aziende. Nel 89% delle Aziende sanitarie è stato nominato un responsabile del programma di controllo, nel 63% viene preparato periodicamente un piano delle attività, sottoposto alla DA, nel 71% viene preparato periodicamente un rapporto delle attività, sottoposto alla DA. Nel 63% sono stati definiti indicatori di performance per valutare l’impatto dei programmi. Tra questi ultimi, nell’86% dei casi vengono rilevati dati sulla frequenza di infezioni, nel 68% sull’adesione alle misure di controllo, nel 53% dati sulle conoscenze delle misure di controllo, nel 24% altri indicatori.

Tra i presidi classificati e case di cura accreditate, la diffusione di queste attività è sovrapponibile a quella rilevata nelle aziende sanitarie (Tabella 5).

**Tabella 5 – Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo per azienda**

Tipo di Azienda	Responsabile/ coordinatore nominato ufficialmente		Piano di attività approvato dalla Direzione Aziendale		Rapporto sulle attività approvato dalla Direzione Aziendale		Indicatori di performance	
	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>
Aziende Ospedaliere/Polisclinici Universitari	90	93	70	72	83	86	68	70
Aziende USL	124	86	81	56	87	60	82	57
IRCCS	33	89	25	68	26	70	24	65
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>247</b>	<b>89</b>	<b>176</b>	<b>63</b>	<b>196</b>	<b>71</b>	<b>174</b>	<b>63</b>
Ospedali Classificati	11	85	10	77	9	69	8	62
Case di cura accreditate	143	85	123	73	127	75	110	65
<b>Totale globale</b>	<b>401</b>	<b>87</b>	<b>309</b>	<b>67</b>	<b>332</b>	<b>72</b>	<b>292</b>	<b>63</b>

<sup>§</sup> calcolata sui rispondenti

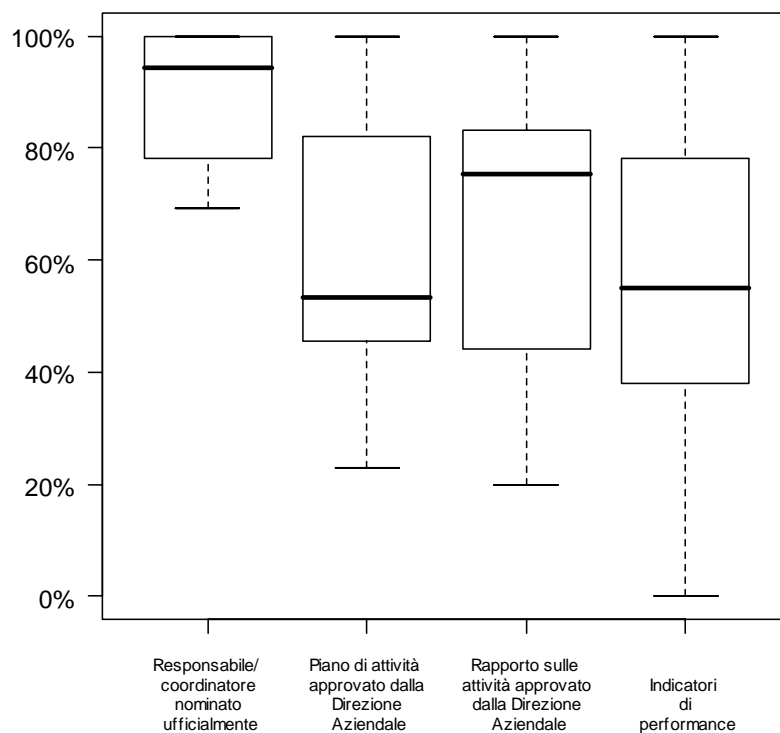
La variabilità di queste attività tra regioni è riportata in figura 3. Solo il Responsabile/coordinatore nominato ufficialmente è presente frequentemente in tutte le regioni. La Diffusione delle altre tre variabili prese in esame cambia molto da regione a regione, in particolar modo l’aver individuato indicatori di performance per i programmi di controllo (in alcune regioni tale attività è assente, in altre presente quasi in tutte le aziende sanitarie).

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socioassistenziale”

**Figura 3 Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo nelle diverse regioni e province autonome**

(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)



La Tabella 6 riporta la frequenza con cui sono stati attivati contenziosi di natura medico-legale e con la quale sono stati chiusi dei reparti per motivi legati alle infezioni nel 2006. In tabella viene riportata la media e il range dei valori minimo-massimo. La mediana ed il range interquartile sono uguali a 0, per tutte e due le variabili e per tutti i tipi di azienda.

Gli enti che hanno dovuto effettuare almeno una chiusura sono stati 42 Aziende sanitarie, 1 Ospedale classificato e 4 case di cura private (in termini di presidi, questi corrispondono a 49 presidi di aziende sanitarie, 1 ospedale classificato, 6 case di cura accreditate).

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 6 – Procedure di contenzioso medico-legale e chiusura dei reparti per motivi legati alle infezioni**

Tipo di Azienda	Procedure di contenzioso medico-legale (N°/presidio)		Chiusura di un reparto per motivi legati alle infezioni (N°/presidio)	
	Media	Range	Media	Range
Aziende Ospedaliere/Polisclinici Universitari	1.31	0-22	0.72	0-10
Aziende USL	1.58	0-72	0.12	0-2
IRCCS	0.74	0-6	0.18	0-2
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>1.35</b>	<b>0-72</b>	<b>0.35</b>	<b>0-10</b>
Ospedali Classificati	0.22	0-1	0.30	0-3
Case di cura accreditate	0.13	0-3	0.03	0-2
<b>Totale</b>	<b>0.85</b>	<b>0-72</b>	<b>0.23</b>	<b>0-10</b>

**Le attività dei Gruppi operativi/responsabili programmi (questionario 2)**

*Comitato di controllo, Responsabile e Gruppo operativo*

Su 802 presidi ospedalieri rispondenti, l’89% ha istituito un Comitato, che risulta essere effettivamente in attività nel 69% dei rispondenti (78% di coloro che hanno dichiarato di avere istituito il CIO). La proporzione di CIO effettivamente in attività varia nei diversi tipi di presidio, da 55% (case di cura) a 89% (aziende ospedaliere).

**Tabella 7 – Comitato di controllo (CIO) e Gruppo operativo (GO) per presidio ospedaliero**

Tipo di presidio ospedaliero	CIO		CIO in attività (> 1 riunione/anno)		Responsabile / coordinatore		GO	
	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>
Aziende Ospedaliere/Polisclinici Universitari	179	99	161	89	166	92	152	84
Aziende USL	361	93	254	65	317	81	297	76
IRCCS	42	93	33	73	39	87	42	93
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>582</b>	<b>95</b>	<b>448</b>	<b>73</b>	<b>522</b>	<b>85</b>	<b>491</b>	<b>80</b>
Ospedali Classificati	14	100	11	79	14	100	13	93
Case di cura accreditate	117	68	95	55	152	88	119	69
<b>Totale</b>	<b>713</b>	<b>89</b>	<b>554</b>	<b>69</b>	<b>688</b>	<b>86</b>	<b>623</b>	<b>78</b>

<sup>§</sup> calcolata sui rispondenti

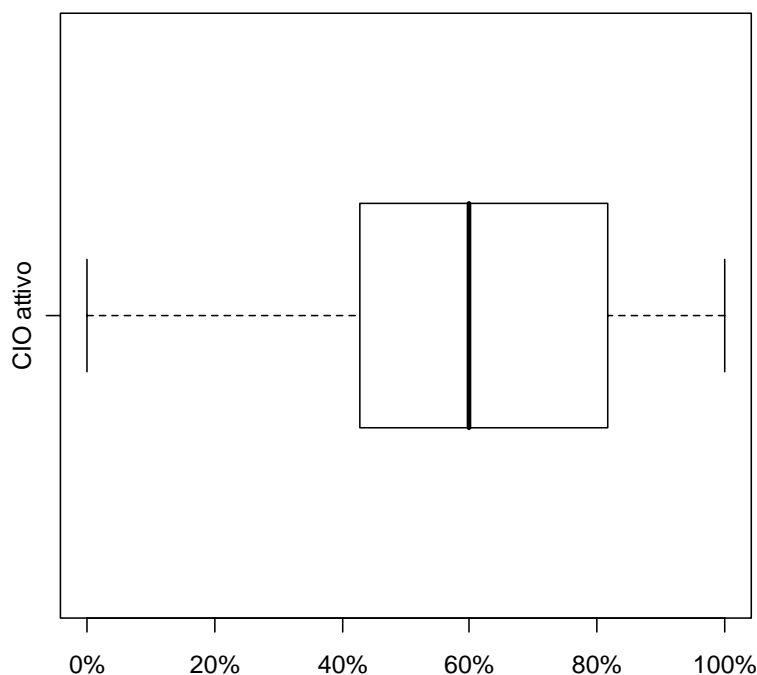
## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

La Figura 4 riporta la variabilità per regione della diffusione di Comitati di controllo delle infezioni, effettivamente in attività. La mediana si colloca intorno al 60% dei presidi, variando da 0 a 100% nelle diverse regioni e province autonome.

**Figura 4 – Presenza di un Comitato Controllo Infezioni attivo, variabilità per regione e province autonome.**

(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)



Tra i presidi ospedalieri con un CIO effettivamente attivo, esso è stato istituito con formale delibera nel 95% delle 448 aziende sanitarie, nel 91% degli 11 ospedali classificati e nell’85% delle 95 case di cura accreditate. La delibera, nella maggior parte delle aziende sanitarie, è stata emanata tra il 1998 e il 2004, come anche nella maggior parte delle case di cura accreditate e degli ospedali classificati.

I 448 CIO in attività nei presidi ospedalieri delle diverse aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS) si sono riuniti mediamente 3,5 volte nel 2006 (SD 2,31) (mediana: 3, range IQ: 2-4).

È stato nominato un responsabile/coordinatore per le attività di controllo in 522 presidi ospedalieri di aziende sanitarie (85%), in 14 ospedali classificati (100%) e 152 case di cura accreditate (88%). Tale responsabile/coordinatore:

- nei 522 presidi ospedalieri di aziende sanitarie, è rappresentato prevalentemente da un medico di direzione sanitaria (216 presidi, 41%), dal Direttore del Presidio Ospedaliero (138, 26%) o dal Direttore Sanitario Aziendale (60, 11%); è collocato funzionalmente nella direzione di presidio

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

(274, 52%) o nello staff di direzione sanitarie (125, 24%); in 68 presidi il responsabile è un infermiere, in 29 un microbiologo, in 32 un medico infettivologo, in 5 un farmacista;

- nelle 152 case di cura accreditate, è rappresentato prevalentemente dal Direttore sanitario aziendale (98 strutture, 64%), dal Direttore di presidio Ospedaliero (18 strutture, 12%) o da un medico di direzione sanitaria (17 presidi, 11%), collocati funzionalmente in staff alla direzione sanitaria (59 strutture, 39%, in staff alla direzione generale (29 strutture, 19%) o nella direzione di presidio (24 strutture, 16%); in 8 presidi il responsabile è un infermiere, in 6 un microbiologo, in 2 un medico infettivologo.

491 presidi di Aziende Sanitarie (80% dei rispondenti), 13 ospedali classificati (93% dei rispondenti) e 119 case di cura (69% dei rispondenti) hanno dichiarato di aver istituito il Gruppo Operativo. Nel 41% dei presidi con un Gruppo Operativo, questo è composto da più di cinque componenti, con significative differenze a seconda del tipo di presidio (Tabella 8)

**Tabella 8 – Gruppo operativo (GO) per presidio ospedaliero**

Tipo di presidio ospedaliero	Numero di componenti del gruppo operativo							
	1-3		4		5		>5	
	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>
Aziende Ospedaliere/Policlinici Universitari	19	13	27	18	33	23	73	48
Aziende USL	45	15	44	15	76	26	132	44
IRCCS	3	7	12	29	7	17	20	48
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>67</b>	<b>14</b>	<b>83</b>	<b>17</b>	<b>116</b>	<b>24</b>	<b>225</b>	<b>46</b>
Ospedali Classificati	2	15	0	0	4	31	7	54
Case di cura accreditate	26	22	36	28	32	27	25	21
<b>Totale</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>119</b>	<b>19</b>	<b>152</b>	<b>24</b>	<b>257</b>	<b>41</b>

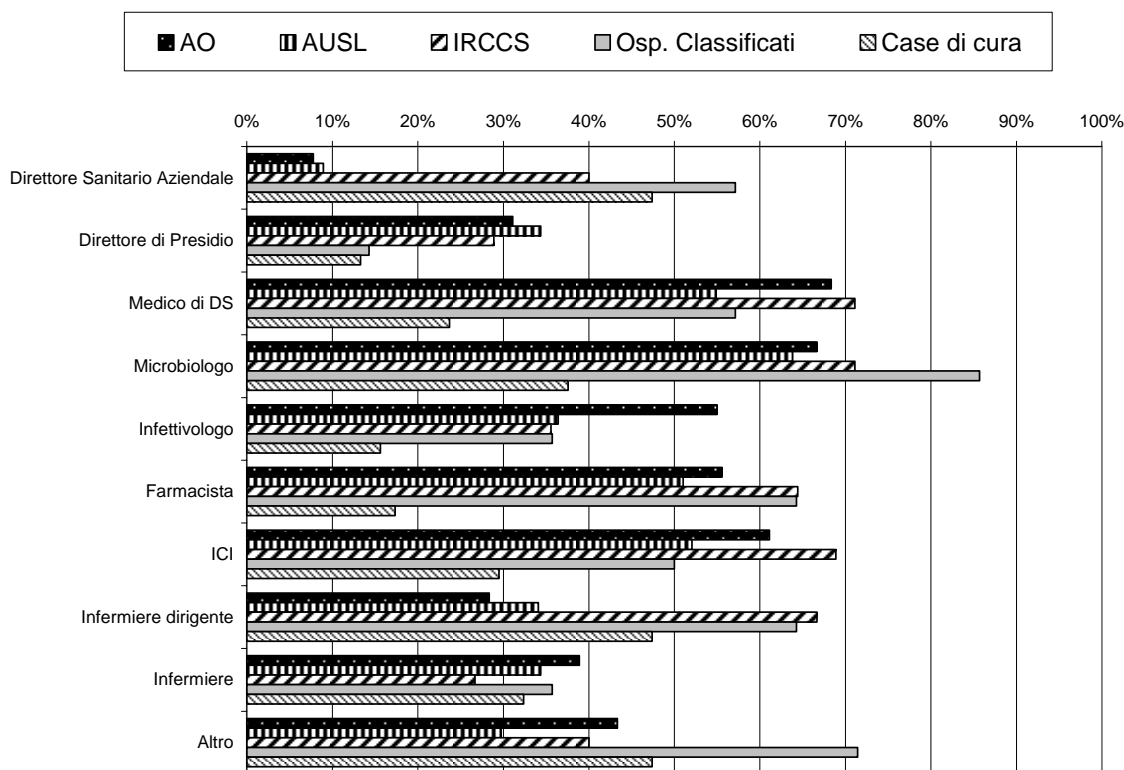
<sup>§</sup> calcolata sui presidi che hanno dichiarato di aver istituito un Gruppo Operativo

Le figure più rappresentate all’interno del Gruppo Operativo sono il medico di direzione sanitaria/igienista e il microbiologo, con differenze per tipo di presidio (Figura 5).

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Figura 5 – Figure professionali presenti nei Gruppi Operativi per tipo di presidio**



Solo 164 presidi di aziende sanitarie (27%), 3 ospedali classificati (21%) e 27 case di cura accreditate (16%) indicano che il Gruppo Operativo si è riunito con frequenza mensile. Tra questi 123, 2 e 23, rispettivamente, hanno dichiarato che vengono stesi verbali delle riunioni.

I GO dei presidi appartenenti ad aziende sanitarie si sono riuniti (quelli che hanno indicato almeno una riunione) mediamente 1,96 volte al mese (dev. st. 2,17; mediana 1; range interquartile 1-2; le case di cura 2,11 volte (dev. st. 2,34; mediana 1; range interquartile 1-2); i presidi classificati 2,33 volte (dev. st. 1,53; mediana ; range interquartile 1,5-3).

Considerando anche le strutture che non hanno svolto riunioni con frequenza mensile, i presidi di aziende sanitarie che dichiarano di aver compilato verbali delle riunioni sono 345 (70% dei presidi con GO); per gli ospedali classificati tale valore è 12 (92%), per le case di cura accreditate 92 (77%).

Tra i presidi che non hanno dichiarato di aver definito un Gruppo Operativo (124 aziende sanitarie, 1 ospedale classificato e 54 case di cura accreditate) 16 (13%), 0 e 10 (19%) rispettivamente hanno indicato l’esistenza di un’altra articolazione organizzativa.

Di seguito (Tabella 9) sono riportate le principali attività del Gruppo Operativo o del Responsabile-Coordiatore per la prevenzione e controllo delle infezioni.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 9 –Principali attività del Gruppo operativo (GO) o del Responsabile/Coordinatore**

Attività del Gruppo Operativo/Responsabile-coordinatore	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
	N° presidi	%	N° presidi	%	N° presidi	%
Preparazione di linee guida, raccomandazioni, protocolli di comportamento	558	91%	12	86%	147	85%
Sorveglianza e intervento in caso di epidemie/eventi sentinella	527	86%	13	93%	142	82%
Raccolta di dati sulle infezioni e monitoraggio di indicatori	503	82%	13	93%	134	77%
Pianificazione delle azioni di controllo	494	80%	12	86%	127	73%
Formazione e aggiornamento del personale	485	79%	12	86%	127	73%
Definizione degli obiettivi del programma	417	68%	10	71%	120	69%
Attività inerenti percorsi/progetti di miglioramento nell’assistenza sanitaria	335	54%	6	43%	91	53%
Stesura di capitolati e/o valutazione dei presidi e dispositivi	313	51%	6	43%	36	21%
Attività inerenti percorsi/progetti di gestione del rischio	299	49%	3	21%	92	53%
Partecipazione alle attività di medicina preventiva	225	37%	5	36%	52	30%
Coinvolgimento nel processo di autorizzazione/accreditamento	214	35%	9	64%	85	49%
Partecipazione alle attività di progettazione e verifica dei requisiti strutturali e tecnologici	209	34%	4	29%	47	27%
Programmi di comunicazione del rischio infettivo rivolti al paziente e ai suoi familiari	98	16%	2	14%	25	14%
Altro	28	5%	0	0%	3	2%

Nei presidi delle Aziende Sanitarie, le attività più frequentemente espletate sono la definizione di linee guida/protocolli, la sorveglianza degli eventi epidemici e sentinella, la raccolta di dati sulle infezioni, la pianificazione delle azioni di controllo e la formazione/aggiornamento del personale. Negli ospedali classificati e nelle case di cura accreditate è più frequente il coinvolgimento del personale dedicato al controllo delle infezioni nel processo di autorizzazione e accreditamento.



**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Le risorse disponibili per i programmi**

La tabella 9 riporta la frequenza con la quale i presidi ospedalieri hanno indicato di aver individuato personale dedicato alle attività di controllo.

**Tabella 9 – Medico, infermiere e altro personale addetto al controllo delle infezioni**

Tipo di presidio ospedaliero	Figure dedicate al controllo delle infezioni							
	Medico addetto		Infermiere addetto (ICI)		Sia medico addetto che ICI		Personale amministrativo	
	N°	%§	N°	%§	N°	%§	N°	%§
Aziende Ospedaliere/Policlinici Universitari	159	88	164	89	151	84	41	23
Aziende USL	246	63	281	72	239	61	48	12
IRCCS	37	82	38	84	34	76	7	6
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>442</b>	<b>72</b>	<b>483</b>	<b>79</b>	<b>424</b>	<b>69</b>	<b>96</b>	<b>16</b>
Ospedali Classificati	10	71	10	71	10	71	5	36
Case di cura accreditate	125	72	124	72	115	66	44	25
<b>Totale</b>	<b>577</b>	<b>72</b>	<b>617</b>	<b>77</b>	<b>549</b>	<b>68</b>	<b>145</b>	<b>18</b>

§ calcolata sui rispondenti

Globalmente, il 72% dei presidi rispondenti ha individuato una figura medica dedicata, il 77% figure infermieristiche dedicate, il 68% sia figure mediche che infermieristiche, il 18% personale amministrativo. La disponibilità di personale dedicato è leggermente superiore nelle aziende ospedaliere/policlinici universitari rispetto ad altri tipi di presidio.

415 presidi di Aziende sanitarie, 116 case di cura e 9 ospedali classificati hanno specificato il monte ore dedicato alle attività di controllo alle infezioni da parte dei medici. I medici sono impiegati a tempo pieno in 90 presidi di aziende sanitarie (15% calcolato sui rispondenti), 34 case di cura (20%) e 2 ospedali classificati, mentre 325 presidi di aziende sanitarie (53%), 82 case di cura (47%) e 7 ospedali classificati impiegano medici per il controllo delle infezioni esclusivamente a tempo parziale.

458 presidi di Aziende sanitarie e 117 private e 9 ospedali classificati hanno specificato il tempo d’impiego nelle attività di controllo delle infezioni. Infermieri a tempo pieno sono impiegati in 255 presidi di aziende sanitarie (37% calcolato sui rispondenti), 38 case di cura (22%) e 3 ospedali classificati, mentre 203 presidi di aziende sanitarie (33%), 19 case di cura (11%) e 6 ospedali classificati impiegano infermieri per il controllo delle infezioni esclusivamente a tempo parziale.

86 presidi di Aziende sanitarie (14% dei rispondenti) 36 case di cura (21%) e 5 ospedali classificati (36%) hanno a disposizione personale amministrativo dedicato a tempo pieno al controllo delle infezioni.

247 presidi di aziende sanitarie (40%), 43 case di cura (25%) e 4 ospedali classificati hanno a disposizione un epidemiologo o uno statistico.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

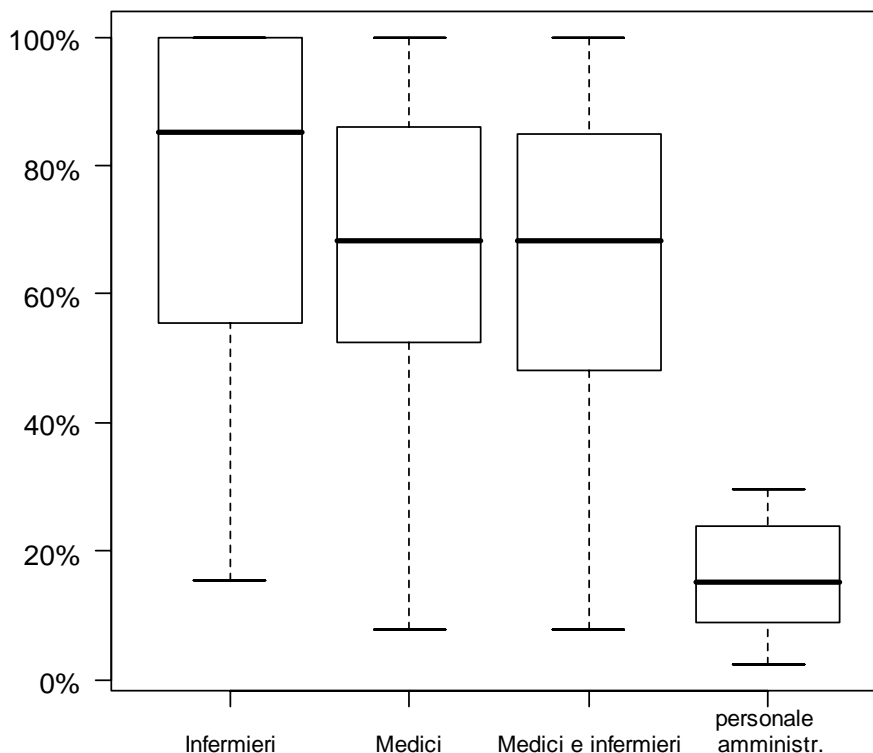
Mediamente il 50% del personale addetto ha ricevuto formazione specifica con leggere differenze per tipo di presidio e di personale addetto (Tabella 10).

**Tabella 10 –Personale medico e infermieristico addetto al controllo delle infezioni che ha ricevuto formazione specifica**

Personale addetto	Aziende sanitarie		Case di cura		Presidi classificati	
	N°	%	N°	%	N°	%
medico	323	53	74	37	6	43
infermieristico	380	62	79	46	7	50

La figura 6 è riferita alle Aziende sanitarie e riassume la variabilità per regione della presenza del personale sopra menzionato. Gli infermieri addetti sono le figure mediamente più presenti nelle diverse regioni, ma anche quelle per le quali si registra una maggiore variabilità.

**Figura 6 – Medico, infermiere e altro personale addetto al controllo delle infezioni: variabilità per regioni e province autonome.**  
(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)



## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

Solo 18 presidi di aziende sanitarie e 4 case di cura hanno la gestione diretta di un budget economico. Internet è facilmente accessibile al Gruppo Operativo/CIO in 548 presidi di aziende sanitarie (89%), 145 case di cura (84%) e 13 ospedali classificati. 540 presidi di aziende sanitarie (88%), 145 case di cura (84%) e 14 ospedali classificati hanno a disposizione almeno un computer: i software disponibili sono per lo più suite per l’ufficio (poco oltre l’80% per tutti i tipi di presidio), i presidi di Aziende Sanitarie hanno nel 38% dei casi software epidemiologico/sanitari (Epi-Info, ) – disponibili solo nel 7% delle case di cura accreditate-ospedali classificati, mentre pacchetti statistici e applicativi personalizzati sono disponibili in meno del 10% dei presidi.

Il laboratorio dispone di un programma statistico per la sorveglianza delle infezioni sulla base dei dati di laboratorio in 294 presidi di aziende sanitarie (48%), 36 case di cura (21%) e 8 ospedali classificati: i pacchetti più diffusi nelle aziende sanitarie sono Powerlab, Mercurio, Epicenter, Copernico e Vigiact; nelle case di cura accreditate e ospedali classificati, pur essendo presenti alcuni degli stessi, è più frequente la soluzione di applicativi appositamente creati.

In 368 presidi di aziende sanitarie (60%), 90 case di cura (52%) e 12 ospedali classificati esiste una rete di referenti designati ufficialmente, nelle Unità Operative e/o nelle strutture territoriali; in 92, 16 e 2 casi, rispettivamente, la rete esiste solo in alcune U.O.

Su 284 aziende sanitarie che hanno risposto al secondo questionario (cui afferiscono 615 presidi), 124 hanno dichiarato di avere stanze con ventilazione a pressione negativa per pazienti adulti (43,7%), per un totale di 1175 stanze; 14 hanno dichiarato di avere stanze con ventilazione a pressione negativa per pazienti pediatrici, per un totale di 141 stanze. Tra gli ospedali classificati, 5 su 13 (14 presidi) hanno stanze per adulti (6 in totale), 1 ha una stanza per pazienti pediatrici. Tra le case di cura, 31 su 168 (173 presidi) hanno stanze per adulti (101 in totale), 1 ha una stanza per pazienti pediatrici.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Programmazione e rendicontazione dei programmi di controllo**

474 strutture pubbliche (77%), 135 private (78%) e 10 ospedali classificati dichiarano di avere attivo un programma per la sorveglianza e il controllo delle infezioni associate all’assistenza (Tabella 11).

**Tabella 11 – Programmazione e rendicontazione delle attività**

Tipo di Azienda	Programma sorveglianza e controllo infezioni		Programma attivo*		Rapporto delle attività	
	N°*	%§	N°	%§	N°	%§
Aziende Ospedaliere/ Policlinici Universitari	158	88	145	81	145	81
Aziende USL	281	72	255	65	280	72
IRCCS	35	78	29	64	31	69
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>474</b>	<b>77</b>	<b>429</b>	<b>70</b>	<b>456</b>	<b>74</b>
Ospedali Classificati	10	71	8	57	12	86
Case di cura accreditate	135	78	114	66	120	69
<b>Totale globale</b>	<b>619</b>	<b>77</b>	<b>551</b>	<b>69</b>	<b>588</b>	<b>73</b>

§ calcolata sui rispondenti

La tabella 12 mostra le tipologie di struttura interessate dal programma, oltre agli ospedali per acuti che sono interessati sempre (percentuali di presidi che indicano la tipologia sul totale di presidi rispondenti all’indagine).

**Tabella 12 – Strutture interessate dai programmi di controllo oltre agli ospedali per acuti**

	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
	N° presidi	%	N° presidi	%	N° presidi	%
strutture di lungodegenza	79	13%	0	0%	17	10%
strutture residenziali territoriali	62	10%	0	0%	1	1%
assistenza domiciliare	29	5%	0	0%	0	0%
Altro	44	7%	2	14%	30	17%

Se si tiene conto di chi specifica l’anno di definizione del programma, le tipologie di strutture interessate e le figure che ne definiscono e approvano gli obiettivi, il programma per la sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all’assistenza pare essere effettivamente attivo in 429 (70%), 114 (66%) e 8 (57%) presidi rispettivamente (Tabella 11).

Prendendo in considerazione i soli presidi in cui il programma sembra essere effettivamente attivo, il 69% dei programmi correnti nelle aziende sanitarie (il 66% nelle case di cura e il 38% negli ospedali classificati) sono stati definiti da 1 anno o meno, mentre nel 20% delle aziende sanitarie (21% delle casi di cura, 38% degli ospedali classificati) i programmi sono stati definiti da più di 2 anni. Il

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

53% (56%, 25%) dei programmi attivi è in scadenza nel 2007, il 19% (19%, 13%) termina nel 2008 o oltre, il 5% (2%, 0%) è già scaduto; il 24% (23%, 63%) delle strutture dotate di programma attivo non ne ha specificato una scadenza.

Gli obiettivi del programma vengono:

- definiti dal CIO nell’80% del presidi di aziende sanitarie, nel 73% delle case di cura e nel 63% degli ospedali classificati, nel 32%, nel 26% e nel 0% - rispettivamente – dal Gruppo Operativo, nel 17% (24%; 0%) dalla Direzione Aziendale, nel 12% (3%; 38%) da altri;
- approvati dal CIO nel 52% dei presidi di aziende sanitarie, nel 29% delle case di cura private e nel 38% degli ospedali classificati, nell’11%, nel 14% e nel 50% - rispettivamente – dal Gruppo Operativo, nel 63% (67%; 50%) dalla Direzione Aziendale, nel 7% (4%; 25%) da altri.

La produzione di un rapporto delle attività da parte del CIO o del Gruppo Operativo avviene in 456 presidi di aziende sanitarie (74%), 120 case di cura (69%) e 12 ospedali classificati (84%). Di questi, rispettivamente 293 (il 64% dei presidi che producono il rapporto), 82 (68%) e 9 (75%) sono sottoposti all’approvazione della Direzione Aziendale. Oltre l’85% delle strutture produce tale rapporto su base annuale.

Gli obiettivi dei programmi di controllo delle infezioni sono riportati nella Tabella 13, divisi per tipo di presidio.

**Tabella 13 – Obiettivi dei programmi di controllo delle infezioni correlate all’assistenza**

	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
	N° presidi	%	N° presidi	%	N° presidi	%
Sorveglianza	136	22%	1	7%	34	20%
Formazione	122	20%	1	7%	35	20%
Sorveglianza cateteri vascolari	75	12%	4	29%	27	16%
Igiene delle mani	66	11%	2	14%	16	9%
Definizione di protocolli	52	8%			16	9%
Profilassi chirurgica	47	8%	2	14%	15	9%
Studi di prevalenza	42	7%			10	6%
Promozione dell’adesione a pratiche sicure	40	7%			12	7%
Sorveglianza di laboratorio	37	6%			7	4%
Infezioni del sito chirurgico	35	6%	1	7%	15	9%
Sterilizzazione	32	5%	1	7%	5	3%
Alert/epidemie	29	5%	2	14%	17	10%
Ambiente (monitoraggio microbiologico)	29	5%			5	3%
Infezioni delle vie urinarie	27	4%			2	1%
Legionellosi	26	4%	2	14%	12	7%
Gestione del catetere vescicale e prevenzione infezioni delle vie urinarie	22	4%	2	14%	6	3%
Linee guida	18	3%	1	7%	13	8%
Sorveglianza in Terapia Intensiva	18	3%	1	7%	3	2%

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Tabella 13 – (continua)**

	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
	N° presidi	%	N° presidi	%	N° presidi	%
Gestione dei cateteri vascolari	15	2%			5	3%
Sorveglianza infezioni basse vie respiratorie	15	2%			3	2%
Utilizzo degli antibiotici	15	2%			6	3%
Sorveglianza delle infezioni delle vie urinarie	13	2%			4	2%
Endoscopia	11	2%			1	1%
Antibioticoresistenza	10	2%			1	1%
Sanificazione	9	1%	1	7%	7	4%
Tubercolosi	8	1%			1	1%
Prevenzione delle infezioni in terapia intensiva	7	1%			1	1%
Prevenzione dei microrganismi multiresistenti	6	1%				
Creazione di una rete di referenti	6	1%				
Rischio occupazionale	6	1%			2	1%
Clostridium difficile	5	1%			2	1%
Sepsi	4	1%			2	1%
Sorveglianza nelle strutture residenziali	3	0%				
altro	45	7%			15	9%

***L’integrazione con altri Gruppi aziendali***

L’indagine ha esplorato l’esistenza nelle aziende sanitarie di altri gruppi che perseguono obiettivi complementari a quelli dei programmi di controllo delle infezioni ed, in particolare, i gruppi per la gestione del rischio clinico e per il governo clinico:

- In 489 presidi di aziende sanitarie (80%), 6 ospedali classificati (43%) e 113 case di cura (65%) sono stati costituiti gruppi o progetti per la gestione del rischio clinico: rispettivamente in 292, 3 e 95 di essi (47%, 21% e 55% del totale dei rispondenti; 60%, 50% e 84% dei presidi nei quali questo gruppo esistono) tali gruppi o progetti operano in maniera integrata con i programmi di controllo delle ICA.
- In 283 presidi di aziende sanitarie (39%), 5 ospedali classificati (36%) e 50 case di cura (29%) è stato istituito un gruppo o progetto per il governo clinico: rispettivamente in 152, 2 e 46 di essi (25%, 14% e 27% dei rispondenti; 54%, 40% e 92% dei presidi nei quali questo gruppo esistono) tale progetto è integrato con quello di controllo delle ICA.
- In 73 presidi di aziende sanitarie, 2 ospedali classificati e 27 case di cura (12%, 14% e 16% dei rispondenti, rispettivamente) è stato attivato a livello aziendale un programma di comunicazione del rischio infettivo al paziente o ai suoi familiari.

La Tabella 14 indica le attività di comunicazione del rischio infettivo avviate dai 73 presidi di Aziende Sanitarie che hanno risposto affermativamente a questa domanda.

**Tabella 14 – Attività di comunicazione rischio portate avanti nelle Aziende Sanitarie**  
**Aziende sanitarie**

**PROGETTO INF-OSS**

"Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria"

	N° presidi
Moduli di consenso informato	21
Depliant informativi	14
Carta dei servizi	7
Depliant informativo sulla tubercolosi	7
Igiene delle mani	7
Clostridium difficile	5
Depliant informativo al ricovero	5
Alert	4
Depliant informativo MRSA	4
Depliant informativo per i parenti di pazienti in camera sterile	3
Enterococco vancomicina- resistente (VRE)	3
Catetere vescicale	2
Isolamento	2
Protesi ginocchio	2
Indagini sulla qualità percepita	2
Scabbia	2
Visitatori	2
Catetere vascolare a domicilio	1
Depliant informativo giocattoli	1
Depliant informativo lesioni cutanee	1
Depliant informativo sulla ossigenoterapia	1
Depliant informativo sulla terapia intensiva	1
Dialisi domiciliare	1
Infezioni del sito chirurgico	1
Punture accidentali	1
Scheda paziente	1
Terapia inalatoria	1
Infezioni trasmesse per via aerea	1

In 454 (74%) presidi di aziende sanitarie, in 142 (82%) case di cura e in 7 (50%) ospedali classificati la struttura organizzativa di prevenzione e controllo delle infezioni lavora in modo integrato con il Servizio di Prevenzione e Protezione.

***Sistemi di sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza***

La sorveglianza delle ICA può essere attuata con metodi diversi, basati sulle fonti correnti disponibili, quale ad esempio il laboratorio, oppure mediante sistemi di sorveglianza attiva in reparto che consentano il calcolo dei tassi di incidenza di infezioni, aggiustati per gravità delle condizioni cliniche di base del paziente (Tabella 15).

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 15 – Sorveglianza delle infezioni**

	Attività di sorveglianza									
	Laboratorio (1)		Studio di prevalenza negli ultimi tre anni (2)		Sistema di sorveglianza per obiettivi (3)		Sorveglianza continuativa (4)		(2), (3) o (4)	
	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>	N°	% <sup>§</sup>
Aziende Ospedaliere/Policlinici Universitari	162	90	98	54	96	53	79	44	151	84
Aziende USL	234	60	166	43	178	46	166	43	282	72
IRCCS	39	87	16	36	22	49	29	64	34	76
<b>Totale aziende sanitarie (AO, AUSL, IRCCS)</b>	<b>435</b>	<b>71</b>	<b>280</b>	<b>46</b>	<b>296</b>	<b>48</b>	<b>274</b>	<b>45</b>	<b>467</b>	<b>76</b>
Ospedali Classificati	10	71	11	79	6	43	10	71	14	100
Case di cura accreditate	87	50	38	22	73	42	115	66	139	80
<b>Totale</b>	<b>532</b>	<b>66</b>	<b>329</b>	<b>41</b>	<b>375</b>	<b>47</b>	<b>399</b>	<b>50</b>	<b>620</b>	<b>77</b>

<sup>§</sup> calcolata sui rispondenti

Globalmente:

- il 66% delle strutture rispondenti conduce una sorveglianza basata sui dati di laboratorio, ma solo il 42% di chi ha risposto dispone nel laboratorio di un programma statistico per l’analisi informatica dei dati. Il 56% degli ospedali ha attivato un sistema di sorveglianza dei “patogeni sentinella” ed il 33% delle epidemie.
- Il 41% ha condotto negli ultimi tre anni uno studio di prevalenza delle infezioni;
- Nel 47% delle strutture rispondenti è in atto un sistema di sorveglianza per obiettivi a supporto di specifici programmi di intervento;
- nel 50% dei presidi viene condotta sorveglianza continuativa che in 360 casi (45% dei rispondenti, 90% di chi ha attiva la sorveglianza) prevede la rilevazione attiva dei dati da parte di referenti di reparto o di personale del gruppo operativo aziendale;
- globalmente, il 77% delle strutture rispondenti ha dichiarato di avere istituito uno dei tre sistemi di sorveglianza attiva prima citati.
- Nel 74% delle strutture è stato istituito un sistema di sorveglianza degli incidenti occupazionali a rischio biologico.

Se si considerano solo gli ospedali che hanno dichiarato di condurre attività di sorveglianza sulla base dei dati di laboratorio ed hanno anche specificato il tipo di attività, questi sono 400 presidi di aziende sanitarie (65%), 79 case di cura (46%) e 10 ospedali classificati (71%). In 377 presidi di aziende sanitarie (61%) una delle attività è il monitoraggio dei microrganismi sentinella; per le case di cura il valore è 65 (38%), per gli ospedali classificati 10 (71%). Nella Tabella 16 sono riportati i microrganismi inclusi nei sistemi di monitoraggio dei patogeni sentinella (proporzione sulle strutture che hanno in atto tale attività).



**PROGETTO INF-OSS**

"Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria"

**Tabella 16 – Microrganismi inclusi nella sorveglianza dei patogeni sentinella**

	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
MRSA	336	89%	8	80%	55	85%
VISA-VRSA	291	77%	9	90%	34	52%
VRE	338	90%	10	100%	47	72%
Pseudomonas con resistenza multiple	312	83%	10	100%	50	77%
ESBL	295	78%	9	90%	34	52%
Acinetobacter con resistenze multiple	310	82%	8	80%	29	45%
MDR-TB	220	58%	5	50%	18	28%
Clostridium difficile	280	74%	8	80%	39	60%
Legionella	288	76%	9	90%	42	65%
Aspergillo	250	66%	6	60%	25	38%
Altro	94	25%	2	20%	10	15%

In 280 presidi di aziende sanitarie (46%) sono stati condotti studi di prevalenza delle infezioni nei tre anni precedenti l'indagine. In 258 di questi, le strutture interessate erano presidi ospedalieri per acuti (167 sono state rilevazioni esaustive; il numero mediano di pazienti inclusi è stato pari a 238; l'anno dell'ultimo studio – ancora valore mediano – il 2006). Sono stati inclusi nello studio presidi ospedalieri per lungodegenti in 21 casi (valori mediani: pazienti inclusi 38,5; anno ultimo studio 2006). Sono state studiate strutture Residenziali in 22 casi (valori mediani: pazienti inclusi 61; anno ultimo studio 2006). Pur avendo indicato studi recenti, per 25 presidi non è stato indicato il tipo di strutture interessate.

La tabella 17 riporta le caratteristiche dei sistemi di sorveglianza continua (aree interessate, anno di attivazione e numero di posti letto/pazienti inclusi); la percentuale è calcolata sul numero di presidi con sistemi attivi. Le aree più frequentemente incluse nella sorveglianza continua sono le unità di terapia intensiva, reparti di chirurgia, ortopedia, ginecologia e ostetricia. Solo in 15 casi sono stati avviati sistemi di sorveglianza continua in strutture residenziali territoriali.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 17 – Caratteristiche dei sistemi di sorveglianza continua**

Area inclusa nella sorveglianza	N°	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
		%	Anno attivazione e pazienti/p.l. coperti (valori mediani)	N°	%	N°	%
terapia intensiva o rianimazione	199	73%	2005; 8	5	50%	25	22%
chirurgia in degenza ordinaria	151	55%	2005; 37	8	80%	61	53%
Ortopedia	128	47%	2005; 28	4	40%	59	51%
ginecologia ed ostetricia	103	38%	2005; 25	4	40%	24	21%
Medicina	93	34%	2005; 28	5	50%	45	39%
Urologia	55	20%	2004; 14	3	30%	33	29%
terapia intensiva neonatale	50	18%	2005; 10	1	10%	1	1%
Lungodegenza	26	9%	2005; 16	1	10%	22	19%
Cardiochirurgia	21	8%	2005; 20	0	0%	10	9%
RSA/CP	15	5%	2005; 239	0	0%	3	3%
assistenza domiciliare	3	1%		0	0%	1	1%
Altro	117	43%		4	40%	72	63%

344 presidi di aziende sanitarie (56% dei presidi rispondenti), 7 ospedali classificati (50% dei rispondenti) e 44 case di cura (25% dei rispondenti), hanno dichiarato di essere stati in grado di individuare specifici problemi o criticità, attraverso la sorveglianza, che hanno motivato l’attivazione di azioni correttive. La Tabella 18 riporta i problemi e le criticità più frequentemente individuate attraverso la sorveglianza. Ai primi posti vi sono una elevata incidenza di infezioni urinarie correlate al catetere vescicale, le infezioni del sito chirurgico, la scarsa adesione da parte del personale alle misure di controllo, la profilassi chirurgica.

**Tabella 18– Principali problemi e criticità individuate attraverso la sorveglianza**

	Aziende sanitarie		Ospedali classificati		Case di cura	
	N° presidi	%	N° presidi	%	N° presidi	%
Infezioni delle vie urinarie e catetere vescicale	51	8%	1	7%	4	2%
Infezioni del sito chirurgico	38	6%			5	3%
Scarsa adesione alle misure di controllo	36	6%	1	7%	4	2%
Profilassi chirurgica	28	5%	1	7%	3	2%
Epidemie	22	4%			1	1%
Isolamento e DPI	22	4%			1	1%
Igiene delle mani	21	3%	2	14%	4	2%
Clostridium difficile	18	3%			1	1%
Scarsa attenzione al problema delle infezioni	17	3%			1	1%
Formazione	16	3%				
Gestione dei cateteri vascolari	15	2%			1	1%
Controllo di MDR-MRSA	13	2%			2	1%
Legionella	10	2%			2	1%
TBC	5	1%			1	1%

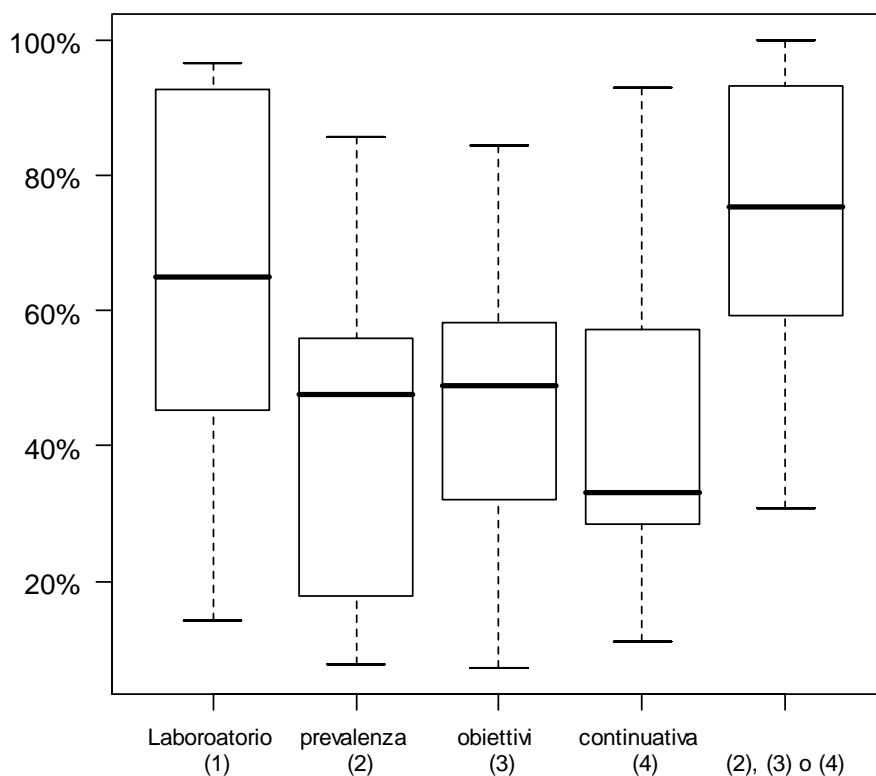
La figura 7 mostra la variabilità tra regioni e province autonome delle attività di sorveglianza. La sorveglianza di laboratorio è l’attività mediamente più diffusa, anche se varia da meno del 20% dei

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

presidi di aziende sanitarie in alcune regioni a più del 90% in altre. La sorveglianza continuativa è mediamente poco diffusa, anche se in una regione interessa quasi il 100% dei presidi di aziende sanitarie.

**Figura 7– Sorveglianza delle infezioni: variabilità tra le regioni e province autonome.**  
(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)



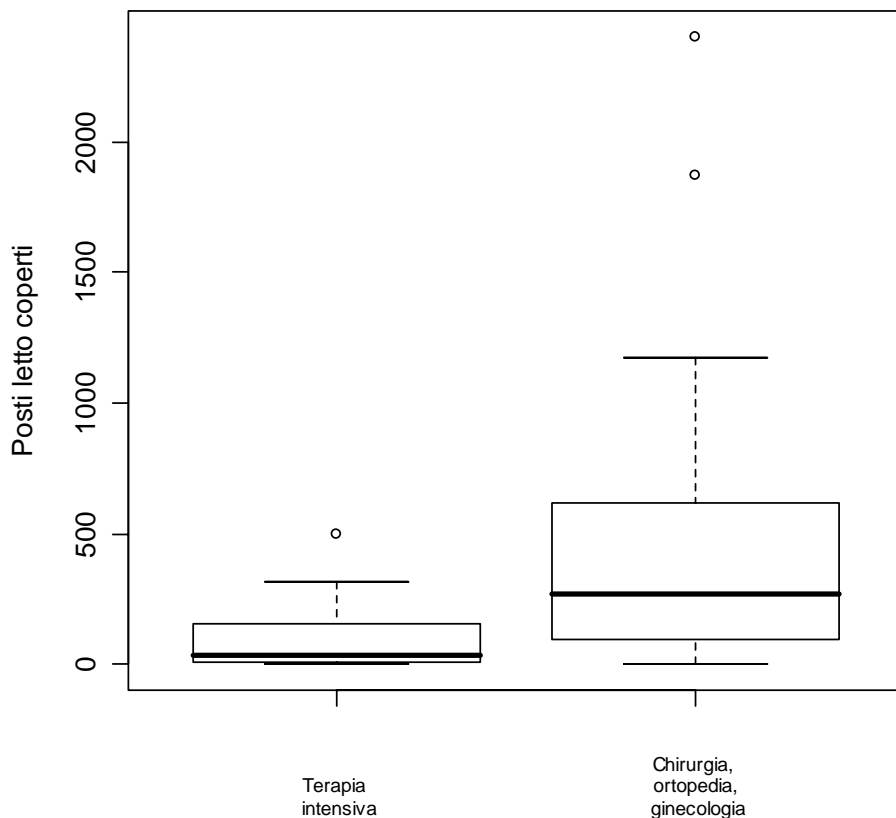
Il numero globale di pazienti/posti letto, a livello nazionale, sorvegliati nei presidi delle diverse regioni in terapia intensiva è pari a 1934; in chirurgia/ortopedia/ostetricia e ginecologia è pari a 10240. La somma dei pazienti in sorveglianza in queste due aree ospedaliere varia nelle diverse regioni da 0 a 428 per la terapia intensiva (mediana 34,5) e da 0 a 2402 per la chirurgia/ortopedia/ostetricia e ginecologia (mediana 269) (Figura 8).

**Figura 8– Sorveglianza continuativa delle infezioni: numero di posti letto coperti nelle regioni province autonome.**

(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”



### *Formazione del personale*

Un programma di formazione del personale, sulle infezioni correlate all’assistenza, al momento dell’ingresso esiste in 216 presidi di aziende sanitarie (35%), 7 ospedali classificati (50%) e 89 case di cura (51%).

Di seguito sono riportate le proporzioni di presidi che effettuano formazione all’ingresso in tema di ICA, per le diverse categorie professionali (Tabella 19). La formazione del personale infermieristico all’ingresso viene dichiarata più frequentemente dalle case di cura.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Tabella 19 –Formazione delle diverse figure professionali in tema di controllo delle ICA**

	aziende sanitarie		ospedali classificati		case di cura	
infermieri	209	34%	6	43%	88	51%
medici	143	23%	4	29%	49	28%
operatori socio-sanitari	143	23%	5	36%	57	33%
altre professioni sanitarie	123	20%	5	36%	46	27%
personale in formazione	51	8%	4	29%	7	4%
addetti alle pulizie	36	6%	3	21%	40	23%
addetti alle cucine/mense	33	5%	2	14%	21	12%
addetti allo smaltimento dei rifiuti	25	4%	3	21%	25	14%
volontari	19	3%	2	14%	5	3%

330 presidi di aziende sanitarie (54%), 6 ospedali classificati (43%) e 74 case di cura accreditate (43%) hanno dichiarato di aver effettuato, nel 2006, almeno un corso sul tema della sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all’assistenza, specificandone argomento, durata in ore, numero e tipo di operatori coinvolti. La Tabella 20 riporta i temi affrontati in questi corsi, le figure professionali coinvolte, le ore complessive di formazione e il numero di persone coinvolti. Al primo posto, in tutti i tipi di presidio, vi sono corsi di carattere generale in tema di infezioni correlate all’assistenza. Nei presidi di aziende sanitarie, seguono le infezioni del sito chirurgico, la disinfezione-sterilizzazione, i cateteri vascolari, l’isolamento. Negli ospedali classificati, vi sono invece le infezioni delle vie urinarie e il catetere urinario, la disinfezione-sterilizzazione, la tubercolosi e il prelievo di esami microbiologici; nelle case di cura, i cateteri vascolari, il rischio occupazionale, le epidemie-microrganismi sentinella, le infezioni del sito chirurgico.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 20 – Formazione delle diverse figure professionali in tema di controllo delle ICA**

<b>Presidi di aziende sanitarie (n=615)</b>							
<b>Argomenti</b>	<b>Presidi di aziende che hanno tenuto corsi</b>					<b>Ore complessive corsi</b>	<b>persone coinvolte (totale)</b>
	<b>Figure coinvolte dai corsi</b>						
	<b>Totale</b>	<b>%</b>	<b>medici</b>	<b>infermieri</b>	<b>altro personale</b>		
Corsi di carattere generale	189	31%	28	65	132	1863	10637
Infezioni del sito chirurgico	56	9%	14	22	33	326	2271
Disinfezione-sterilizzazione	53	9%	0	27	29	172	1484
Cateteri vascolari	44	7%	7	23	18	911	2509
Isolamento	36	6%	5	20	23	129	2504
Igiene mani	25	4%	2	10	18	89	4176
Epidemie-alert	24	4%	3	8	18	53	941
Prelievo esami microbiologici	20	3%	0	6	15	35	1615
Infezioni respiratorie	20	3%	1	1	20	71	562
Disinfezione-antisepsi	19	3%	2	4	17	23	522
Rifiuti	18	3%	3	7	17	43	1313
IVU e catetere urinario	17	3%	0	4	14	39	952
Utilizzo degli antibiotici	15	2%	7	2	8	46	671
Lesioni da decubito	14	2%	2	4	13	95	1036
Infezioni in terapia intensiva	13	2%	1	1	10	86	312
Legionella	13	2%	2	0	11	38	395
Profilassi chirurgica	12	2%	5	1	7	61	372
Tubercolosi	12	2%	1	2	11	77	661
Antibioticoresistenza	11	2%	3	0	8	16	211
Rischio occupazionale	10	2%	1	1	9	32	252
Infezioni in ortopedia	10	2%	7	7	2	46	101
<b>Presidi di ospedali classificati (n=14)</b>							
Corsi di carattere generale	3	21%	0	1	2	44	142
IVU e catetere urinario	2	14%	0	2	1	9	32
Disinfezione-sterilizzazione	2	14%	0	0	2	8	0
Tubercolosi	1	7%	0	0	1	4	0
Prelievo esami microbiologici	1	7%	0	0	1	20	42
Lesioni da decubito	1	7%	0	0	1	3	0
Infezioni del sito chirurgico	1	7%	1	1	0	32	10
Infezioni respiratorie	1	7%	0	0	1	4	0

**Tabella 20–Formazione (continua)**

**Presidi di case di cura accreditate (n=173)**

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

Argomenti	Presidi di aziende che hanno tenuto corsi					ore complessive corsi	persone coinvolte (totale)
	Figure coinvolte dai corsi						
	Totale	%	medici	infermieri	altro personale		
Corsi di carattere generale	50	29%	6	28	28	648	2679
Cateteri vascolari	6	3%	0	5	2	37	453
Rischio occupazionale	4	2%	0	1	2	48	243
Epidemie-alert	4	2%	2	0	2	27	29
Infezioni del sito chirurgico	3	2%	1	1	3	21	41
Igiene delle mani	3	2%	2	1	1	164	50
Utilizzo degli antibiotici	2	1%	2	1	1	11	52
Rifiuti	2	1%	1	2	0	20	89
Isolamento	2	1%	1	2	0	4	15
Infezioni in terapia intensiva	2	1%	1	2	0	11	30
Disinfezione-sterilizzazione	2	1%	0	1	1	16	36
Profilassi chirurgica	1	1%	1	0	0	12	1
Legionella	1	1%	0	1	0	8	46
IVU e catetere urinario	1	1%	1	1	0	3	30
Antibiotico resistenza	1	1%	1	0	0	4	12

**Promozione di pratiche basate su evidenze per la prevenzione delle infezioni correlate all’assistenza**

Il Piano Nazionale Linee Guida ha emanato nel 2003 una linea guida nazionale sulla profilassi antibiotica perioperatoria, che dava indicazioni di carattere generale anche sulle altre misure per la prevenzione delle infezioni chirurgiche.

Il 10% dei presidi di aziende sanitarie (il 21% degli ospedali classificati e il 24% delle case di cura) non ha risposto a questo quesito probabilmente perché non a conoscenza della esistenza delle linee guida, il 37% (29% e 24%) ha dichiarato di non averle adottate per niente o poco; solo il 53% (50% e 53%) ha dichiarato di averle adottate abbastanza o molto (Tabella 21).

**Tabella 21–Grado di adozione delle raccomandazioni emanate dal Piano Nazionale Linee Guida sulla profilassi antibiotica perioperatoria**

Grado di adozione	ospedali					
	aziende sanitarie		classificati		case di cura	
Per niente	51	8%	1	7%	15	9%
Poco	181	29%	3	21%	26	15%
Abbastanza	200	33%	4	29%	53	31%
Molto	125	20%	3	21%	38	22%
Non risponde	58	9%	3	21%	41	24%

Dei presidi di aziende sanitarie che hanno risposto “Abbastanza” o “Molto”, 251 dichiarano che è stata fatta una verifica della applicazione delle linee guida; delle private, 64; degli ospedali classificati, 6.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socioassistenziale”

La tabella 22 descrive i temi per i quali sono stati definiti e diffusi protocolli operativi scritti aziendali/di presidio. I temi più frequentemente affrontati sono quelli di carattere generale (lavaggio/igiene delle mani, disinfezione; sterilizzazione; pulizia/sanificazione) seguiti da quelli mirati a specifiche pratiche assistenziali (catetere vescicale, isolamento, profilassi chirurgica, ecc).

**Tabella 22 – Temi per i quali sono stati definiti e diffusi protocolli operativi scritti**

	aziende sanitarie		ospedali classificati		case di cura	
lavaggio/igiene delle mani	531	86%	9	64%	156	90%
Utilizzo di disinfettanti e antisettici	501	81%	12	86%	135	78%
sterilizzazione/disinfezione ad alto livello dei dispositivi medici	497	81%	11	79%	141	82%
Pulizia/sanificazione ambientale	497	81%	12	86%	154	89%
prevenzione delle infezioni delle vie urinarie associate a catetere vescicale	409	67%	9	64%	125	72%
isolamento dei pazienti	394	64%	10	71%	103	60%
profilassi antibiotica in chirurgia	393	64%	10	71%	95	55%
prevenzione delle infezioni associate a catetere vascolare	353	57%	9	64%	79	46%
prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica	320	52%	6	43%	92	53%
prevenzione della trasmissione di microrganismi multiresistenti	176	29%	3	21%	18	10%
prevenzione delle infezioni delle basse vie respiratorie	173	28%	4	29%	50	29%
modalità di segnalazione/notifica delle infezioni	137	22%	1	7%	9	5%
Altro	315	51%	6	43%	87	50%

In 338 presidi di aziende sanitarie (55%) i protocolli vengono aggiornati almeno ogni tre anni (114 case di cura-66%, 9 presidi classificati-64%); nel 12% (20%, 14%) vengono aggiornati annualmente. Nel 23% (6%, 7%) vengono aggiornati meno frequentemente; il 2% (2%, 7%) non sa (il resto non risponde).

Nell’anno precedente l’indagine sono state avviate azioni per valutare l’adesione ad uno o più dei protocolli sopra menzionati in 371 (61%) strutture pubbliche, 7 (50%) ospedali classificati e 107 (62%) private.

Tra le strutture che hanno valutato l’adesione ai protocolli, nel 71% delle aziende sanitarie (86% delle case di cura; 57% degli ospedali classificati), sono state condotte indagini nei reparti/servizi altri tipi di indagini sono state effettuate nel 51%, nel 24% e nel 71% di tali presidi.

### **Esperienze di successo**

Nei 3 anni precedenti l’indagine, sono stati realizzati programmi di intervento con risultati positivi in termini di riduzione della frequenza di infezioni e/o di miglioramento dell’adesione alle misure raccomandate in 312 (51%) presidi di aziende sanitarie, 6 (43%) ospedali classificati e 58 (34%) case di cura.



### ***Rispondenza ai requisiti della normativa italiana***

I presidi che soddisfano i requisiti di base richiesti dalla normativa italiana sulle infezioni (Comitato attivo. Gruppo operativo, medico e infermiere addetto, sorveglianza delle infezioni) sono 305 (50%) nelle Aziende sanitarie, 9 ospedali classificati (64%) e 59 Case di cura (34%). La proporzione di presidi che soddisfano tali requisiti è maggiore nelle Aziende Ospedaliere/policlinici universitari (120 aziende, 66,7%), rispetto agli IRCCS (28, 62,2%) ed ai presidi a gestione diretta delle Aziende USL (157 presidi, 40,3%).

Nelle regioni e province autonome la proporzione di presidi di aziende sanitarie che soddisfano i requisiti di base della normativa italiana varia da 0 a 100% (mediana 39,7%; 25° e 75° percentile 11% e 62% rispettivamente).

### ***Confronto con lo score francese ICALIN***

Secondo il punteggio sintetico calcolato sulla base dell’adattamento dello score francese ICALIN (vedi metodi), mediamente i presidi delle Aziende Sanitarie raggiungono un punteggio di 58/100 (dev.st. 25,5; mediana 64; range IQ 42-79), le case di cura accreditate un punteggio pari a 56 (dev.st. 21,8; mediana 60; range IQ 43-71), gli ospedali classificati un punteggio pari a 63 (dev.st. 21,9; mediana 67; range IQ 50-76).

Tra le Aziende Sanitarie, il punteggio medio per singola tipologia di azienda è pari a:

- 69 nelle Aziende Ospedaliere (dev.st. 16,7; mediana 69; range IQ 59-81);
- 53 nei presidi delle AUSL (dev.st. 27,4; mediana 54; range IQ 33-76);
- 61 negli IRCCS (dev.st. 20,9; mediana 62; range IQ 38-76).

La tabella 23 riporta i risultati dell’analisi multivariata, che mostrano l’influenza, individuale e congiunta, di tre diverse variabili sul punteggio ottenuto. Le Aziende Ospedaliere/Policlinici Universitari e i presidi collocati nel Nord del paese hanno più frequentemente un punteggio più elevato.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Tabella 23 –Fattori che influenzano il punteggio sintetico relativo alle attività di controllo (analisi multivariata)**

	Effetto individuale delle variabili	Effetto congiunto delle variabili (regressione lineare multivariata)
(Intercetta)		62.2 (56.5/67.9)***
Tipo struttura		
Azienda Ospedaliera	69.4 (65.9/72.9)	-
Azienda USL	-16.4 (-20.6/-12.2)***	-12.2 (-16.4/-8.1)***
Ospedale Classificato	-6.9 (-19.8/+6.1)	-11.5 (-23.3/+0.4)
IRCCS	-6.8 (-14.8/+1.2)	-9.5 (-16.8/-2.1)*
Casa di cura	-13.7 (-18.7/-8.7)***	-11.1 (-16.1/-6.0)***
Area geografica		
Centro	53.2 (49.4-56.9)	-
Nord	+14.3 (+9.9/+18.16)***	+12.6 (+8.2/+16.9)***
Sud e Isole	-8.6 (-13.3/-3.9)***	-8.9 (-13.6/-4.3)***
Posti letto ordinari		
<=150	54.8 (52.5-57.2)	-
151-300	+5.0 (+0.9/+9.1)*	+2.7 (-1.1/+6.5)
301-500	+11.1 (+5.6/+16.6)***	+4.5 (-0.7/+9.6)
501-1000	+9.9 (+3.6/+16.2)**	+2.9 (-3.0/+8.8)
>1000	+3.1 (-9.4/+15.6)	-8.2 (-19.7/+3.4)

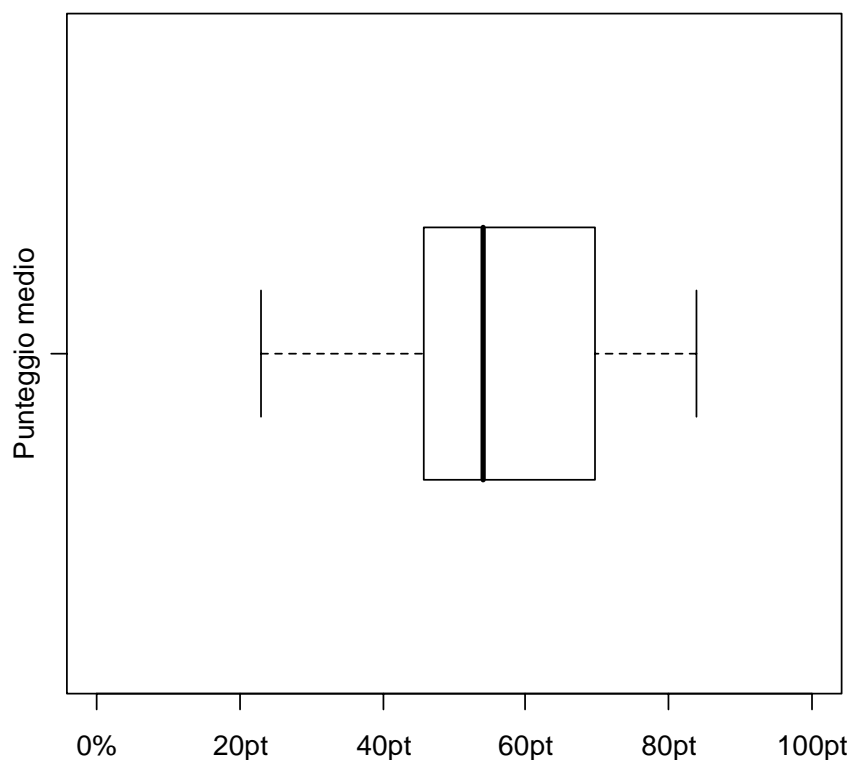
\*\*\*: <0.001; \*\*: <0.01; \*: <0.5

La figura 8 mostra la variabilità del punteggio conseguito dai presidi nelle diverse regioni. Il punteggio medio varia nelle diverse regioni da poco meno di 20 a poco più di 80.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Figura 9 – Punteggio sintetico ICALIN: variabilità tra le regioni e province autonome.**  
(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)

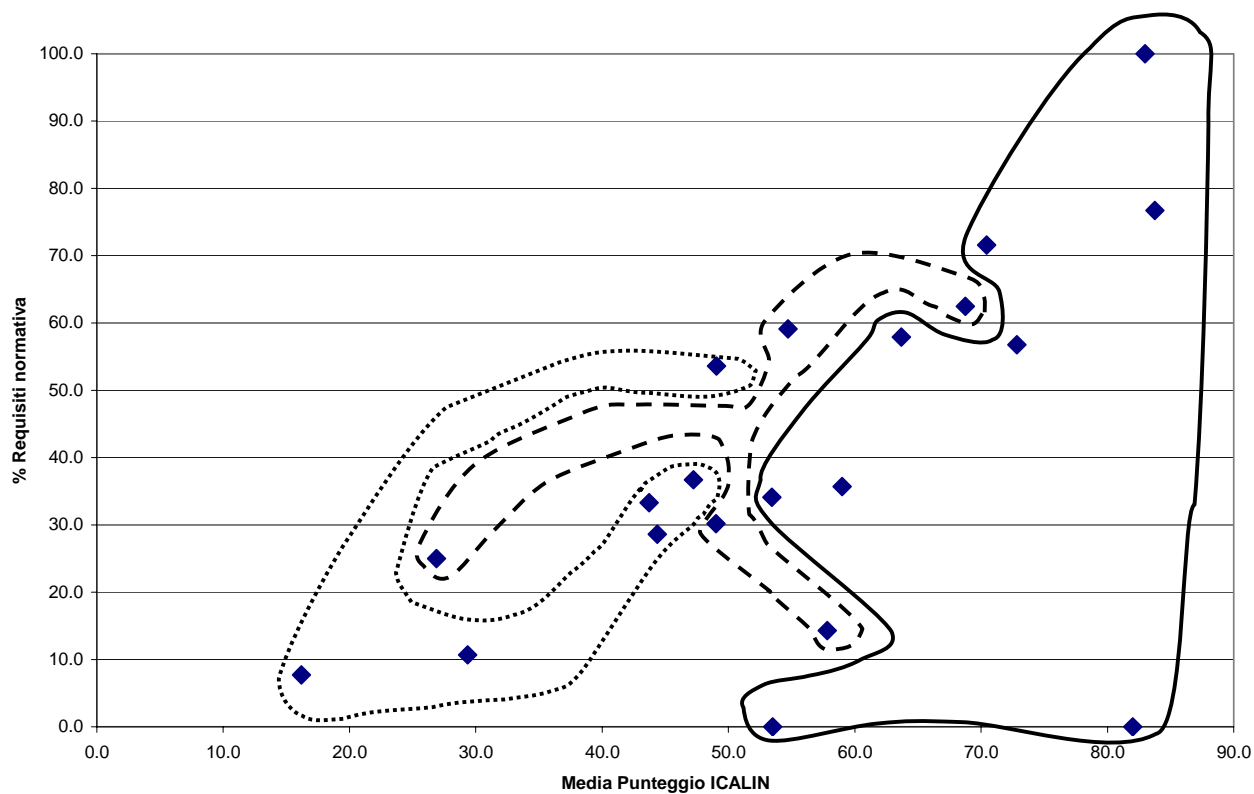


La Figura 10 mette in correlazione, per singola regione o provincia autonoma, il punteggio medio ICALIN (che contiene informazioni più dettagliate sulle specifiche attività dei programmi di controllo) e la percentuale di presidi che soddisfano i requisiti della normativa italiana. Generalmente la correlazione tra questi due parametri è buona, anche se ci sono alcune regioni che tendono ad avere punteggi ICALIN elevati e una frequenza più bassa di soddisfazione dei requisiti normativi ed altre in cui si verifica il contrario. La diffusione dei programmi di controllo, secondo ambedue questi parametri, è più elevata nelle regioni del Nord (linea continua) e progressivamente meno frequente nelle regioni del centro (linea tratteggiata) e nel sud e nelle isole (linea puntiforme), anche se con alcune eccezioni di specifiche regioni o province autonome.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Figura 10 – Punteggio sintetico ICALIN e soddisfazione dei requisiti normativi: variabilità tra le regioni e province autonome** (ogni punto corrisponde ad una regione/PA).  
(sono state incluse solo le Aziende Sanitarie)



Legenda: — Nord; - - - Centro; ..... Sud e Isole

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socioassistenziale”

### Confronto con l’indagine italiana del 2000

Nel 2000, nel 21% dei presidi era presente contemporaneamente il Comitato per il controllo delle infezioni, un medico e di un infermiere addetti al controllo delle infezioni; nella presente indagine, tale valore è passato al 53%, con un miglioramento registrato in 17 regioni/province autonome su 20 (il Molise non ha risposto all’indagine).

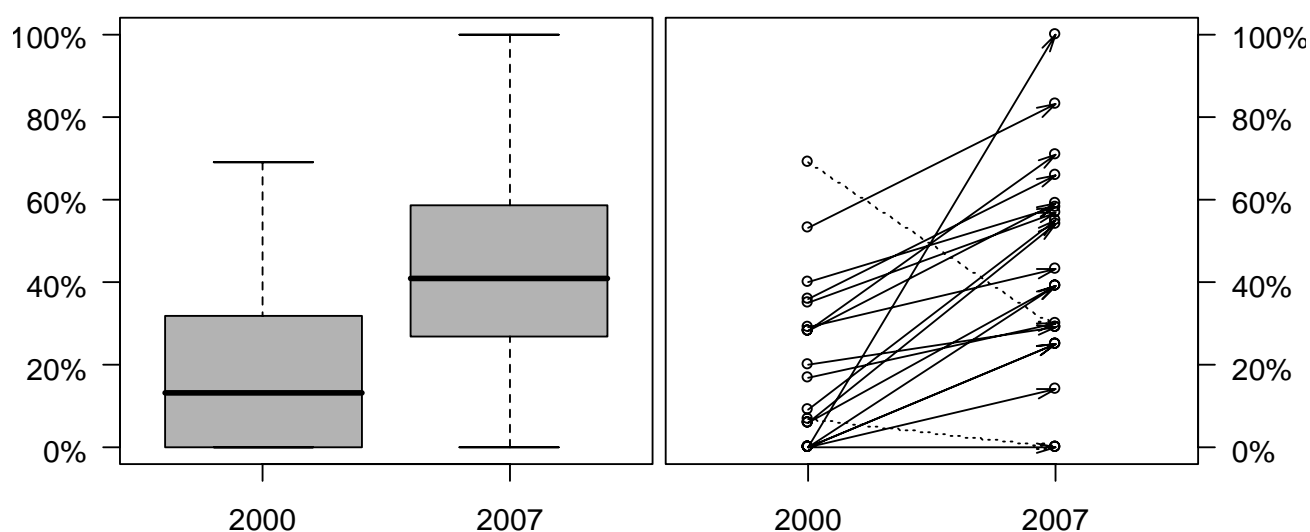
Nel 2000, il laboratorio conduceva sorveglianza attiva delle infezioni nel 32% dei presidi; attualmente ciò avviene per il 65% dei presidi; 17 regioni hanno registrato un miglioramento. Il monitoraggio dei microrganismi sentinella è passato dal 22% al 62%, con un miglioramento per 17 regioni. L’ identificazione di eventi epidemici ha registrato una crescita dal 10% al 29% (avanzamento per 15 regioni). La sorveglianza in reparto è passata dal 14% al 45%, con una crescita per 17 regioni.

Anche per quanto concerne la definizione e diffusione di protocolli operativi scritti aziendali o di presidio, si sono registrati significativi cambiamenti:

- protocollo sull’igiene delle mani dal 59% al 90%.
- protocollo sulla prevenzione delle infezioni del tratto urinario dal 43% al 72%
- protocollo sulla prevenzione delle infezioni associate a catetere vascolare, dal 29% al 46%
- protocollo sulla prevenzione delle polmoniti dal 18% al 29%
- protocollo sulla prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica dal 29% al 53%.

Nel 2000, il 73% delle aziende aveva definito protocolli scritti per almeno uno degli ultimi quattro temi e l’11% per tutti e quattro; nell’attuale rilevazione si è passati, rispettivamente, all’80% e al 22%, con un miglioramento per 11 e 12 regioni, rispettivamente. I grafici che seguono mostrano la distribuzione per regione e il progresso registrato dalla prima indagine.

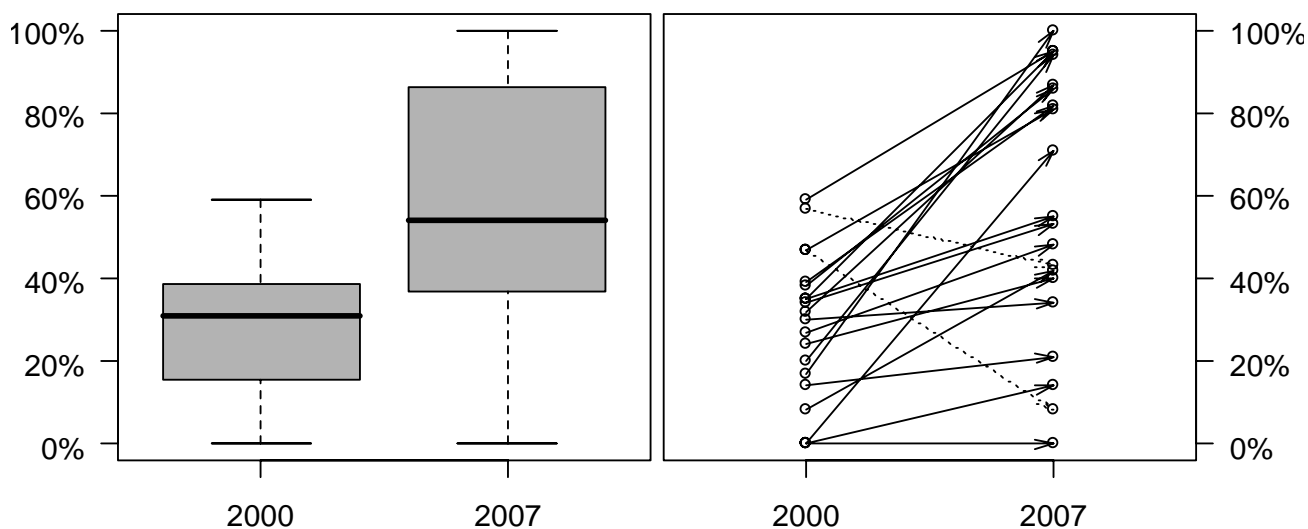
**Figura 11 – Confronto 2000-2007. Presenza CIO, Medico, ICI: distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



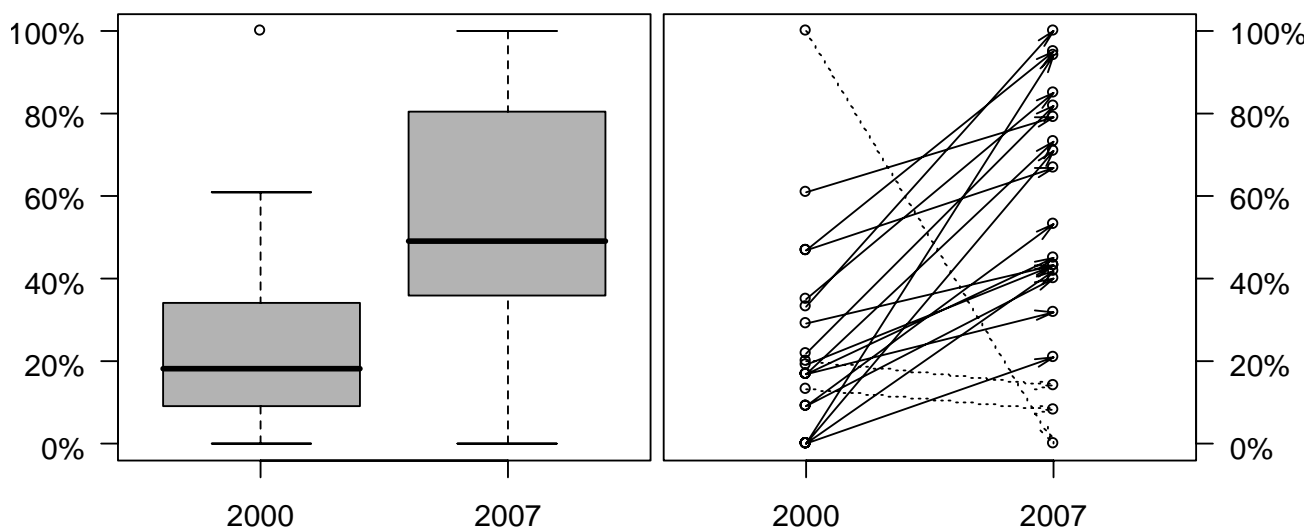
**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Figura 12a – Confronto 2000-2007. Sorveglianza attiva delle infezioni in laboratorio: distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



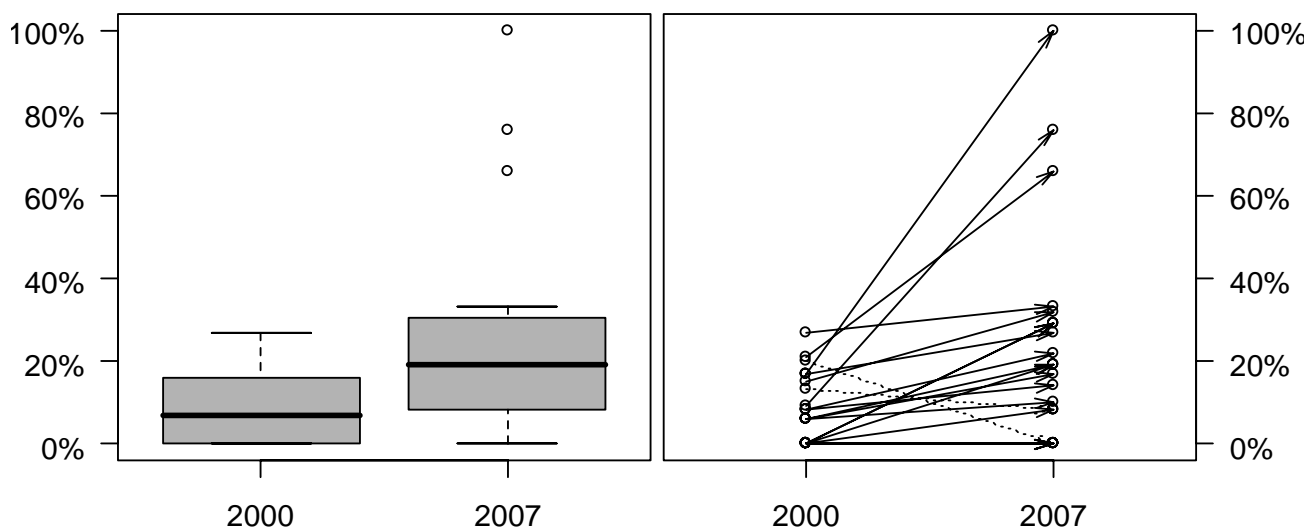
**Figura 12b – Confronto 2000-2007. Monitoraggio dei microrganismi sentinella: distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



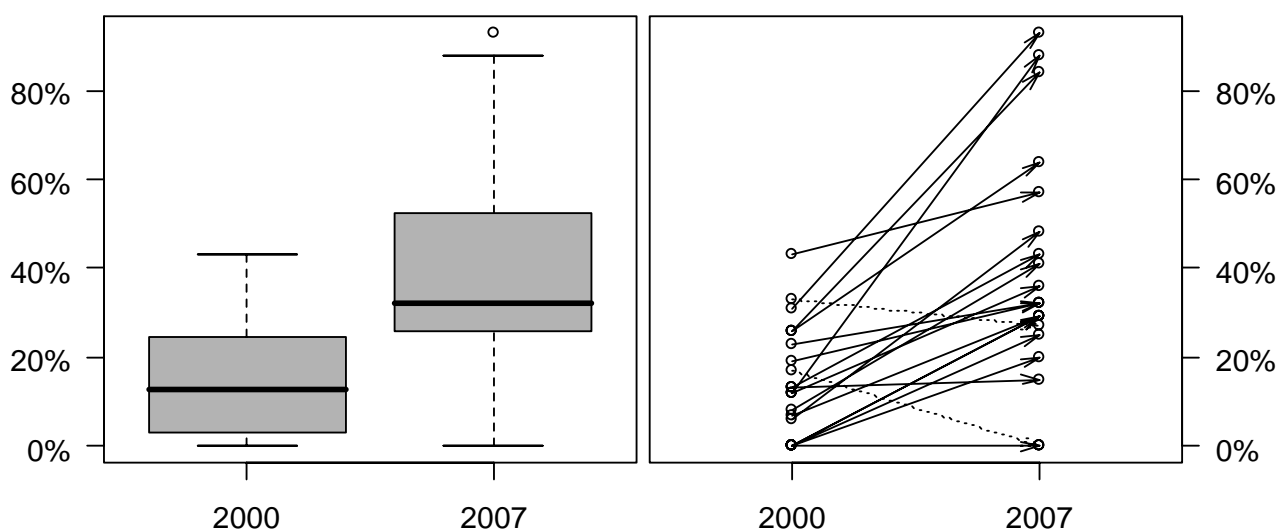
**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Figura 12c – Confronto 2000-2007. Identificazione di eventi epidemici: distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



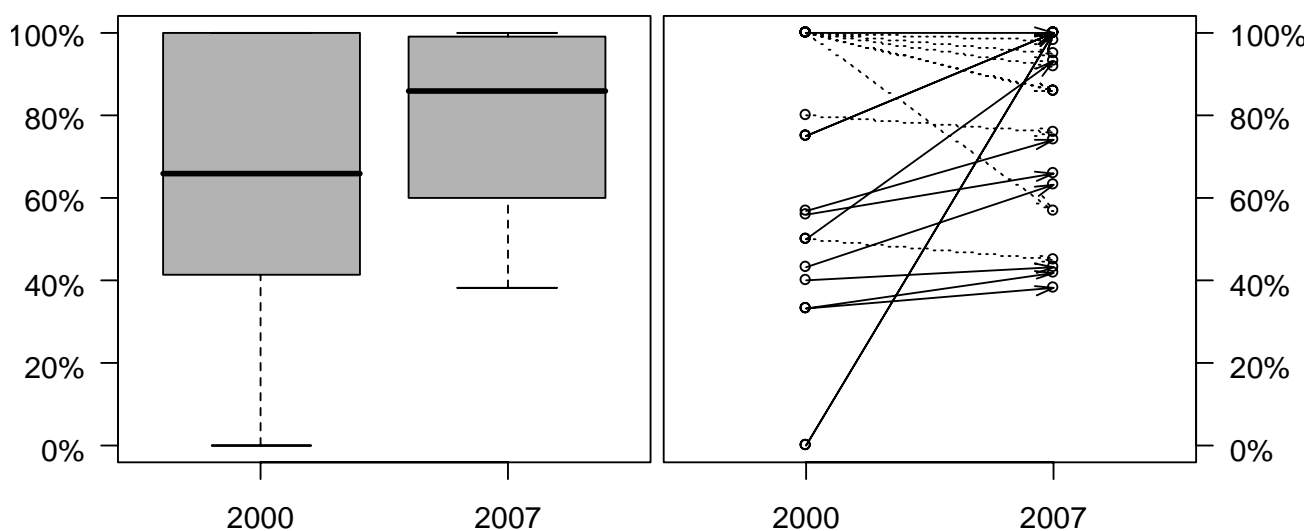
**Figura 12d – Confronto 2000-2007. Sorveglianza in reparto: distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



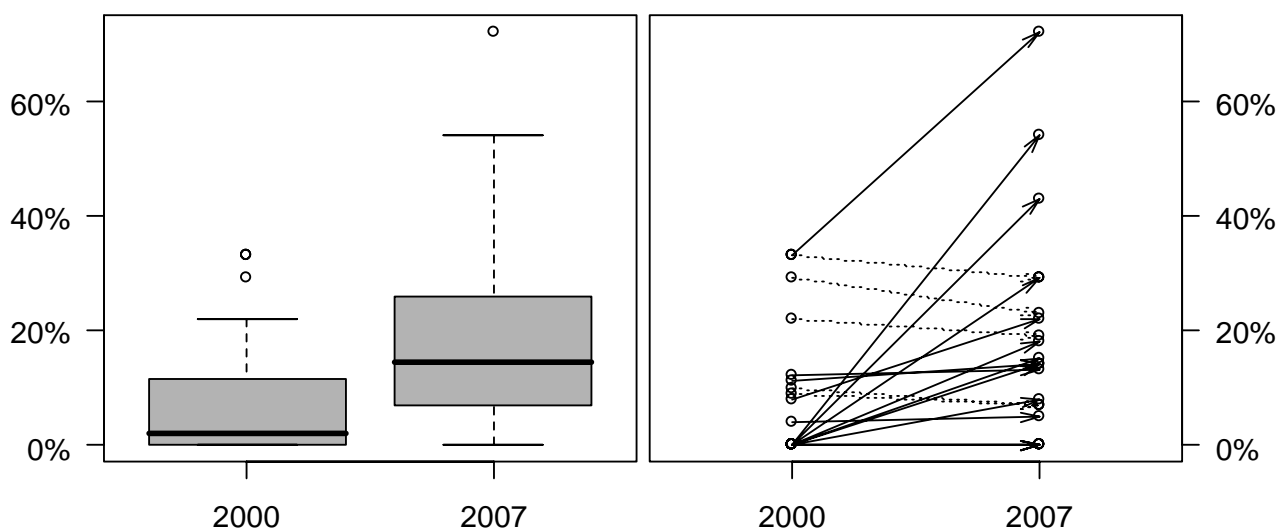
**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

**Figura 13a – Confronto 2000-2007. Protocolli sulla prevenzione delle infezioni del tratto urinario, della ferita chirurgica, associate a catetere vascolare, polmoniti (almeno uno dei quattro): distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**



**Figura 13b – Confronto 2000-2007. Protocolli sulla prevenzione delle infezioni del tratto urinario, della ferita chirurgica, associate a catetere vascolare, polmoniti (tutti e quattro): distribuzione nelle regioni (sinistra), progresso delle regioni (destra).**





## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

### Le attività di pulizia e sanificazione nei presidi ospedalieri

I rispondenti al questionario sulle pulizie sono stati 673 stabilimenti/presidi per le aziende sanitarie, 14 per gli ospedali classificati e 177 per le case di cura accreditate.

In 16 presidi di aziende sanitarie (2%) le attività di pulizia e sanificazione sono svolte esclusivamente da personale interno, in 325 (48%) sono affidate a ditta esterna appaltatrice, e in 330 (49%) vige un sistema misto; due strutture non hanno fornito risposta. Per quanto riguarda le case di cura accreditate i numeri sono, rispettivamente, 69 (39%), 36 (20%) e 71 (40%), con una sola mancata risposta. I numeri relativi agli ospedali classificati sono 3 (21%), 4 (29%) e 7 (50%).

Gli ambienti sono stati classificati in aree a rischio differenziato in 615 strutture di aziende sanitarie (91%), 13 ospedali classificati (93%) e 144 case di cura (81%).

### Pulizie gestite in appalto a ditta esterna

Le strutture che hanno dichiarato di avere servizi completamente in appalto o misti sono in totale 773 (655 di aziende sanitarie [97.3%], 107 case di cura[60,4%], 11 ospedali classificati [78,6%]). Le proporzioni riportate nelle successive tabelle si riferiscono a queste strutture.

Il capitolato prevede anche pulizie periodiche in 583 strutture di aziende sanitarie (89%), 10 ospedali classificati (91%) e 97 case di cura (91%). Prevede inoltre un servizio di pronta disponibilità per le emergenze in 356 (54%), 8 (73%) e 54 (50%) strutture, rispettivamente.

La tabella 24 mostra gli aspetti su cui il capitolato tecnico fornisce in dettaglio informazioni o prescrizioni. Alcuni temi sono inclusi meno frequentemente dai capitolati tecnici, quali ad esempio la formazione del personale addetto alle pulizie o le modalità di lavaggio e disinfezione del materiale pluriuso.

**Tabella 24 - Capitolati per contratti di fornitura delle pulizie**

Informazioni/prescrizioni incluse nel capitolato	Aziende sanitarie		Case di cura		Ospedali classificati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Tipologie di operazioni da effettuare	582	89%	102	95%	10	91%
Programmazione della tipologia/periodicità degli interventi di pulizia per scala di rischio	511	78%	79	74%	8	73%
Caratteristiche specifiche dei materiali di pulizia	523	80%	100	93%	9	82%
Caratteristiche tecniche di macchinari/attrezzature	478	73%	72	67%	9	82%
Modalità di lavaggio e disinfezione del materiale pluriuso	427	65%	72	67%	7	64%
Formazione del personale addetto alle pulizie	438	67%	58	54%	5	45%
Totale	655		107		11	

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

La tabella 25 mostra caratteristiche dei servizi di pulizia/sanificazione appaltati all’esterno in termini di fornitura/disponibilità di specifica attrezzatura o materiale di consumo.

**Tabella 25 - Forniture/disponibilità del servizio di pulizia/sanificazione appaltato**

	Aziende sanitarie		Case di cura		Ospedali classificati	
	N°	%	N°	%	N°	%
attrezzi	557	85%	98	92%	8	73%
macchinari	578	88%	97	91%	8	73%
detergenti	572	87%	97	91%	8	73%
disinfettanti	546	83%	95	89%	8	73%
materiale di consumo	332	51%	40	37%	8	73%
Altro	68	10%	4	4%	0	0%
Totale	655		107		11	

In 587 strutture di aziende sanitarie (90%) esiste personale dell’Azienda dedicato al controllo delle pulizie ambientali effettuate dalla ditta in appalto; ciò avviene anche in 10 (91%) ospedali classificati e in 101 (94%) nelle case di cura.

Nello specifico, il controllo e la verifica di qualità del servizio sono svolti da:

- o personale della Direzione Sanitaria, in 493 strutture di aziende sanitarie (il 75% delle 655 che hanno servizi completamente in appalto o misti), 7 presidi classificati (64%) e 52 case di cura (49%);
- o personale interno presso le unità operative interessate, in 459 strutture di aziende sanitarie (70%), 6 presidi classificati (55%) e 66 case di cura (62%);
- o altro personale dell’Azienda, in 238 strutture di aziende sanitarie (36%), 3 presidi classificati (27%) e 40 case di cura (37%).

Il capitolato include standard qualitativi in 234 strutture di aziende sanitarie (36%), 4 ospedali classificati (36%) e 42 case di cura (39%). 589 strutture di aziende sanitarie (90%), 10 ospedali classificati (91%) e 103 case di cura (96%) hanno indicato uno o più metodi di controllo degli appalti, specificati nella tabella che segue.

**PROGETTO INF-OSS**

"Prevenzione e controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e socio-sanitaria"

**Tabella 26 - Modalità di controllo degli appalti**

	Aziende sanitarie		Case di cura		Ospedali classificati	
	N°	%	N°	%	N°	%
Schede di valutazione con uso di indicatori di risultato	389	59%	49	46%	5	45%
Verifiche sul processo lavorativo						
numero di personale presente/previsto	267	41%	54	50%	5	45%
rispetto delle fasce orarie di servizio	415	63%	63	59%	5	45%
rispetto frequenza periodica delle operazioni	511	78%	70	65%	8	73%
rispetto di procedure/protocolli di pulizia/sanificazione	472	72%	69	64%	9	82%
verifica su prodotti/attrezzature	376	57%	58	54%	8	73%
frequenza di utilizzo e smaltimento dispositivi individuali	155	24%	26	24%	2	18%
Altro	35	5%	4	4%	1	9%
Verifiche su campione casuale	420	64%	66	62%	8	73%
Controllo a seguito di segnalazioni di non conformità	528	81%	88	82%	8	73%
Controllo a seguito di valutazioni di gradimento espresse da utenti	320	49%	74	69%	6	55%
Altro	48	7%	5	5%	1	9%
Totale	655		107		11	

L'esito del controllo di qualità influisce sui compensi spettanti in 456 aziende sanitarie (70%), 2 ospedali classificati (18%) e 33 case di cura (31%).

462 stabilimenti di aziende sanitarie (69%), 7 ospedali classificati (50%) e 65 case di cura accreditate (37%) hanno indicato almeno una tipologia di inadempimento verificatasi nel 2006. Le tipologie di inadempienza relative alla qualità del servizio verificatesi nel 2006 sono riassunte di seguito:

- o pulizia assente per 58 strutture di aziende sanitarie (9%), 1 ospedali classificati (9%) e 4 case di cura (4%);
- o pulizia insufficiente per 158 strutture di aziende sanitarie (24%), 3 ospedali classificati (27%) e 16 case di cura (15%);
- o pulizia non correttamente effettuata per 195 strutture di aziende sanitarie (30%), 3 ospedali classificati (27%) e 38 case di cura (36%);
- o personale insufficiente o carente per 115 strutture di aziende sanitarie (18%), 1 ospedali classificati (9%) e 17 case di cura (16%);
- o attrezzature non idonee per 68 strutture di aziende sanitarie (10%), 0 ospedali classificati (0%) e 5 case di cura (5%);

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

- prodotti inadeguati o non corrispondenti per 56 strutture di aziende sanitarie (9%), 0 ospedali classificati (0%) e 5 case di cura (5%);
- altre inadempienze per 98 strutture di aziende sanitarie (15%), 0 ospedali classificati (0%) e 14 case di cura (13%).

Nell’arco del 2006 sono state mosse complessivamente 3117 contestazioni e applicate sanzioni per un ammontare di quasi 950.00 euro da parte delle aziende sanitarie; il numero totale di contestazioni è stato pari a 161 e 369, rispettivamente, per ospedali classificati e case di cura, mentre le sanzioni applicate sono state complessivamente pari a 7.000 e 4500 euro circa.

### *Pulizie gestite da personale dell’Azienda Sanitaria*

In 346 (51,4%) stabilimenti/presidi di aziende sanitarie, 140 (79,1%) case di cura private e 10 (71,4%) ospedali classificati, i servizi di pulizia e sanificazione sono svolti esclusivamente da personale interno o vige un sistema misto. Le proporzioni riportate nei successivi paragrafi si riferiscono a queste strutture.

Nelle aree sanitarie esistono protocolli/procedure operative scritte e documentate sulla pulizia/sanificazione in 288 strutture di aziende sanitarie (83%), 10 ospedali classificati (100%) e 136 case di cura (97%).

In questi protocolli/procedure operative, sono presenti i seguenti elementi:

- definizione delle aree in funzione del rischio ambientale, in 242 strutture di aziende sanitarie (70%), 9 ospedali classificati (90%) e 114 case di cura (81%);
- definizione della tipologia di pulizia e sanificazione in funzione del rischio e descrizione delle tipologie di interventi, in 263 strutture di aziende sanitarie (76%), 9 ospedali classificati (90%) e 126 case di cura (90%);
- definizione della frequenza di pulizia e sanificazione, con indicazione della frequenza, in 266 strutture di aziende sanitarie (77%), 10 ospedali classificati (100%) e 130 case di cura (93%).

La formazione del personale addetto alle pulizie e sanificazione viene effettuata in 247 strutture di aziende sanitarie (71%), 10 ospedali classificati (100%) e 122 case di cura (87%); essa viene effettuata da:

- Direzione Sanitaria, in 124 strutture di aziende sanitarie (36% delle 346 in cui i servizi di pulizia e sanificazione sono svolti esclusivamente da personale interno o in cui vige un sistema misto), 7 ospedali classificati (70%) e 42 case di cura (30%);
- Coordinatori delle Unità Operative, in 149 strutture di aziende sanitarie (40%), 8 ospedali classificati (80%) e 50 case di cura (38%);
- altro personale, in 80 strutture di aziende sanitarie (23%), 1 ospedale classificato (10%) e 59 case di cura (42%).

In 307 strutture di aziende sanitarie (89%), 9 ospedali classificati (90%) e 136 case di cura (97%) esiste personale dell’Azienda sanitaria dedicato al controllo della gestione delle pulizie ambientali; il controllo e la verifica sono svolti da:

- personale della Direzione Sanitaria in 237 strutture di aziende sanitarie (68%), 9 ospedali classificati (90%) e 68 case di cura (49%);

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

- o personale interno presso le unità operative interessate in 208 strutture di aziende sanitarie (60%), 8 ospedali classificati (80%) e 86 case di cura (61%);
- o altro personale dell’Azienda in 75 strutture di aziende sanitarie (22%), 0 ospedali classificati (0%) e 45 case di cura (32%).

In 151 strutture di aziende sanitarie (44%), 6 ospedali classificati (60%) e 94 case di cura (67%) esistono procedure per attivare personale interno per la gestione di eventuali emergenze.

### *Esito delle attività di pulizia*

Considerando la totalità dei presidi/stabilimenti che hanno inviato il questionario relativo alle pulizie, in 220 presidi di aziende sanitarie (33%), 133 case di cura (75%) e 11 ospedali classificati (79%) sono state svolte indagini sulla soddisfazione degli utenti riguardanti tutto l’ospedale; in 81 presidi di aziende sanitarie (12%) e 15 case di cura (8%), simili indagini hanno riguardato soltanto alcune unità operative. 230 presidi di aziende sanitarie, 8 ospedali classificati e 128 case di cura hanno indicato l’esito di tali indagini: giudizi buoni o equivalenti sono pervenuti in occasione del 61% di tali indagini nelle aziende sanitarie (81% negli ospedali classificati, 72% nelle case di cura accreditate), giudizi discreti nel 31% (16%, 23%) e giudizi pessimi o scadenti nel 6% (2%, 3%).

In 232 presidi di aziende sanitarie (34%), 67 case di cura (38%) e 7 ospedali classificati (50%) sono state svolte indagini sulla soddisfazione degli operatori riguardanti tutto l’ospedale; in 36 presidi di aziende sanitarie (5%), 16 case di cura (9%) e 1 ospedale classificato (7%), simili indagini hanno riguardato soltanto alcune unità operative. Esse coinvolgevano le pulizie in appalto per quanto riguarda 245 strutture di aziende sanitarie, 6 ospedali classificati e 37 case di cura, quelle affidate al personale interno in 53, 5 e 55 strutture, rispettivamente.

In 583 presidi di aziende sanitarie (87%), 119 case di cura (67%) e 9 ospedali classificati (64%) sono avvenute, negli ultimi due anni, ispezioni dei NAS o altre forme di controllo esterno.

**PROGETTO INF-OSS**

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

**Gestione dei rifiuti**

In 619 presidi di aziende sanitarie (92%), 170 case di cura (96%) e 14 ospedali classificati (100%) esistono protocolli/procedure operative scritte e documentate per la gestione dei rifiuti sanitari. Gli elementi presenti in tali protocolli/procedure operative sono riassunti nella tabella che segue.

**Tabella 27 - Protocolli per la gestione dei rifiuti sanitari**

	Aziende sanitarie		Case di cura		Ospedali classificati	
	N°	%	N°	%	N°	%
definizione delle tipologie di rifiuti	612	91%	166	94%	14	100%
definizione delle modalità di confezionamento e smaltimento	613	91%	166	94%	14	100%
approvvigionamento contenitori, specifici per tipologia	558	83%	148	84%	14	100%
raccolta presso il luogo di produzione	570	85%	153	86%	14	100%
gestione del deposito temporaneo	530	79%	148	84%	14	100%
durata del tempo di giacenza presso il deposito di rifiuti sanitari pericolosi	505	75%	132	75%	10	71%
registrazioni di carico e scarico	553	82%	153	86%	13	93%
controllo delle attività	445	66%	122	69%	12	86%
monitoraggio produzione rifiuti	434	64%	93	53%	10	71%
Totale	673		177		14	

## **SINTESI DEI PRINCIPALI RISULTATI E LORO INTERPRETAZIONE**

L’elevata rispondenza alla indagine consente di tracciare un quadro rappresentativo della diffusione dei programmi di sorveglianza e controllo delle infezioni correlate all’assistenza (ICA) nelle diverse regioni italiane (anche se con qualche eccezioni) e può rappresentare un punto di riferimento importante per valutare eventuali sviluppi futuri. In alcune regioni, inoltre, l’indagine consente di iniziare a costruire un quadro di riferimento anche per le strutture private accreditate.

### **I programmi di sorveglianza e controllo delle ICA**

#### *La diffusione dei programmi*

L’87% delle 278 Aziende Sanitarie rispondenti, il 100% dei 13 ospedali classificati e l’82% delle 169 case di cura accreditate ha dichiarato di aver avviato un programma di controllo delle infezioni; il 96% delle Aziende Sanitarie, il 92% degli ospedali classificati e il 65% delle case di cura accreditate di aver istituito un Comitato di controllo-CIO o di essersi dotati di una analoga articolazione organizzativa (se si considerano i singoli presidi ospedalieri, il 95% dei 615 presidi di Aziende Sanitarie dispone di un Comitato e il 73% di un CIO che si è riunito almeno una volta); il 91% delle Aziende Sanitarie (l’85% degli ospedali classificati e il 75% delle case di cura) di aver istituito un gruppo operativo (presente nell’80% dei 615 presidi di aziende sanitarie). Appare quindi evidente che tutte le Aziende sanitarie e le strutture private dichiarano di essere attente al problema delle infezioni.

La frequenza si modifica se, invece che considerare la sola esistenza di un programma (che può essere solo teorico), si valuta il rispetto di tutti i requisiti di base previsti dalla normativa esistente sulle infezioni (Comitato di controllo delle infezioni, che si è riunito almeno 1 volta nell’anno precedente; gruppo operativo; figure professionali addette mediche ed infermieristiche; attivazione di un sistema di sorveglianza, di laboratorio o attiva in reparto). Il 50% dei 615 presidi sanitari di Aziende Sanitarie (aziende ospedaliere/policlinici, presidi a gestione diretta di Aziende USL o IRCCS) ha dichiarato di soddisfare questi requisiti. La metà, quindi, dei presidi a livello nazionale soddisfa i requisiti di base, previsti dalle Circolari Ministeriali del 1985 e 1988, rispettivamente.

La proporzione di presidi che soddisfano tali requisiti varia significativamente per tipo di azienda sanitaria, essendo maggiore nelle aziende ospedaliere ed IRCCS rispetto ai presidi a gestione diretta delle aziende USL. Esiste anche una ampia variabilità nelle diverse regioni e province autonome (da 0 a 100%).

Se la diffusione dei programmi viene valutata utilizzando un indicatore più complesso, quale il punteggio ICALIN adattato (che tiene conto, oltre che dei requisiti di base sopra indicati, anche della esistenza di una rete di referenti nei reparti, della inclusione nell’atto aziendale della funzione di controllo delle infezioni, della esistenza di un programma di comunicazione del rischio al paziente, della esistenza di un piano approvato dalla direzione aziendale, dalla preparazione di un rapporto scritto sulle attività, dalla esistenza di un piano di controllo dei microrganismi multiresistenti, dalla esistenza di un sistema di sorveglianza degli incidenti occupazionale e/o delle infezioni, della predisposizione di protocolli scritti per alcune pratiche rilevanti, della esistenza di un programma di

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

formazione del personale al momento dell’ingresso nella struttura e della definizione di indicatori di performance) il quadro che emerge è simile, anche se con alcune differenze.

Mediamente, il punteggio realizzato dai presidi delle Aziende Sanitarie è 58/100 (andando da 69 nelle Aziende ospedaliere a 53 nei presidi di AUSL) ed anche le case di cura accreditate (che solo nel 34% dei casi soddisfacevano i requisiti della normativa) raggiungono un punteggio elevato (56/100). Ciò può essere spiegato dal fatto che in alcuni casi non esiste il comitato o il gruppo operativo, ma vengono comunque portate avanti singole attività (protocolli, sorveglianza, piano scritto, ecc.), che consentono di raggiungere un punteggio elevato, ma non di rispondere ai requisiti organizzativi previsti dalle due circolari. Lo stesso avviene per alcune regioni, ove il punteggio ICALIN è elevato, mentre la rispondenza ai requisiti normativi, bassa o assente.

Sembra, quindi, che l’adattamento del punteggio ICALIN possa rappresentare uno strumento utile per descrivere in modo sintetico ma allo stesso tempo più dettagliato l’effettiva diffusione dei programmi di controllo delle infezioni correlate all’assistenza.

L’analisi multivariata dei fattori associati in modo indipendente con un punteggio ICALIN più elevato ha evidenziato come esistano differenze significative nella diffusione dei programmi di controllo tra:

- diversi tipi di presidio: le aziende ospedaliere sono quelli in cui i programmi sono più diffusi rispetto ai presidi a gestione diretta delle Aziende USL, agli IRCCS ed alle case di cura. Queste ultime, quando si tiene conto dell’area geografica di provenienza e delle dimensioni dell’ospedale, hanno un punteggio ICALIN significativamente più basso rispetto alle aziende ospedaliere considerate come punto di riferimento;
- area geografica: rispetto alle regioni del centro, i programmi sono significativamente più diffusi nelle regioni del Nord e meno in quelle del Sud e Isole;
- dimensioni dell’ospedale: al crescere delle dimensioni dell’ospedale aumenta la diffusione dei programmi di controllo, ad eccezione che nei presidi di grandi dimensioni, ove il punteggio ICALIN non è diverso rispetto a quello rilevato negli ospedali di dimensioni inferiori o uguali a 150 posti letto.

### *Il trend: confronto 2000-2007*

Nell’arco di sette anni (dalla indagine nazionale condotta nel 2000 ad oggi) è migliorata nel paese la diffusione di attività mirate alla sorveglianza e controllo delle ICA.

In particolare:

- la proporzione di aziende sanitarie/presidi ospedalieri che dispongono contemporaneamente di un Comitato di controllo delle ICA in attività, di un medico e di un infermiere dedicati è passata da 21% nel 2000, nelle 20 regioni e province autonome incluse nel presente studio, a 53% nel 2007. Ciò è probabilmente anche dovuto al fatto che molti programmi sono oggi gestiti a livello aziendale ed includono, quindi, anche ospedali di piccole dimensioni che nella indagine del 2000 erano quelli più carenti. Il miglioramento nella diffusione dei programmi è evidente in tutte le aree



## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

del paese (Nord da 32% a 55%; Centro da 22% a 52%), ma è significativo soprattutto nelle regioni del Sud e nelle Isole, ove si è passati dal 4% al 42% (un incremento del 950%).

- Le attività di sorveglianza sono più frequenti:
  - il 65% degli ospedali ha attivato una sorveglianza di laboratorio delle ICA (contro il 32% nel 2000): il 62% sorveglia i “patogeni sentinella” (contro il 22% nel 2000), il 29% sorveglia attivamente le epidemie (contro il 10% nel 2000)
  - il 45% ha attivato una sorveglianza attiva in reparto (contro il 14% nel 2000).
- Anche le attività di controllo, ad esempio, la esistenza di protocolli assistenziali scritti, sono più frequentemente diffuse:
  - i protocolli di igiene delle mani sono presenti nel 90% dei presidi (contro il 59% nel 2000);
  - i protocolli per la prevenzione delle infezioni delle vie urinarie, nel 72% contro il 43%;
  - i protocolli per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare, nel 46% contro il 29%;
  - i protocolli per la prevenzione delle polmoniti correlate all’assistenza, nel 29% contro il 18%;
  - i protocolli per la prevenzione delle infezioni della ferita chirurgica, nel 53% contro il 29%.

### *Il coinvolgimento delle Direzioni Aziendali*

Un aspetto positivo che emerge dalla indagine è la maggiore visibilità dei programmi ed il maggiore coinvolgimento delle direzioni aziendali: nel 70% delle Aziende Sanitarie il controllo delle infezioni è parte dell’atto aziendale, nel 63% delle aziende viene preparato un piano di attività che viene sottoposto all’approvazione da parte della direzione aziendale; nel 71% dei casi viene stilato un rapporto sulle attività, anch’esso sottoposto alla direzione aziendale. In due successivi rapporti sullo stato dei programmi di sorveglianza e controllo delle infezioni in Gran Bretagna, il *National Audit Office* ha sottolineato la necessità che il tema delle infezioni venga gestito ad un livello strategico superiore rispetto alle sole figure addette al controllo e con un profilo elevato. Solo se l’organizzazione nel suo insieme si fa carico di questo problema è, infatti, possibile costruire programmi efficaci (5,6).

### *Le risorse disponibili per i programmi*

L’effettiva attuazione di programmi di controllo dipende anche dalla disponibilità di risorse sufficienti a portare avanti le numerose funzioni ed attività di cui si compone un programma di sorveglianza e controllo (sorveglianza delle infezioni, definizione di protocolli e verifica dell’adesione da parte del personale, formazione degli operatori, interventi in caso di eventi sentinella o epidemie, ecc.) (7-9).

Tra le risorse necessarie vi sono:

- la disponibilità di figure professionali appositamente formate, mediche ed infermieristiche: dalla indagine emerge che il 69% dei presidi di aziende sanitarie ha individuato sia una figura medica che infermieristica dedicata, ma esiste una ampia variabilità per regione. I medici sono a tempo pieno nel 15% dei presidi rispondenti ed a tempo parziale nel 53% dei presidi; le figure infermieristiche sono a tempo pieno nel 37% dei presidi di aziende sanitarie e nel 33% dei casi a

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

tempo parziale. Uno dei problemi è che solo nella metà circa dei casi queste figure ha ricevuto una formazione specifica.

- La disponibilità di programmi informatici e statistici di supporto alle attività di sorveglianza. Una quota elevata di presidi dispone di un computer e di un facile accesso a Internet, mentre solo il 48% dei presidi di aziende sanitarie dispone di un programma statistico per la sorveglianza delle infezioni sulla base dei dati di laboratorio.

In questi ultimi anni si sono costituiti a livello aziendale gruppi che perseguono obiettivi complementari a quelli dei programmi di controllo delle infezioni ed, in particolare, gruppi per la gestione del rischio clinico e per il governo clinico. Questi gruppi possono rappresentare una risorsa per le figure addette al controllo delle infezioni, offrendo supporto su progetti di intervento collaborativi. Dalla indagine emerge come nell’80% dei presidi di aziende sanitarie siano stati creati gruppi di gestione del rischio clinico, ma solo nel 60% dei casi questi operano in maniera integrata con i gruppi operativi per il controllo delle infezioni. Meno diffusi sono i gruppi aziendali per il governo clinico (39% dei presidi di aziende sanitarie): anche in questo caso solo in poco più della metà dei presidi con tale funzione questi collaborano con il gruppo controllo infezioni. Sono quindi necessari interventi per promuovere un maggior grado di integrazione tra i diversi gruppi aziendali, anche per utilizzare in modo più efficiente le risorse disponibili.

### *Le caratteristiche operative dei programmi*

Le attività di sorveglianza sono, come sottolineato precedentemente, molto più diffuse che non nella precedente indagine e, in particolare, la sorveglianza continuativa in reparto è ora presente nel 45 % dei presidi. A livello nazionale, se si utilizzassero protocolli standardizzati per la sorveglianza delle infezioni sarebbe possibile, solo unificando i dati già raccolti a livello locale, avere informazioni su circa 2000 pazienti di terapia intensiva e 10000 pazienti chirurgici. Anche la sorveglianza di laboratorio ha avuto un importante impulso in questi anni, ma solo il 33% dei presidi continua a disporre di un sistema di sorveglianza attiva delle epidemie, che rappresenta invece un requisito di base di programmi di controllo efficaci (12).

Rispetto al passato sono molto più diffusi protocolli scritti sulle principali pratiche assistenziali, che vengono aggiornati abbastanza frequentemente. Solo poco più del 50% dei presidi rispondenti ha però dichiarato di aver in qualche modo applicato l’unica linea guida nazionale esistente in tema di prevenzione delle infezioni: quella sulla profilassi antibiotica perioperatoria del 2003. Un quinto dei rispondenti non ne conosceva l’esistenza o comunque non ha risposto.

Un altro aspetto che richiede sicuramente interventi migliorativi è quello relativo alla formazione degli operatori: solo il 35% dei presidi di aziende sanitarie ha dichiarato l’esistenza di un programma di formazione del personale all’assunzione. Ciò significa che in due presidi ospedalieri su tre, il personale non viene neanche informato, al momento dell’ingresso nella struttura, dei protocolli in vigore, del programma di controllo esistente, delle modalità organizzative adottate per ridurre il rischio di infezioni.

Un aspetto sicuramente positivo che emerge dall’indagine è il fatto che nel 54% dei presidi sono stati realizzati programmi di intervento negli ultimi tre anni con risultati positivi.

### ***Le infezioni correlate all’assistenza in ambito extraospedaliero***

Negli ultimi anni si è assistito ad una radicale modifica dei sistemi sanitari: l’assistenza sanitaria prima prestata quasi esclusivamente in ambito ospedaliero, si è profondamente modificata (10), con la diversificazione delle forme di assistenza e dei luoghi di cura, che comprendono oggi strutture riabilitative, residenze sanitarie assistite e case protette, centri diurni, *day hospital*, ambulatori, domicilio del paziente. Tale evoluzione ha creato problemi nuovi per la qualità dell’assistenza, incluso il problema del controllo delle infezioni (10).

Dalla presente indagine emerge come siano ancora molto limitate le esperienze di ampliamento dei programmi di controllo alle strutture sanitarie extraospedaliere: solo il 13% dei gruppi operativi ha tra le sue funzioni il controllo delle infezioni in strutture per lungodegenza, il 10% nelle strutture residenziali territoriali, il 5% nell’assistenza domiciliare. Il 5% dei presidi di aziende sanitarie ha dichiarato di aver attivato sistemi di sorveglianza delle infezioni in strutture residenziali territoriali, l’1% nell’assistenza domiciliare. Quest’ultimo dato è in linea con quanto rilevato a livello europeo da una recente indagine, che ha documentato la scarsa attenzione al problema del controllo delle infezioni in ambito territoriale (11). E’, invece, essenziale promuovere una maggiore attenzione a questo tema data l’elevata prevalenza ed incidenza di infezioni (12,13) e la frequenza di infezione e colonizzazione con microrganismi antibioticoresistenti (14).

### **Le attività di pulizia e sanificazione nei presidi ospedalieri**

Nella maggior parte dei presidi ospedalieri le attività di pulizia e sanificazione sono completamente appaltate o è stato adottato un sistema misto. Solo nel 2% dei casi, infatti, le pulizie sono gestite unicamente da personale interno. Nelle strutture di aziende sanitarie è più frequente l’appalto all’esterno dei servizi di pulitura (97%) rispetto alle case di cura accreditate (60%)

I capitoli di fornitura:

- nell’89% delle strutture di aziende sanitarie includono specifiche sulle pulizie periodiche oltre che su quelle continuative e sulla tipologia di operazioni da effettuare, nel 78% dei casi sulla programmazione degli interventi per classi di rischio e nell’80% sui materiali di pulizia da utilizzare.
- Meno frequente è la inclusione nel capitolato di specifiche sulla pronta disponibilità per le emergenze (54%), sulle modalità di lavaggio e disinfezione del materiale pluriuso (65%) e sulla formazione degli addetti (67%).

Un aspetto rilevante per garantire il buon esito degli interventi delle pulizie date in appalto è quello relativo alle modalità di controllo:

- nel 90% e più, sia dei presidi di aziende sanitarie che degli altri tipi di presidio, esiste personale dell’azienda dedicato al controllo delle pulizie ambientali;
- più del 90% dei presidi ha indicato le specifiche modalità con le quali vengono effettuati tali controlli: la modalità in assoluta più frequentemente adottata è il controllo a seguito di

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e sociosanitaria”

segnalazioni di non conformità (70-80% a seconda del tipo di presidio); sono però anche frequenti le verifiche sul processo lavorativo (soprattutto del rispetto della frequenza periodica delle operazioni-65-78% a seconda del tipo di presidio) e l’utilizzo di schede di valutazione con indicatori di risultato (45-59%);

- solo nel 70% dei presidi di aziende sanitarie, nel 18% degli ospedali classificati e nel 31% delle case di cura, la non conformità influisce sui compensi spettanti.

Quest’ultimo dato è rilevante in quanto inadempienze vengono rilevate frequentemente: 2/3 circa dei presidi di aziende sanitarie hanno segnalato di aver rilevato una o più inadempienze nel corso dell’anno precedente all’indagine: nel 10% dei presidi la pulizia era stata completamente assente, nel 24% dei presidi insufficiente.

Le pulizie vengono gestite da personale dell’Azienda (esclusivamente o come sistema misto) nel 51% dei presidi di aziende sanitarie, nel 70% circa sia delle case di cura che degli ospedali classificati. Tali pulizie:

- vengono eseguite sulla base di protocolli o procedure scritte nel 83-100% dei casi a seconda del tipo di presidio (la diffusione di protocolli è più bassa nei presidi di aziende sanitarie);
- sono controllate da personale dell’azienda nel 89-97% dei casi a seconda del tipo di presidio (anche in questo caso la frequenza più bassa è registrata dalle aziende sanitarie).

La formazione del personale addetto viene riportata solo dal 71% delle aziende sanitarie, contro l’87% e 100% delle case di cura e degli ospedali classificati, rispettivamente.

In meno della metà dei presidi ospedalieri di aziende sanitarie sono state condotte, negli ultimi due anni, indagini sulla soddisfazione degli utenti in tutto l’ospedale o in singole unità operative (ciò avviene invece nel 83% e 79% delle case di cura e degli ospedali classificati). Il 40-50% circa dei presidi, in rapporto al tipo di presidio, ha condotto indagini sulla soddisfazione degli operatori.

Le indagini tra gli utenti hanno avuto come esito un giudizio pessimo o scadente nel 2-6% dei casi in rapporto a tipo di presidio; un giudizio discreto nel 16%-31% dei casi.

In generale, sembra dunque che vi sia attenzione agli aspetti igienici anche se in modo non omogeneo tra tutte le strutture e con aspetti che possono sicuramente essere ulteriormente migliorati, quali:

- la formazione del personale sia interno che esterno all’azienda
- l’adozione di scale di rischio per la definizione nell’appalto degli interventi di pulizia necessari, anche nel 20% delle strutture che attualmente non le adottano
- la predisposizione di meccanismi che influenzino i compensi spettanti in caso di non conformità, nel 40% delle strutture che attualmente non li hanno attivati
- la conduzione di indagini sulla soddisfazione di utenti e operatori, anche nel 50% delle strutture che attualmente non le eseguono.

### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Stazi MA, Moro ML, Greco D, Orefici G. National Survey of hospital infection control organization in Italian public hospitals. J Hosp Inf, 1984, 5: 409-416.

## PROGETTO INF-OSS

“Prevenzione e controllo delle infezioni associate all’assistenza sanitaria e socio-sanitaria”

2. 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
3. R Development Core Team (2007). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.
4. "ICALIN": Indicateur composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales. [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab\\_bord/icalin/accueil.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/nosoco/tab_bord/icalin/accueil.htm)
5. NAO. The management and control of hospital acquired infection in acute NHS trusts in England. Report by the Comptroller and Auditor General: HC 230 Session 1999-2000
6. NAO. Improving patient care by reducing the risk of hospital acquired infection: A progress report. Report by the Comptroller and auditor generale. HC 876 Session 2003-2004: 14 July 2004.
7. Health Canada, Nosocomial and Occupational Infections Section. Development of a resource model for infection prevention and control programs in acute, long term, and home care settings: Conference proceedings of the Infection Prevention and Control Alliance. Am J Infect Control 2004;32:2-6.
8. Pittet D. Infection control and quality health care in the new millenium. Am J Infect Control 2005;33:258-67.)
9. Department of Health. Action on Health Care Associated Infections in England, 2005.
10. Jarvis W. Infection control and changing health-care delivery systems. Emerg Infect Diseases, 7 (2): 170-173, 2001.
11. IPSE. European Survey on Infection Control in Nursing Homes and Home Care Organisation. <http://helics.univ-lyon1.fr/Documents/IPSE%20WP7%20Deliverable%20D7.1.pdf>
12. Moro ML, Mongardi M, Marchi M, Taroni F. Prevalence of long-term care acquired infections in nursing and residential homes in the Emilia-Romagna Region. Infection. 2007 Jun;35(4):250-5
13. Brusaferrero S, Regattin L, Silvestro A, Vidotto L. Incidence of hospital-acquired infections in Italian long-term-care facilities: a prospective six-month surveillance. J Hosp Infect. 2006 Jun;63(2):211-5
14. Barr B, Wilcox MH, Brady A, Parnell P, Darby B, Tompkins D. Prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus colonization among older residents of care homes in the United Kingdom. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007
15. Scheckler WE, Brimhall D, Buck AS, Farr BM, Friedman C, Garibaldi RA, Gross PA,
16. Harris JA, Hierholzer WJ Jr, Martone WJ, McDonald LL, Solomon SL. Requirements for infrastructure and essential activities of infection control and epidemiology in hospitals: a consensus panel report. Society for Healthcare Epidemiology of America. Infect Control Hosp Epidemiol. 1998 Feb;19(2):114-24

**ALLEGATO A - TABELLE PER REGIONE**

**Tabella A-I – Rispondenza alla indagine per regione e tipo di azienda**

Regione	Tipo di Azienda	Azienda Sanitaria			Presidi ospedalieri		
		rispondenti	esistenti	% risp.	rispondenti	esistenti	% risp.
Abruzzo	Aziende Sanitarie	3	6	50%	12	21	57%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	3	-	-	3	-	-
Basilicata	Aziende Sanitarie	7	7	100%	14	14	100%
Calabria	Aziende Sanitarie	13	16	81%	28	36	78%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	12	-	-	12	-	-
Campania	Aziende Sanitarie	19	24	79%	51	67	76%
Emilia-Romagna	Aziende Sanitarie	17	17	100%	37	37	100%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	34	-	-	34	-	-
Friuli-Venezia Giulia	Aziende Sanitarie	9	10	90%	14	15	93%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	4	-	-	4	-	-
Lazio	Aziende Sanitarie	23	28	82%	60	65	92%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	0	-	-	0	-	-
Liguria	Aziende Sanitarie	10	10	100%	19	19	100%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	2	-	-	2	-	-
Lombardia	Aziende Sanitarie	51	54	94%	110	113	97%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	53	-	-	58	-	-
Marche	Aziende Sanitarie	14	16	88%	22	25	88%
Molise	Aziende Sanitarie	0	6	0%	0	8	0%
Piemonte	Aziende Sanitarie	30	31	97%	60	61	98%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	19	-	-	19	-	-
Prov. Autonoma BZ	Aziende Sanitarie	4	4	100%	7	7	100%
Prov. Autonoma TN	Aziende Sanitarie	1	1	100%	7	7	100%
Puglia	Aziende Sanitarie	7	9	78%	18	26	69%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	4	-	-	4	-	-
Sardegna	Aziende Sanitarie	6	9	67%	15	27	56%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	1	-	-	1	-	-
Sicilia	Aziende Sanitarie	32	32	100%	80	80	100%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	38	-	-	37	-	-
Toscana	Aziende Sanitarie	12	16	75%	32	40	80%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	10	-	-	10	-	-
Umbria	Aziende Sanitarie	5	6	83%	7	10	70%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	5	-	-	5	-	-
Valle d'Aosta	Aziende Sanitarie	1	1	100%	1	1	100%
Veneto	Aziende Sanitarie	22	25	88%	45	49	92%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	8	-	-	8	-	-

- non è noto il denominatore, poiché non tutte le regioni hanno inviato la lista di case di cura alle quali è stato inviato il questionario

**Tabella A-II – Diffusione dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 1)**

Regione	Tipo di Azienda	Infezioni nell'atto aziendale		Programma aziendale per il controllo delle infezioni		Comitato di controllo o altra articolazione		Gruppo operativo o altra articolazione	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	2	67%	1	33%	3	100%	3	100%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	3	75%	3	75%	3	75%	2	50%
Basilicata	Aziende sanitarie	4	57%	6	86%	7	100%	7	100%
Calabria	Aziende sanitarie	7	54%	8	62%	9	69%	9	69%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	9	75%	9	75%	5	42%	10	83%
Campania	Aziende sanitarie	10	59%	16	94%	17	100%	14	82%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	11	65%	17	100%	17	100%	17	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	19	61%	23	74%	17	55%	19	61%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	5	56%	8	89%	9	100%	9	100%
Lazio	Aziende sanitarie	20	87%	21	91%	23	100%	21	91%
Liguria	Aziende sanitarie	8	80%	10	100%	10	100%	10	100%
Lombardia	Aziende sanitarie	42	84%	47	94%	48	96%	49	98%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	45	85%	45	85%	43	81%	37	70%
Marche	Aziende sanitarie	11	79%	12	86%	14	100%	12	86%
Piemonte	Aziende sanitarie	27	93%	27	93%	29	100%	29	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	16	94%	17	100%	17	100%	12	71%
Puglia	Aziende sanitarie	3	43%	5	71%	5	71%	5	71%
Sardegna	Aziende sanitarie	2	40%	1	20%	4	80%	2	40%
Sicilia	Aziende sanitarie	17	59%	23	79%	28	97%	27	93%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	29	85%	28	82%	14	41%	33	97%
Toscana	Aziende sanitarie	8	67%	10	83%	11	92%	11	92%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	9	90%	9	90%	7	70%	7	70%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%
Umbria	Aziende sanitarie	4	80%	5	100%	5	100%	5	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	4	80%	4	80%	3	60%	3	60%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	0	0%	1	100%	1	100%	1	100%
Veneto	Aziende sanitarie	10	45%	20	91%	22	100%	20	91%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	7	88%	8	100%	7	88%	7	88%

sono stati inclusi ambedue i questionari, indirizzati al Direttore Generale, dell'Azienda che ne ha inviati due con risposte differenti



**Tabella A-III – Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 1)**

Regione	Tipo di Azienda	Responsabile / coordinatore nominato ufficialmente		Piano di attività approvato dalla Direzione Aziendale		Rapporto sulle attività approvato dalla Direzione Aziendale		Indicatori di performance	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	3	100%	1	33%	1	33%	1	33%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	4	100%	2	50%	2	50%	2	50%
Basilicata	Aziende sanitarie	5	71%	3	43%	3	43%	3	43%
Calabria	Aziende sanitarie	9	69%	3	23%	3	23%	4	31%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	10	83%	8	67%	6	50%	6	50%
Campania	Aziende sanitarie	15	88%	10	59%	12	71%	9	53%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	17	100%	15	88%	14	82%	13	76%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	23	74%	19	61%	18	58%	17	55%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	9	100%	7	78%	9	100%	8	89%
Lazio	Aziende sanitarie	20	87%	13	57%	15	65%	14	61%
Liguria	Aziende sanitarie	10	100%	5	50%	8	80%	7	70%
Lombardia	Aziende sanitarie	48	96%	42	84%	41	82%	41	82%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	45	85%	40	75%	41	77%	34	64%
Marche	Aziende sanitarie	13	93%	7	50%	8	57%	8	57%
Piemonte	Aziende sanitarie	29	100%	27	93%	27	93%	26	90%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	15	88%	15	88%	14	82%	9	53%
Puglia	Aziende sanitarie	5	71%	4	57%	2	29%	3	43%
Sardegna	Aziende sanitarie	2	40%	2	40%	1	20%	1	20%
Sicilia	Aziende sanitarie	23	79%	14	48%	24	83%	15	52%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	32	94%	27	79%	28	82%	28	82%
Toscana	Aziende sanitarie	11	92%	6	50%	10	83%	7	58%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	9	90%	7	70%	9	90%	8	80%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%
Umbria	Aziende sanitarie	5	100%	4	80%	4	80%	4	80%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	4	80%	4	80%	3	60%	3	60%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	1	100%	0	0%
Veneto	Aziende sanitarie	17	77%	9	41%	10	45%	7	32%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	7	88%	7	88%	7	88%	2	25%

sono stati inclusi ambedue i questionari indirizzati al Direttore Generale dell'Azienda, che ne ha inviati due con risposte differenti

**Tabella A-IV– Caratteristiche organizzative dei programmi di controllo per regione e tipo di azienda (questionario 2)**

Regione	tipo	CIO		Gruppo operativo				programma		rapporto attività			
		N°	%	Attivo N°	N°	%	almeno 1 riunione al mese	N°	%	Attivo N°	N°	%	approvato da Dir.A. N°
Abruzzo	Aziende sanitarie	9	75%	4	9	75%	1	5	42%	5	2	17%	
Prov Autonoma BZ	Aziende sanitarie	5	71%	1				1	14%	1	5	71%	1
Basilicata	Aziende sanitarie	14	100%	7	14	100%	5	7	50%	5	10	71%	2
Calabria	Aziende sanitarie	17	61%	7	10	36%	10	15	54%	12	11	39%	9
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	3	25%	2	5	42%		8	67%	5	3	25%	2
Campania	Aziende sanitarie	43	88%	34	35	71%	6	34	69%	30	30	61%	6
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	37	100%	26	37	100%	17	36	97%	36	31	84%	28
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	19	63%	14	15	50%	3	20	67%	14	18	60%	15
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	13	93%	9	12	86%	2	13	93%	10	13	93%	8
Lazio	Aziende sanitarie	51	96%	31	43	81%	7	29	55%	24	34	64%	17
Liguria	Aziende sanitarie	19	100%	19	19	100%	3	11	58%	10	15	79%	4
Lombardia	Aziende sanitarie	108	99%	102	98	90%	29	100	92%	94	92	84%	65
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	47	82%	41	41	72%	4	41	72%	36	45	79%	31
Marche	Aziende sanitarie	22	100%	16	20	91%	2	13	59%	13	14	64%	7
Piemonte	Aziende sanitarie	60	100%	52	51	85%	37	60	100%	56	54	90%	54
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	17	100%	16	12	71%	1	15	88%	13	16	94%	12
Puglia	Aziende sanitarie	17	94%	8	12	67%		15	83%	14	7	39%	3
Sardegna	Aziende sanitarie	12	92%	4	3	23%		4	31%	2	1	8%	1
Sicilia	Aziende sanitarie	66	96%	51	63	91%	14	53	77%	51	60	87%	42
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	17	44%	12	36	92%	16	34	87%	30	28	72%	15
Toscana	Aziende sanitarie	31	97%	31	22	69%	13	25	78%	20	31	97%	19
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	8	89%	6	5	56%		8	89%	7	5	56%	4
Prov Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%	7	7	100%	7	7	100%	7	7	100%	7
Umbria	Aziende sanitarie	7	100%	4	3	43%		7	100%	6	7	100%	3
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	3	100%	2	3	100%		3	100%	3	2	67%	2
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie				1	100%	1	1	100%		1	100%	1
Veneto	Aziende sanitarie	44	100%	35	32	73%	10	38	86%	33	31	70%	16
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	8	100%	5	6	75%	1	7	88%	5	6	75%	5

**Tabella A-V – Medico, infermiere e altro personale addetto al controllo delle infezioni per regione e tipo di azienda (questionario 2)**

Regione	Tipo di Azienda	Medico addetto		Infermiere addetto (ICI)		Sia medico addetto che ICI		Personale amministrativo	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	3	25%	4	33%	3	25%	3	25%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	5	71%	7	100%	5	71%	1	14%
Basilicata	Aziende sanitarie	6	43%	7	50%	6	43%		
Calabria	Aziende sanitarie	18	64%	14	50%	13	46%	4	14%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	7	58%	6	50%	6	50%	2	17%
Campania	Aziende sanitarie	27	55%	30	61%	25	51%	11	22%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	32	86%	35	95%	32	86%	11	30%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	16	53%	15	50%	14	47%	11	37%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	7	50%	11	79%	7	50%	4	29%
Lazio	Aziende sanitarie	33	62%	37	70%	32	60%	8	15%
Liguria	Aziende sanitarie	11	58%	19	100%	11	58%	2	11%
Lombardia	Aziende sanitarie	97	89%	97	89%	87	80%	25	23%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	46	81%	47	82%	42	74%	14	25%
Marche	Aziende sanitarie	16	73%	18	82%	16	73%	1	5%
Piemonte	Aziende sanitarie	60	100%	60	100%	60	100%	15	25%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	16	94%	16	94%	16	94%	11	65%
Puglia	Aziende sanitarie	7	39%	8	44%	7	39%	3	17%
Sardegna	Aziende sanitarie	1	8%	2	15%	1	8%		
Sicilia	Aziende sanitarie	45	65%	48	70%	45	65%	5	7%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	26	67%	28	72%	26	67%	5	13%
Toscana	Aziende sanitarie	27	84%	32	100%	27	84%	2	6%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	8	89%	7	78%	7	78%	1	11%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%	7	100%	7	100%		
Umbria	Aziende sanitarie	6	86%	7	100%	6	86%		
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	3	100%	2	67%	2	67%	1	33%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	1	100%		
Veneto	Aziende sanitarie	33	75%	39	89%	33	75%	1	2%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	4	50%	5	63%	4	50%	1	13%

**Tabella A-VI – Sorveglianza delle infezioni per regione e tipo di azienda (questionario 2)**

Regione	Tipo di Azienda	Laboratorio (1)		Studio di prevalenza negli ultimi tre anni (2)		Sistema di sorveglianza per obiettivi (3)		Sorveglianza continuativa (4)		(2), (3) o (4)	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	5	42%	6	50%	4	33%	3	25%	8	67%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	5	71%	1	14%	3	43%	2	29%	3	43%
Basilicata	Aziende sanitarie	2	14%	5	36%	1	7%	4	29%	8	57%
Calabria	Aziende sanitarie	6	21%	5	18%	7	25%	8	29%	11	39%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	3	25%	1	8%	5	42%	3	25%	6	50%
Campania	Aziende sanitarie	29	59%	19	39%	15	31%	20	41%	29	59%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	35	95%	6	16%	10	27%	31	84%	33	89%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	10	33%	3	10%	8	27%	20	67%	21	70%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	13	93%	2	14%	9	64%	13	93%	13	93%
Lazio	Aziende sanitarie	24	45%	25	47%	21	40%	17	32%	35	66%
Liguria	Aziende sanitarie	17	89%	11	58%	7	37%	7	37%	12	63%
Lombardia	Aziende sanitarie	101	93%	61	56%	62	57%	52	48%	95	87%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	37	65%	15	26%	30	53%	39	68%	49	86%
Marche	Aziende sanitarie	18	82%	8	36%	11	50%	6	27%	13	59%
Piemonte	Aziende sanitarie	58	97%	32	53%	34	57%	38	63%	56	93%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	13	76%	3	18%	7	41%	11	65%	14	82%
Puglia	Aziende sanitarie	6	33%	10	56%	9	50%	2	11%	17	94%
Sardegna	Aziende sanitarie	8	62%	1	8%	2	15%	2	15%	4	31%
Sicilia	Aziende sanitarie	37	54%	33	48%	41	59%	22	32%	49	71%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	15	38%	13	33%	18	46%	29	74%	34	87%
Toscana	Aziende sanitarie	30	94%	23	72%	27	84%	28	88%	32	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	4	44%	4	44%	4	44%	7	78%	8	89%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%			7	100%			7	100%
Umbria	Aziende sanitarie	4	57%	6	86%	4	57%	4	57%	6	86%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	2	67%			1	33%	2	67%	3	100%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie			1	100%	1	100%			1	100%
Veneto	Aziende sanitarie	30	68%	25	57%	21	48%	15	34%	35	80%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	4	50%	5	63%	3	38%	5	63%	8	100%

**Tabella A-VII – Protocolli assistenziali per regione e tipo di azienda (1) (questionario 2)**

Regione	Tipo di Azienda	lavaggio/igiene delle mani		isolamento dei pazienti		utilizzo di disinfettanti e antisettici		sterilizzazione/ disinfezione ad alto livello dei dispositivi medici		pulizia/ sanificazione ambientale	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	8	67%	5	42%	10	83%	5	42%	5	42%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	7	100%	5	71%	7	100%	7	100%	5	71%
Basilicata	Aziende sanitarie	12	86%	6	43%	11	79%	11	79%	10	71%
Calabria	Aziende sanitarie	16	57%	12	43%	7	25%	12	43%	12	43%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	9	75%	3	25%	9	75%	8	67%	10	83%
Campania	Aziende sanitarie	32	65%	22	45%	30	61%	28	57%	29	59%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	36	97%	32	86%	35	95%	37	100%	36	97%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	26	87%	13	43%	22	73%	26	87%	25	83%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	11	79%	8	57%	10	71%	11	79%	13	93%
Lazio	Aziende sanitarie	42	79%	30	57%	39	74%	39	74%	31	58%
Liguria	Aziende sanitarie	16	84%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%
Lombardia	Aziende sanitarie	105	96%	80	73%	103	94%	97	89%	100	92%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	44	77%	30	53%	39	68%	45	79%	48	84%
Marche	Aziende sanitarie	22	100%	13	59%	21	95%	15	68%	15	68%
Piemonte	Aziende sanitarie	60	100%	60	100%	58	97%	60	100%	59	98%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	16	94%	16	94%	13	76%	13	76%	16	94%
Puglia	Aziende sanitarie	14	78%	3	17%	14	78%	5	28%	13	72%
Sardegna	Aziende sanitarie	6	46%	0	0%	4	31%	5	38%	4	31%
Sicilia	Aziende sanitarie	65	94%	24	35%	51	74%	58	84%	61	88%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	38	97%	31	79%	38	97%	33	85%	38	97%
Toscana	Aziende sanitarie	32	100%	29	91%	31	97%	32	100%	32	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	9	100%	8	89%	8	89%	8	89%	8	89%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%
Umbria	Aziende sanitarie	5	71%	1	14%	6	86%	7	100%	7	100%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	3	100%	0	0%	2	67%	3	100%	3	100%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
Veneto	Aziende sanitarie	34	77%	37	84%	38	86%	42	95%	38	86%
	<i>Case di cura / Osp. Classificati</i>	8	100%	4	50%	7	88%	6	75%	7	88%

Tabella A-VII – Protocolli assistenziali per regione e tipo di azienda (2) (questionario 2)

Regione	Tipo di Azienda	prevenzione infezioni vie urinarie associate a catetere vescicale		prevenzione infezioni associate a catetere vascolare		prevenzione infezioni delle basse vie respiratorie		prevenzione infezioni della ferita chirurgica		profilassi antibiotica in chirurgia		prevenzione trasmissione microrganismi multiresistenti		modalità di segnalazione/ notifica delle infezioni		altro	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	5	42%	3	25%	2	17%	3	25%	8	67%	0	0%	4	33%	4	33%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	7	100%	6	86%	2	29%	2	29%	0	0%	4	57%	0	0%	2	29%
Basilicata	Aziende sanitarie	12	86%	6	43%	2	14%	2	14%	12	86%	0	0%	2	14%	2	14%
Calabria	Aziende sanitarie	11	39%	3	11%	2	7%	8	29%	8	29%	1	4%	3	11%	1	4%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	7	58%	4	33%	3	25%	5	42%	5	42%	2	17%	0	0%	2	17%
Campania	Aziende sanitarie	17	35%	21	43%	11	22%	23	47%	11	22%	2	4%	2	4%	18	37%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	27	73%	28	76%	20	54%	26	70%	28	76%	21	57%	19	51%	33	89%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	24	80%	16	53%	12	40%	16	53%	17	57%	5	17%	3	10%	14	47%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	8	57%	6	43%	2	14%	6	43%	11	79%	2	14%	1	7%	7	50%
Lazio	Aziende sanitarie	28	53%	20	38%	15	28%	24	45%	20	38%	12	23%	10	19%	12	23%
Liguria	Aziende sanitarie	15	79%	12	63%	5	26%	14	74%	8	42%	4	21%	3	16%	9	47%
Lombardia	Aziende sanitarie	73	67%	77	71%	23	21%	48	44%	88	81%	36	33%	29	27%	82	75%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	36	63%	24	42%	3	5%	24	42%	23	40%	3	5%	3	5%	33	58%
Marche	Aziende sanitarie	21	95%	16	73%	11	50%	10	45%	13	59%	6	27%	2	9%	10	45%
Piemonte	Aziende sanitarie	56	93%	60	100%	45	75%	53	88%	59	98%	49	82%	30	50%	45	75%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	17	100%	11	65%	7	41%	12	71%	12	71%	0	0%	1	6%	9	53%
Puglia	Aziende sanitarie	4	22%	3	17%	0	0%	5	28%	7	39%	0	0%	1	6%	2	11%
Sardegna	Aziende sanitarie	3	23%	1	8%	0	0%	5	38%	2	15%	0	0%	0	0%	2	15%
Sicilia	Aziende sanitarie	46	67%	16	23%	9	13%	37	54%	39	57%	2	3%	5	7%	35	51%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	28	72%	18	46%	16	41%	22	56%	26	67%	6	15%	2	5%	18	46%
Toscana	Aziende sanitarie	24	75%	30	94%	8	25%	23	72%	24	75%	13	41%	1	3%	21	66%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	8	89%	6	67%	5	56%	7	78%	5	56%	1	11%	0	0%	5	56%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%	7	100%	0	0%	7	100%	7	100%	0	0%	7	100%	7	100%
Umbria	Aziende sanitarie	4	57%	4	57%	3	43%	4	57%	6	86%	2	29%	2	29%	3	43%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	2	67%	0	0%	0	0%	2	67%	3	100%	0	0%	0	0%	1	33%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	1	100%	1	100%	0	0%	1	100%	1	100%	1	100%	0	0%	0	0%
Veneto	Aziende sanitarie	40	91%	33	75%	13	30%	19	43%	41	93%	21	48%	16	36%	20	45%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	6	75%	4	50%	3	38%	5	63%	4	50%	0	0%	0	0%	5	63%

**Tabella A-VIII – Altre caratteristiche dei programmi e altri gruppi aziendali per regione e tipo di azienda (questionario 2)**

Regione	Tipo di Azienda	rete referenti		gestione del rischio		governo clinico		comunicazione del rischio al paziente		rischio occupazionale		formazione all'ingresso	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Abruzzo	Aziende sanitarie	3	25%	7	58%	5	42%			8	67%	2	17%
Prov. Autonoma BZ	Aziende sanitarie	1	14%	3	43%			2	29%	5	71%	5	71%
Basilicata	Aziende sanitarie	7	50%	13	93%	10	71%			8	57%	1	7%
Calabria	Aziende sanitarie	14	50%	5	18%	1	4%			8	29%	2	7%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	2	17%	6	50%	4	33%	4	33%	2	17%	3	25%
Campania	Aziende sanitarie	33	67%	20	41%	11	22%			31	63%	14	29%
Emilia-Romagna	Aziende sanitarie	35	95%	36	97%	27	73%	6	16%	36	97%	26	70%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	15	50%	23	77%	10	33%	3	10%	12	40%	10	33%
Friuli-Venezia Giulia	Aziende sanitarie	12	86%	12	86%	9	64%			11	79%	1	7%
Lazio	Aziende sanitarie	21	40%	44	83%	21	40%	8	15%	43	81%	11	21%
Liguria	Aziende sanitarie	7	37%	19	100%	5	26%	6	32%	12	63%	9	47%
Lombardia	Aziende sanitarie	73	67%	106	97%	49	45%	21	19%	88	81%	52	48%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	35	61%	29	51%	13	23%	7	12%	46	81%	31	54%
Marche	Aziende sanitarie	6	27%	19	86%	5	23%	1	5%	22	100%	5	23%
Piemonte	Aziende sanitarie	50	83%	42	70%	14	23%	9	15%	60	100%	36	60%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	11	65%	8	47%	1	6%	3	18%	13	76%	8	47%
Puglia	Aziende sanitarie	7	39%	15	83%	4	22%	1	6%	7	39%	1	6%
Sardegna	Aziende sanitarie	4	31%	8	62%					3	23%	1	8%
Sicilia	Aziende sanitarie	31	45%	56	81%	23	33%	2	3%	50	72%	15	22%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	18	46%	36	92%	16	41%	6	15%	23	59%	29	74%
Toscana	Aziende sanitarie	23	72%	32	100%	21	66%	15	47%	30	94%	15	47%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	6	67%	6	67%	3	33%	2	22%	4	44%	4	44%
Prov. Autonoma TN	Aziende sanitarie	7	100%	7	100%	7	100%			7	100%		
Umbria	Aziende sanitarie	3	43%	7	100%	3	43%			7	100%	2	29%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	2	67%	1	33%	1	33%			1	33%	1	33%
Valle d'Aosta	Aziende sanitarie	1	100%							1	100%	1	100%
Veneto	Aziende sanitarie	30	68%	38	86%	22	50%	2	5%	39	89%	17	39%
	<i>Case di cura / Osp. Class.</i>	4	50%	4	50%	1	13%	2	25%	7	88%	6	75%