

# Misure di prevenzione e controllo di infezioni e lesioni da pressione

**Risultati di un progetto di miglioramento  
nelle strutture residenziali per anziani**





# Misure di prevenzione e controllo di infezioni e lesioni da pressione

Risultati di un progetto di miglioramento  
nelle strutture residenziali per anziani

**Rischio infettivo**

**La collana Dossier è curata dal Sistema comunicazione, documentazione, formazione dell'Agazia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna**

**responsabile** Marco Biocca

**redazione e impaginazione** Federica Sarti

**Stampa** Centro stampa regionale, Regione Emilia-Romagna, Bologna, febbraio 2010

**Copia del volume può essere richiesta a**

Federica Sarti - Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna - Sistema CDF

viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

e-mail [fsarti@regione.emilia-romagna.it](mailto:fsarti@regione.emilia-romagna.it)

**oppure può essere scaricata dal sito Internet**

[http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana\\_dossier/doss188.htm](http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss188.htm)

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

**La stesura del Rapporto è stata curata da**

---

**Maria Mongardi**

**Elisa Grilli**

**Maria Luisa Moro**

dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

**L'elaborazione dei dati è stata curata da**

---

**Elisa Grilli** Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

**Massimiliano Marchi** Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

**Stefano Sforza** Sistema informativo Sanità e Politiche sociali

**Catia Bedosti** Azienda USL di Imola

**Gruppo di lavoro regionale \***

---

**Alessandra Amadori** Azienda USL di Forlì

**Claudia Arcangeli** Azienda USL di Imola

**Daniela Calderoni** Azienda USL di Forlì

**Valeria Casamenti** Azienda USL di Forlì

**Augusta Chiarucci** Azienda USL di Forlì

**Miriam Di Federico** Azienda USL di Ravenna

**Corrado Fini** Azienda USL di Imola

**Galeazzo Garavini** Azienda USL di Forlì

**Maria Lazzarato** Direzione generale sanità e politiche sociali,  
Regione Emilia-Romagna

**Stefano Liverani** Azienda USL di Ravenna

**Paride Lorenzini** Azienda USL di Imola

**Roberto Pederzini** Azienda USL di Imola

**Maurizio Piolanti** Azienda USL di Ravenna

**Elisabetta Rimini** Azienda USL di Ravenna

**Maria Rolfini** Direzione generale sanità e politiche sociali,  
Regione Emilia-Romagna

**Claudio Servadei** Azienda USL di Imola

**Ester Spinozzi** Azienda USL di Forlì

---

\* Gli enti di affiliazione si riferiscono al periodo dello studio

## Gruppo di progetto dell'Azienda USL di Forlì

---

**Daniela Calderoni** responsabile

**Claudio Cancellieri**

**GianPaolo Fiorini**

**Maria Luisa Milandri**

**Loretta Vallicelli**

### ***Partecipanti alle azioni di miglioramento***

Federico Andrelini	Anita Golinucci
Cristina Arbia	Jitka Kucerova
Cristiano Artusi	Paola Lanzoni
Fabrizio Bartoletti	Marina Lazzari
Roberta Bassetti	Lorella Manucci
Susanna Bergantini	Carlo Maraldi
Andreina Berti	Giovanna Marchitto
Roberta Bevoni	Mirella Masoni
Adorian Titi Bodale	Paola Mercuriali
Bruna Bombacci	Monia Milandri
Marinella Briganti	Alida Montalti
Edmondo Bruschi	Maurizio Montanari
Claudia Castagni	Fabio Monterastelli
Maria Ceredi	Daniela Moretti
Monia Cimatti	Federica Patroni
Cancellieri Claudio	Lucia Perissinotto
Matilde Corda	Anna Maria Perta
Carmen De Sario	Deanna Ribaldi
Luciano Dell'Amore	Daniela Ricci
Pier Luigi Dell'Amore	Lorella Rinaldini
Daniela Della Bella	Licia Salvigni
Concetta Dimissio	Rosanna Sedili
Monica Fabbri	Sergio Succi
Andrea Fiorini	Danila Tassani
Anna Maria Gallucci	Antonietta Tolo
Maria Pia Garavini	Maria Paola Trebini
Alessandra Gazzani	Adelaide Valli

## **Gruppo di progetto dell'Azienda USL di Imola**

---

**Corrado Fini** responsabile

**Claudia Arcangeli**

**Alessandra Cenni**

**Silvia Cornazzani**

**Doretta Dori**

**Maria Mastroianni**

**Danila Mondini**

**Neris Oriani**

### ***Partecipanti alle azioni di miglioramento***

Daniela Baldassarri

Daniela Mainetti

Maurizia Baraccani

Antonella Marani

Nicoletta Bendanti

Marina Nanni

Loredana Benvenuti

Melania Oboldi

Sergio Biancoli

Raffaella Pasquali

Gabriele Biavati

Alessandra Poggi

Federica Brusa

Ornella Ricciotti

Romano Cappello

Deanna Sabbioni

Sofia Castellari

Claudio Servadei

Milena Castellini

Valeria Solaroli

Bruna Dosi

Lauretta Tartaglia

Giuliana Galeotti

Elena Teci

Alice Gollini

Manuela Turrini

Ernestina Levote

Vanna Valli

Natalia Liverani

Gabriella Vettolani

Roberta Liverani

Chiara Zaniboni

## **Gruppo di progetto dell'Azienda USL di Ravenna**

---

**Miriam Di Federico** responsabile

**Nicola Allegri**

**Rosa Belli**

**Paola Biondi**

**Gennaro Caravita**

**Patrizia Casetti**

**Valter Conti**

**Giovanna Dal Monte**

**Antonio Gagliardi**

**Diana Guardigli**

**Franca Ioratti**

**Walter Laghi**

**Maria Cristina Molari**

**Paola Palpacelli**

**Patrizia Pasini**

**Marco Piancastelli**

**Maurizio Piolanti**

**Cinzia Pozzetti**

**Elisabetta Rimini**

**Claudia Scalini**

**Riccarda Suprani**

### ***Partecipanti alle azioni di miglioramento***

Barbara Alessi

Valeria Mazzotti

Efrem Bardelli

Giuseppe Melandri

Marilena Bellato

Bruno Menni

Franca Benini

Cristina Minghetti

Giacomo Bersaglia

Laura Muscati

Mario Bertoni

Maria Teresa Napolitano

Maria Paola Biondi

Angela Paolettoni

Tiziana Calderoni

Leonide Pavirani

Eugenio Caroli

Paola Polpacelli

Michela Coveri

Roberta Ravaglia

Giovanna Dal Monte

Claudio Samorè

Catia Donati

Luisa Stefani

Antonia Giannini

Maria Rosa Tondini

Natascia Guerrini

Ethel Venieri

Juliano Aquila

Graziella Volpin

Lauretana Leonardi

Joanna Watral

Maria Mazzamurro

# Indice

<b>Guida alla lettura</b>	<b>9</b>
Struttura del documento	9
Acronimi	10
<b>Sommario</b>	<b>11</b>
<i>Abstract</i>	16
<b>1. Introduzione</b>	<b>19</b>
1.1. Infezioni nelle strutture residenziali	19
1.2. Lesioni da pressione nelle strutture residenziali	26
1.3. Qualità dell'assistenza nelle strutture residenziali per anziani	29
<b>2. Descrizione del progetto</b>	<b>33</b>
2.1. Premessa	33
2.2. Progetto di miglioramento	33
2.3. Obiettivi	34
2.4. Materiali e metodi	34
2.5. Gradimento da parte degli operatori sanitari coinvolti nel progetto	45
2.6. Valutazione finale	45
<b>3. Risultati</b>	<b>49</b>
3.1. Le infezioni - Aziende USL di Forlì e Ravenna	49
3.2. Le lesioni da pressione - Azienda USL di Imola	91
<b>4. Gradimento del progetto</b>	<b>131</b>
4.1. Aziende USL di Forlì e Ravenna	131
4.2. Azienda USL di Imola	133
<b>5. Commenti</b>	<b>135</b>
5.1. Risultati per l'Azienda USL di Forlì	135
5.2. Risultati per l'Azienda USL di Ravenna	135
5.3. Risultati per l'Azienda USL di Imola	136
<b>6. Conclusioni</b>	<b>139</b>
<b>Riferimenti bibliografici</b>	<b>143</b>



# Guida alla lettura

Questo documento presenta i risultati di un progetto mirato a promuovere la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza e delle lesioni da pressione condotto presso 19 strutture residenziali per anziani delle Aziende sanitarie di Forlì, Ravenna e Imola dell'Emilia-Romagna (vedi anche *Dossier n. 95/2004* e *Dossier n. 178/2009*).

Il progetto di intervento è stato avviato dopo che uno studio di prevalenza delle infezioni e delle lesioni da pressione realizzato nel periodo 2001-2002 in 49 strutture residenziali delle stesse Aziende sanitarie aveva evidenziato una frequenza elevata di tali eventi (vedi anche *Dossier n. 76/2003*).

## Struttura del documento

Il Dossier è articolato in 6 capitoli che trattano rispettivamente:

Il primo capitolo riporta una sintesi dell'epidemiologia delle infezioni correlate all'assistenza e delle lesioni da pressione nelle strutture residenziali per anziani, e delle evidenze disponibili sulla qualità dell'assistenza.

Il secondo capitolo contiene la descrizione del progetto di miglioramento e dei suoi principali obiettivi e la descrizione degli indicatori di struttura, processo ed esito utilizzati per la valutazione del progetto stesso.

Il terzo capitolo riporta i risultati del progetto di miglioramento, descrivendo lo stato iniziale delle conoscenze/pratiche degli operatori e del clima organizzativo, il monitoraggio dell'evento di interesse e la valutazione finale delle azioni realizzate.

Il quarto capitolo descrive il gradimento del progetto e riporta le conclusioni finali.

Il quinto e il sesto capitolo contengono i commenti e le conclusioni.

## Acronimi

<b>ADB</b>	addetto all'assistenza di base
<b>CP</b>	casa protetta
<b>EBM</b>	<i>evidence based medicine</i>
<b>EBN</b>	<i>evidence based nursing</i>
<b>ECM</b>	educazione continua in medicina
<b>ICA</b>	infezioni correlate all'assistenza
<b>LDP</b>	lesione da pressione
<b>LTCF</b>	<i>long term care facility</i>
<b>OSS</b>	operatore socio-sanitario
<b>OTA</b>	operatore tecnico assistenza
<b>PEG</b>	gastrostomia percutanea
<b>RAA</b>	responsabile attività assistenziali
<b>RSA</b>	residenza sanitaria assistita
<b>SAA</b>	servizio assistenza anziani
<b>TDR</b>	terapista della riabilitazione

## Nuvola di parole



word cloud creata con <http://www.wordle.net>

# Sommario

## Premessa

Negli ultimi decenni diversi fattori demografici e socio-assistenziali hanno determinato in Italia un notevole aumento della popolazione anziana istituzionalizzata. Si tratta di persone che, a causa di fattori in parte fisiologici e in parte dovuti al tipo di assistenza di cui necessitano, presentano rilevanti rischi sanitari e in particolare quello di sviluppare infezioni.

Con l'aumento della popolazione residente nelle strutture assistenziali per anziani è parallelamente aumentato l'interesse per le problematiche sanitarie a carico di questo specifico gruppo di popolazione. Negli anni 2001-2002 è stata condotta in 49 strutture residenziali dell'Emilia-Romagna un'indagine volta a stimare la prevalenza di due eventi avversi quali le infezioni e le lesioni da pressione (Moro *et al.*, 2003). Lo studio ha messo in luce l'esistenza di numerose aree suscettibili di miglioramento, soprattutto riguardanti le misure di prevenzione e controllo degli eventi avversi.

Conseguenzialmente all'indagine di prevalenza è nato il progetto di miglioramento, (Mongardi *et al.*, 2004) come strategia di intervento per la prevenzione delle infezioni endemiche ed epidemiche sia negli ospiti che nel personale di assistenza, e il controllo delle lesioni da pressione.

## Obiettivo

Il progetto di miglioramento aveva l'obiettivo di ridurre il rischio di infezioni e lesioni da pressione nelle strutture partecipanti al progetto, di sperimentare un intervento di miglioramento della qualità dell'assistenza che potesse essere applicabile in altre strutture della Regione, e da ultimo di testare un modello di rilevazione degli indicatori della qualità tramite il sistema RUG III, che permettesse anche di classificare i residenti in funzione dell'utilizzo delle risorse.

## Materiali e metodi

Il progetto ha preso avvio dall'individuazione e dalla condivisione di aree problematiche, considerate prioritarie dal gruppo di lavoro regionale, per le quali i gruppi di miglioramento, a livello delle Aziende sanitarie, hanno identificato le azioni di miglioramento fattibili per le rispettive aree di lavoro.

Il progetto ha interessato 19 strutture (13 CP, 3 RSA e 3 strutture miste CP/RSA) per un totale di 1.150 ospiti e più di 800 operatori socio-sanitari delle Aziende USL di Forlì, Imola e Ravenna, selezionate su base volontaria tra le 49 strutture residenziali che avevano partecipato nel periodo 2001-2002 allo studio di prevalenza dei due eventi di interesse.

Le Aziende USL di Forlì e Ravenna hanno selezionato come tema di intervento le infezioni mentre l'Azienda USL di Imola ha scelto il tema delle lesioni da pressione.

Il disegno dello studio è di tipo osservazionale prima/dopo e l'impatto del programma è stato valutato confrontando indicatori di struttura, di processo e di esito prima, durante e dopo la realizzazione degli interventi. Il progetto, che ha privilegiato un approccio del tipo formazione-azione, si è posto l'obiettivo di creare cultura sul tema degli eventi avversi di interesse ed è consistito nel promuovere l'adozione di pratiche assistenziali di efficacia dimostrata attraverso gruppi di miglioramento, eventi di formazione degli operatori sanitari, attuazione di *audit* clinico-assistenziali e reperimento delle risorse necessarie per la realizzazione delle modifiche organizzative richieste.

I gruppi di miglioramento hanno identificato 17 macroazioni (13 per l'evento infezioni e 4 per le lesioni da pressione) e hanno definito 44 schede azioni che hanno rappresentato il cuore del progetto di miglioramento.

Prima dell'intervento è stata condotta un'indagine sulle conoscenze, le pratiche riferite e il clima organizzativo, che ha coinvolto il 91% dei medici, il 90% degli infermieri, il 64% dei RAA/ADB, il 70% dei terapisti della riabilitazione (TdR). Dopo l'intervento è stata effettuata una visita in ogni struttura residenziale ed è stata compilata una *check list*, mediante la quale sono stati rilevati dati su indicatori strutturali e di processo. Durante tutto il periodo, prima, durante e dopo l'intervento, sono stati rilevati indicatori di esito (infezioni e lesioni da pressione) attraverso studi di prevalenza ripetuti.

## **Risultati**

### ***Clima organizzativo***

Il profilo medio degli operatori delle strutture è risultato caratterizzato come segue:

- donna, 40 anni di età, proveniente dal Nord Italia, coniugata con uno o più figli, con un livello di scolarità medio, che lavora da 11 anni e ha prestato servizio nella struttura da più di 6 anni, ha precedentemente lavorato in altri settori attinenti all'assistenza agli anziani;
- raramente legge articoli scientifici o partecipa a corsi di aggiornamento;
- durante l'assistenza agli anziani, desidererebbe maggiore supervisione e supporto, nella metà dei casi dichiara di non avere constatato maltrattamenti negli anziani e, comunque, di essere pronta a segnalare l'evento all'*équipe*;
- ritiene di non avere strumenti per partecipare a processi di miglioramento della struttura, né per valorizzare il proprio ruolo professionale e orientare l'uso di risorse;
- legge in generale solo i protocolli specifici delle attività assistenziali che le competono;
- lavora bene nella struttura in cui opera, ma lamenta l'insufficiente circolazione delle informazioni e il non riconoscimento dei risultati ottenuti;

- indica come aspetti critici che influenzano negativamente la soddisfazione lavorativa le riunioni, le schede da compilare, l'aggiornamento professionale, le opportunità di carriera, la retribuzione economica, la conciliabilità del lavoro con la famiglia, il tempo libero, le vacanze, il prestigio sociale.

### ***Infezioni correlate all'assistenza***

Le conoscenze degli operatori sanitari e socio-sanitari delle 11 strutture delle Aziende USL di Forlì e Ravenna sono risultate di livello medio, per tutti gli aspetti indagati e per tutte le professionalità. La frequenza di risposte corrette per quanto concerne le pratiche assistenziali riferite è risultata più bassa.

Gli infermieri e gli operatori socio-sanitari, intervistati sulla pratica dell'igiene delle mani, sono risultati avere un livello di conoscenze parzialmente carente sulle principali raccomandazioni per la cura delle mani e l'uso di guanti; un quarto di essi ritiene che il lavaggio delle mani non sia efficace a proteggerli e a prevenire la trasmissione di infezioni, ma percepiscono di lavarsi spesso le mani nella pratica quotidiana.

Globalmente, su 4.872 ospiti coinvolti nelle 6 successive indagini di prevalenza effettuate, sono stati identificati 562 ospiti infetti per un totale di 607 infezioni. La prevalenza di pazienti infetti nel periodo di studio è stata pari all'11,5%, quella di infezioni al 12,5%. Le infezioni rilevate più frequentemente sono state quelle del tratto respiratorio inferiore, seguite dalle infezioni del tratto urinario e dalle congiuntiviti. Nelle 6 rilevazioni, su 4.872 ospiti studiati, 605 erano in trattamento antibiotico il giorno dell'indagine (12,4%), di cui 487 in trattamento con antibiotici sistemici (10%).

La prevalenza sia di pazienti infetti che di infezioni non è sostanzialmente diminuita nel periodo di osservazione, anche se è stata rilevata una significativa variabilità in relazione alla stagionalità (la prevalenza era tendenzialmente più elevata nei mesi invernali) e all'interno delle singole strutture, rendendo difficile una valutazione del *trend* temporale globale.

La sorveglianza continuativa e la diagnosi tempestiva delle infezioni tramite la rilevazione tempestiva di segni e sintomi è stata portata avanti in modo continuo e con accettabili standard qualitativi solo in 2 strutture sulle 11 partecipanti nelle due Aziende; nelle altre, la sorveglianza non è stata per nulla avviata oppure lo è stata ma in modo discontinuo. Nella struttura - delle due - che aveva dimensioni più grandi consentendo un'analisi più precisa dei dati, si nota come nei due anni di osservazione non sia diminuita l'incidenza globale di infezioni, ma si sia ridotto il numero di *cluster* di infezione come effetto probabilmente di un miglioramento nel controllo della diffusione delle infezioni.

La valutazione finale delle azioni di intervento, effettuata tramite visite mirate a determinare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati, è stata sostanzialmente positiva: quasi tutti gli obiettivi sono stati raggiunti almeno in parte da tutte le strutture.

Complessivamente, il progetto ha consentito di realizzare:

- definizione e condivisione di protocolli assistenziali;
- definizione di procedure operative per migliorare l'appropriatezza prescrittiva degli antibiotici;
- centralizzazione del processo di sterilizzazione presso le Aziende sanitarie;
- aumento della dotazione di presidi per l'igiene delle mani degli operatori;
- miglioramento della registrazione di segni e sintomi per consentire l'identificazione tempestiva dei residenti con infezione in atto;
- sperimentazione di un sistema di sorveglianza continuativa delle infezioni, che è stato però effettivamente realizzato in solo 2 strutture su 11.

### ***Lesioni da pressione***

Le conoscenze e le pratiche riferite dai medici delle otto strutture dell'Azienda USL di Imola sono risultate di buon livello per tutti gli aspetti indagati, mentre per le altre professionalità coinvolte sono risultate di livello medio.

Globalmente, su 2.585 residenti studiati nelle sei indagini di prevalenza nel periodo, 724 presentavano il giorno dell'indagine una o più lesioni da pressione (28%).

Nei due anni in esame non si è evidenziata una sostanziale riduzione della prevalenza globale delle lesioni da pressione, anche perché è stato rilevato un progressivo aumento delle lesioni da pressione di stadio I, forse anche per effetto di un'accresciuta attenzione e di un riconoscimento più esaustivo anche delle lesioni meno gravi. La prevalenza delle lesioni di stadio superiore (II, III e IV) si è mantenuta costante o è leggermente diminuita. A partire dalla terza rilevazione, inoltre, la prevalenza di lesioni che avevano registrato un peggioramento nella settimana precedente all'indagine è costantemente diminuita.

La valutazione finale delle azioni di intervento, effettuata tramite visite mirate a determinare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati, è stata parzialmente positiva: solo quattro azioni sono state realizzate da tutte le 8 strutture; le azioni che sono state completate in misura minore sono quelle relative alla prevenzione delle cadute e all'uso appropriato di psicofarmaci e presidi posturali.

Al termine del progetto (maggio 2006), le strutture residenziali che avevano partecipato alle azioni di intervento hanno sviluppato un proprio strumento per la sorveglianza continuativa delle lesioni da pressione, andando così a consolidare e rafforzare i risultati già ottenuti. La prevalenza di lesioni da decubito all'avvio della sorveglianza continuativa era pari al 15% e si è ridotta gradualmente e progressivamente nei mesi successivi, fino ad attestarsi su un valore pari al 10% da maggio 2008.

Il progetto ha consentito complessivamente di promuovere:

- una maggiore attenzione del personale al problema delle lesioni da pressione e alla necessità del loro rilevamento esaustivo, testimoniata dal significativo aumento degli ospiti rilevati con lesioni di stadio I;
- la diffusione di scale per la valutazione del rischio di lesioni da pressione;

- l'aggiornamento dei protocolli assistenziali;
- la definizione di percorsi assistenziali per i pazienti che utilizzano presidi posturali e a rischio di caduta;
- il miglioramento della comunicazione verbale e scritta dei segni e sintomi relativamente alla prescrizione di psicofarmaci.

### ***Gradimento del progetto***

Il gradimento del progetto è stato maggiore tra gli operatori dell'Azienda di Imola, che si sono occupati della prevenzione delle lesioni da pressione, rispetto agli operatori delle Aziende di Ravenna e Forlì, che hanno invece lavorato sulla prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza.

Tra gli aspetti del progetto considerati perfezionabili vi sono le modalità di coinvolgimento degli operatori socio-sanitari, la comunicazione delle fasi del progetto e del suo avvio, il ruolo del coordinatore di struttura e dei coordinatori infermieri.

Nel questionario di gradimento, gli operatori hanno dichiarato di avere effettivamente osservato cambiamenti nel proprio contesto operativo, quale l'utilizzo puntuale di strumenti di registrazione degli eventi assistenziali, interventi formativi più frequenti, una maggiore attenzione al tema delle prevenzione e al trattamento delle infezioni e delle lesioni da pressione.

### ***Punti di forza e punti di debolezza del progetto***

I punti di forza del progetto sono stati principalmente:

- effettiva promozione di una maggiore sensibilità degli operatori ai due eventi di interesse del progetto (infezioni e lesioni da pressione);
- elaborazione di protocolli di prevenzione e trattamento basati su evidenze scientifiche;
- aumentata dotazione di dispositivi per la prevenzione e il trattamento;
- riconoscimento della centralità della sorveglianza per la prevenzione.

Il principale punto di debolezza è stato rappresentato dal non sempre puntuale coinvolgimento delle Aziende sanitarie interessate, per quanto concerne soprattutto l'individuazione e la disponibilità delle risorse umane necessarie per l'efficace governo del progetto di miglioramento. La realizzazione di interventi formativi e la disponibilità di risorse tecniche e di strumenti operativi non sono infatti sufficienti a realizzare un cambiamento, in assenza di un governo continuativo del problema da parte dell'Azienda stessa.

## **Abstract**

### ***Prevention and control measures for infections and pressure ulcers in residential facilities for elderly. Results from an improvement project***

*In recent decades in Italy, several demographic and social factors have led to a significant increase of elderly living in residential facilities and to a growing interest in the health issues related to this specific target.*

*In 2001-2002 a survey was conducted in 49 nursing homes of the Emilia-Romagna Region to estimate the prevalence of two adverse events such as infections and pressure ulcers. The study underlined several areas which needed improvements, concerning in particular prevention and control. The improvement project started in 2003 was thus implemented as an intervention strategy for preventing endemic and epidemic infections among both guests and health workers, and for controlling pressure ulcers. It involved 19 nursing homes of 3 Local Health Authorities (LHA), voluntarily selected among the 49 facilities that had participated in the prevalence surveys. Aims of the project were: to reduce the frequency of infections and pressure ulcers, to increase attention through the implementation of control programs, to test an intervention for care quality improvement that can afterwards be applied in other regional care facilities.*

*The intervention components were: creation of improvement groups, training programs for health workers, implementation of clinical care audit, resource raising to implement the necessary organizational changes. The improvement groups identified 17 macro actions and defined 44 actions that represented the goals of the project (32 for the project on infections and 12 for that on pressure ulcers).*

*At the beginning of the project a survey was conducted among practitioners, in order to describe knowledge and practice levels and the organizational climate in the facilities. Throughout the whole period of intervention (before, during and after), outcome indicators were collected through repeated prevalence surveys. At the end of the intervention, each facility was visited by a professional of the Regional Healthcare and Social Agency to complete a check list for collecting results from process indicators.*

## **Results**

### *Organizational climate*

*The average profile for professionals working in the involved facilities is:*

- woman, 40 years old, coming from Northern Italy, married with one or more children, who has been working for 11 years, employed in the structure since more than 6 years, has previously worked in other sectors providing care to elderly;*
- rarely reads scientific articles or participates in training courses;*
- would like to receive more supervision and support during daily duties;*
- reads only protocols concerning his/her profession;*

- *is satisfied to work in the structure, but complains about the insufficient information flows and the lack of recognition for the results obtained;*
- *identifies the following as critical issues that negatively affect job satisfaction: meetings, forms to be filled in, lack of continuing education, little career opportunities, insufficient wage, difficulties in reconciling work with family, lack of free time and holidays, little social prestige.*

#### *Infections*

*All professionals involved in the project and who participated in the initial audit showed a modest level of knowledge and a low degree of compliance to practice for the aspects investigated by the questionnaire. On 4,872 guests involved in six prevalence surveys, 562 were identified as infected for a total of 607 infections. The mean prevalence of infected guests and infections was equal to 11.5% and 12.5%, respectively. The most frequent infection sites were the lower respiratory tract, the urinary tract and conjunctivitis.*

*Prevalence rates have not substantially decreased during the project period, although significant variability due to seasons and differences in facilities' case-mix and types of infection were detected, thus making it difficult to evaluate the overall time trend. The final evaluation of improvement actions implemented in each structure was positive: almost all the aims were - at least partially - achieved by all facilities.*

#### *Pressure ulcers*

*The initial audit showed a higher level of knowledge and practice in physicians when compared to other professionals. Out of 2,585 residents studied, 724 presented one or more pressure ulcers on the day of survey. During the project, no substantial reduction of the prevalence was observed, probably due to a gradual increase in stage I pressure ulcers detected over time. The prevalence of pressure ulcers of higher stages (II, III and IV) remained constant or slightly decreased. The final evaluation of improvement actions was partially successful: only 4 actions out of 12 were completed by all the eight facilities.*

*At the end of the project, the facilities have developed their own tools for continuous surveillance, thus consolidating and reinforcing the results already obtained. At the beginning of this surveillance the frequency of pressure ulcers was equal to 15%, but it was then gradually reduced and in May 2008 it reached a value of 10%.*

#### *Satisfaction for participation in the project*

*Professionals who participated in the intervention for controlling pressure ulcers expressed a higher degree of satisfaction compared to those who participated in the intervention for preventing infections. Aspects which were referred as improvable in the project were: level of involvement of social and health workers, communication on the different phases of the project, participation of the facility coordinator and nurses*

*coordinators. Professionals in the participating facilities reported to have actually observed changes in their working place, such as using more accurate tools for adverse events registration, more frequent trainings, an increasing attention to the issues of prevention and treatment of infection and pressure ulcers.*

*Strengths and weaknesses of the project*

*Project strengths were: promotion of an increased awareness to the two targeted adverse events, development of prevention and treatment protocols based on scientific evidence, more frequent adoption of devices for prevention and treatment, agreement on the importance of conducting a continuous surveillance.*

*The main weakness was represented by a insufficient involvement of Local Healthcare Authorities: human resources necessary for an efficacious governance of the improvement project at local level were not always guaranteed.*

# 1. Introduzione

## 1.1. Infezioni nelle strutture residenziali

Negli ultimi decenni fattori demografici e socio-assistenziali hanno determinato in molti Paesi - inclusi gli Stati Uniti d'America, diversi Paesi del Nord Europa, l'Italia e l'Emilia-Romagna - un notevole aumento della popolazione anziana istituzionalizzata. Si tratta di persone che, a causa di fattori in parte fisiologici e in parte clinico-assistenziali, presentano rilevanti rischi sanitari e in particolare quello di sviluppare infezioni.

Con la forte crescita della popolazione residente nelle strutture assistenziali per anziani è anche aumentato l'interesse per le problematiche sanitarie relative a questo specifico gruppo di popolazione.

Una delle tematiche più attuali riguarda il rischio infettivo, ovvero la possibilità di sviluppare infezioni correlate all'assistenza (ICA). Gli anziani istituzionalizzati sono particolarmente a rischio di contrarre un'infezione in quanto presentano una generale riduzione delle difese immunitarie, sia a causa di fattori fisiologici (età avanzata, presenza di patologie croniche), sia per il particolare profilo assistenziale caratterizzato spesso da trattamenti farmacologici prolungati e uso di dispositivi medicali invasivi. A ciò vanno aggiunti gli ostacoli presenti nello specifico contesto delle strutture residenziali, soprattutto la difficoltà di una diagnosi precoce delle infezioni e la carenza di programmi specifici di controllo delle infezioni.

In generale il tema delle ICA sta suscitando crescente interesse: in pochi decenni i programmi di prevenzione e controllo nelle strutture ospedaliere per acuti si sono estesi rapidamente, dimostrandosi molto efficaci nel ridurre le infezioni. Oggi il rischio di infezioni in tale ambito è considerato del tutto sovrapponibile a quello rilevato negli ospedali per acuti. Studi epidemiologici europei, asiatici, americani e i pochi studi italiani condotti nell'ultimo decennio, suggeriscono che il problema è reale e sottolineano la necessità di occuparsi del tema.

Il tipico ospite di una struttura residenziale per anziani ha mediamente 85 anni, è portatore di varie patologie croniche, è parzialmente immunocompromesso ed è sottoposto a trattamenti farmacologici prolungati, prevalentemente a base di antibiotici e steroidi. Spesso è una persona caratterizzata da uno stato mentale alterato, fattore che favorisce l'insorgenza di polmoniti da aspirazione e di ulcere da pressione, e/o è portatore di dispositivi medici invasivi a rischio di contaminazione, quali tracheostomia, gastrostomia (PEG), catetere venoso o urinario.

Gli anziani in generale presentano, rispetto al resto della popolazione, un'incidenza di infezioni notevolmente più elevata e una prognosi peggiore. La vulnerabilità alle patologie infettive è dovuta in gran parte al progressivo e naturale declino delle funzioni immunologiche e alla comparsa di alcune caratteristiche fisiologiche sfavorevoli, quali il raggrinzimento cutaneo che favorisce l'insorgenza di celluliti, l'acloridria gastrica, fattore

di rischio per le gastroenteriti, la ritenzione urinaria, causa di infezioni del tratto urinario aumentano il rischio di infezioni. La maggior parte delle infezioni - circa il 70% - è associata a patogeni resistenti a uno o più antimicrobici (Wick, 2006). Questi microrganismi possono essere:

- introdotti nella struttura da un ospite colonizzato o infetto (che li ha spesso acquisiti durante un precedente ricovero ospedaliero);
- acquisiti *ex novo* da un altro paziente o da un operatore colonizzato;
- selezionati per effetto del prolungato uso/abuso di antibiotici.

Gli anziani colonizzati con microrganismi resistenti rimangono portatori per anni e costituiscono persistenti fonti di infezione per una futura diffusione epidemica. La trasmissione infettiva avviene principalmente per contatto diretto, in particolare attraverso le mani, ma anche per via aerea e attraverso dispositivi medici e attrezzature sanitarie. È documentato come, al pari di quello che accade negli ospedali per acuti, il personale rappresenti un importante veicolo di trasmissione.

Nei soggetti anziani le infezioni si manifestano frequentemente in maniera subdola e atipica per cui in alcuni casi possono passare inosservate. La diagnosi di infezione è resa ancora più difficile dalla natura extraospedaliera delle strutture residenziali, con la scarsa possibilità di effettuare indagini diagnostiche strumentali (es. esami di laboratorio, esami radiologici, ecc.) nel breve termine.

In sintesi i fattori che influenzano il rischio infettivo nelle strutture assistenziali per anziani sono principalmente legati a:

- caratteristiche dell'ospite (età, patologie concomitanti, stato mentale, trattamenti farmacologici frequenti, esposizione a procedure invasive);
- caratteristiche della struttura (ambienti confinati, organizzazione dell'assistenza sanitaria, disponibilità di servizi diagnostici);
- risorse umane (numero e professionalità del personale per l'assistenza, familiari, visitatori della struttura);
- difficoltà nel porre diagnosi di infezione (presentazione subdola dei segni e sintomi di infezione, difficoltà di comunicazione, accesso limitato ai servizi diagnostici);
- *standard* assistenziali non rispettati (isolamento degli anziani infetti, misure di barriera e lavaggio delle mani, disinfezione/sterilizzazione dei presidi, ecc.);
- uso/abuso di antibiotici, con il conseguente fenomeno della resistenza antibiotica.

In Tabella 1 sono riassunti alcuni studi epidemiologici sulle infezioni nelle strutture residenziali condotti in diversi Paesi, che riportano una prevalenza variabile tra 5,7 e 7,34 infezioni per 100 residenti (Chen *et al.*, 2008; Eriksen *et al.*, 2004) e un'incidenza compresa tra 5,2 e 11,8 infezioni ogni 1.000 giornate/residenti (Brusaferro *et al.*, 2006; Koch *et al.*, 2009).

I siti di infezione più frequentemente colpiti sono le vie urinarie, le vie respiratorie, la cute, l'apparato gastroenterico e gli occhi (Brusaferro *et al.*, 2006; Chen *et al.*, 2008; Engelhart *et al.*, 2005; Eriksen *et al.*, 2004; Koch *et al.*, 2009; Moro *et al.*, 2007).

**Tabella 1.** Studi epidemiologici

<b>Autore</b>	<b>Anno</b>	<b>Luogo</b>	<b>Tipo di studio</b>	<b>n. di ospiti (strutture studiate)</b>	<b>Frequenza infezioni/100</b>	<b>Infezioni più frequenti</b>
Chen <i>et al.</i>	2008	Cina	Prevalenza	1.603 (439)	5,70%	raffreddori o faringiti (1,9%), cute (1,4%), tratto urinario (0,6%)
Koch <i>et al.</i>	2008	Norvegia	Incidenza	613 casi e 798 controlli	5,2/1.000 giorni-residenti	tratto urinario (2,0 per 1.000 giorni/residente), tratto respiratorio inferiore (1,4), congiuntiviti (0,8), cute (0,5)
Moro <i>et al.</i>	2007	Italia	Prevalenza	1.926 (49)	8,4/100 residenti	bronchiti (26,8%), cute (26,8%), congiuntiviti (15,8%), tratto urinario (12,1%)
Brusaferrò <i>et al.</i>	2006	Italia	Incidenza	859 (4)	11,8 /1.000 giorni/persona	tratto urinario (3,2 per 1.000 giorni/residente), tratto respiratorio inferiore (2,7) cute (2,5)
Eriksen <i>et al.</i>	2004	Norvegia	Prevalenza	15.000 (250)	6,6 - 7,3 /100	tratto urinario (50%), cute (25%), tratto respiratorio inferiore (19%)
Engelhart <i>et al.</i>	2003	Germania	Incidenza	103 posti letto (1)	incidenza 6/1.000 giorni-residenti	tratto respiratorio (2,2/1.000 giorni/residente), gastroenteriti (1,2), cute (1,2), tratto urinario (1,0)

Una revisione pubblicata nel 2000 e condotta da Strausbaugh riporta un'incidenza di infezione variabile da 1,8 a 13,5/1.000 giorni/residente nei diversi studi e una mortalità per polmonite compresa tra 0,04 e 0,71 per 1.000 giorni/residente, testimoniando come l'evento infezione negli anziani abbia un importante impatto in termini di morbilità e mortalità (Strausbaugh, Joseph, 2000). L'infezione è inoltre il principale motivo di trasferimento/ricovero in ospedale dell'anziano ospite di una struttura residenziale, con conseguente aumento dei costi sanitari.

Un altro aspetto da considerare come prioritario per gli interventi di controllo è l'evento epidemico. La letteratura americana indica diverse migliaia di eventi ogni anno nelle strutture residenziali per anziani (Strausbaugh *et al.*, 1996; Strausbaugh, Joseph, 2000). Qualora un anziano sia affetto da una malattia altamente trasmissibile (come tubercolosi, influenza, scabbia, Salmonellosi, infezione da *Clostridium difficile*, Norovirus), occorre mettere in atto tutte le misure di controllo per prevenire un evento epidemico in quanto la struttura residenziale per anziani, per sue peculiarità socio-ambientali, è ad alto rischio di eventi epidemici. Le epidemie più frequenti sono:

- respiratorie: influenza, tubercolosi, infezioni respiratorie da *Streptococcus pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella spp*, altri virus influenzali (parainfluenza, RSV);
- gastrointestinali: infezioni virali (ad es. Norovirus, ecc.), *Clostridium difficile*, Salmonellosi, colite da E. coli 0157:H7;
- altre infezioni: infezioni da *Staphylococcus aureus* meticillina-resistente (MRSA), enterococco vancomicina-resistente (VRE), stafilococco di Gruppo A, scabbia, congiuntiviti.

Questi eventi epidemici sottolineano la vulnerabilità degli anziani all'infezione, come pure l'andamento endemico nei residenti con cateteri urinari e con ferite aperte o in quelli con incontinenza che richiedono numerosi contatti da parte del personale per le cure assistenziali. Inoltre i residenti "mobili" e talvolta con scarsa igiene possono interagire direttamente. Ad esempio i patogeni trasmissibili per via gastrointestinale possono essere introdotti da cibi o bevande contaminate, o da persone infettate. L'elevato numero di anziani incontinenti (per esempio con ipocloridria gastrica) favoriscono la trasmissione oro-fecale (Musher, Musher, 2004).

Molti autori segnalano un uso intensivo e spesso inappropriato di antibiotici nelle strutture per anziani con conseguenze significative in termini di sviluppo delle resistenze. Gli antibiotici rappresentano il farmaco più comunemente prescritto per questa fascia di pazienti: raggiungono infatti il 40% di tutti i farmaci prescritti per via sistemica (Nicolle *et al.*, 1996). In uno studio condotto in Norvegia nel 2000, la prevalenza di uso di antibiotici è risultata tra il 5,5 e il 5,9%, inferiore comunque a quella rilevata in altri studi.

In uno studio del 2006, Wick riporta che più del 70% degli anziani residenti riceve almeno un trattamento antibiotico ogni anno (Wick, 2006). Al problema delle infezioni acquisite nelle strutture si aggiunge quindi quello del ricorso eccessivo e spesso ingiustificato ad antibiotici, che determina l'aggravarsi del problema della selezione e circolazione di microrganismi antibioticoresistenti responsabili frequentemente dell'evento infezione (Garibaldi, 1999; Nicolle, 2000; Strausbaugh *et al.*, 1996). È pertanto auspicabile che le strutture residenziali per anziani si forniscano di un programma specifico di sorveglianza in base alle risorse disponibili e con un approccio multidisciplinare. Le strutture residenziali per anziani dovrebbero minimizzare il rischio di infezioni per gli ospiti e per lo stesso personale; tuttavia, nella realtà esistono notevoli carenze in tal senso.

Nelle strutture assistenziali per anziani di alcuni paesi è presente oggi una figura professionale specifica, responsabile di un programma di prevenzione e controllo delle infezioni (ICP, *Infection Control Practitioner*). Secondo la definizione della Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) questo professionista, che solitamente è un infermiere, ha il compito all'interno della struttura di isolare le fonti di infezione e di limitare la diffusione delle patologie infettive nella comunità attraverso la promozione delle buone pratiche assistenziali e una sorveglianza specifica, che consiste nella raccolta, analisi e interpretazione di dati sanitari.

La maggior parte degli autori ritiene che un buon programma debba includere la sorveglianza delle infezioni, il controllo delle epidemie, la formazione del personale, un programma di salute dei residenti e del personale, il monitoraggio delle pratiche assistenziali adottate. In generale, per attuare un valido controllo delle infezioni in una struttura residenziale per anziani è necessario provvedere a un programma di mantenimento di salute del personale e dei residenti, alla formazione specifica del personale, al monitoraggio dell'uso di antibiotici e all'attività di sorveglianza e investigazione epidemiologica, e alla valutazione periodica delle pratiche assistenziali.

In Europa, negli ultimi anni sono stati realizzati diversi studi, alcuni dei quali di notevole interesse e a copertura nazionale, e si sta lavorando per definire una strategia europea per la lotta delle infezioni nelle strutture residenziali per anziani. Il progetto ESAC 2009 (*European Surveillance of Antimicrobial Consumption*) promosso dal European Center for Disease Prevention and Control è un'importante iniziativa che ha l'obiettivo di studiare il tema delle infezioni anche in questo *setting* di cura.

### ***Igiene delle mani***

L'infezione correlata all'assistenza (ICA) è un'infezione che si verifica durante un episodio assistenziale. L'insorgenza dell'infezione è correlata all'erogazione di una prestazione sanitaria o socio-sanitaria e può verificarsi, anche se non sempre, come conseguenza delle carenze del sistema, delle procedure assistenziali e del comportamento umano; rappresenta pertanto un problema di sicurezza dei pazienti.

Le mani degli operatori sono il veicolo più frequentemente implicato nella trasmissione di patogeni correlati all'assistenza. I microrganismi sono largamente disseminati nell'ambiente, ma in particolare sulla cute di pazienti e degli operatori sanitari, e le mani sono il veicolo per la trasmissione di microrganismi dalla cute del paziente alle mucose o ai siti del corpo normalmente sterili e da altri pazienti o dall'ambiente contaminato.

La trasmissione dei patogeni nosocomiali dall'ambiente all'anziano o da un anziano all'altro tramite le mani degli operatori comporta cinque passaggi fondamentali (Pittet *et al.*, 2006):

- i microrganismi sono presenti sulla cute dell'anziano o sulle superfici ambientali in prossimità di esso;
- i germi si trasferiscono alle mani degli operatori durante attività assistenziali pulite (sollevare l'anziano, misurare il battito del polso, misurare la pressione arteriosa o la temperatura orale, ecc.);
- i germi sopravvivono sulle mani per periodi variabili (2-60 minuti) e, in assenza di igiene delle mani, questa flora prolifera con aumento della carica batterica;
- se la procedura di igiene delle mani non è corretta, le mani rimangono contaminate;
- nell'assistere un altro anziano le mani contaminate possono trasmettere microrganismi a questa persona o alle superfici in prossimità di esso.

Tale sequenza è stata documentata anche in molti eventi epidemici.

La pratica di igiene delle mani ha pertanto la finalità di allontanare la flora microbica acquisita durante l'assistenza, affinché le mani non siano un veicolo di trasmissione.

La singola azione di igiene delle mani è riconosciuta come uno degli elementi più importanti per proteggere il paziente dalla trasmissione crociata di microrganismi nosocomiali. Nonostante ciò, vi sono numerose evidenze di scarsa adesione da parte dei professionisti sanitari; il tasso di adesione raramente supera il 50% (Marra *et al.*, 2008; Picheansathian *et al.*, 2008; Sax *et al.*, 2007a, 2007b) e l'adesione alla pratica di igiene delle mani rappresenta una criticità in tutti i *setting* di cura.

In Tabella 2 si riportano i risultati di alcuni studi sulle conoscenze e sull'implementazione dell'igiene delle mani degli operatori nelle strutture residenziali (Huang, Wu, 2008; Pan *et al.*, 2008; Rummukainen *et al.*, 2009; Smith *et al.*, 2008). I risultati evidenziano un'adesione, in base alle opportunità, molto bassa - intorno al 20% - e quindi molto lontana dallo standard della buona pratica.

**Tabella 2.** Studi sull'igiene delle mani

<b>Autore</b>	<b>Anno</b>	<b>Paese</b>	<b>Pazienti (strutture)</b>	<b>Risultati</b>
Rummukainen <i>et al.</i>	2009	Finlandia	3.552 (123)	A un anno, è aumentato l'uso di soluzioni a base alcolica ed è diminuito l'uso di antimicrobici, anche se il tasso di infezioni (MRSA) è aumentato
Pan <i>et al.</i>	2008	Italia	60 (1)	Nelle LTCF sono state registrate 308 opportunità per l'igiene mani con il lavaggio delle mani attuato in 54 (17,5%). Simili frequenze sono state osservate per infermieri (20%) e medici (30%). L'aderenza è maggiore dopo un contatto con il paziente (35%) che prima (4%)
Smith <i>et al.</i>	2008	Canada	525 (2)	Nelle LTCF sono state osservate 459 opportunità, l'aderenza all'igiene delle mani è stata del 14,7% con un tempo medio di lavaggio delle mani pari a 15,9 secondi. L'aderenza varia a seconda dell'attività eseguita e della presenza o assenza del lavandino
Huang, Wu	2008	Taiwan	missing (3)	Tre mesi dopo il <i>training</i> , gli assistenti infermieri avevano una maggiore conoscenza (da 13,82 a 15,41%) e una migliore aderenza alla pratica (da 9,34 a 30,36%) rispetto a prima dell'intervento. C'è stata una diminuzione del tasso di infezione da 1,74% a 1,52%, differenza risultata significativa

Una recente campagna sull'igiene delle mani denominata *Clean care is safer care* condotta dall'Organizzazione mondiale della sanità si basa sull'assunzione che è indispensabile per gli operatori sanitari l'esecuzione corretta dell'igiene delle mani nei cosiddetti "cinque momenti fondamentali" (Sax *et al.*, 2007a). In Tabella 3 sono riportati i cinque momenti per l'igiene delle mani in relazione al tipo di contatto con il paziente; in questi momenti è opportuno effettuare l'igiene delle mani ("opportunità")

L'igiene delle mani può essere praticata frizionando le mani con un prodotto a base alcolica oppure lavandole con acqua e sapone. Il modo più efficace di assicurare l'igiene delle mani è utilizzare un prodotto a base alcolica (Picheansathian 2004); il vantaggio principale è che, utilizzando tali prodotti, è possibile eseguire l'igiene delle mani sempre al "punto di assistenza", cioè il luogo dove sono presenti contemporaneamente il paziente, l'operatore sanitario e dove viene effettuata una cura che prevede il contatto con il paziente.

**Tabella 3.** Le raccomandazioni OMS (da WHO, 2009)

<b>Indicazioni</b>	<b>Quando è indicata l'igiene delle mani</b>
Prima del contatto con il paziente	<ul style="list-style-type: none"><li>• prima e dopo avere avuto un contatto diretto con il paziente (IB)</li></ul>
Prima di una manovra asettica	<ul style="list-style-type: none"><li>• prima di manipolare un presidio invasivo per l'assistenza al paziente, indipendentemente dall'uso di guanti (IB)</li><li>• se ci si sposta da una sede corporea contaminata a una incontaminata durante l'assistenza al paziente (IB)</li></ul>
Dopo un'esposizione a rischio a un liquido corporeo	<ul style="list-style-type: none"><li>• dopo il contatto con liquidi corporei o escrezioni, membrane mucose, cute non integra o per la medicazione delle ferite (IA)</li><li>• se ci si sposta da una sede corporea contaminata a una incontaminata durante l'assistenza al paziente (IB)</li><li>• dopo la rimozione dei guanti (IB)</li></ul>
Dopo il contatto con il paziente	<ul style="list-style-type: none"><li>• prima e dopo avere avuto un contatto diretto con i pazienti (IB)</li><li>• dopo la rimozione dei guanti</li></ul>
Dopo il contatto con l'ambiente circostante il paziente	<ul style="list-style-type: none"><li>• dopo il contatto con gli oggetti inanimati (inclusa l'attrezzatura medica) nelle immediate vicinanze del paziente (IB)</li><li>• dopo la rimozione dei guanti</li></ul>

Purtroppo l'adesione all'igiene delle mani degli operatori, in questo contesto di cura, trova particolari ostacoli dovuti a carenze strutturali (come la non disponibilità di lavandini opportunamente corredati), ai processi assistenziali che richiedono numerosi contatti con

i singoli anziani e gli effetti personali degli stessi, alle peculiarità cliniche degli anziani (es. totale o parziale dipendenza, incontinenza, ecc.), all'ambiente che - essendo anche un luogo di vita degli anziani - non può rispondere agli standard di pulizia e disinfezione ambientale previsti ad esempio in ospedale.

Visto che l'igiene delle mani degli operatori ha un forte impatto sulla sicurezza dell'assistenza degli anziani, è importante promuovere interventi per incrementare l'adesione a tale pratica per ridurre il rischio di trasmettere microrganismi a oggetti, persone e superfici ambientali che a loro volta divengono veicoli di trasmissione di un'infezione correlata all'assistenza. La disponibilità della frizione alcolica può migliorare l'adesione degli operatori all'igiene delle mani.

## **1.2. Lesioni da pressione nelle strutture residenziali**

Le lesioni da pressione (LDP) possono verificarsi in tutti i gruppi di età, ma in particolare nelle persone anziane, e in qualsiasi ambito di cura; sono associate a una significativa morbidità e a un incremento dei costi sanitari.

Con il forte aumento della popolazione anziana, lo studio, la prevenzione e la cura delle lesioni da pressione negli anziani sono diventati oggetto di interesse prioritario sia per i ricercatori che per i clinici e sono state elaborate numerose linee guida specifiche. Nelle organizzazioni sanitarie e socio-sanitarie le LDP continuano invece ad essere oggetto di scarsa attenzione, pur essendo un sensibile e preciso indicatore di efficacia dell'assistenza sanitaria erogata. Gli effetti dell'invecchiamento possono influenzare la presenza di una lesione da pressione e condizionare negativamente la guarigione delle lesioni (Wicke *et al.*, 2009). Una elevata frequenza di lesioni da pressione è un indicatore negativo della qualità della vita e dell'assistenza e la loro presenza ha un significato prognostico sfavorevole.

La popolazione anziana presenta più frequentemente una lesione da pressione, in particolare gli anziani con più di 70 anni che hanno subito un intervento per frattura del femore (Grey *et al.*, 2006).

L'epidemiologia delle lesioni da pressione varia per ambito di cura con un'incidenza che va dallo 0,4% al 38% nelle strutture sanitarie per acuti, dal 2,2% al 23,9% nelle strutture residenziali per anziani, dallo 0% al 17% a domicilio (Reddy *et al.*, 2006).

Uno studio canadese condotto nelle strutture residenziali per anziani riporta una prevalenza di lesioni da pressione del 29,9% (Woodbury, Houghton, 2004), mentre Grey (*et al.*, 2006) riferisce che dall'1,5% al 25% di anziani sviluppa, in tali strutture, almeno una lesione da pressione. Lo studio di Lahmann, condotto sia negli ospedali per acuti che nelle strutture residenziali per anziani, ha riportato una prevalenza e caratteristiche delle lesioni da pressione simile a quella citata in altri studi e ha evidenziato come la prevalenza (21,1%) e il numero di lesioni da pressione per persona fosse più alto in ospedale che nelle strutture residenziali (Lahmann *et al.*, 2006).

Gli studi riportati in Tabella 4, condotti negli ultimi anni nelle strutture residenziali per anziani, riportano e confermano un'alta prevalenza di lesioni da pressione in questo *setting* assistenziale, ed evidenziano importanti differenze della prevalenza fra i diversi studi e i vari Paesi.

La lesione da pressione è stata definita dallo European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) come un'area localizzata di danno tissutale causato da forze di pressione o da frizione o da una combinazione di queste. Solitamente le LDP si sviluppano in corrispondenza di prominenze ossee e nella parte inferiore del corpo; due terzi di queste interessano la pelvi e un terzo gli arti inferiori con l'ulcerazione del tallone, che costituisce la lesione più comune. I principali fattori di rischio sono le patologie acute che compromettono l'ossigenazione dei tessuti, le patologie croniche (es. malattie cardiovascolari, broncopneumopatia ostruttiva - BPCO, diabete, patologie vascolari periferiche, incontinenza fecale, confinamento obbligatorio a letto, fratture del femore, ecc.), la limitata mobilità o immobilità, le compromissioni sensoriali, la malnutrizione o la disidratazione.

Nelle strutture residenziali per anziani, le lesioni da pressione si sviluppano più frequentemente nelle prime quattro settimane dall'ammissione nella struttura (Bergstrom, Braden, 1992). La malnutrizione è un importante problema per l'anziano istituzionalizzato (è stato stimato che colpisce il 23-85% della popolazione), ed è un fattore di rischio per sviluppare una lesione da pressione. Il rischio di sviluppare una lesione da pressione aumenta del 74% se combinata a immobilità, compromissione immunologica e scarsa massa muscolare (Harris, Fraser, 2004).

La presenza di una lesione da pressione è associata a un aumento della mortalità; diversi studi hanno infatti segnalato tassi di mortalità elevati, superiori al 60% per anziani con una lesione da pressione nel primo anno dopo la dimissione da un ricovero ospedaliero; generalmente la LDP provoca un declino delle condizioni generali dello stato di salute della persona anziana (Lyder, 2002).

L'identificazione delle persone con le lesioni da pressione e di quelle a rischio è una componente importante di un programma di prevenzione di questo evento negli anziani.

I principali interventi per prevenire e controllare il rischio sono:

- identificazione degli anziani ad alto rischio che necessitano di interventi specifici;
- protezione e promozione dell'integrità della cute;
- protezione dalle forze di pressione, di frizione e di taglio;
- riduzione dell'incidenza delle lesioni da pressione tramite programmi di educazione rivolti ai professionisti, ai *caregiver* e agli anziani, quando possibile.

La presenza di una o più lesioni da pressione e il suo trattamento ha un effetto sulla qualità della vita dell'anziano e dei suoi familiari, ma anche sul sistema socio-sanitario dato l'impatto economico-finanziario tutt'altro che irrilevante e non trascurabile.

Negli Stati Uniti il costo di trattamento di una lesione da pressione è stato stimato variabile da \$ 500 a \$ 50.000 per ulcera, mentre il Canada ha stimato un costo medio di \$ 24.050 per tre mesi di trattamento. Questi costi comunque non considerano l'impatto

del dolore e della sofferenza individuale e l'effetto sulla qualità della vita di un anziano con lesione da pressione. Lo sviluppo di una lesione da pressione può avere importanti conseguenze medico-legali; negli Stati Uniti il fallimento degli interventi preventivi ha aumentato la richiesta di risarcimento del danno insorto e nell'87% dei casi le richieste riguardano pazienti delle strutture residenziali (Voss *et al.*, 2005).

**Tabella 4.** Studi epidemiologici sulle lesioni da pressione

<b>Autore</b>	<b>Anno</b>	<b>Luogo</b>	<b>Pazienti (strutture)</b>	<b>Studio</b>	<b>Risultati</b>
Tannen <i>et al.</i>	2008	Germania-Olanda	2.531(29) Germania 10.098 (71) Olanda	Prevalenza	Prevalenza di lesioni maggiore in Olanda rispetto alla Germania: in particolare per la Germania prevalenza 6,4% mentre Olanda 31,4%
Lahmann <i>et al.</i>	2006	Germania	4.846 (60)	Prevalenza	21,1%. Numero medio di ulcere da pressione di 1,42
Gunningberg	2004	Svezia	4 (1 volontaria)	Prevalenza	Prevalenza totale del 20%. Prevalenza di lesioni al I stadio del 44%. In media i pazienti hanno 1,1 ulcere
Woodbury, Houghton	2004	Canada	14.000 (45 strutture sanitarie e socio-sanitarie)	Prevalenza	Prevalenza totale nelle <i>nursing home</i> del 29,9%

Uno studio di prevalenza di lesioni da pressione condotto negli USA nell'anno 2007 su pazienti ammessi in ospedale, con l'obiettivo di confrontare la prevalenza di lesioni da pressione in base alla provenienza dell'anziano, ha evidenziato la prevalenza pre-esistente del 26,2% per gli anziani provenienti dalle strutture residenziali *versus* il 4,8% provenienti da altri *setting* di cura (Keelaghan *et al.*, 2008). Tale prevalenza, opportunamente aggiustata, ha permesso di mitigare l'associazione della prevenzione di lesioni da pressione in base alla provenienza.

Pertanto i risultati indicano che la provenienza da una struttura residenziale per anziani è un potente indicatore per i fattori di rischio della lesione da pressione fra i pazienti ammessi in ospedale ed evidenziano l'importanza della continuità di cura fra i vari *setting* di cura (Keelaghan *et al.*, 2008). Visto che le lesioni da pressione si possono prevenire in molti casi, gli sforzi vanno rivolti a tali interventi, che peraltro sono meno costosi del trattamento di una lesione da pressione.

### **1.3. Qualità dell'assistenza nelle strutture residenziali per anziani**

Secondo Donabedian, la qualità di un intervento assistenziale o di un percorso clinico-assistenziale può essere valutata secondo le tre dimensioni della struttura, del processo e dell'esito. La qualità dell'assistenza si può leggere secondo diverse prospettive: la prospettiva dell'anziano e dei familiari (qualità percepita), quella dell'organizzazione delle cure, dell'assistenza e del *management* (qualità degli interventi di assistenza che tenga conto dei vari elementi che compongono l'assistenza socio-sanitaria, per esempio le risorse utilizzate) e misurando la qualità professionale (che soddisfi i bisogni socio-sanitari degli anziani tramite interventi efficaci e necessari).

La struttura residenziale è un luogo di cura, assistenza e vita dove spesso l'anziano soggiorna per un lungo periodo o per la restante vita. Coniugare tali bisogni è di per sé complesso e richiede l'intervento di diverse persone, come il medico di medicina generale, il geriatra, l'infermiere, gli operatori socio-sanitari ma anche l'animatore, il parrucchiere, ecc.

La qualità dell'assistenza dipende da fattori strutturali (ambiente, confort alberghiero, preparazione professionale e numero dei professionisti, attrezzature, dispositivi medici, strumenti operativi, ecc.), di processo (buone pratiche di cura e assistenza fondate sull'*evidence based medicine* e *nursing*, definizione di percorsi clinico-assistenziali mettendo al centro i bisogni di salute dell'anziano, la prevenzione delle cadute, la promozione della sicurezza dell'anziano e degli operatori, ecc.), di esito (complicanze clinico-assistenziali come infezioni, lesioni da pressione, gestione del dolore, ecc.).

Quello che davvero interessa è che vi sia una corrispondenza fra il bisogno (espresso o no) e la risposta. Per questo, un percorso di qualità e di accreditamento è diverso dalla semplice valutazione di quello che si fa, e dovrebbe arrivare a misurare anche "come" lo si fa e con quale percezione da parte di chi riceve il servizio. Nelle strutture residenziali per anziani questo percorso è particolarmente difficile, perché in esse le persone contemporaneamente vivono e sono curate ed entrano quindi in gioco sia la qualità di vita che la qualità della cura. Vi è un'ampia esperienza e letteratura in merito agli indicatori di qualità sanitari, ma tutti in qualche modo si rifanno alla classificazione di Donabedian. Una esposizione sintetica ed esemplificativa può chiarirne il significato.

#### ***Criteri strutturali***

- va assicurata una quota di spazio fisico a disposizione di ogni degente tale da garantire la presenza sia di spazi privati che di spazi collettivi; ogni elemento di sicurezza, chiarezza e flessibilità ambientale può contribuire al benessere degli ospiti. La possibilità di avere stanze singole, se desiderate, deve essere assicurata in tutte le strutture residenziali, così come gli spazi di soggiorno per la separazione fra la vita diurna e il riposo notturno;
- l'articolazione dello spazio deve consentire la realizzazione di piccole comunità;

- va valutata la presenza di spazi per i servizi sanitari, sociali, per i parenti e per il personale, nonché per i servizi accessori (magazzini, cucine), sia di nucleo che di struttura;
- va valutata la collocazione urbanistica, l'accessibilità complessiva della struttura, l'*équipe* assistenziale in termini numerici e di qualità professionale, la disponibilità di attrezzature, presidi medici, ecc.

### ***Criteria gestionali e di processo***

- verificare la validità delle procedure soprattutto in merito a: accoglienza; gestione dei bisogni assistenziali; gestione dei bisogni sanitari (in particolare tenuta e aggiornamento della documentazione clinico-assistenziale); gestione dei bisogni di relazione e comunicazione; attività ricreative e culturali;
- valutare la valorizzazione del rapporto con la famiglia e i volontari, la promozione della loro partecipazione attiva a tutti i momenti di vita della struttura residenziale, considerandone la presenza come parte integrante della struttura di cura, nel quadro di una operosa "alleanza terapeutica";
- valutare tutta la gestione del personale e quella dei servizi;
- valutare se esistono processi di miglioramento della qualità per obiettivi specifici.

Numerosa letteratura mette in relazione la quantità di personale infermieristico e la frequenza di eventi indesiderati come le lesioni da pressione e le infezioni negli anziani residenti in tali strutture (Horn *et al.*, 2005). Una revisione sistematica di studi sulla quantità di personale e la qualità nelle strutture residenziali per anziani dimostra l'associazione fra il livello di personale e la qualità delle cure; altri studi evidenziano una relazione tra elevato *turnover* e scarsa qualità dell'assistenza. Le abilità funzionali, le lesioni da pressione, la perdita di peso corporeo sono gli indicatori di qualità più sensibili alla quantità di personale (Bostick *et al.*, 2006).

### ***Esito***

- riduzione di eventi negativi (lesioni da pressione, cadute, contenzione, malnutrizione, infezioni, effetti indesiderati da farmaci);
- aumento di eventi positivi (miglioramenti funzionali e clinici, partecipazione).

Per quanto concerne gli esiti esistono articoli scientifici ed esperienze che riguardano solo altri Paesi come gli Stati Uniti che hanno modelli assistenziali molto diversi da quelli italiani; è quindi assolutamente necessario promuovere a livello nazionale la ricerca e la sperimentazione di indicatori di esito per le strutture residenziali per anziani.

Il miglioramento delle cure dell'anziano fragile residente può evitare ospedalizzazioni improprie e di scarsa efficacia (Intrator *et al.*, 2004). Da tempo si parla di *outcome based quality assessment* basato sui seguenti eventi: il declino funzionale misurato con le ADL o con la scala di Barthel, l'incidenza delle lesioni da pressione e l'uso di mezzi di contenzione fisici e chimici (Mukamel, 1997); la disidratazione e le cadute sembrano misure meno efficaci.

In alcune nazioni si cerca di valutare la qualità delle cure nelle *nursing home* (strutture residenziali per anziani); esistono esempi e raccomandazioni di riferimento come quelli proposti da Medicare<sup>1</sup> per la valutazione di qualità a "cinque stelle", che considera: la valutazione generale degli anziani, le ispezioni sanitarie, gli indicatori di qualità e lo *staffing*. Gli indicatori di qualità sono suddivisi per l'anziano che soggiorna a lungo e per breve tempo nella struttura. Le misure di prevalenza a lungo termine sono 7: il cambio di ADL e di mobilità, l'elevato rischio di sviluppare una lesione da pressione, essere portatore di un catetere a lungo termine, la contenzione fisica, l'infezione del tratto urinario e il dolore. Le misure di prevalenza a breve termine sono 3: il *delirium*, il dolore e le lesioni da pressione. Unitamente ai suddetti indicatori viene valutato il *risk adjustment* per struttura secondo una *check list* che prende in considerazione ad esempio la percentuale di residenti che hanno ricevuto la vaccinazione antinfluenzale e pneumococcica, la percentuale di residenti con un'infezione del tratto urinario; la percentuale di anziani che hanno una lesione da pressione.

Partendo dalla classica impostazione di Donabedian, sempre valida, la ricerca si sta orientando a individuare strumenti di valutazione molto più indirizzati alla persona e al risultato. Misurare le risorse utilizzate dai residenti e i risultati ottenuti permette di valutare ciò che la struttura fa e contemporaneamente quanto risponde al bisogno dei residenti.

Tutte queste problematiche non possono essere affrontate che attraverso un approccio tipico dei sistemi complessi. Un sistema complesso è infatti un sistema in cui gli elementi subiscono continue modifiche singolarmente prevenibili, ma di cui non è possibile - o è molto difficile - prevedere lo stato futuro. Maggiori sono la quantità e la varietà delle relazioni fra gli elementi di un sistema, maggiore è la sua complessità. Inoltre, il sistema è tanto più complesso quanto più numerosi sono i fattori che influiscono sul suo adattamento all'ambiente, dei quali il modello deve tenere conto. La medicina basata sull'evidenza ha ormai chiaramente indicato le due vie da seguire per contrastare la fragilità tipica dell'anziano: la prevenzione da una parte, e l'intervento integrato socio-sanitario indispensabile per assicurare la continuità assistenziale degli anziani fragili, dall'altra.

---

<sup>1</sup> Medicare è un programma di assicurazione medica amministrato dal Governo degli Stati Uniti, riguardante le persone dai 65 anni in su o che rispondono ad altri criteri;  
<http://www.medicare.gov>



## 2. Descrizione del progetto

### 2.1. Premessa

Nel 2001-2002 è stata completata in Emilia-Romagna un'indagine di prevalenza delle infezioni e delle lesioni da pressione in 49 strutture residenziali per anziani di tre Aziende USL (Forlì, Imola, Ravenna), per un totale di 1.926 ospiti. Lo studio ha evidenziato l'esistenza di numerose aree suscettibili di miglioramento per quanto concerne le misure per la prevenzione e il controllo delle infezioni e delle lesioni da pressione. È stata riscontrata una variabilità tra Aziende in termini di:

- caratteristiche delle strutture (dimensioni, esternalizzazione dei servizi, documentazione sanitaria disponibile, ecc.);
- caratteristiche della popolazione ricoverata (durata di permanenza nella struttura, caratteristiche cliniche e grado di disabilità);
- caratteristiche del profilo assistenziale (tasso di ricoveri ospedalieri, procedure invasive, presidi posturali, presidi antidecubito).

La prevalenza complessiva di infezioni è risultata pari a 9,6/100 ospiti. Le infezioni insorte dopo sette giorni dall'ingresso in struttura sono state pari a 8,2/100 ospiti. La prevalenza è stata tendenzialmente più elevata nelle RSA (12,8/100) rispetto alle CP (7,5/100) e ha presentato una notevole variabilità nelle tre Aziende e nelle diverse strutture.

La prevalenza di lesioni da decubito è risultata pari a 15,7/100 ospiti; è stata tendenzialmente più elevata nelle RSA (28,3/100) che nelle CP (13,7/100) e ha presentato una notevole variabilità nelle tre Aziende e nelle diverse strutture.

Il ricorso a farmaci nel trattamento degli anziani è stato molto variabile nelle tre Aziende e nelle diverse strutture: la prevalenza media di uso di antibiotici è risultata pari a 12%, variando però da 8% nelle case protette di Ravenna a 26% nelle RSA di Forlì; analogamente la prevalenza di esposizione a farmaci per il sistema nervoso è stata del 66%, con una differenza più contenuta tra Aziende e tipo di struttura, ma con una notevole variabilità tra singole strutture.

### 2.2. Progetto di miglioramento

Il progetto di miglioramento nasce successivamente allo studio di prevalenza delle infezioni e lesioni da pressione, con l'obiettivo di intervenire in modo organico per prevenire le infezioni endemiche ed epidemiche sia negli ospiti che nel personale di assistenza, e di controllare le lesioni da pressione. Il progetto ha preso avvio dall'individuazione e dalla condivisione di alcune aree problematiche identificate come prioritarie da un gruppo di lavoro regionale, che ha avuto il mandato di pianificare, realizzare e valutare l'efficacia degli interventi di miglioramento attraverso l'attivazione di meccanismi che stimolassero il cambiamento individuale e dell'intera organizzazione.

Il progetto di miglioramento è consistito nel promuovere l'adozione di pratiche assistenziali di efficacia dimostrata (*evidence based medicine* e *evidence based nursing*) attraverso:

- la costituzione di gruppi di miglioramento, con il compito di identificare le pratiche non rispondenti a standard di buona pratica assistenziale e definire percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali;
- l'istituzione di programmi di formazione/aggiornamento professionale;
- l'attuazione di programmi di *audit* clinico;
- il reperimento delle risorse disponibili e la realizzazione delle modifiche organizzative necessarie.

### **2.3. Obiettivi**

L'obiettivo del progetto è stato valutare la fattibilità e l'impatto di azioni di miglioramento mirate alla prevenzione delle infezioni e delle lesioni da pressione in strutture residenziali per anziani (CP e RSA).

Il progetto ha individuato i seguenti obiettivi generali:

- ridurre il rischio di infezioni e lesioni da decubito in 19 strutture per anziani partecipanti al percorso di miglioramento;
- sperimentare un modello di intervento di miglioramento della qualità dell'assistenza che possa essere replicato in altre strutture dell'Emilia-Romagna;
- sperimentare un modello di rilevazione degli indicatori di qualità tramite l'adozione di uno strumento (RUG III - Resource Utilization Groups; Fries *et al.*, 1994) che permetta di classificare i residenti in funzione dell'utilizzo delle risorse.

### **2.4. Materiali e metodi**

#### ***Disegno dello studio***

Il disegno dello studio è di tipo osservazionale prima/dopo e l'impatto del programma è stato valutato confrontando indicatori di struttura, di processo e di esito prima, durante e dopo la realizzazione degli interventi.

Il progetto, che ha privilegiato un approccio del tipo formazione-azione, si è posto l'obiettivo di creare cultura sul tema degli eventi avversi di interesse nell'ambito delle strutture partecipanti, attraverso l'individuazione di figure chiave e la loro partecipazione diretta alla definizione e attuazione delle azioni di miglioramento. Il progetto di miglioramento ha promosso l'adozione di pratiche assistenziali basate su *evidence based medicine* ed *evidence based nursing* tramite la creazione di gruppi di miglioramento, programmi di *audit* e *feedback* dei dati, programmi di formazione e aggiornamento professionale, reperimento di risorse disponibili per la realizzazione delle modifiche organizzative necessarie.

### **Popolazione in studio**

Il progetto ha interessato 19 strutture (13 CP, 3 RSA e 3 strutture miste CP/RSA) per un totale di 1.150 ospiti e più di 800 operatori socio-sanitari delle Aziende USL di Forlì, Imola e Ravenna, selezionate su base volontaria tra le 49 strutture residenziali che avevano partecipato nel periodo 2001-2002 allo studio di prevalenza dei due eventi di interesse. A Imola sono state incluse, sia nello studio di prevalenza che nel progetto di miglioramento, tutte le strutture esistenti (*Tabella 7*); nelle altre due Aziende, invece, hanno partecipato al progetto di miglioramento solo un terzo circa delle strutture (*Tabelle 5 e 6*).

**Tabella 5.** Azienda USL di Forlì

<b>Nome struttura</b>	<b>Posti letto conv. AUSL</b>	<b>Medici</b>	<b>Infermieri Coord. inf.</b>	<b>RAA/ADB/OSS/OTA</b>
Casa protetta/RSA Residenza al Parco	52 - 20	3	6	34
Casa protetta Istituzione ai servizi sociali (ISS) Davide Drudi - Meldola	135	4	14	69
Casa protetta Pietro Zangheri	142	2	8	57
Casa protetta Artusi	40	1	3	16

**Tabella 6.** Azienda USL di Ravenna

<b>Nome struttura</b>	<b>Posti letto conv. AUSL</b>	<b>Medici</b>	<b>Infermieri Coord. inf.</b>	<b>RAA/ADB/OSS/OTA</b>
Casa protetta/RSA Baccarini - Russi	54 - 9	1	5	22
Casa protetta F. Busignani - Cervia	66	1	5	24
Casa protetta/RSA Galla Placidia - Ravenna	54	2	7	28
Casa protetta Sassoli - Lugo	102	1	5	36
RSA Conselice - Lugo	18	1	4	7
Casa protetta Lega Zambelli - Brisighella - Faenza	28	1	3	14
RSA Il fontanone - Faenza	20	1	3	16

**Tabella 7.** Azienda USL di Imola

<b>Nome struttura</b>	<b>Posti letto conv. AUSL</b>	<b>Medici</b>	<b>Infermieri Coord. Inf.</b>	<b>RAA/ADB/OSS/OTA</b>	<b>Terapisti</b>
Casa protetta La Coccinella - Castel San Pietro	82	1	8	22	2
Casa protetta Toschi - Dozza	23	1	3	6	
Casa protetta Villa Armonia	38	1	4	11	1
Casa protetta IPAB Venturini	145	3	13	39	1
Casa protetta IPAB Amendola	42	1	3	12	1
RSA Baroncini	70	2	11	27	1
Casa protetta S. Antonio Abate - Fontanelice	30	1	2	7	1
Casa protetta Opere Pie S. Maria - Borgo Tossignano	43	1	4	16	1

### ***Percorso per la realizzazione del progetto***

Il programma di miglioramento si avvale di tre macro fasi:

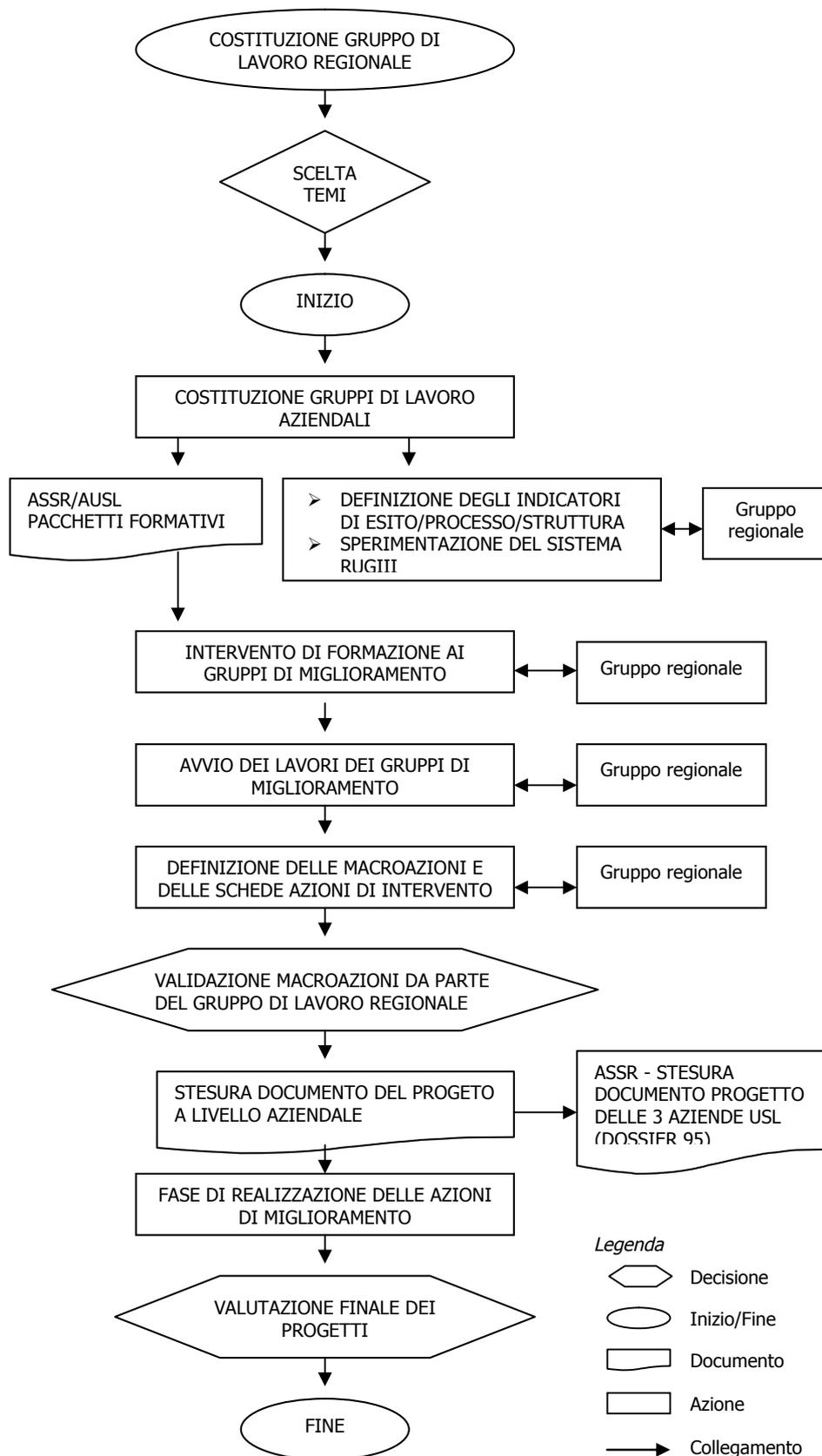
- la fase di pianificazione ha previsto la definizione degli obiettivi generali, del percorso metodologico, degli strumenti, delle risorse, e la definizione degli indicatori per la misurazione del miglioramento;
- la fase di attuazione ha previsto la definizione delle azioni di intervento per specifico tema, le tappe attuative, le risorse necessarie, i tempi di realizzazione, oltre alla gestione degli interventi che deve includere la necessaria flessibilità in base allo specifico contesto;
- la fase di valutazione ha previsto la valutazione dell'intervento di miglioramento oltre alla trasferibilità dello stesso.

La Figura 1 descrive il percorso per la realizzazione del progetto; la Figura 2 sintetizza invece le diverse fasi, tempi e interventi del progetto e le attività implementate in ciascuna di esse.

Il gruppo di lavoro regionale ha valutato in modo approfondito i dati dell'indagine del 2001-2002 e ha selezionato i temi oggetto del programma di intervento. Le Aziende USL di Ravenna e Forlì hanno scelto come tema di intervento le infezioni; l'Azienda USL di Imola ha selezionato invece il tema della prevenzione e del controllo delle lesioni da pressione.

L'organigramma del progetto si articola in gruppi di lavoro a tre livelli: regionale, aziendale e a livello di ciascuna struttura residenziale coinvolta.

**Figura 1.** Percorso per la realizzazione del progetto



**Figura 2.** Fasi, tempi e interventi di attuazione del progetto

<b>DATA/PERIODO</b>	<b>INTERVENTO</b>
<b>Scelta dei temi</b>	
1/10/2002	Incontro presso ASSR dei Direttori sanitari, Responsabili Distretto, Responsabili SAA, Coordinatori SAA, componenti del gruppo progetto delle tre AUSL
13/12/2002	Proposte dei temi oggetto delle azioni di miglioramento
<b>Pianificazione del progetto aziendale</b>	
gennaio - febbraio 2003	Documento "Azioni di miglioramento nelle strutture di assistenza per anziani"
<b>Costituzione dei gruppi di lavoro ed elaborazione dei pacchetti formativi</b>	
marzo - aprile 2003	Programma degli interventi formativi completi dei nominativi dei gruppi di lavoro, individuazione dei docenti, progettazione degli interventi formativi
<b>Intervento di formazione</b>	
maggio - giugno 2003	- Richiesta dei crediti ECM per gli eventi formativi - Attuazione dei corsi di formazione e consegna a ciascun partecipante del materiale bibliografico
<b>Avvio dei gruppi di lavoro - definizione delle macroazioni e delle sotto-azioni</b>	
luglio - novembre 2003	Schede azioni presentate dall'AUSL
<b>13/11/2003 Validazione delle macroazioni da parte del gruppo regionale</b>	
<b>Elaborazione ed attuazione dell'audit</b>	
luglio - settembre 2003	Studio e stesura dei questionari per l'audit
ottobre - dicembre 2003	Attuazione del 1° audit nelle strutture anziani delle tre AUSL Elaborazione sintesi 1° audit
giugno - luglio 2005	Osservazione igiene delle mani in due strutture residenziali
<b>Progettazione e rilevazione del RUG III</b>	
ottobre 2003	Formazione specifica per la rilevazione RUG
20/11/2003 - 13/2/2004	<b>Prima</b> rilevazione compresa la formazione dei professionisti infermieri ed elaborazione della relazione di sintesi
26/4 - 8/5/2004	<b>Seconda</b> rilevazione ed elaborazione della relazione di sintesi
20/9 - 27/10/2004	<b>Terza</b> rilevazione ed elaborazione della relazione di sintesi
14/2 - 15/3/2005	<b>Quarta</b> rilevazione ed elaborazione della relazione di sintesi
21-28/11/2005	<b>Quinta</b> rilevazione ed elaborazione della relazione di sintesi (Bozza) 1/05
1-14/5/2006	<b>Sesta</b> rilevazione
<b>Stesura del documento di progetto AUSL e del Piano di comunicazione</b>	
dicembre 2003 - febbraio 2004	1° Documento "Progetto azioni di miglioramento delle infezioni e delle lesioni da decubito nelle strutture residenziali per anziani"
marzo 2004	Attuazione del Piano di comunicazione ASR-AUSL Forlì, Imola e Ravenna Elenco delle presenze dei partecipanti al Piano di comunicazione (escluso AUSL di Forlì)
agosto 2004	<b>Stampa del Dossier 95/2004</b> "Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito: azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani"
<b>Realizzazione delle azioni di miglioramento</b>	
marzo - giugno 2005	<i>Check list</i> di avanzamento della realizzazioni delle azioni di miglioramento, a cura dei singoli referenti aziendali La prima valutazione, presso ogni struttura, è stata eseguita dal responsabile del progetto
<b>Valutazione finale del progetto</b>	
	Visita di <i>auditing</i> in ogni struttura
<b>Piano di comunicazione dei risultati alle Aziende</b>	
febbraio - maggio 2009	Presentazione dei risultati alle Aziende tramite un incontro e consegna dei report

### **Gruppi di miglioramento**

I gruppi di miglioramento sono stati costituiti selezionando professionisti che rispondessero a criteri di competenza, responsabilità e interesse, e che fossero disponibili a partecipare ai gruppi di lavoro. È stato rispettato un equilibrio tra gli attori "responsabili" e gli attori "su campo".

La Tabella 8 riporta il numero di gruppi di lavoro istituiti dalle tre Aziende USL coinvolte nel progetto e il totale degli operatori partecipanti ai gruppi.

**Tabella 8.** Gruppi di lavoro e operatori coinvolti nel progetto

<b>Azienda USL</b>	<b>N. medici</b>	<b>N. infermieri</b>	<b>N. RAA/ADB/OSS/OTA</b>	<b>N. altri professionisti</b>	<b>N. gruppi di lavoro aziendali</b>
Forlì	10	26	176	-	3
Imola	9	48	140	6 terapisti; 4 coordinatori struttura	3
Ravenna	6	32	147	1 ICI; 2 dir. infermier. Distretto; 6 coordinatori struttura	5

Ogni gruppo aveva un proprio piano di lavoro dettagliato con le principali attività, le scadenze chiave da rispettare e un riepilogo delle riunioni svolte. Ogni gruppo aveva inoltre un coordinatore/responsabile del mandato, che prevedeva di:

- identificare le aree di non adesione alle pratiche assistenziali dimostrate efficaci a prevenire/gestire in modo appropriato l'evento avverso (infezioni e lesioni da pressione). Per individuare queste aree, il progetto prevede momenti formativi e l'esecuzione di rilevazioni *ad hoc* delle conoscenze/attitudini e pratiche degli operatori socio-sanitari;
- individuare i motivi alla base della non adesione attraverso il confronto nell'ambito di gruppi di lavoro costituiti dagli operatori responsabili del processo clinico-assistenziale nelle strutture coinvolte;
- identificare delle macroazioni per rispondere alle criticità individuate e, nell'ambito di ciascuna macroazione, delle azioni specifiche;
- realizzare le azioni identificate.

### **Formazione dei gruppi di miglioramento**

Per potere identificare le aree di non adesione a pratiche di EBM ed EBN, gli operatori dei gruppi di lavoro hanno partecipato a momenti formativi con lo scopo di discutere le evidenze disponibili relative alle diverse aree selezionate come azioni di miglioramento.

I temi di interesse per la formazione nelle Aziende USL di Forlì e Ravenna sono stati:

- percorso di diagnosi delle principali infezioni dell'anziano;
- uso appropriato degli antibiotici;
- identificazione delle epidemie;
- cura dell'igiene della persona anziana;
- igiene delle mani;
- decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione nelle strutture di assistenza per anziani;
- aspetti di *nursing* nell'anziano esposto a pratiche assistenziali: terapia parenterale, catetere venoso periferico e centrale, nutrizione parenterale totale, aerosolterapia, ossigenoterapia, aspirazione tracheale, tracheostomia, gastrostomia, medicazione della ferita, catetere vescicale e uroguaina, sondino nasogastrico, nutrizione enterale.

I temi di interesse per la formazione nell'Azienda USL di Imola sono stati:

- identificazione dell'anziano a rischio di lesione da decubito e presidi antidecubito;
- trattamento e medicazione delle lesioni da decubito;
- prevenzione dei rischi specifici nell'anziano:
  - idratazione e nutrizione,
  - uso di psicofarmaci,
  - contenzione fisica: i presidi posturali,
  - mobilità della giornata;
- l'evento caduta.

### **Descrizione delle macroazioni**

Per ogni tema identificato come prioritario per l'intervento di miglioramento sono state definite delle macroazioni sulla base dei benefici attesi e della fattibilità, per migliorare la qualità delle prestazioni in un contesto di necessaria ottimizzazione delle risorse.

Gli obiettivi generali del progetto rappresentati dalle macroazioni (indicate da una lettera maiuscola) sono stati raggiunti tramite la definizione di azioni di miglioramento. In Tabella 9 è riportato il numero delle macroazioni e delle azioni di intervento elaborate dai gruppi di lavoro delle Aziende USL partecipanti.

Per ogni macroazione sono stati definiti gli indicatori di valutazione (di struttura, processo, esito), i tempi di realizzazione e il *budget* richiesto. I responsabili del progetto a livello aziendale hanno verificato periodicamente la realizzazione delle macroazioni, i tempi e il *budget*. Il gruppo di lavoro regionale verificava puntualmente l'avanzamento del progetto ed era di supporto ai gruppi di lavoro aziendali.

**Tabella 9.** Macroazioni e azioni di intervento previste dalle Aziende USL partecipanti

<b>Azienda USL</b>	<b>N. macroazioni</b>	<b>N. azioni di intervento/miglioramento</b>
Forlì	6 (A - F)	13 schede azioni
Imola	4 (G - L)	12 schede azioni
Ravenna	7 (M - S)	19 schede azioni
<i>Totale</i>	<i>17</i>	<i>44 schede azioni</i>

*Macroazioni per l'Azienda USL di Forlì*

- A Migliorare la pratica dell'igiene delle mani e l'uso dei guanti da parte degli operatori sanitari.
- B Migliorare la pratica di antisepsi, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici.
- C Migliorare la pratica e la gestione del cateterismo vescicale. Migliorare l'assistenza dell'anziano alimentato tramite PEG (gastrostomia endoscopica percutanea).
- D Migliorare la diagnosi precoce delle infezioni (infezioni urinarie, diarrea infettiva, congiuntivite, celluliti, erisipela, infezioni delle basse e alte vie respiratorie).
- E Aumentare la copertura degli operatori sanitari per la vaccinazione antinfluenzale e degli ospiti per la vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica.
- F Migliorare la formazione permanente per il personale addetto all'assistenza sulle pratiche assistenziali. Migliorare l'informazione per gli operatori neo-assunti.

*Macroazioni per l'Azienda USL di Imola*

- G Migliorare la prevenzione dell'evento caduta nell'anziano.
- H Migliorare la prevenzione e il trattamento delle lesioni da pressione (LDP).
- I Migliorare l'assistenza dell'anziano con particolare riferimento alla prescrizione di psicofarmaci.
- L Migliorare l'assistenza dell'anziano con particolare riferimento all'uso dei presidi che ne riducono la mobilità.

*Macroazioni per l'Azienda USL di Ravenna*

- M Migliorare le pratiche relative alle cure igieniche dell'anziano.
- N Migliorare l'igiene delle mani e l'uso dei guanti da parte degli operatori sanitari.
- O Migliorare decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici riutilizzabili e dei presidi per l'eliminazione. Migliorare l'antisepsi cutanea/ mucosa nelle tecniche assistenziali dell'anziano.
- P Migliorare la gestione dei dispositivi medici per l'ossigenoterapia. Migliorare la pratica del cateterismo vescicale.
- Q Migliorare la diagnosi precoce delle infezioni.
- R Migliorare l'uso appropriato degli antibiotici nelle infezioni.
- S Migliorare la formazione permanente del personale addetto all'assistenza sulle pratiche assistenziali. Migliorare l'informazione per gli operatori sanitari neo-assunti.

### **Audit clinico-assistenziale e feedback dei dati**

In questo contesto l'*audit* clinico-assistenziale, strumento di raccolta e valutazione di dati/informazioni, aveva i seguenti obiettivi:

- esplorare le conoscenze, la percezione di applicazione delle pratiche assistenziali compreso un *focus* per l'igiene delle mani e la motivazione di una non adesione alle indicazioni di buona pratica degli operatori sanitari;
- conoscere la motivazione professionale degli operatori;
- rilevare alcune informazioni relative alla struttura di assistenza per anziani;
- conoscere il gradimento degli ospiti consenzienti e con un punteggio 0-5 della Geriatric Depression Scale residenti nelle strutture.

Nei mesi di ottobre-novembre 2003 è stato condotto un *audit* delle misure di controllo delle infezioni e delle lesioni da pressione nelle 19 strutture residenziali coinvolte nel progetto di intervento; tale programma ha interessato circa 800 operatori sanitari. Gli aspetti presi in considerazione sono stati:

- caratteristiche strutturali e organizzative-gestionali delle residenze per anziani;
- strumenti adottati per migliorare le conoscenze/l'adesione degli operatori, quali protocolli e corsi di formazione;
- percezione da parte di medici di medicina generale e infermieri delle strutture interessate della rilevanza del fenomeno e dei fattori che condizionano l'adesione a misure EBM e EBN;
- conoscenze/attitudini e le pratiche dei professionisti medici e degli infermieri delle strutture coinvolte;
- pratica dell'igiene delle mani, attraverso un'indagine *ad hoc*;
- motivazione professionale di infermieri e operatori socio-sanitari (RAA, ADB, OSS, OTA).

Gli strumenti utilizzati per l'*audit* sono stati questionari centrati su:

- conoscenza/percezione delle pratiche assistenziali;
- pratica dell'igiene delle mani (per le Aziende USL di Forlì e Ravenna);
- motivazione professionale; al questionario era abbinata una griglia di osservazione per l'igiene delle mani e l'uso dei guanti;
- un questionario per il coordinatore di struttura.

I questionari erano anonimi e sono stati autocompilati dagli operatori dopo una breve presentazione da parte del coordinatore del progetto. Sono stati interessati dal programma di *audit*:

- il 77% degli infermieri;
- il 75% dei RAA/ADB/OSS/OTA;
- l'89% dei medici;
- l'83% dei terapisti della riabilitazione;

e in particolare:

- più di 700 tra medici, terapisti, infermieri e coordinatori, RAA/ADB/OSS/OTA per i questionari sulle conoscenze/percezione/motivazione della non adesione;
- più di 450 infermieri e coordinatori, RAA/ADB/OSS/OTA per il questionario sull'igiene delle mani;
- più di 500 tra infermieri e coordinatori RAA/ADB/OSS/OTA per il questionario sulla motivazione professionale.

È stata anche programmata una valutazione diretta della qualità delle pratiche di lavaggio delle mani nelle strutture: utilizzando un'apposita scheda di osservazione, un rilevatore esterno (infermiere addetto al controllo delle infezioni) ha osservato per l'intero turno del mattino e del pomeriggio un infermiere e/o assistente di base durante l'attività assistenziale, in giorni e momenti diversi. La scelta dei giorni è stata fatta dai rilevatori, in base a un criterio organizzativo. L'operatore sanitario da osservare in quel turno di lavoro (mattino o pomeriggio) è stato selezionato in modo casuale.

Le informazioni rilevate attraverso l'*audit* sono state utilizzate dai gruppi di lavoro per finalizzare in modo più accurato gli interventi necessari, per sensibilizzare gli operatori, per predisporre e attuare i programmi di formazione. La Tabella 10 riporta le dimensioni esplorate dal programma di *audit*.

**Tabella 10.** Dimensioni esplorate dal programma di *audit*

<b>Aziende USL di Forlì e Ravenna</b>	<b>Azienda USL di Imola</b>
<b>Prevenzione delle infezioni</b>	<b>Prevenzione delle lesioni da decubito</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percorso di diagnosi delle principali infezioni dell'anziano</li> <li>• Uso appropriato degli antibiotici</li> <li>• Identificazione delle epidemie</li> <li>• Misure di isolamento dell'anziano con malattie infettive</li> <li>• Cura dell'igiene della persona anziana</li> <li>• Igiene delle mani</li> <li>• Decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione nelle strutture di assistenza per anziani</li> <li>• Aspetti di <i>nursing</i> nell'anziano esposto a pratiche assistenziali: terapia parenterale, catetere venoso periferico e centrale, nutrizione parenterale totale, aerosolterapia, ossigenoterapia, aspirazione tracheale, tracheostomia, sondino naso gastrico, nutrizione enterale, gastrostomia, catetere vescicale e uroguaina, medicazione della ferita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione dell'anziano a rischio di LDD</li> <li>• Trattamento e medicazione delle LDD</li> <li>• Prevenzione dei rischi specifici nell'anziano:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- idratazione e nutrizione</li> <li>- uso di psicofarmaci</li> <li>- contenzione fisica: presidi posturali</li> <li>- mobilità della giornata</li> </ul> </li> <li>• Evento caduta</li> </ul>

### ***La sperimentazione del sistema RUG III per la descrizione del case mix e la rilevazione di indicatori di qualità***

Negli ultimi anni sono stati sviluppati e sperimentati a livello internazionale e nazionale diversi sistemi mirati a descrivere le caratteristiche degli anziani ospiti di strutture residenziali e il profilo di assistenza ricevuto (in termini di tipologia e quantità di prestazioni e servizi).

Il sistema RUG è stato selezionato per la sperimentazione, perché ampiamente validato e adottato in molti Paesi. Questo sistema è utilizzato attualmente negli Stati Uniti e in Canada come strumento ufficiale di rilevazione del *case mix* e di remunerazione delle *nursing homes*.

Il sistema RUG è stato sviluppato da un gruppo di ricercatori americani alla fine degli anni '80 ed è stato costruito utilizzando come base informativa il *Resident Assessment Instrument* (RAI), uno strumento sistematico di rilevazione che indaga le principali aree problematiche dei pazienti inseriti in programmi di assistenza a lungo termine.

La scheda RUG III è costruita su indicatori che tengono in considerazione livelli di autonomia, di specifiche aree problematiche psico-affettive e comportamentali, della stabilità clinica, della effettuazione di cure e terapie complesse e ad alto contenuto sanitario, dei programmi riabilitativi (*Tabella 11*).

**Tabella 11.** Aree di valutazione (sezioni) e numero di variabili rilevate dal RUG III

<b>Area (Sezione)</b>	<b>N. di item</b>
Stato cognitivo	3
Comunicazione	1
Umore e comportamento	26
Autonomia	7
Continenza	2
Diagnosi di malattia	8
Condizioni cliniche	7
Stato nutrizionale	5
Condizioni della cute	20
Attività	1
Farmaci	1
Trattamenti e terapie speciali	25
Sezione supplementare	3

In base a queste variabili, l'ospite viene assegnato a delle classi principali (riabilitazione, cure intensive, cure specialistiche, complessità clinica, *deficit* cognitivi, *deficit* comportamentali, riduzione della funzionalità fisica). All'interno di ogni raggruppamento principale i residenti vengono ulteriormente suddivisi in 44 sottogruppi in rapporto al grado di autonomia basato sulle Activities of Daily Living (ADL), in relazione a variabili psico-affettive, all'inserimento o meno in programmi di *nursing* riabilitativo.

L'assegnazione dei residenti ai 7 raggruppamenti avviene secondo i minuti di assistenza diretta e indiretta assorbita dai pazienti. Il carico assistenziale caratteristico di ciascun gruppo si traduce in "pesi relativi" sulla base dei quali è possibile calcolare un "indice di *case mix*" o indice di complessità assistenziale degli ospiti di ciascuna struttura.

La logica di attribuzione ai raggruppamenti principali procede a partire dai gruppi a maggiore complessità assistenziale, in senso decrescente con criteri identificativi a scalare. Il residente che non presenta le caratteristiche minime per essere inserito nel raggruppamento che contiene gli ospiti più gravi e/o complessi (riabilitazione) passa a quello successivo; se non presenta neanche i requisiti previsti dal secondo raggruppamento, scatta al successivo e così via fino all'ultimo, ove sono inseriti gli ospiti che presentano solo problemi di non autosufficienza e limitazione delle funzioni motorie.

Nella sua modalità corrente di applicazione, la scheda RUG deve essere compilata dal personale infermieristico all'ingresso del residente, ogni 90 giorni, alla dimissione e dopo ogni significativa modifica della condizioni cliniche o assistenziali.

Oltre che descrivere il *case mix* degli ospiti, questa rilevazione consentirà anche di valutare l'attendibilità di informazioni presenti sulla documentazione sanitaria (ad esempio il grado di accuratezza con il quale vengono registrati segni e sintomi di infezione). Aggiungendo agli *item* previsti dal RUG III alcuni indicatori di qualità previsti dal RAI, è possibile rilevare a scadenze trimestrali la prevalenza di specifiche condizioni patologiche (ad esempio infezioni e lesioni da pressione) e di processi assistenziali (ad esempio uso di antibiotici o di psicofarmaci).

## **2.5. Gradimento da parte degli operatori sanitari coinvolti nel progetto**

È stato predisposto un questionario da sottoporre - in modo anonimo a un anno dall'inizio del programma di intervento - a tutti gli operatori delle strutture residenziali per anziani coinvolte nel progetto di miglioramento, per raccogliere l'indice di gradimento, commenti e proposte sul progetto stesso.

## **2.6. Valutazione finale**

L'impatto del programma di intervento è stato valutato con un confronto prima/dopo: prima dell'avvio, a scadenze regolari durante la fase di intervento e alla fine sono stati rilevati indicatori utili a valutare il cambiamento di caratteristiche strutturali, di processo e di esito.

Le informazioni necessarie alla costruzione degli indicatori sono state raccolte attraverso:

- indagine sulle caratteristiche strutturali prima e dopo l'intervento;
- *audit* sulle conoscenze/attitudini e pratiche degli operatori prima dell'intervento;

- indagini di prevalenza delle infezioni e delle lesioni da pressione, e di altre dimensioni di processo e di esito, ripetute nel tempo. Tali indagini sono avvenute tramite la rilevazione dei dati del RUG III arricchiti da alcune variabili aggiuntive utili a costruire gli indicatori di qualità. Gli indicatori mirati a valutare l'impatto del programma di intervento delle infezioni sono di esito (prevalenza di infezioni), di processo (frequenza di conoscenze e attitudini corrette rispetto ai temi indagati, adesione all'igiene delle mani, proporzione di pazienti infetti per i quali sono stati registrati segni e sintomi nella documentazione, ecc.), di struttura (ad esempio presenza di almeno un ossimetro in ciascuna struttura, proporzione di lavandini dotati di *dispenser* e salviette monouso).

Anche per le lesioni da pressione sono stati identificati indicatori di esito (proporzione di lesioni da pressione guarite/peggiorate sul totale delle lesioni, tassi di cadute per 1.000 giorni/residente, ecc.), di processo (prevalenza di uso di psicofarmaci e di anziani trattati con registrazione di segni e sintomi, prevalenza di presidi di contenzione, ecc.), di struttura (presenza di un sistema di rilevazione continua delle lesioni da pressione, presenza di un sistema di adozione dei presidi di contenzione, ecc.).

La valutazione degli indicatori di struttura e di processo è avvenuta tramite una visita di *auditing*, svolta in ogni struttura da parte del responsabile del progetto alla presenza del coordinatore di struttura, di almeno un infermiere e un RAA e/o ADB, con l'ausilio di una *check list*; durante la visita si sono alternati momenti di intervista ad altri di visione della documentazione di attrezzature, dispositivi medici e di sopralluogo nella struttura. Ogni *audit* si è concluso con la presa visione e la firma della *check list* compilata. La valutazione degli indicatori di esito è avvenuta invece tramite l'elaborazione dei dati raccolti mediante il sistema RUG III e nello specifico per l'evento infezioni e lesioni da pressione.

### ***Indicatori di struttura, di processo e di esito***

Le Tabelle 12 e 13 sintetizzano gli indicatori utilizzati. La valutazione dell'impatto si è basata sul confronto degli indicatori prima dell'attivazione, durante (ogni tre mesi) e al termine dell'intervento.

**Tabella 12.** Indicatori per la valutazione dell’impatto del programma di intervento mirato alla prevenzione delle infezioni

<b>Tema</b>	<b>Indicatori di esito</b>	<b>Indicatori di processo</b>	<b>Indicatori strutturali</b>
Infezioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prevalenza di infezioni ospedaliere, pesata per <i>case mix</i> della struttura (RUG III)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frequenza di conoscenze e attitudini corrette rispetto ai temi predefiniti</li> <li>• adesione al lavaggio delle mani (osservazione diretta)</li> <li>• % di pazienti infetti per i quali sono stati registrati segni e sintomi nella documentazione clinico-assistenziale</li> <li>• % di ospiti sottoposti a vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica</li> <li>• % di operatori sanitari sottoposti a vaccinazione antinfluenzale</li> <li>• % di prescrizioni antibiotiche corrispondenti ai protocolli concordati</li> <li>• consumi di antisettici e disinfettanti per struttura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di lavandini dotati di <i>dispenser</i> e salviette monouso</li> <li>• presenza di almeno un ossimetro in ciascuna struttura</li> <li>• presenza di un sistema di rilevazione continua delle infezioni</li> </ul>

**Tabella 13.** Indicatori per la valutazione dell’impatto del programma di intervento mirato alla prevenzione delle lesioni da pressione

<b>Tema</b>	<b>Indicatori di esito</b>	<b>Indicatori di processo</b>	<b>Indicatori strutturali</b>
Lesioni da pressione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prevalenza di lesioni per stadio pesata per <i>case mix</i> della struttura (RUG III)</li> <li>• % di LDD guarite/peggiorate sul totale delle lesioni</li> <li>• prevalenza di residenti con perdita di abilità nelle attività quotidiane</li> <li>• tassi di cadute per 1.000 giorni/residente</li> <li>• tassi di fratture per numero di cadute</li> <li>• prevalenza di anziani con calo di peso corporeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• frequenza di conoscenze e attitudini corrette rispetto ai temi predefiniti</li> <li>• prevalenza di uso di psicofarmaci e di anziani trattati con registrazione di segni e sintomi</li> <li>• prevalenza di presidi di contenzione e di anziani con contenzione per i quali sono state registrate le schede di adozione dei presidi di contenzione</li> <li>• prevalenza di cateterismo vescicale</li> <li>• prevalenza di anziani ad alto rischio di LDD con piano di mobilitazione individuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dotazione di presidi antidecubito (materassi antidecubito/posti letto; cuscini antidecubito/poltrone/carrozine)</li> <li>• presenza di un sistema di rilevazione continua delle LDD (incluso la loro stadiazione)</li> <li>• presenza di un sistema di rilevazione continua delle cadute</li> <li>• presenza di un sistema di adozione dei presidi di contenzione</li> </ul>

## 3. Risultati

### 3.1. Le infezioni - Aziende USL di Forlì e Ravenna

#### 3.1.1. Indagine sul clima organizzativo all'avvio del progetto

Hanno partecipato in totale al progetto 11 strutture delle Aziende USL di Forlì e Ravenna, di cui 7 case protette, 3 residenze sanitarie assistite e 1 struttura mista.<sup>2</sup> Il progetto ha interessato nel suo complesso 376 operatori e mediamente 800 ospiti. Nella sezione che segue sono riportati i risultati del personale che ha compilato il questionario sul clima organizzativo unitamente per le due Aziende considerate.

#### *CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI OPERATORI*

La Tabella 14 descrive le caratteristiche dei 376 operatori delle strutture coinvolte nel progetto: si tratta di 57 infermieri o coordinatori infermieristici, 261 ADB/OSS/OTA, 21 RAA e 37 operatori appartenenti ad altre categorie o per i quali non è stata registrata la qualifica professionale. Come si può osservare, il profilo medio dell'operatore è una donna, con un'età media di 40 anni, proveniente dal Nord Italia, coniugata, con 1 o 2 figli, che lavora mediamente da 11 anni, che si trova nella stessa struttura da più di 7 mesi e che ha maturato altre esperienze lavorative in strutture per anziani, reparti ospedalieri o assistenza domiciliare.

---

<sup>2</sup> Una struttura di Ravenna inclusa tra le "miste" in realtà era una RSA ai tempi della prima rilevazione ed è diventata una CP successivamente.

**Tabella 14.** Caratteristiche socio-demografiche degli operatori (valori percentuali)

<b>SESSO</b>		<b>ANNO INIZIO ATTIVITÀ LAVORATIVA</b>	
maschio	8,5	prima del 1980	6,7
femmina	90,4	dal 1980 al 1989	23,7
		dal 1990 al 1999	47,9
<b>ETÀ MEDIA (min-max)</b>	40 anni (20-63)	dal 2000	18,6
<b>PROVENIENZA</b>		<b>MEDIA ANNI LAVORO (min-max)</b> 11 anni (1-43)	
Nord	55,1		
Centro	22,9	<b>TEMPO DI LAVORO IN STRUTTURA</b>	
Sud	7,5	meno di 1 mese	1,9
Isole	2,4	da 1 a 6 mesi	9,3
Esteri	9,0	da 7 mesi a 5 anni	47,1
		da 6 o più anni	37,5
<b>STATO CIVILE</b>		<b>HA LAVORATO IN ALTRI SETTORI</b>	
celibe/nubile	23,4	Sì	70,0
coniugato/a	53,5	No	27,1
separato/a	19,4		
<b>N. FIGLI</b>		<b>SE SÌ, IN QUALI SETTORI</b>	
nessuno	30,9	assistenza domiciliare	28,6
1	33,0	struttura per anziani	35,1
2	28,7	lungodegenza	8,1
3	3,5	reparti ospedalieri	32,3
>4	0,8		
<b>TITOLO DI STUDIO</b>		<b>DATORE DI LAVORO ATTUALE</b>	
media inferiore	36,7	Azienda USL	9,0
biennio	10,6	Cooperativa	41,8
triennio	13,6	Ente gestore	41,2
maturità	26,9	Libero professionista	2,4
laurea	6,4		

*FORMAZIONE CONTINUA ED ETICA, RUOLO PROFESSIONALE*

La Tabella 15 riporta la proporzione di operatori, globalmente e per singola figura professionale, che hanno dato le risposte indicate. Ad esempio, globalmente il 27,9% degli operatori ha dichiarato di non avere letto alcun articolo scientifico nell'ultimo anno, ma ciò avviene nel 32% dei RAA/ADB/OSS/OTA e solo nel 9% degli infermieri o coordinatori infermieristici. Analogamente, il 50% degli operatori, globalmente considerati, dichiara di non avere frequentato per niente corsi di aggiornamento o di averlo fatto poco; ciò si verifica nel 55% dei RAA/ADB/OSS/OTA e nel 30% degli infermieri o coordinatori infermieristici.

**Tabella 15.** Formazione continua ed etica, ruolo professionale

	<b>Totale</b>	<b>ADB OSS OTA RAA</b>	<b>Inferm. e Coord.</b>
<b>Articoli scientifici letti ultimo anno</b>			
nessuno	27,9	31,9	8,8
<b>Corsi di aggiornamento</b>			
per niente / poco	50,0	55,3	29,8
<b>Chi individua i Suoi bisogni formativi</b>			
Lei stesso/a	40,5	36,9	54,4
<b>Le Sue scelte sono guidate da</b>			
i Suoi valori personali	18,5	18,1	19,3
<b>Trovandosi in una situazione in cui non può agire con sicurezza*</b>			
richiede formazione	13,8	13,1	14,0
richiede supervisione / consulenza	89,6	87,6	94,7
tenta una sperimentazione autonoma	2,8	2,8	3,5
<b>Di fronte alla constatazione di un maltrattamento verso un paziente, Lei*</b>			
non dà importanza alla cosa	0,6	0,4	1,8
chiede spiegazioni all'autore del maltrattamento	22,8	23,4	22,8
riporta il problema all'interno dell' <i>équipe</i>	35,1	35,1	36,8
se grave, denuncia l'episodio all'autorità competente	12,1	11,7	15,8
non Le è mai successo	47,5	46,8	42,1
<b>Ritiene di avere gli strumenti per orientare il miglioramento della struttura</b>			
per niente / poco	46,0	46,1	52,6
<b>Ritiene di avere gli strumenti per garantire il rispetto dei diritti degli anziani</b>			
per niente / poco	18,4	17,7	28,1
<b>Ritiene di avere gli strumenti per valorizzare il proprio ruolo professionale</b>			
per niente / poco	31,9	30,9	47,4
<b>Ritiene di avere gli strumenti per orientare l'uso delle risorse</b>			
per niente / poco	32,2	29,1	47,4
<b>In che misura ritiene di rispettare i tempi e le abitudini dell'anziano</b>			
per niente / poco	24,7	25,5	28,1
<b>In che misura si preoccupa di favorire relazioni sociali-familiari dell'anziano</b>			
per niente / poco	7,4	8,5	5,3

\* Domanda a risposta multipla

### PROTOCOLLI ASSISTENZIALI

In Tabella 16 è riportata la percentuale dei 376 operatori inclusi, che dichiara per ciascun protocollo se è stato adottato o meno nella struttura in cui lavora, e la percentuale di operatori che dichiara di averlo letto. Come è possibile notare, la distribuzione percentuale tra le due qualifiche professionali è abbastanza differente per quasi tutti i protocolli, verosimilmente perché alcune attività sono di competenza specifica di alcune figure professionali: infermieri o RAA/ADB/OSS/OTA. In particolare, come riassunto in Tabella 17, in percentuale maggiore i RAA/ADB/OSS/OTA hanno dichiarato che i protocolli disponibili e letti sono quelli relativi ad: alimentazione, alzate, bagno di pulizia, inserimento in struttura, prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione, gestione delle emergenze, presidi antidecubito; al contrario la maggioranza degli infermieri ha dichiarato come disponibili e letti i seguenti protocolli: conservazione e somministrazione dei farmaci, igiene antisepsi disinfezione e sterilizzazione, cateterismo vescicale, medicazioni, catetere venoso, gestione delle emergenze.

**Tabella 16.** Proporzione di operatori per i quali i seguenti protocolli sono disponibili e sono stati letti

PROTOCOLLI	Infermieri + coordinatori infermieristici		RAA/ADB/ OSS/OTA		Totale	
	n = 57		n = 282		n = 376	
	Disp.	Letti	Disp.	Letti	Disp.	Letti
Alimentazione *	45,6	26,3	60,3	50,7	56,9	45,7
Alzate *	49,1	24,6	75,5	64,2	69,4	55,9
Bagno di pulizia *	50,9	24,6	72,3	60,3	67,6	52,4
Conservazione e somministrazione farmaci §	63,2	49,1	11,7	6,7	20,5	14,4
Inserimento in struttura ^	45,6	33,3	52,8	44,3	51,1	41,8
Igiene, antisepsi §	49,1	40,4	41,1	33,7	42,8	34,6
Prevenzione e trattamento LDD ^	50,9	38,6	55,7	46,8	54,8	45,0
Cateterismo vescicale §	57,9	49,1	12,1	8,9	20,5	16,2
Medicazioni §	52,6	40,4	13,1	8,5	20,5	13,8
Catetere venoso §	49,1	36,8	8,2	5,0	15,7	10,9
Gestione emergenze §	47,4	38,6	47,5	39,7	47,1	38,6
Presidi antidecubito ^	50,9	38,6	55,3	45,0	54,3	42,8

\* Protocolli RAA/ADB/OSS/OTA

§ Protocolli infermieri e coordinatori infermieristici

^ Protocolli entrambi

**Tabella 17.** Protocolli assistenziali

<b>RAA/ADB/OSS/OTA</b>	<b>Infermieri + coordinatori infermieristici</b>
Alimentazione	Conservazione e somministrazione farmaci
Alzate	Igiene, antisepsi, disinfezione e sterilizzazione
Bagno di pulizia	Cateterismo vescicale
Inserimento in struttura	Medicazioni
Prevenzione e trattamento LDD	Catetere venoso
Gestione delle emergenze	Gestione delle emergenze
Presidi antidecubito	

#### *CLIMA ORGANIZZATIVO NELLE STRUTTURE*

Nelle pagine successive vengono riportate le risposte al questionario sul clima organizzativo nelle strutture (*Figure 3-14*): le risposte sono su una scala a 10 livelli che esprimono quanto l'operatore fosse d'accordo con la specifica domanda, da "poco" (punteggio 1) a "molto" (punteggio 10). I grafici riportano in ascissa la scala di valori da "poco" a "molto" e in ordinata la percentuale di operatori per ciascun punteggio della scala di risposte; ad esempio, per quanto concerne la prima domanda "Si ritiene apprezzato", meno del 15% degli operatori ha risposto 1 o 2 o 3 o 4 (poco apprezzati), mentre il picco della curva è tra 5 e 7 (più vicini quindi al sentirsi mediamente apprezzati).

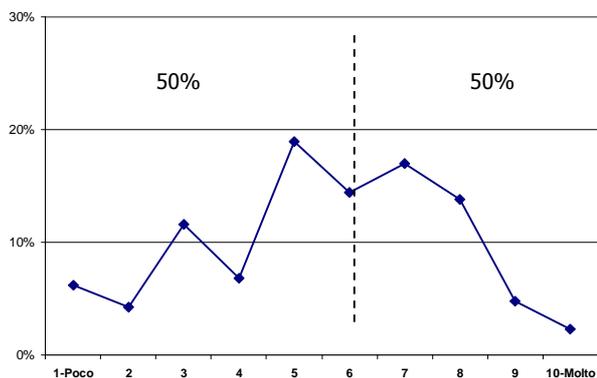
Le risposte hanno evidenziato i seguenti aspetti positivi:

- il sentirsi mediamente apprezzati,
- la frequente sensazione riportata dagli operatori di essere responsabilizzati,
- il sentirsi coinvolti nelle decisioni che li riguardano,
- il sentirsi mediamente attenti alle esigenze dei residenti,
- il lavorare in una struttura che tiene conto dei reclami dei cittadini,
- il ritenere sufficientemente efficace la circolazione delle informazioni,
- il lavorare in un contesto nel quale si lavora in gruppo,
- il giudizio positivo sulla qualità dei servizi erogati,
- il giudizio positivo sull'adeguatezza delle attrezzature della struttura,
- il ritenere che il responsabile di struttura incoraggi i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze professionali.

Sono state evidenziate anche alcune aree di potenziale criticità:

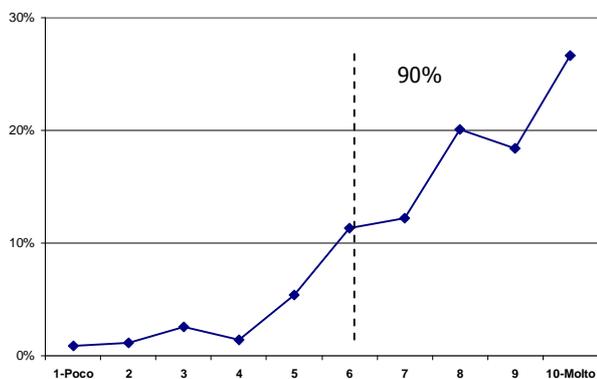
- non tutti consiglierebbero ad altri di lavorare nello stesso contesto,
- non sempre i buoni risultati vengono riconosciuti.

**Figura 3.** "Si ritiene apprezzato?"



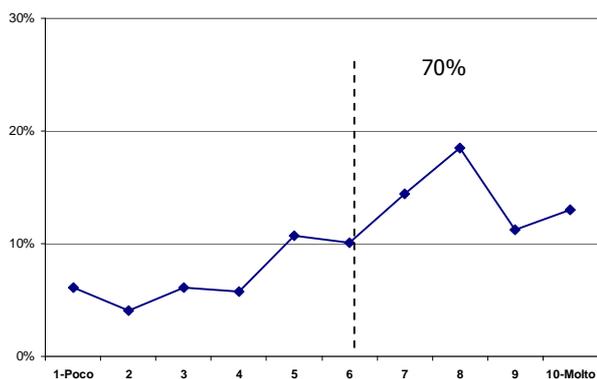
Gli operatori si ritengono mediamente apprezzati: infatti il 50% degli operatori attribuisce un valore maggiore o uguale a 6 mentre il restante 50% un valore inferiore a 6.

**Figura 4.** "Si ritiene responsabilizzato?"



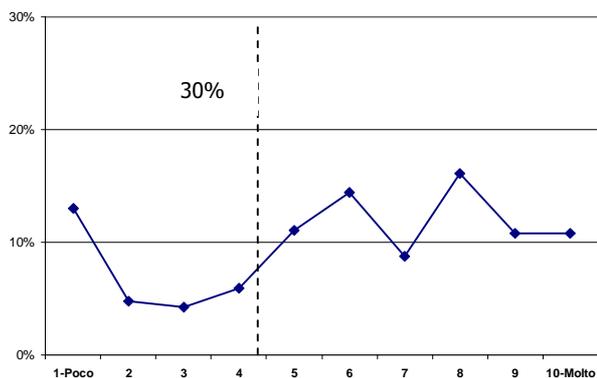
Gli operatori si ritengono molto responsabilizzati: quasi il 90% degli operatori risponde assegnando un punteggio da 6 a 10.

**Figura 5.** "È coinvolto nelle decisioni che La riguardano?"



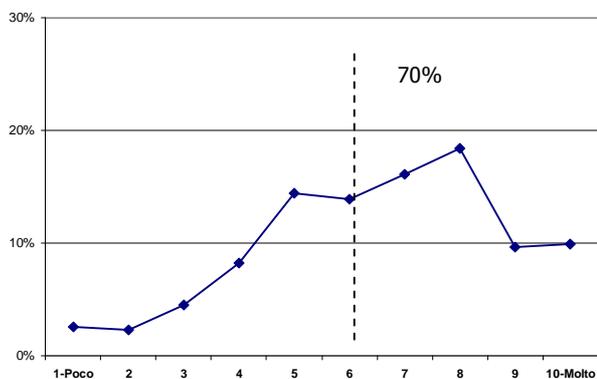
Gli operatori si ritengono coinvolti nelle decisioni che li riguardano: il 70% pensa di essere sufficientemente coinvolto, rispondendo con valori da 6 a 10.

**Figura 6.** "Consiglierebbe ad altri di lavorare nello stesso contesto?"



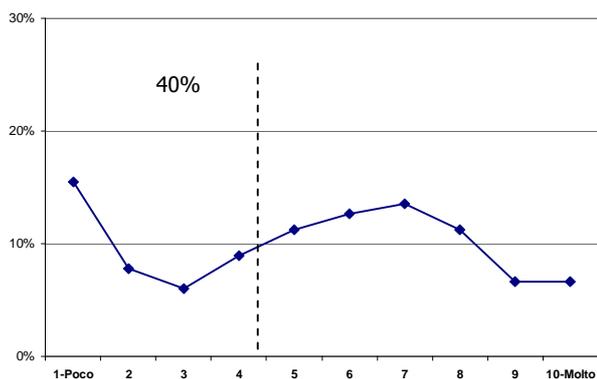
Il 30% degli operatori non consiglierebbe ad altri di lavorare nello stesso contesto, assegnando risposte da 1 a 4.

**Figura 7.** "I Suoi colleghi sono attenti alle richieste degli utenti?"



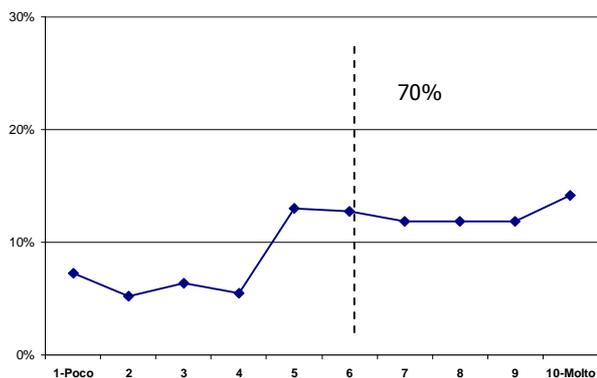
Gli operatori pensano che i colleghi siano attenti alle richieste degli utenti: il 70% di operatori risponde assegnando valori da 6 a 10.

**Figura 8.** "I buoni risultati vengono riconosciuti?"



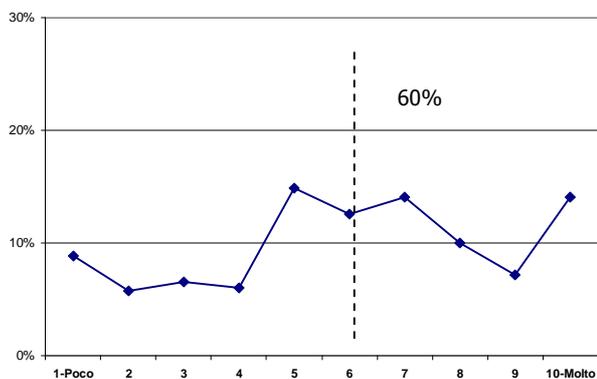
Gli operatori pensano che i buoni risultati non sempre vengano riconosciuti: infatti quasi il 40% risponde attribuendo valori da 1 a 4.

**Figura 9.** "La struttura tiene conto dei reclami dei cittadini?"



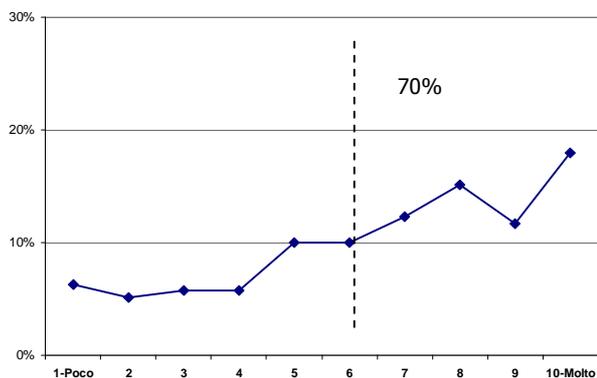
La struttura tiene conto dei reclami dei cittadini: oltre il 70% degli operatori assegna valori da 6 a 10.

**Figura 10.** "Ritiene efficace la circolazione delle informazioni all'interno della struttura?"



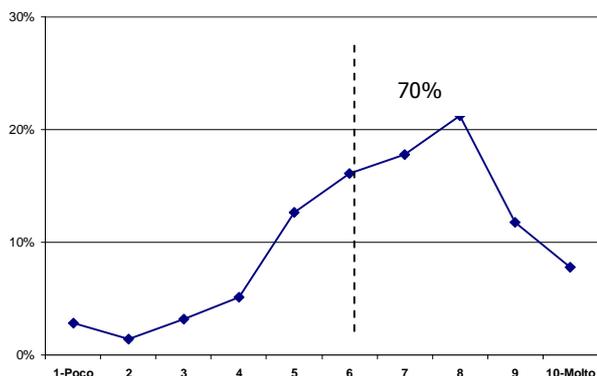
Il 60% degli operatori ritiene efficace la circolazione delle informazioni all'interno della struttura in cui lavorano, attribuendo un valore da 6 a 10.

**Figura 11.** "Esiste l'abitudine di lavorare in gruppo?"



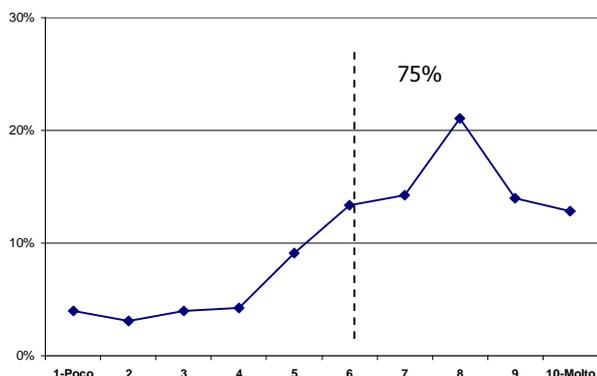
Gli operatori dichiarano che esiste l'abitudine di lavorare in gruppo: quasi il 70% risponde con un punteggio da 6 a 10.

**Figura 12.** "Come giudica il livello di qualità dei servizi erogati dalla struttura?"



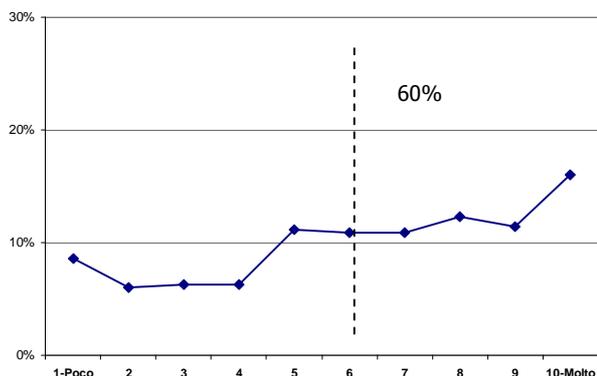
Il livello di qualità dei servizi erogati è giudicato buono dai rispondenti: il picco della curva si presenta sul valore 8 e più del 70% risponde con punteggi da 6 a 10.

**Figura 13.** "Ritiene che le attrezzature tecniche siano adeguate?"



Gli operatori ritengono adeguate le attrezzature tecniche della struttura: il picco della curva si presenta sul valore 8 e il 75% risponde con valori da 6 a 10.

**Figura 14.** "Secondo Lei il Suo responsabile incoraggia i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze professionali?"



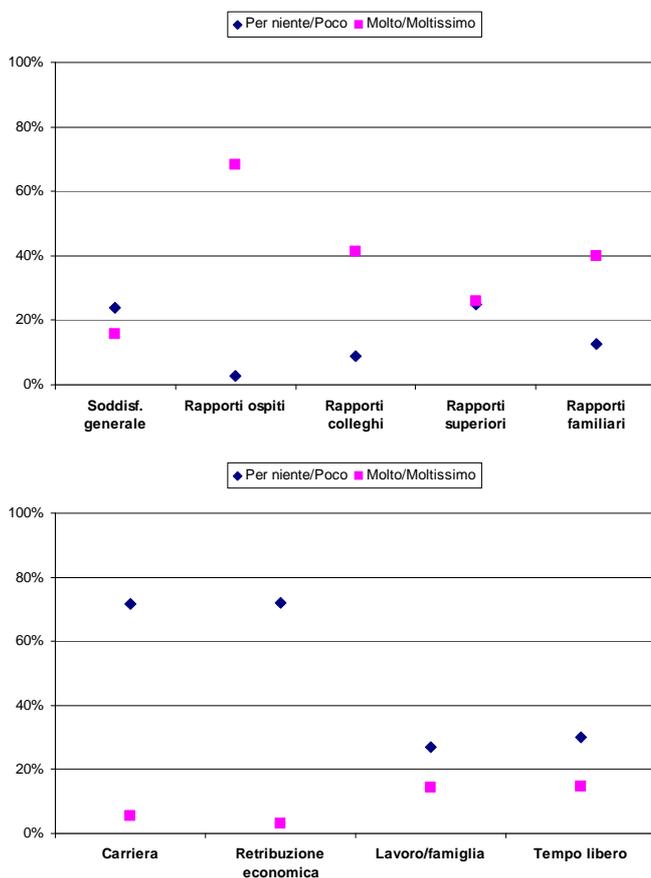
Oltre il 60% degli operatori pensa che il responsabile di struttura incoraggi sufficientemente i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze.

### SODDISFAZIONE LAVORATIVA

La Figura 15 riporta le risposte al questionario sulla soddisfazione lavorativa degli operatori: le risposte sono su una scala a 5 livelli, da "per niente" (1) a "moltissimo" (5). Nei grafici viene riportata la proporzione di operatori che hanno risposto "per niente o poco" (rombo) alle domande e quelli che hanno risposto "molto/moltissimo" (quadrato).

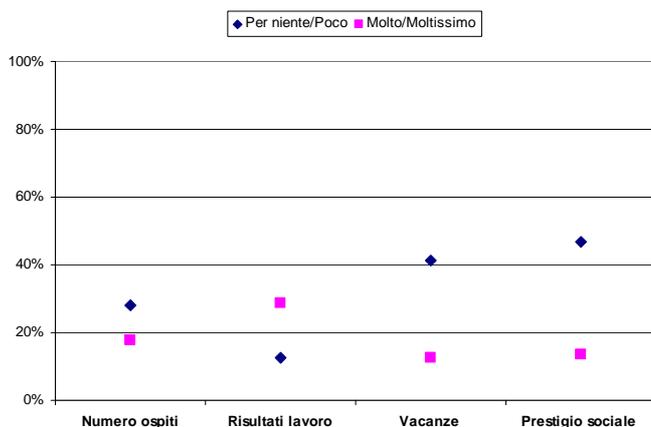
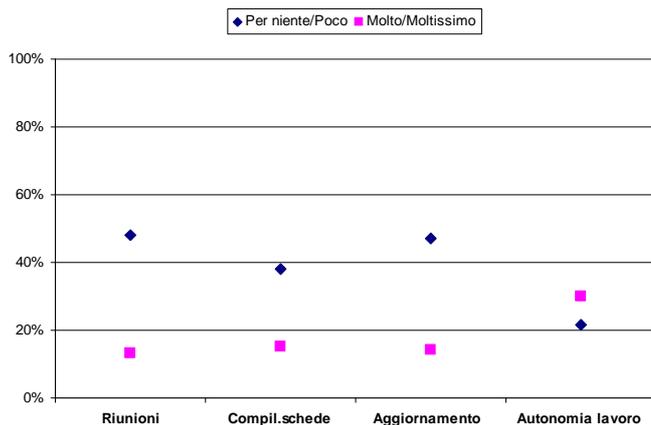
Gli operatori lamentano una scarsa soddisfazione generale: quasi il 24% del personale intervistato si ritiene in generale per niente o poco soddisfatto. In particolare le aree di maggiore criticità (evidenziate dalla posizione superiore del rombo rispetto al quadrato e dalla maggiore distanza tra questi) sono quelle relative alle riunioni, alla compilazione di schede, all'aggiornamento professionale, alla carriera, alla retribuzione economica, alla conciliabilità di lavoro e famiglia, al tempo libero, al numero di ospiti presenti in struttura, alle vacanze e al prestigio sociale.

**Figura 15.** Percentuali di risposte fornite su aspetti riguardanti la soddisfazione lavorativa



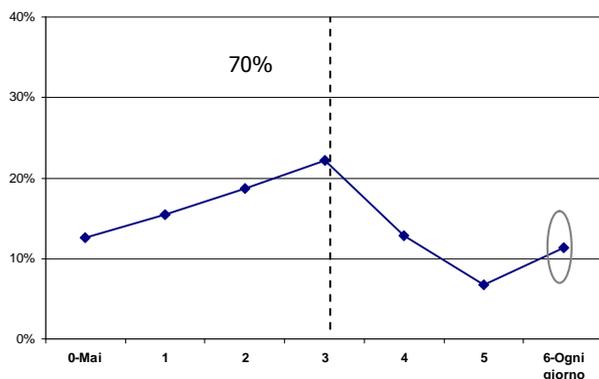
(continua)

Misure di prevenzione e controllo di infezioni e lesioni da pressione  
 Risultati di un progetto di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani



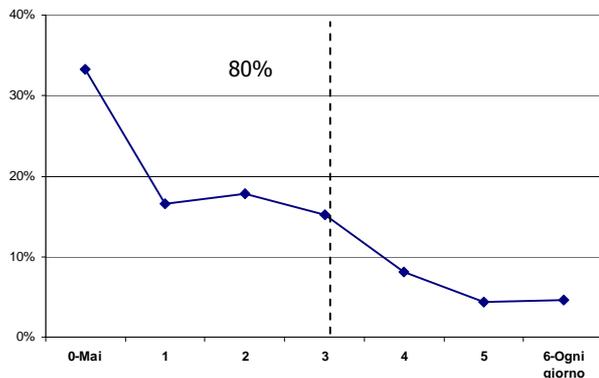
Nelle Figure 16-21 sono riportate le proporzioni di operatori che indicano su una scala da "mai" (0) a "ogni giorno" (6) con quale frequenza provano le seguenti reazioni rispetto al proprio lavoro. La maggior parte degli operatori dichiara di non sentirsi quasi mai stanco quando si alza la mattina per affrontare una nuova giornata di lavoro e di non sentirsi frustrato dal proprio lavoro. La quasi totalità degli operatori dichiara di non avere la sensazione di trattare gli anziani come fossero degli oggetti ma al contrario di avere veramente a cuore ciò che succede loro e di sentirsi capace di affrontare efficacemente i loro problemi.

**Figura 16.** "Mi sento stanco quando mi alzo la mattina e devo affrontare un'altra giornata di lavoro"



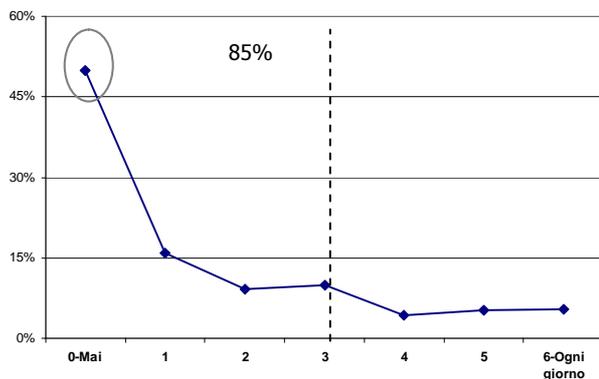
Il 70% dichiara di non sentirsi quasi mai stanco quando si alza alla mattina per affrontare una nuova giornata di lavoro, mentre l'11% dice di sentirsi stanco ogni giorno.

**Figura 17.** "Sono frustrato dal mio lavoro"



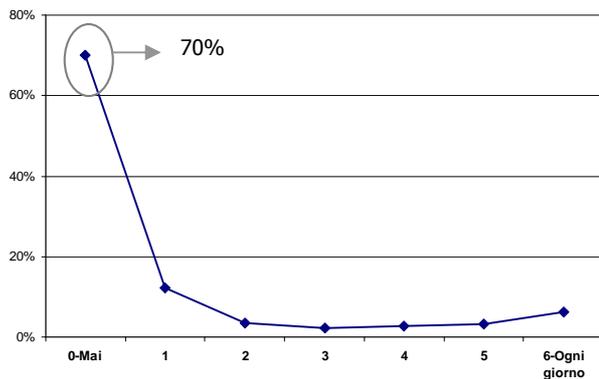
Oltre l'80% degli operatori sostiene di non sentirsi quasi mai frustrato dal proprio lavoro.

**Figura 18.** "Mi pare di trattare alcuni anziani come fossero degli oggetti"



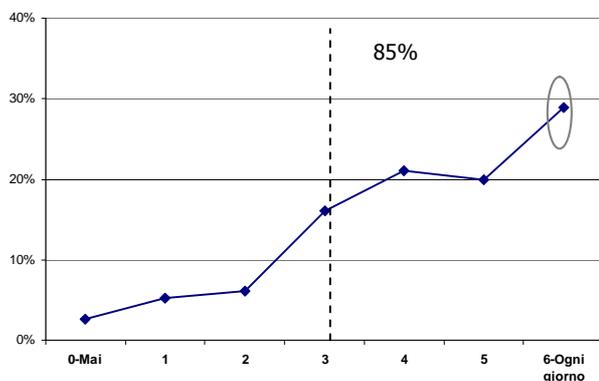
Il 50% dichiara di non avere mai la sensazione di trattare gli anziani come se fossero degli oggetti e complessivamente l'85% dichiara di non averla quasi mai.

**Figura 19.** "Non mi importa veramente di ciò che succede ad alcuni anziani"



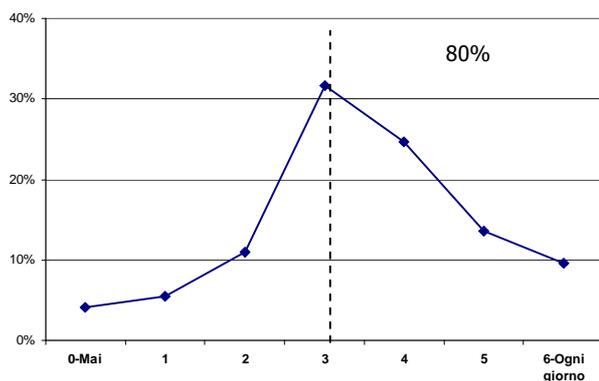
Il 70% dichiara di avere sempre a cuore ciò che succede agli anziani della propria struttura.

**Figura 20.** "Affronto efficacemente i problemi dei miei anziani"



L'85% sostiene di saper affrontare efficacemente i problemi degli anziani quasi ogni giorno; di questi, un 30% dichiara di affrontarli efficacemente tutti i giorni.

**Figura 21.** "Mi sento pieno di energie"



L'80% di operatori sostiene di sentirsi pieno di energie quasi tutti i giorni.

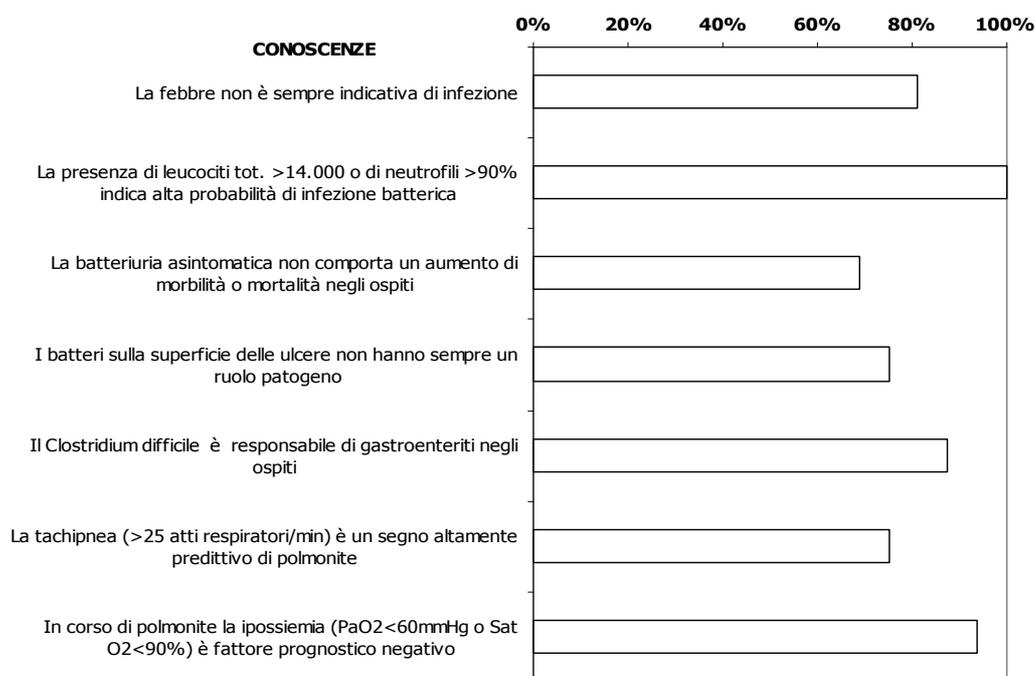
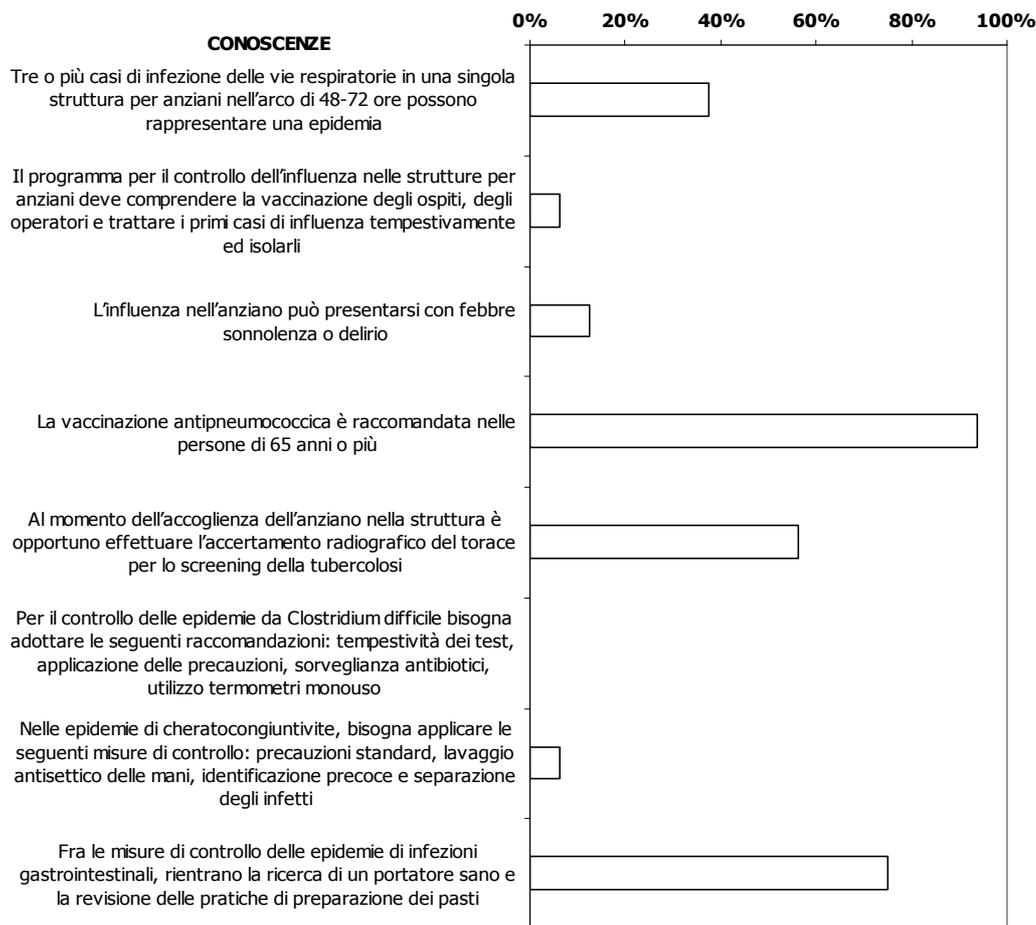
### **3.1.2. Indagine sulle conoscenze e la percezione delle pratiche all'avvio del progetto - Aziende USL di Forlì e Ravenna**

Nella sezione seguente vengono riportate, per specifica figura professionale, le percentuali di operatori che rispondono correttamente al questionario sulle conoscenze e sulle pratiche/comportamenti riguardanti le principali attività assistenziali che possono contribuire al controllo delle infezioni nelle strutture per anziani. La sezione delle conoscenze è rappresentata con una barra di colore bianco, mentre la sezione delle pratiche/comportamenti assistenziali è raffigurata da una barra di colore grigio. Per ragioni di sintesi sono state selezionate solo quelle domande, per ciascuna qualifica professionale, supportate da EBM e EBN e sono state riportate separatamente per argomento trattato.

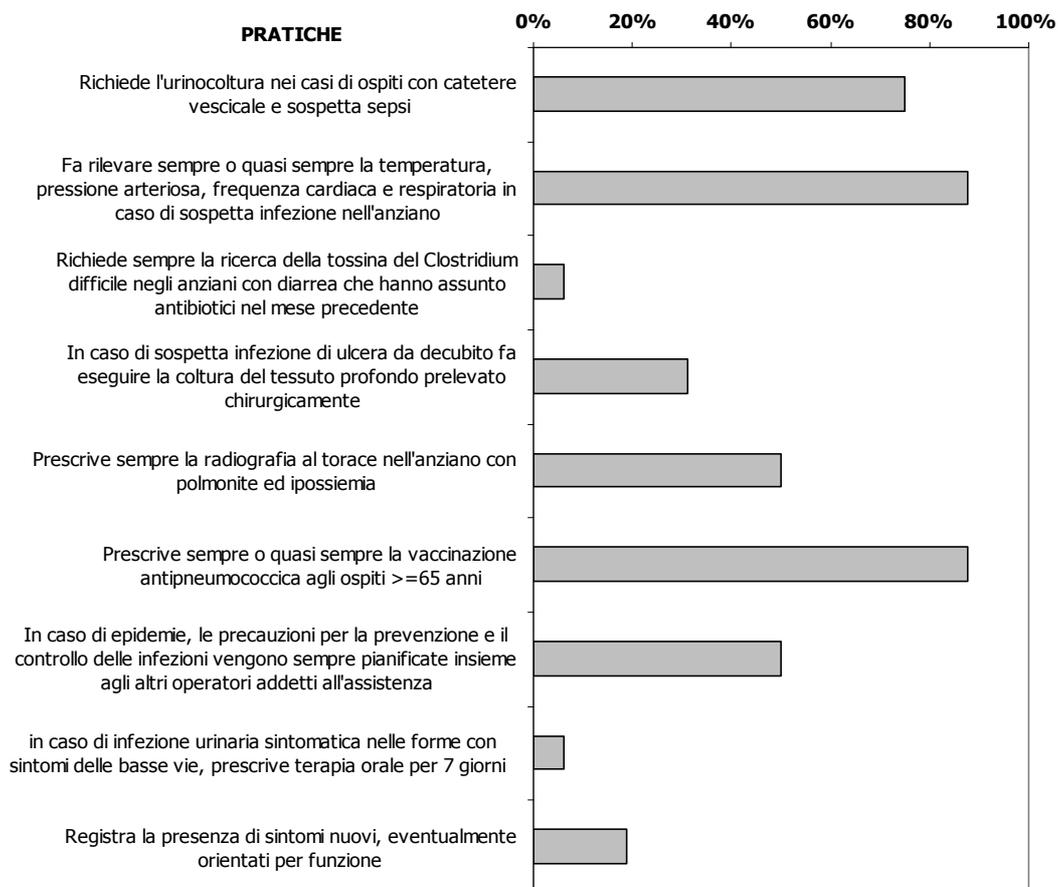
#### *CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DEI MEDICI*

Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 16 medici (100% di quelli registrati come in dotazione alle strutture all'avvio del progetto), che mediamente, all'inizio del progetto presentavano un modesto livello di conoscenze sugli aspetti indagati dal questionario (in media il 55% degli operatori risponde correttamente) e un livello mediocre di percezione del fare (in media solo il 45% dei medici risponde in modo corretto) (*Figure 22-24*). Sul fronte delle conoscenze e delle pratiche si riscontravano carenze sul tema dell'identificazione dell'epidemie: in particolare meno del 10% degli operatori conosce le misure che rientrano nel programma di controllo dell'influenza, delle epidemie da *Clostridium difficile* e di cheratocongiuntivite, e ha dichiarato di non richiedere sempre la ricerca della tossina da *Clostridium difficile* negli anziani con diarrea che hanno assunto antibiotici nel mese precedente; inoltre dichiarano che in caso di infezione urinaria sintomatica nelle forme con sintomi delle basse vie, non prescrivono terapia orale per 7 giorni.

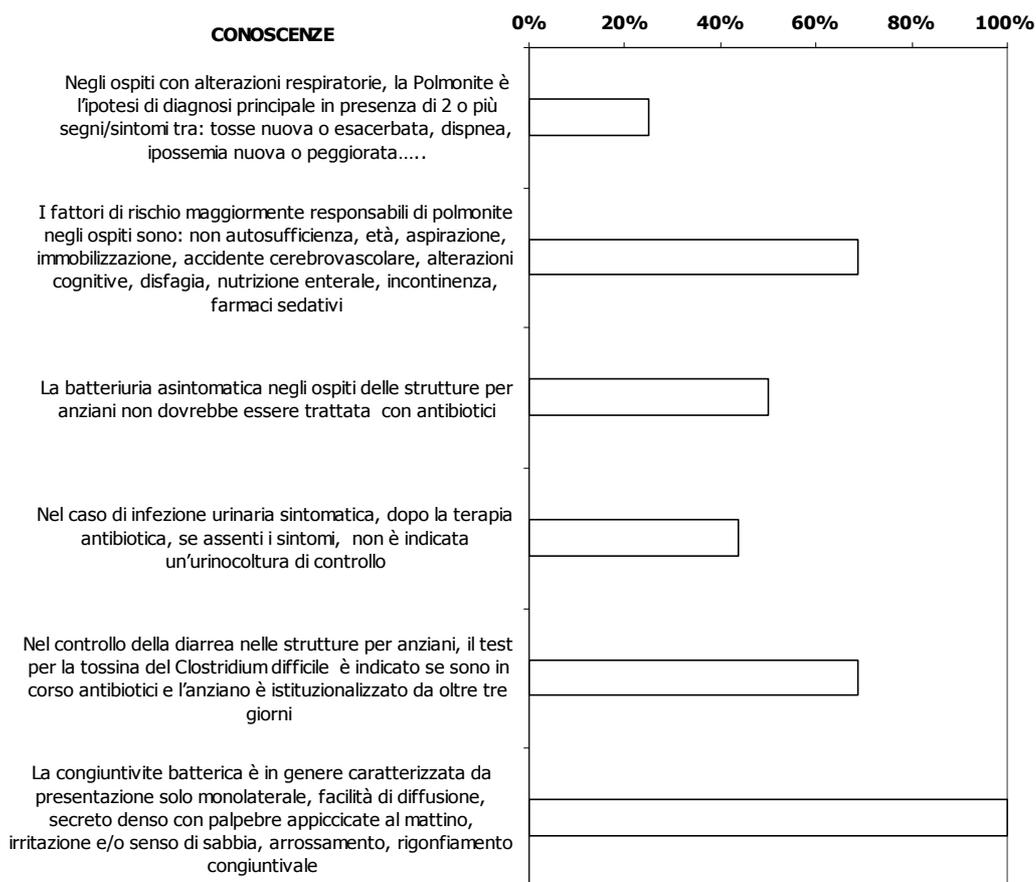
**Figura 22.** Identificazione delle epidemie - percorso di diagnosi delle principali infezioni



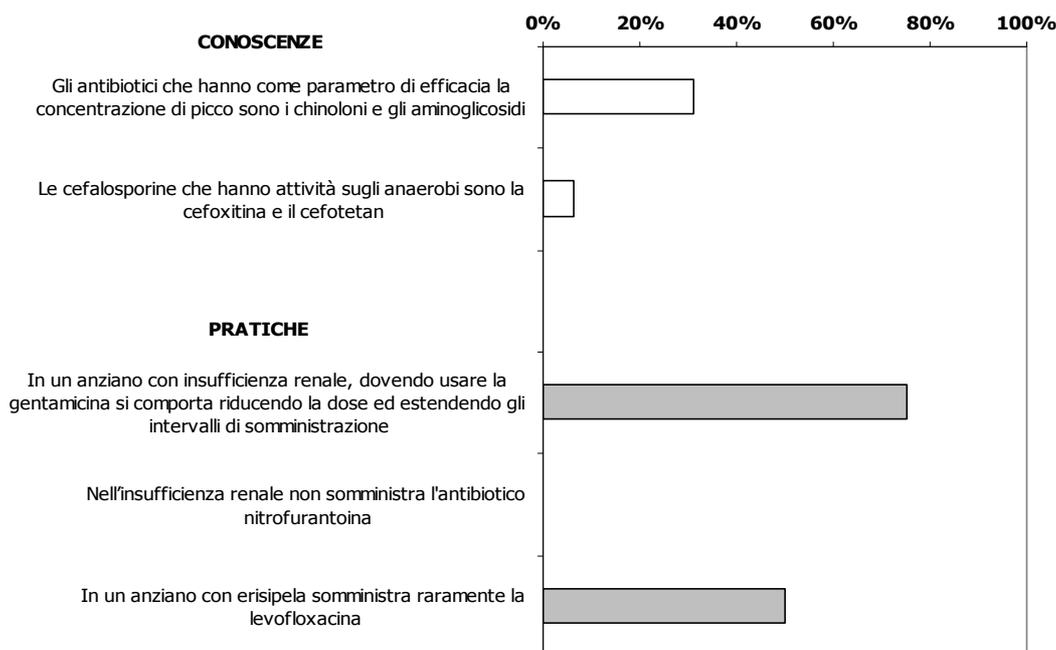
**Figura 23.** (continua)



**Figura 24.** Infezioni dell'apparato respiratorio, urinario, gastroenterico, le congiuntiviti



**Figura 25.** Principi per un uso appropriato degli antibiotici nell'anziano



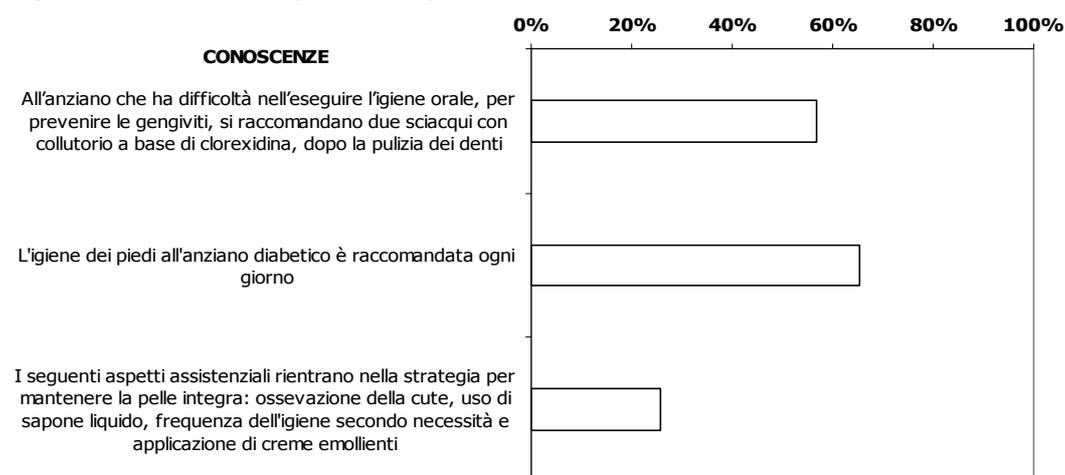
### CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DEGLI INFERMIERI

Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 58 infermieri/coordinatori infermieristici (100% di quelli registrati come in dotazione alle strutture all'avvio del progetto). Come si può osservare dalle Figure 25-32 in generale gli infermieri/coordinatori infermieristici delle strutture considerate presentano un livello medio di conoscenza sui temi oggetto di indagine (il 56% di operatori risponde correttamente) e di pratiche/comportamenti assistenziali (il 52% risponde correttamente).

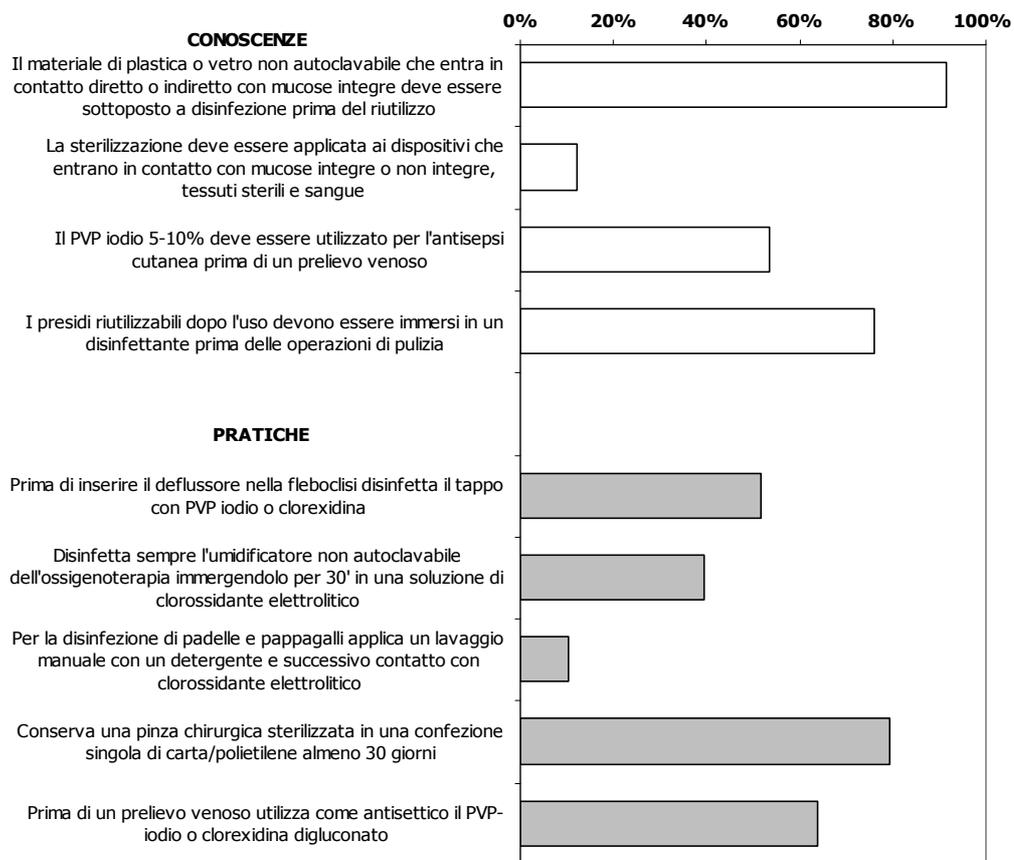
I temi su cui si riscontrano le percentuali più basse di risposte corrette sono quelli della "cura dell'igiene", "decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione", "gestione del sondino naso-gastrico, della gastrostomia e della nutrizione enterale" e "misure di isolamento dell'anziano con malattie infettive". In particolare una bassa percentuale di operatori (26%) è a conoscenza degli aspetti assistenziali che rientrano nella strategia per mantenere la pelle integra; solo il 12% degli operatori sanno che la sterilizzazione deve essere applicata ai dispositivi che entrano in contatto con mucose integre o non integre, tessuti sterili e sangue, e solamente il 10% dichiara che per la disinfezione di padelle e pappagalli applica un lavaggio manuale con un detergente e successivo contatto con clorossidante elettrolitico; non più del 16% di operatori conosce le misure per prevenire la colonizzazione e il bloccaggio del tubo di alimentazione enterale e solo il 12% dichiara di detergere di *routine* con acqua e asciugare la zona peristomale della gastrostomia, mentre appena il 17% applica correttamente la sua disinfezione; una bassa percentuale di operatori infine risponde correttamente sulle precauzioni da adottare per la trasmissione delle malattie infettive per via aerea (7%) e per contatto (2%).

Le più alte percentuali di risposte corrette si rilevano invece sui temi "gestione del catetere venoso periferico, della nutrizione parenterale totale e della terapia parenterale", "gestione dell'aerosolterapia, ossigenoterapia, dell'aspirazione tracheale e della tracheostomia" e "aspetti di *nursing* nell'anziano: il cateterismo vescicale".

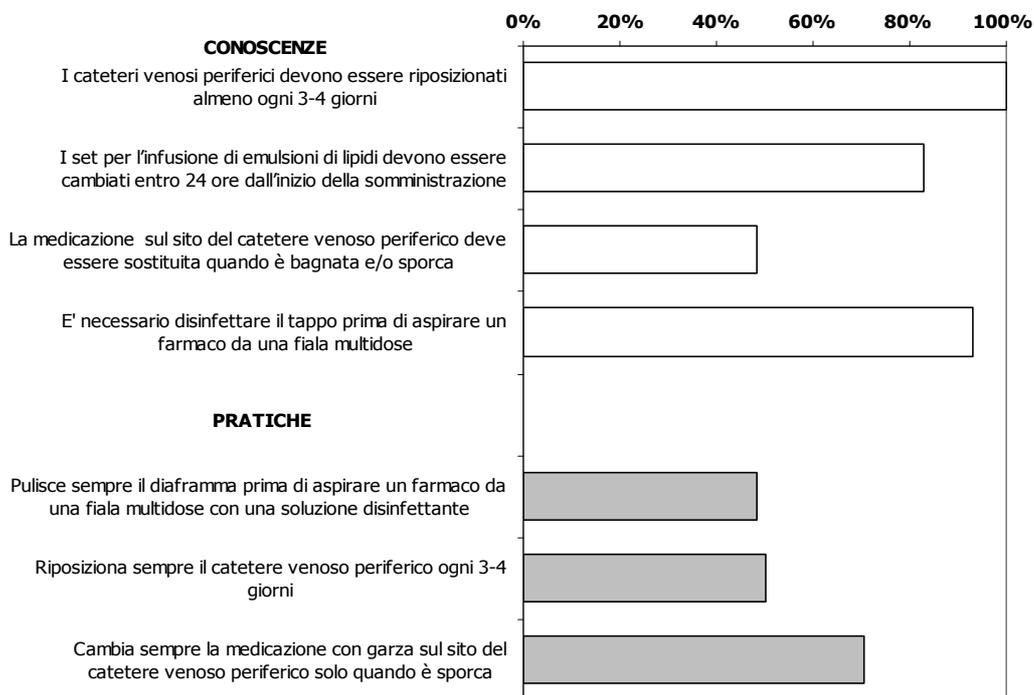
**Figura 26.** Cura dell'igiene della persona anziana



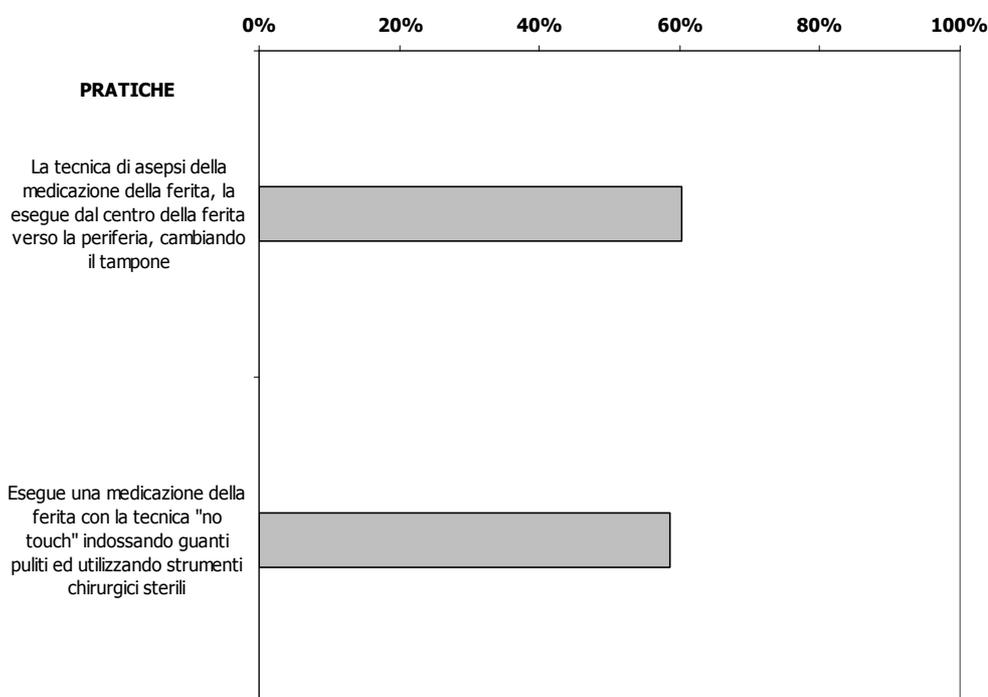
**Figura 27.** Decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione



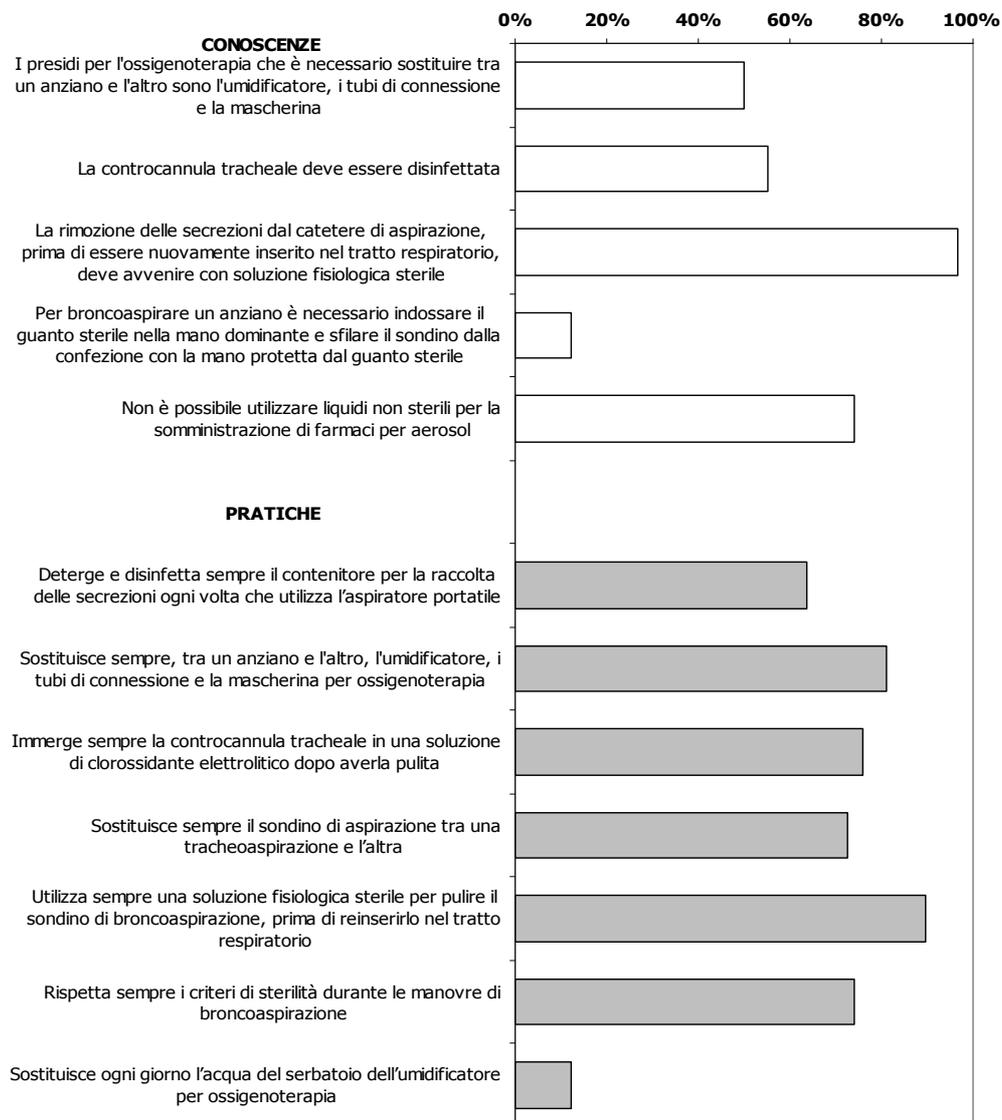
**Figura 28.** Gestione del catetere venoso periferico, della nutrizione parenterale totale e della terapia parenterale



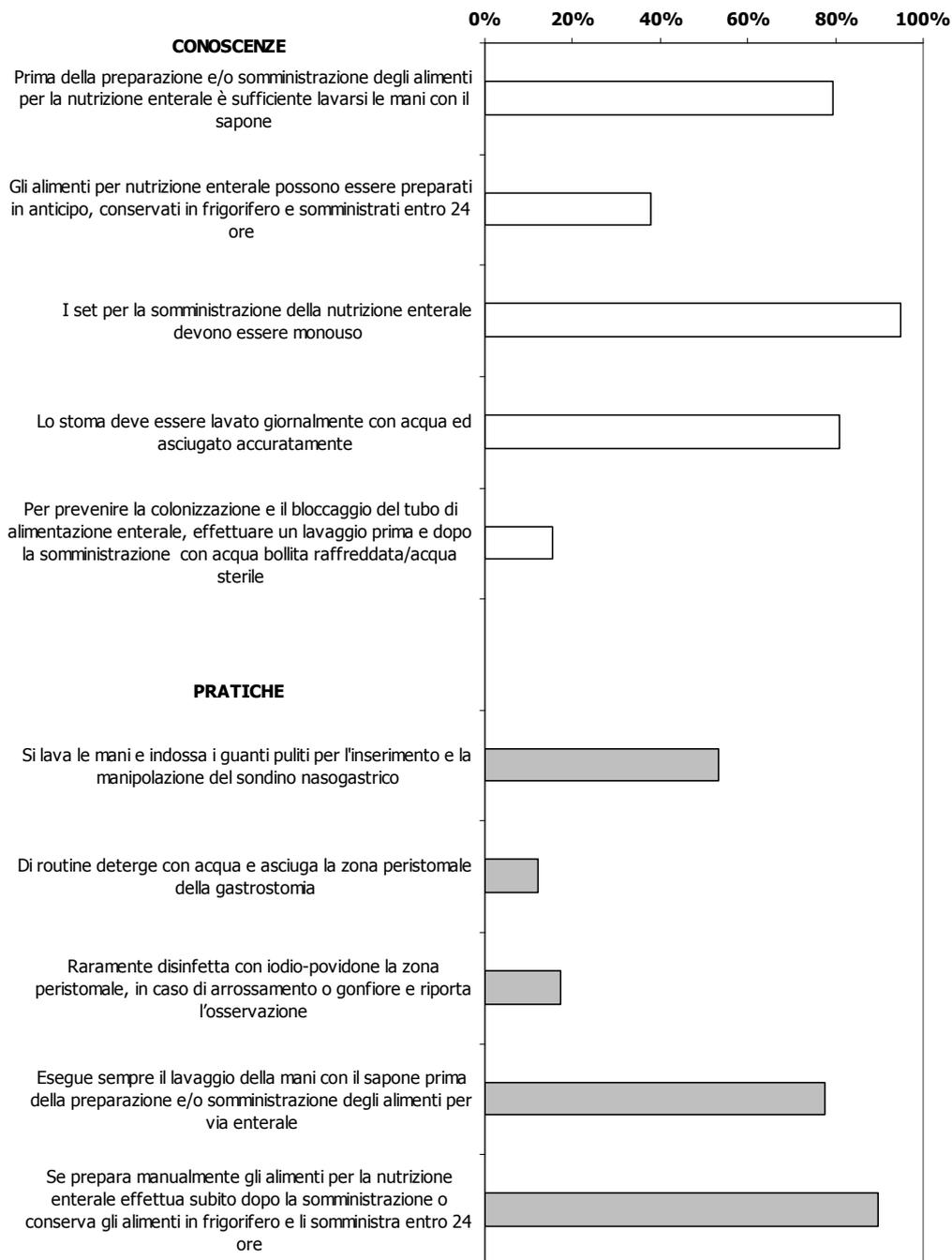
**Figura 29.** Gestione della medicazione della ferita lacero-contusa



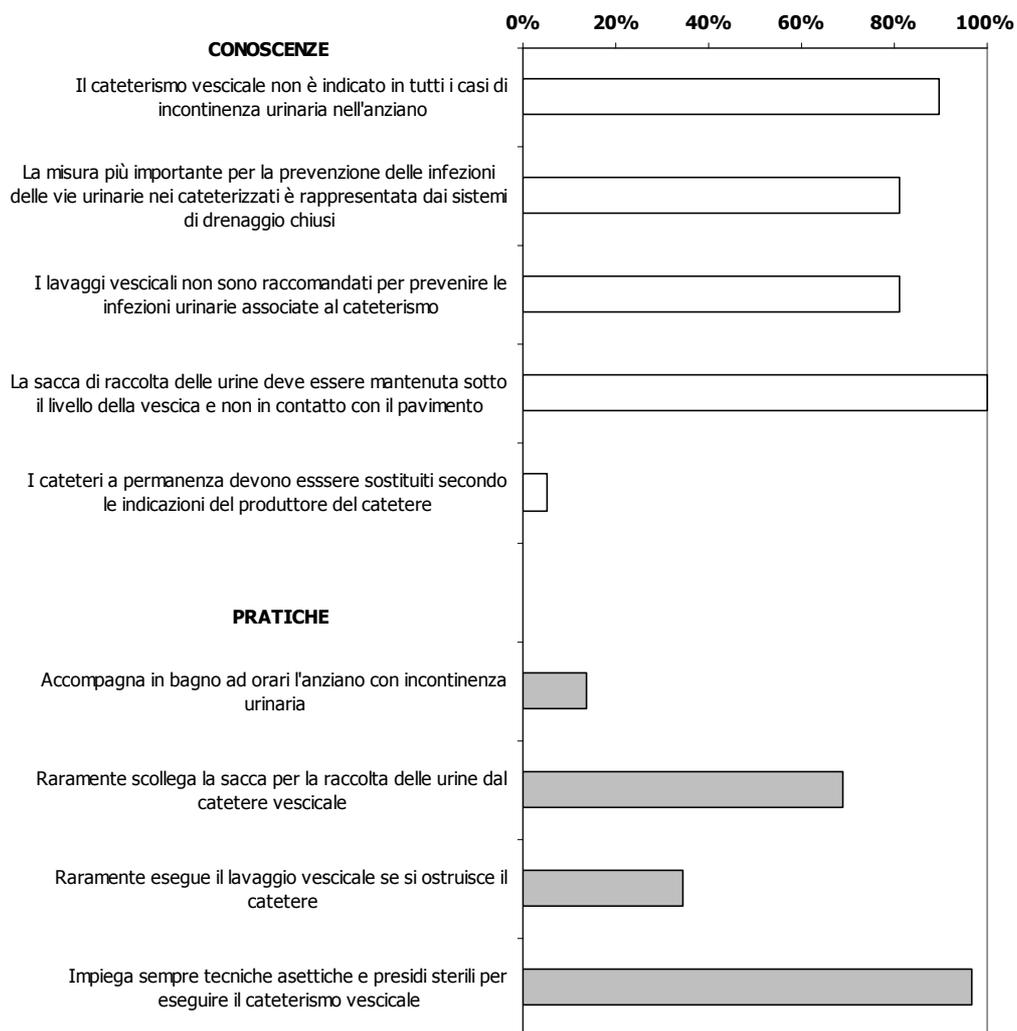
**Figura 29.** Gestione dell'aerosolterapia, ossigenoterapia, dell'aspirazione tracheale e della tracheostomia



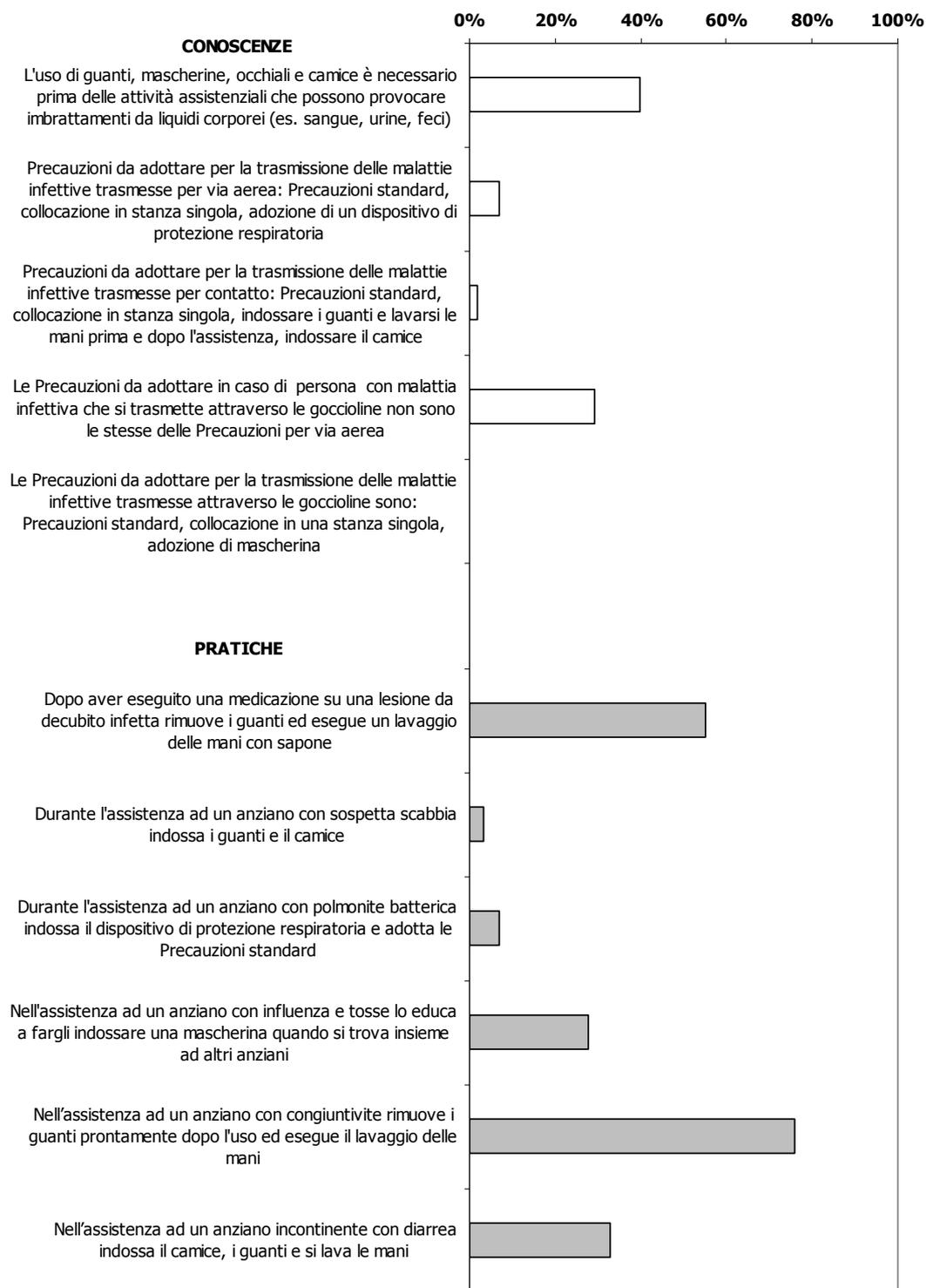
**Figura 30.** Gestione del sondino nasogastrico, della gastrostomia e della nutrizione enterale



**Figura 31.** Aspetti di *nursing* nell'anziano: il cateterismo vescicale



**Figura 32.** Misure di isolamento dell'anziano con malattie infettive

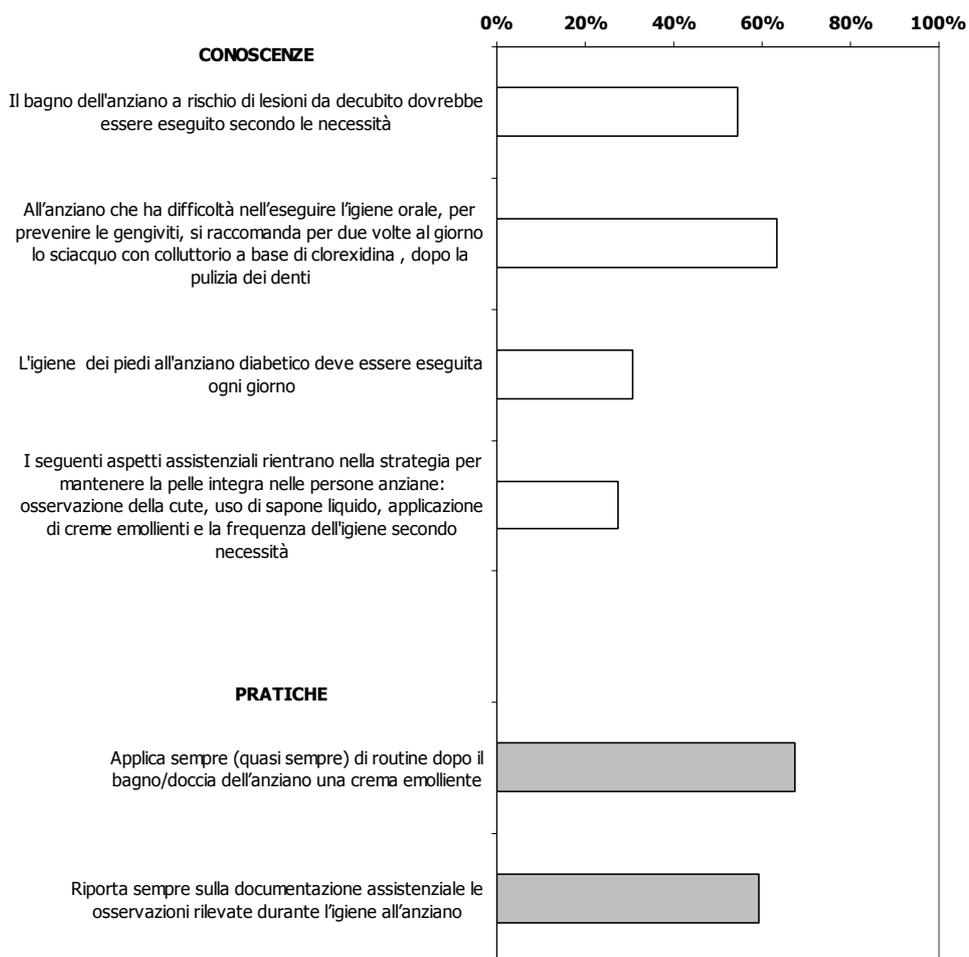


### CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DI RAA/ADB/OSS/OTA

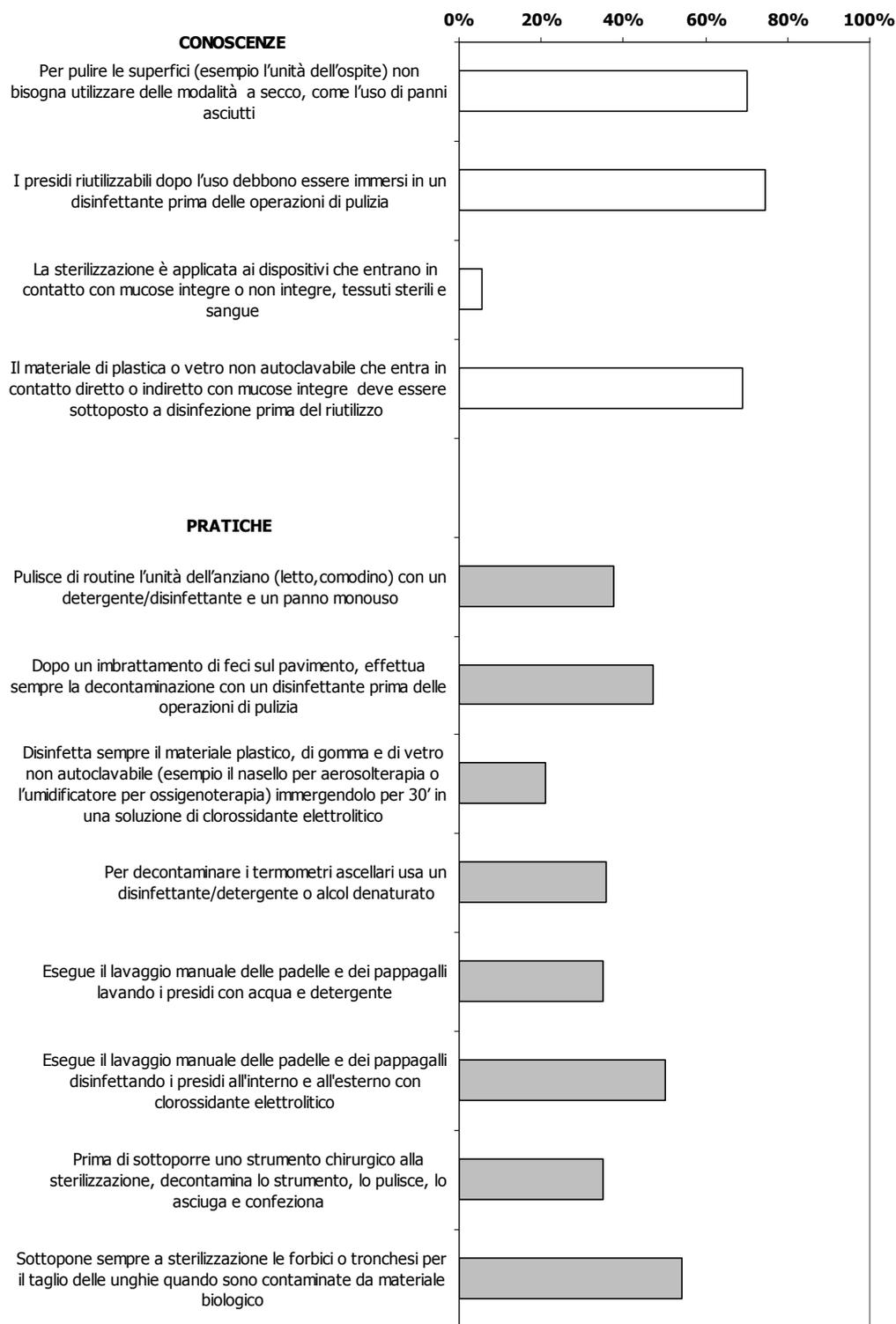
Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 323 RAA/ADB/OSS/OTA (100% di quelli registrati come in dotazione alle strutture all'avvio del progetto). Rispetto alla categoria degli infermieri, si rilevano mediamente percentuali minori di risposte corrette sia per le conoscenze (50%) che per le pratiche/comportamenti assistenziali (46%).

Come si può osservare dalle Figure 33-36 le aree di maggiore criticità sono quelle relative alla "cura dell'igiene", "decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione" e "misure di isolamento dell'anziano con malattie infettive". In particolare solo il 30% dei RAA/ADB/OSS/OTA che hanno risposto al questionario dichiarano di sapere che l'igiene dei piedi all'anziano diabetico deve essere eseguita ogni giorno e solamente il 27% conosce gli aspetti assistenziali che rientrano nella strategia per mantenere la pelle integra; un esiguo 6% dichiara di sapere che la sterilizzazione deve essere applicata ai dispositivi che entrano in contatto con mucose integre o non integre, tessuti sterili e sangue; meno del 20% di RAA/ADB/OSS/OTA dichiara di disinfettare sempre il materiale plastico di gomma e di vetro non autoclavabile.

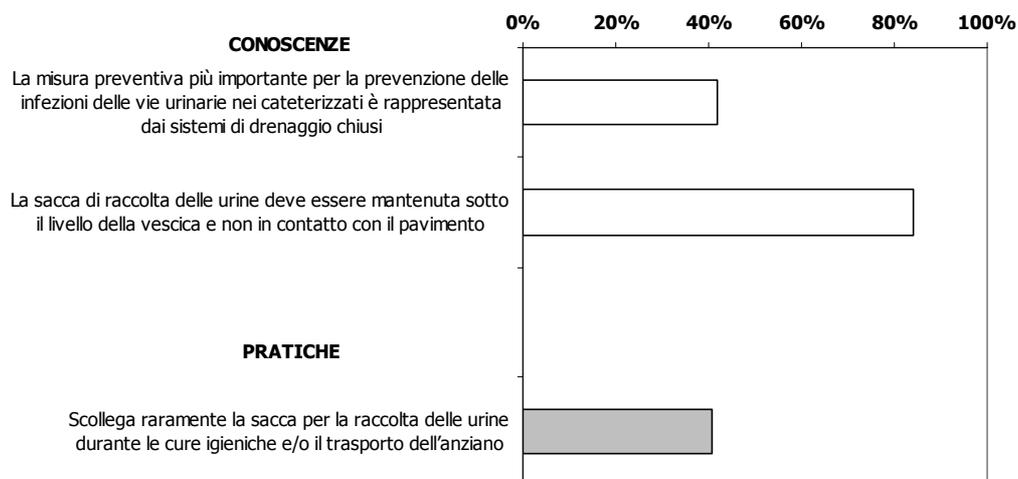
**Figura 33.** Cura dell'igiene della persona anziana



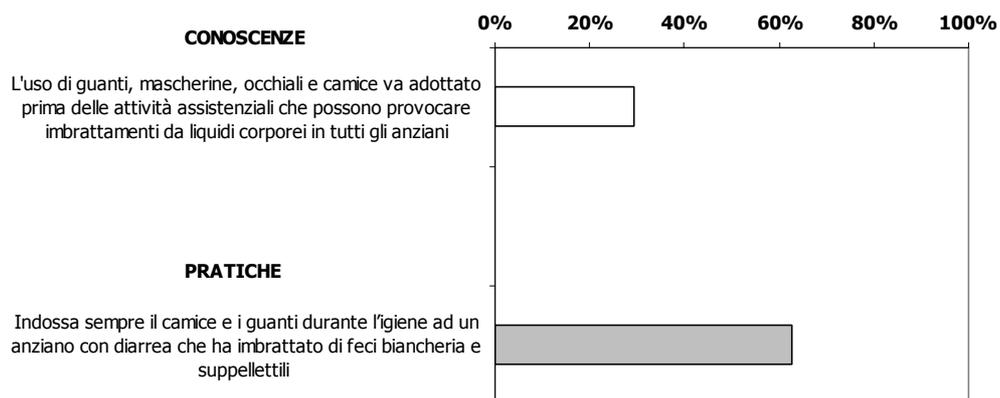
**Figura 34.** Decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione



**Figura 35.** Gestione del cateterismo vescicale



**Figura 36.** Misure di isolamento dell'anziano con malattie infettive



### **3.1.3. Igiene delle mani**

Hanno partecipato all'indagine mirata all'igiene delle mani per la prevenzione delle infezioni crociate 369 tra infermieri, RAA, ADB e OTA.

#### *AUTOVALUTAZIONE DELL'IGIENE DELLE MANI*

Gli operatori dovevano dichiarare la frequenza del lavaggio delle mani su una scala a 5 livelli da "mai" (1) a "sempre" (5) prima o dopo specifiche azioni riguardanti l'igiene e la cura personale (*Tabella 18*) e azioni strettamente correlate all'attività assistenziale (*Tabella 19*). Si riportano le percentuali di rispondenti che dichiarano di effettuare sempre il lavaggio delle mani.

**Tabella 18.** Autovalutazione dell'igiene delle mani

<b>Azioni riguardanti l'igiene e la cura della persona</b>	<b>% di operatori</b>
Io mi lavo le mani sempre:	
prima di mangiare	93,8
prima di preparare/manipolare il cibo	95,1
dopo aver urinato	92,7
dopo aver evacuato	95,4
se sono visibilmente sporche	92,9
se me le sento sporche	83,2

**Tabella 19.** Autovalutazione dell'igiene delle mani dopo azioni di attività assistenziale

<b>Azioni correlate all'attività assistenziale</b>	<b>% di operatori</b>
Io mi lavo le mani sempre:	
dopo pratiche di pulizie ambientali	81,0
prima della cura della ferita	82,4
dopo la cura della ferita	84,8
dopo il contatto con sangue o altri liquidi biologici	97,6
dopo il contatto con un anziano infetto	94,0
dopo il contatto con materiale sporco di feci	99,2
dopo aver toccato materiale sporco con urine	97,0
dopo il contatto diretto con secrezioni di un anziano infetto	98,1
dopo il contatto con sangue	98,9

*"LE MIE OPINIONI" SULL'IGIENE DELLE MANI*

Gli operatori dovevano dichiarare il loro accordo o disaccordo rispetto ad alcune affermazioni sul lavaggio delle mani, aventi l'obiettivo di esplorare gli ostacoli e gli elementi a supporto dell'igiene delle mani. I diversi fattori sono stati raggruppati in ostacoli teorici, ostacoli di contesto e fattori a supporto del lavaggio delle mani. Si riportano le percentuali di coloro che si trovano in accordo con le seguenti affermazioni (*Tabella 20*).

Si rileva una percezione negativa da parte degli operatori nei confronti dell'igiene delle mani. Ciò rappresenta una possibile conseguenza della scarsa attenzione alla cura delle mani esposte a lavaggi frequenti, all'uso dei guanti, ecc. (per esempio applicazione delle creme barriera, metodo corretto del lavaggio mani). Un quarto degli operatori intervistati (24,7%) ritiene che il lavaggio delle mani non sia una pratica efficace per proteggere la propria salute e per la prevenzione delle malattie.

**Tabella 20.** Opinioni degli operatori sull'igiene delle mani

<b>Opinioni sull'igiene delle mani</b> (scala: 1/disaccordo - 5/accordo)	<b>% accordo</b>
<b>Ostacoli teorici</b>	
può farle sembrare asciutte e sciupate	32,0
riduce la capacità di risposta del sistema immunitario	25,8
può renderle sgradite al tatto	23,8
può sciupare lo smalto delle unghie	20,1
può fornire alle persone intorno a me occasione per formulare commenti negativi	10,0
richiede troppo tempo	11,4
è fastidioso e scomodo	8,7
<b>Ostacoli di contesto</b>	
la toilette o l'area del lavandino sporca può essere una ragione per non lavarsi le mani	29,0
la lontananza del lavandino può essere una ragione per non lavarsi le mani	15,7
la mancanza o inaccessibilità del sapone può essere una ragione per non lavarsi le mani	15,5
<b>Elementi a supporto</b>	
il lavaggio delle mani dopo aver urinato è una pratica efficace per la prevenzione delle malattie	80,5
il lavaggio delle mani prima di mangiare può ridurre il rischio di ammalarsi	72,6
il lavaggio delle mani dopo la cura di abrasioni, tagli o ferite può proteggere dalle infezioni	65,6
il lavaggio delle mani quando si prepara il cibo può essere una pratica efficace per la prevenzione delle malattie trasmesse dagli alimenti	68,8
il lavaggio delle mani può contribuire a renderle profumate	53,1
il lavaggio delle mani non è una pratica efficace per proteggere la mia salute e per la prevenzione delle malattie	24,7
<b>Altri elementi</b>	
il lavaggio delle mani è efficace nella prevenzione della diffusione dell'aids	29,3
se indosso i guanti non è necessario il lavaggio delle mani	10,0

### *MISURE RITENUTE EFFICACI A RIDURRE LA FREQUENZA DI INFEZIONI CROCIATE*

Gli operatori intervistati erano tenuti ad indicare quanto le misure riportate fossero efficaci a ridurre la frequenza di infezioni crociate su una scala a 6 livelli da "per niente efficace" (1) a "molto efficace" (6). Si riportano le percentuali di coloro che ritengono tali misure efficaci (*Tabella 21*).

**Tabella 21.** Misure ritenute efficaci a ridurre la frequenza di infezioni crociate

	<b>% di operatori che ritengono le misure efficaci</b>
Cambiare i guanti durante l'assistenza ad un anziano se si deve passare da un sito del corpo contaminato ad uno pulito	91,3
Bagnare le mani con acqua, applicare la dose del prodotto raccomandata, lavare vigorosamente le mani per 15 secondi ...	87,5
Educare gli operatori circa le attività di contaminazione delle mani e consigliare metodi di igiene	89,2
Evitare di indossare anelli nelle mani durante l'attività assistenziale	86,5
Rimuovere i guanti dopo l'assistenza ad ogni anziano, non riusare i guanti o lavare i guanti	84,3
Eliminare l'uso di asciugamani multiuso	79,9
Tenere le unghie naturali lunghe meno di 6mm	73,4
Utilizzare portasaponi che facilitano il drenaggio dell'acqua se si usa un sapone in forma solida	57,2
Monitorare la <i>compliance</i> degli operatori nella pratica dell'igiene delle mani	51,0
Evitare il riempimento totale o il rabbocco dei dispenser di sapone	30,6
Utilizzare l'alcool per la decontaminazione delle mani pulite	25,8

### *CURA DELLE MANI DEGLI OPERATORI SANITARI*

I rispondenti dovevano indicare l'accordo/disaccordo con le affermazioni seguenti rispondendo su una scala vero/falso. In Tabella 22 sono riportate le percentuali di coloro che hanno risposto "vero".

Dai dati riportati si evidenzia una parziale carenza nella conoscenza delle principali raccomandazioni per la cura delle mani.

**Tabella 22.** Cura delle mani degli operatori sanitari

	<b>% di operatori che hanno risposto "vero"</b>
Solo gli operatori sanitari con pregresse dermatiti e/o eczema topico alle mani o allergia ai metalli dovrebbero avere particolare cura della loro cute	33,3
Tutti gli operatori dovrebbero:	
bagnare le mani prima di applicare il sapone/detergente	77,8
evitare di lavare le mani con l'acqua molto calda	41,7
lavare le mani con soluzioni antisettiche solo quando necessario	54,7
Con riferimento alle creme idratanti per le mani:	
è utile applicare la crema idratante 4-6 volte o più al giorno	44,7
è utile applicare la crema prima dei pasti o dei break e al termine del turno di lavoro	38,8
è opportuno non usare in comune contenitori (a vasca) di crema	74,0
è accettabile l'uso di erogatori con pompa di crema ad uso comune	68,3

#### *USO DEI GUANTI*

I rispondenti dovevano indicare l'accordo/disaccordo con le affermazioni seguenti rispondendo su una scala vero/falso. In Tabella 23 segue è riportata la percentuale di coloro che hanno risposto "vero".

Dai dati riportati si evidenzia una parziale carenza nella conoscenza dell'uso corretto dei guanti durante l'attività assistenziale.

**Tabella 23.** Uso dei guanti

	<b>% di accordo con le seguenti affermazioni</b>
Bisogna indossare sempre i guanti quando si viene a contatto con l'anziano	47,7
Bisogna cambiare i guanti fra procedure pulite e procedure sporche nell'assistenza allo stesso anziano	77,2
Bisogna indossare i guanti quando si viene a contatto con l'anziano solo se è portatore di malattie trasmissibili	19,8
Non è indispensabile indossare i guanti se l'operatore è portatore di una dermatite	4,9

### **3.1.4. Monitoraggio delle infezioni tramite il sistema RUG III**

#### *CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI OSPITI*

Le 11 strutture partecipanti al progetto (7 CP, 3 RSA, 1 mista) avevano 673 posti letto in Casa protetta e 87 in RSA, per un totale di 760 posti letto convenzionati.

Globalmente gli ospiti residenti all'avvio del progetto in posti letto convenzionati e presenti al momento della prima rilevazione di prevalenza erano 721 di cui 192 maschi e 529 femmine con un'età media 84 anni. Il tempo medio dell'ammissione in struttura era di 43 mesi.

La Tabella 24 descrive le condizioni degli ospiti alla prima rilevazione di prevalenza all'avvio del progetto di miglioramento. Gli ospiti con sola riduzione della funzionalità fisica erano 317 (44%).

Nelle 6 indagini di prevalenza, nelle quali è stato rilevato il RUG III e alcuni indicatori di qualità, sono stati coinvolti i seguenti ospiti:

- I rilevazione (novembre 2003 - febbraio 2004) 721 ospiti
- II rilevazione (aprile - maggio 2004) 820 ospiti
- III rilevazione (settembre - ottobre 2004) 824 ospiti
- IV rilevazione (febbraio - marzo 2005) 833 ospiti
- V rilevazione (novembre 2005 - gennaio 2006) 836 ospiti
- VI rilevazione (maggio - giugno 2006) 838 ospiti

**Tabella 24.** Condizioni degli ospiti alla prima rilevazione del RUG III

<b>Condizione</b>	<b>N. ospiti</b>	<b>% ospiti</b>
coma	35	5
problemi di memoria	491	68
difficoltà a farsi comprendere	217	30
ADL >15	313	43
accompagnamento al bagno *	147	20
diabete	105	15
malattie neurologiche	222	31
disidratazione	67	9
altri problemi di salute **	88	12
lesioni da pressione	99	14
procedure invasive ***	33	5

\* L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari.

\*\* Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, esiti di emorragia gastrointestinale, vomito.

\*\*\* Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita.

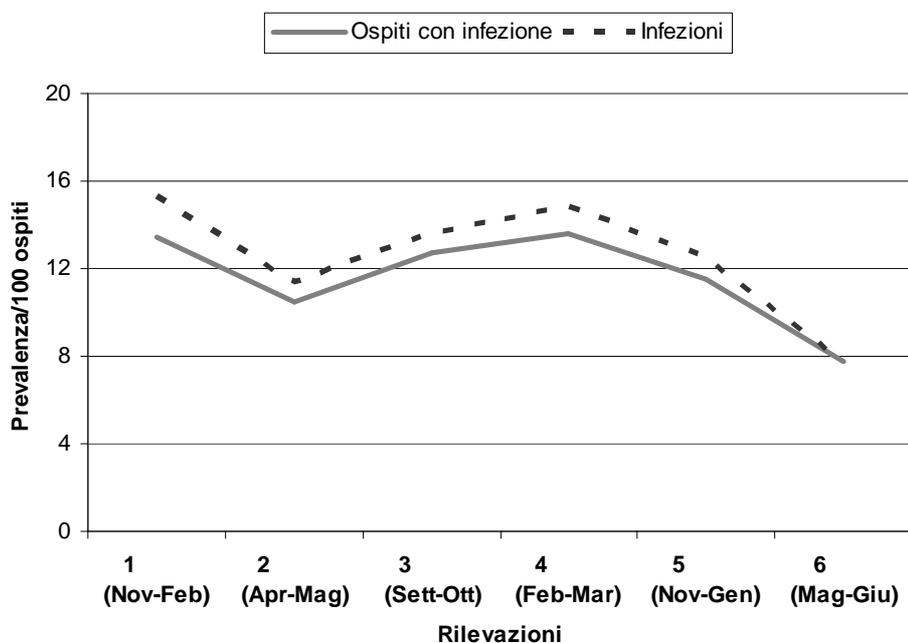
### PREVALENZA GLOBALE DI INFEZIONI

Su 4.872 ospiti studiati nelle sei indagini di prevalenza nel periodo di studio, 562 ospiti sono risultati infetti, per un totale di 607 infezioni. La prevalenza di infezioni nel periodo di studio è risultata pari al 12,5%; quella di pazienti infetti pari all'11,5%. La Tabella 25 e la Figura 37 riportano la prevalenza di infezioni. Nelle indagini condotte nei mesi invernali si rileva tendenzialmente, come atteso, una prevalenza di infezioni più elevata.

**Tabella 25.** Prevalenza di infezioni nelle 6 rilevazioni

Rilevazione	Ospiti con almeno una infezione	N. infezioni registrate	N. ospiti studiati	Prevalenza/100 ospiti	
				Ospiti con infezione	Infezioni
1 (nov 2003 - feb 2004)	97	110	721	13,5	15,3
2 (apr - mag 2004)	86	93	820	10,5	11,3
3 (sett - ott 2004)	105	112	824	12,7	13,6
4 (feb - mar 2005)	113	123	833	13,6	14,8
5 (nov 2005 - gen 2006)	96	104	836	11,5	12,4
6 (mag - giu 2006)	65	65	838	7,8	7,8
<i>Totale</i>	<i>562</i>	<i>607</i>	<i>4872</i>	<i>11,5</i>	<i>12,5</i>

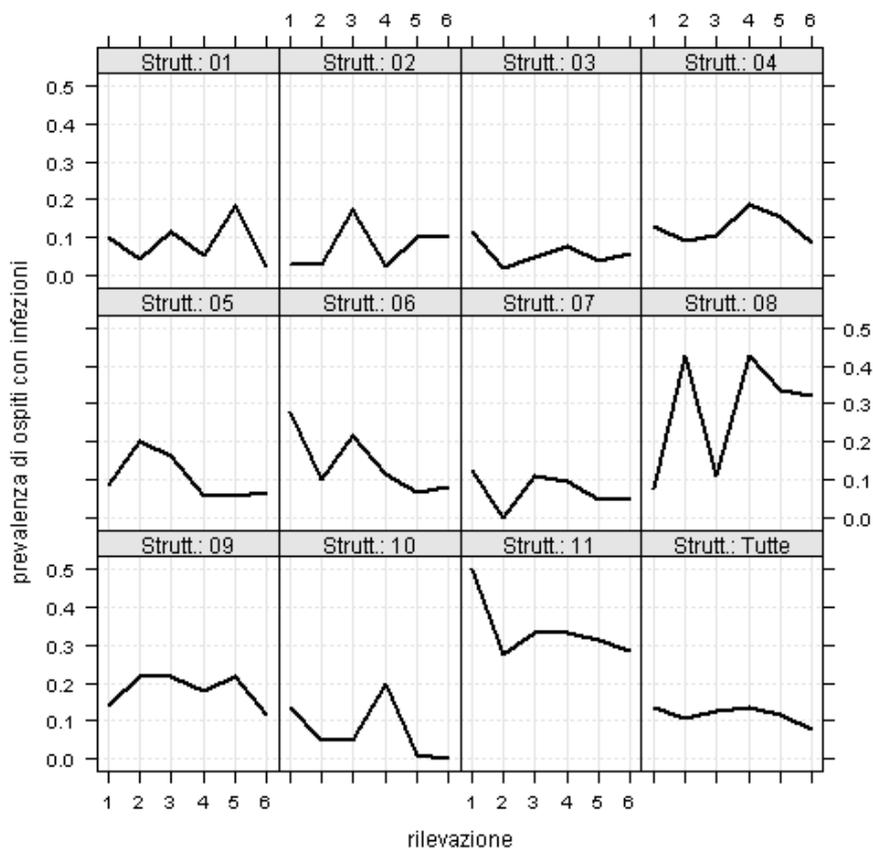
**Figura 37.** Prevalenza di infezioni nelle 6 rilevazioni



### PREVALENZA DI INFEZIONE PER STRUTTURA

La Figura 38 riporta l'andamento della prevalenza di infezioni in tutte le 11 strutture delle Aziende USL di Forlì e Ravenna. La prevalenza di infezioni registrate nelle 6 rilevazioni RUG III è caratterizzata da un andamento variabile. Sebbene in alcune strutture la proporzione di ospiti infetti in ogni rilevazione si sia mantenuta costante, nella maggior parte si sono verificati picchi in momenti diversi per ciascuna.

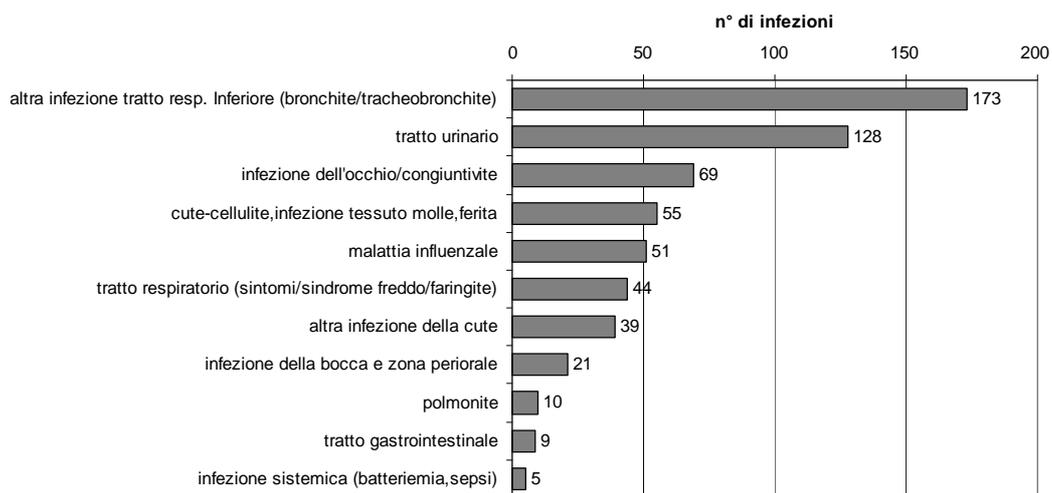
**Figura 38.** Prevalenza di infezioni nelle 6 rilevazioni per singola struttura



### PREVALENZA DI INFEZIONE PER SITO

La Figura 39 riporta la distribuzione del totale delle infezioni rilevate nelle 6 indagini per sito di infezione su 4.872 ospiti studiati, in ordine decrescente: le infezioni rilevate più frequentemente sono quelle del tratto respiratorio inferiore, seguite da infezioni del tratto urinario e da congiuntiviti.

**Figura 39.** Frequenza delle infezioni rilevate nelle 6 rilevazioni



### PREVALENZA DI INFEZIONE PER SITO E PER STRUTTURA

La Tabella 26 riporta la distribuzione delle infezioni per sito e per singola struttura rilevate nelle rilevazioni RUG III: le infezioni più frequenti in tutte le strutture sono quelle respiratorie con percentuali variabili tra il 2,6 e 18,8%, seguite da quelle del tratto urinario (0,6 - 11,1%) e da quelle della cute (0,4 - 9%). Dalla tabella si evince come la prevalenza totale possa essere influenzata dalla variabilità per infezione, dalla variabilità per struttura e dalla variabilità per indagine, e quindi una valutazione più efficace di impatto si può ottenere attraverso la conduzione di una sorveglianza continuativa attraverso cui sia possibile identificare rapidamente *cluster* di infezione.

**Tabella 26.** Prevalenza di infezione per sito di infezione e per struttura

struttura	bocca	cute	gastrointestinali	occhi	respiratorie	sistemiche	urinarie
1	0,44%	0,44%	0,22%	0,67%	5,54%	0,22%	2,66%
2	0,87%	1,74%	0,00%	0,43%	2,61%	0,00%	2,17%
3	0,47%	0,71%	0,00%	0,95%	3,90%	0,00%	0,59%
4	0,36%	2,26%	0,36%	1,90%	6,19%	0,00%	1,67%
5	0,00%	0,68%	0,00%	0,68%	4,08%	0,23%	4,76%
6	0,27%	2,17%	0,00%	0,54%	8,13%	0,00%	3,25%
7	0,26%	1,02%	0,00%	0,26%	5,37%	0,00%	0,77%
8	1,21%	4,24%	2,42%	3,03%	18,79%	0,00%	3,03%
9	1,06%	4,77%	0,00%	3,00%	4,24%	0,53%	7,07%
10	0,00%	1,05%	0,21%	2,11%	4,43%	0,00%	0,00%
11	0,00%	9,09%	0,00%	3,03%	17,17%	0,00%	11,11%

### SORVEGLIANZA CONTINUATIVA DELLE INFEZIONI

In 7 delle 11 strutture partecipanti allo studio si è svolta parallelamente nel periodo gennaio 2005 - giugno 2006 una sorveglianza continuativa delle infezioni, mediante monitoraggio di segni e sintomi per la diagnosi precoce di infezione.

Solamente in 2 strutture però la sorveglianza è avvenuta in modo continuo e con accettabili standard qualitativi. Inoltre in una di queste la popolazione non è risultata sufficientemente grande da poter essere utilizzata per gli scopi dell'analisi. Si è così deciso di non aggregare le due strutture "virtuose", poiché il vantaggio di una numerosità lievemente superiore è contrastato da una maggiore difficoltà di analisi.

Nella singola struttura presa in considerazione sono state effettuate tre rilevazioni di prevalenza durante il periodo di monitoraggio continuativo: la prima indagine è stata condotta nel mese di febbraio 2005, in un momento in cui si era verificato un picco di infezioni respiratorie: l'indagine di prevalenza e la sorveglianza continuativa hanno identificato lo stesso numero di infezioni. Nelle successive due indagini di prevalenza (rispettivamente a novembre 2005 e a maggio 2006) non è stata rilevata alcuna

infezione, mentre la sorveglianza continuativa aveva evidenziato 3 infezioni in ciascun mese. Altri tre periodi possibilmente critici sono sfuggiti all'indagine di prevalenza per il semplice motivo che nessuna rilevazione era prevista in quei momenti (*Tabella 27*).

**Tabella 27.** Numero e prevalenza di infezioni per sito di infezione nelle 6 rilevazioni

Anno	Mese	Infezioni rilevate nella sorveglianza continuativa	Infezioni rilevate nelle indagini di prevalenza
2005	gennaio	15	
	febbraio	9 *	11 *
	marzo	0	
	aprile	0	
	maggio	5	
	giugno	1	
	luglio	0	
	agosto	5	
	settembre	0	
	ottobre	10	
	novembre	3	0
	dicembre	8	
2006	gennaio	3	
	febbraio	10	
	marzo	5	
	aprile	1	
	maggio	3	0
	giugno	3	

\* Due infezioni sono insorte, secondo quanto registrato nella sorveglianza continuativa, il 31 gennaio 2005; sono state registrate in febbraio nella rilevazione RUG, da cui l'apparente discrepanza.

Per i mesi gennaio-giugno, è possibile valutare eventuali fenomeni di stagionalità, ad esempio per patologie quali le infezioni delle basse vie respiratorie, poiché questo periodo è stato coperto dalla sorveglianza continuativa sia nel 2005 che nel 2006. Il confronto tra i primi semestri dei due anni successivi può anche fornire indicazioni sull'eventuale cambiamento nelle dimensioni del problema infettivo.

Dalla Figura 40 si nota come i momenti di picco nel 2005 e nel 2006 siano avvenuti in tempi diversi; inoltre nel 2006 si è verificato un numero inferiore di *cluster* di infezioni.

Tale osservazione è confermata dalla esecuzione dello Scan Test usato per testare l'ipotesi nulla che gli eventi si verifichino in modo casuale contro l'ipotesi alternativa che si verifichino *cluster* all'interno di finestre temporali variabili: solo nel 2005, si identificano tre *cluster* di infezione con una probabilità di verificarsi per puro caso pari a 0,1%; se si amplia la tolleranza a una probabilità più elevata (p value del 20%), emergono altre due aggregazioni, di cui una del 2006.

Si può quindi pensare che nei due anni di osservazione non sia diminuito il numero totale di infezioni, ma si sia realizzato un sensibile miglioramento nel controllo della diffusione (e quindi nell'insorgenza di *cluster*) (Tabella 28).

**Figura 40.** Nuove infezioni identificate dalla sorveglianza continuativa nei periodi gennaio-giugno, 2005 e 2006



**Tabella 28.** Numero di *cluster* e probabilità che si siano verificati per il solo effetto del caso

Periodo	N. casi	p-value
7-8 gennaio 2005	9	0.001
31 gennaio - 9 febbraio 2005	11	0.001
10-13 ottobre 2005	7	0.001
8-10 agosto 2005	4	0.151
13-21 febbraio 2006	6	0.118

#### PREVALENZA DI UTILIZZO DI ANTIBIOTICI

Globalmente, in tutte le 6 rilevazioni, su 4872 ospiti studiati 605 erano in trattamento antibiotico il giorno dell'indagine (12,4%), di cui 487 in trattamento con antibiotici sistemici (10%). Se si considera il numero totale di prescrizioni antibiotiche, sono state registrate in totale 740 prescrizioni di antibiotici (15,1/100 residenti), di cui 572 prescrizioni di antibiotici sistemici (11,7%).

La Tabella 29 riporta la prevalenza di uso di antibiotici per singola rilevazione. La prevalenza di uso di antibiotici è costantemente elevata e poco influenzata dalla stagionalità, ad eccezione di quanto avviene nell'ultima rilevazione ove si registra una prevalenza lievemente inferiore.

**Tabella 29.** Prevalenza di uso di antibiotici

<b>Rilevazione</b>	<b>Ospiti con almeno 1 prescrizione*</b>	<b>Prescrizioni di antibiotici*</b>	<b>N. ospiti studiati</b>	<b>Prevalenza di ospiti con almeno 1 prescrizione di antibiotico*</b>	<b>Prevalenza prescrizioni di antibiotico*</b>
<b>1<sup>a</sup></b> (nov-feb)	120 (100)	140 (113)	721	17% (14%)	19/100 (16/100)
<b>2<sup>a</sup></b> (apr-mag)	89 (70)	107 (84)	820	11% (9%)	13/100 (10/100)
<b>3<sup>a</sup></b> (sett-ott)	120 (96)	147 (117)	824	15% (12%)	18/100 (14/100)
<b>4<sup>a</sup></b> (feb-mar)	114 (96)	140 (106)	833	14% (12%)	17/100 (13/100)
<b>5<sup>a</sup></b> (nov-gen)	92 (66)	122 (84)	836	11% (8%)	15/100 (10/100)
<b>6<sup>a</sup></b> (mag-giu)	70 (59)	84 (68)	838	8% (7%)	10/100 (8/100)

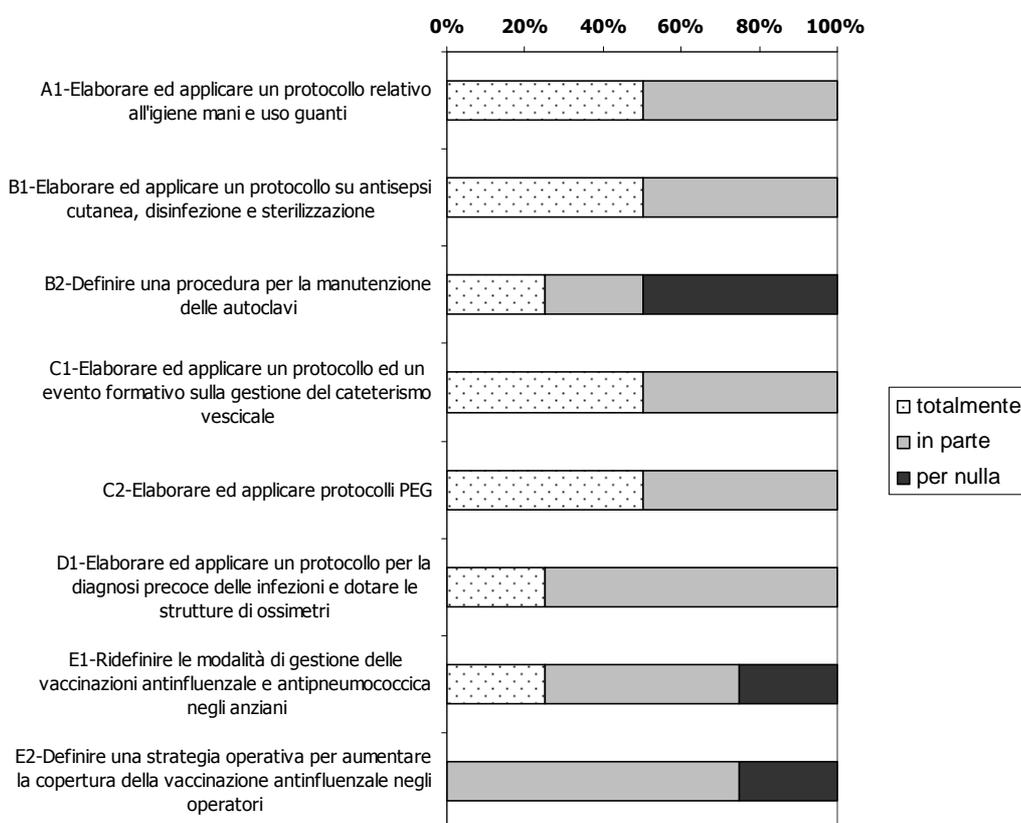
\* In parentesi sono indicati numeri e proporzioni quando si escludono gli antibiotici ad uso topico.

### 3.1.5. Valutazione finale delle azioni di intervento

L'esito delle visite di *auditing* effettuate presso le 11 strutture delle Aziende USL di Forlì e Ravenna per valutare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati è stato sintetizzato nelle Figure 41 e 42, in cui viene riportata la proporzione di strutture che ha realizzato completamente, in parte o per nulla le suddette azioni definite in fase di progettazione.

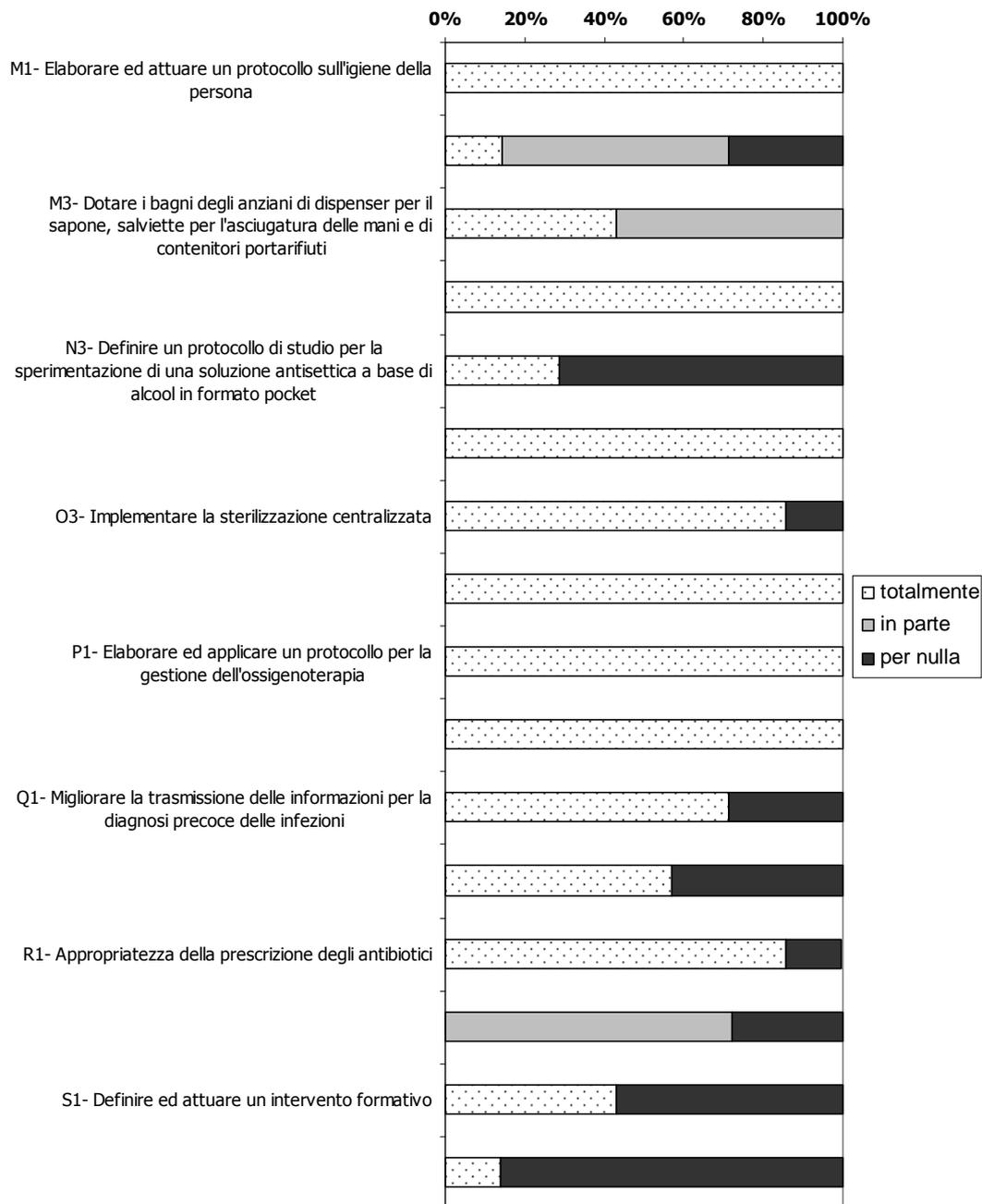
Come si può osservare dalla Figura 41, nessuna azione è stata realizzata completamente da tutte le 4 strutture coinvolte dell'Azienda di Forlì. Quasi tutti gli obiettivi però sono stati raggiunti almeno in parte dalle strutture, mentre solamente 3 azioni non vengono per nulla realizzate nel 25% o 50% delle strutture partecipanti al progetto.

**Figura 41.** Indicatori di processo Azienda USL di Forlì



L'Azienda USL di Ravenna si era posta come obiettivo le seguenti 16 azioni. Di queste, 6 sono state portate a termine da tutte le 7 strutture coinvolte, mentre le restanti azioni hanno registrato percentuali di aderenza variabili dal 14% (1 struttura) all'86% (6 strutture).

**Figura 42.** Indicatori di processo Azienda USL di Ravenna



## **3.2. Le lesioni da pressione - Azienda USL di Imola**

### ***3.2.1. Indagine sul clima organizzativo all'avvio del progetto***

Al progetto di miglioramento hanno partecipato 8 strutture dell'Azienda USL di Imola, di cui 7 CP e 1 RSA. Il progetto ha interessato nel suo complesso 204 operatori e mediamente 430 ospiti.

Nella sezione che segue sono riportati i risultati relativi al personale che ha compilato il questionario sul clima organizzativo.

#### *CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI OPERATORI*

La Tabella 30 descrive le caratteristiche dei 204 operatori delle strutture coinvolte nel progetto: si tratta di 46 infermieri o coordinatori infermieristici, 121 ADB/OSS/OTA, 12 RAA, 6 terapisti e 19 operatori appartenenti ad altre categorie o per i quali non è stata registrata la qualifica professionale. Come si può osservare, il profilo dell'operatore medio è una donna, con un'età media di 40 anni, proveniente dal Nord Italia, coniugata, con 1 o 2 figli, che lavora mediamente da 11 anni, che si trova nella stessa struttura da più di 7 mesi e che ha maturato altre esperienze lavorative in strutture per anziani, reparti ospedalieri o assistenza domiciliare.

**Tabella 30.** Operatori coinvolti nel progetto nelle strutture in studio

<b>SESSO</b>		<b>ANNO INIZIO ATTIVITÀ LAVORATIVA</b>	
maschio	10,8	prima del 1980	8,8
femmina	87,8	dal 1980 al 1989	23,5
		dal 1990 al 1999	55,9
<b>ETÀ MEDIA (min-max)</b>	40 anni (25 - 59)	dal 2000	8,3
<b>PROVENIENZA</b>		<b>MEDIA ANNI LAVORO (min-max)</b>	11,2 (1 - 35)
Nord	63,7	<b>TEMPO DI LAVORO IN STRUTTURA</b>	
Centro	16,2	meno di 1 mese	2,0
Sud	11,8	da 1 a 6 mesi	9,3
Isole	2,0	da 7 mesi a 5 anni	47,6
Esteri	3,9	da 6 o più anni	40,2
<b>STATO CIVILE</b>		<b>HA LAVORATO IN ALTRI SETTORI</b>	
celibe/nubile	23,5	sì	77,5
coniugato/a	59,3	no	20,1
separato/a	14,7	<b>SE SÌ, IN QUALI SETTORI</b>	
<b>N. FIGLI</b>		assistenza domiciliare	26,5
nessuno	25,0	struttura per anziani	28,5
1	32,4	lungodegenza	5,3
2	31,4	reparti ospedalieri	37,8
3	8,3		
>4	1,5	<b>DATORE DI LAVORO ATTUALE</b>	
<b>TITOLO DI STUDIO</b>		AUSL	24,0
media inferiore	37,3	Cooperativa	26,5
biennio	14,7	Ente gestore	44,1
triennio	14,7	Libero professionista	1,5
maturità	23,0		
laurea	5,4		

**FORMAZIONE CONTINUA ED ETICA, RUOLO PROFESSIONALE**

La Tabella 31 riporta la proporzione di operatori, globalmente e per singola figura professionale, che hanno dato le risposte indicate. Ad esempio, globalmente il 27,5% degli operatori ha dichiarato di non avere letto alcun articolo scientifico nell'ultimo anno, ma ciò avviene nel 34,6% dei RAA/ADB/OSS/OTA e solo nell'11,5% degli infermieri. Analogamente, il 39% degli operatori, globalmente considerati, dichiara di non avere frequentato per niente corsi professionali o di averlo fatto poco; ciò si verifica nel 50% dei RAA/ADB/OSS/OTA e solamente per il 13% degli infermieri.

**Tabella 31.** Formazione continua ed etica, ruolo professionale

	<b>Totale</b>	<b>ADB OSS OTA RAA</b>	<b>Infermieri, coordinat., terapisti</b>
<b>Articoli scientifici letti ultimo anno</b>			
nessuno	27,5	34,6	11,5
<b>Corsi di aggiornamento</b>			
per niente / poco	39,2	50,4	13,5
<b>Chi individua i Suoi bisogni formativi</b>			
Lei stesso/a	27,7	25,6	28,9
<b>Le Sue scelte sono guidate da</b>			
i Suoi valori personali	14,9	13,5	17,3
<b>Trovandosi in una situazione in cui non può agire con sicurezza</b>			
richiede formazione	16,4	17,3	15,4
richiede supervisione / consulenza	89,7	86,5	96,2
tenta una sperimentazione autonoma	2,1	3,0	0,0
<b>Di fronte alla constatazione di un maltrattamento verso un paziente, Lei</b>			
non dà importanza alla cosa	0,0	0,0	0,0
chiede spiegazioni all'autore del maltrattamento	19,0	16,5	23,1
riporta il problema all'interno dell'équipe	30,3	30,1	28,9
non Le è mai successo	50,8	51,1	51,9
<b>Ritiene di avere gli strumenti per orientare il miglioramento della struttura</b>			
per niente / poco	38,7	36,8	42,3
<b>Ritiene di avere gli strumenti per garantire il rispetto dei diritti degli anziani</b>			
per niente / poco	12,7	10,5	23,1
<b>Ritiene di avere gli strumenti per valorizzare il proprio ruolo professionale</b>			
per niente / poco	37,3	36,8	42,3
<b>Ritiene di avere gli strumenti per orientare l'uso delle risorse</b>			
per niente / poco	29,9	27,8	32,7
<b>In che misura ritiene di rispettare i tempi e le abitudini dell'anziano</b>			
per niente / poco	26,5	23,3	40,4
<b>In che misura si preoccupa di favorire relazioni sociali-familiari dell'anziano</b>			
per niente / poco	9,8	9,0	13,5

### PROTOCOLLI ASSISTENZIALI

La Tabella 32 riporta la percentuale dei 204 operatori inclusi, che dichiara per ciascun protocollo se è stato adottato o meno nella struttura in cui lavora e la percentuale di operatori che dichiara di averlo letto. Come è possibile notare, la distribuzione percentuale tra le due qualifiche professionali è abbastanza differente per quasi tutti i protocolli, probabilmente perché alcune attività sono di competenza specifica di alcune figure professionali: infermieri o RAA/ADB/OSS/OTA. In particolare (Tabella 33) in percentuale maggiore i RAA/ADB/OSS/OTA hanno dichiarato che i protocolli disponibili e letti sono quelli relativi ad: alimentazione, alzate, bagno di pulizia, inserimento in struttura, igiene antisepsi disinfezione e sterilizzazione, prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito, gestione delle emergenze, presidi antidecubito; al contrario la maggioranza degli infermieri ha dichiarato come disponibili e letti i seguenti protocolli: conservazione e somministrazione dei farmaci, prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito, cateterismo vescicale, medicazioni, catetere venoso.

L'unico risultato anomalo riguarda il protocollo "Gestione delle emergenze" che dovrebbe essere di competenza prevalente degli infermieri mentre risulta che la percentuale di RAA/ADB/OSS/OTA che dichiarano che è stato adottato nella struttura e di averlo letto è superiore a quella degli infermieri.

**Tabella 32.** Proporzione di operatori che dichiarano come disponibili e letti i seguenti protocolli

PROTOCOLLI	Infermieri + coordinat. inf. + terapisti		RAA/ADB/ OSS/OTA		Totale	
	n = 52		n = 133		n = 204	
	Disp.	Letti	Disp.	Letti	Disp.	Letti
Alimentazione *	46,2	44,2	85,7	81,2	74,5	70,1
Alzate *	44,2	30,8	84,2	78,2	73,0	65,2
Bagno di pulizia *	65,4	46,2	82,0	75,2	76,5	64,2
Conservazione e somministrazione farmaci §	76,9	61,5	31,6	21,1	45,1	32,8
Inserimento in struttura ^	44,2	26,9	63,9	53,4	59,8	46,6
Igiene, antisepsi §	71,2	59,6	77,4	68,4	75,5	64,7
Prevenzione e trattamento LDD ^	84,6	71,2	81,2	74,4	82,4	72,6
Cateterismo vescicale §	75,0	61,5	19,6	9,0	35,8	24,0
Medicazioni §	78,9	67,3	35,3	23,3	48,0	36,3
Catetere venoso §	63,5	50,0	10,5	4,5	27,0	17,7
Gestione emergenze §	46,2	38,5	72,2	63,9	65,2	55,4
Presidi antidecubito ^	59,6	38,5	80,5	73,7	75,0	63,7

\* Protocolli RAA/ADB/OSS/OTA

§ Protocolli infermieri / coordinatori infermieristici / terapeuti

^ Protocolli entrambi

**Tabella 33.** Protocolli assistenziali

<b>RAA/ADB/OSS/OTA</b>	<b>Infermieri + coordin. inf. + terapisti</b>
Alimentazione	Conservazione e somministrazione farmaci
Alzate	Prevenzione e trattamento LDD
Bagno di pulizia	Cateterismo vescicale
Inserimento in struttura	Medicazioni
Igiene, antisepsi, disinfezione e sterilizzazione	Catetere venoso
Prevenzione e trattamento LDD	
Gestione delle emergenze	
Presidi antidecubito	

#### *CLIMA ORGANIZZATIVO NELLE STRUTTURE*

Di seguito vengono riportate le risposte al questionario sul clima organizzativo nelle strutture (*Figure 43-54*): le risposte sono su una scala a 10 livelli che esprime quanto l'operatore fosse d'accordo con la specifica domanda, da "poco" (punteggio 1) a "molto" (punteggio 10). I grafici riportano in ascissa la scala di valori da "poco" a "molto" e in ordinata la percentuale di operatori per ciascun punteggio della scala di risposte; ad esempio, per quanto concerne la prima domanda "Si ritiene apprezzato", meno del 10% degli operatori ha risposto 1 o 2 o 3 o 4 (poco apprezzati), mentre il picco della curva è tra 6 e 8 (più vicini quindi al sentirsi apprezzati).

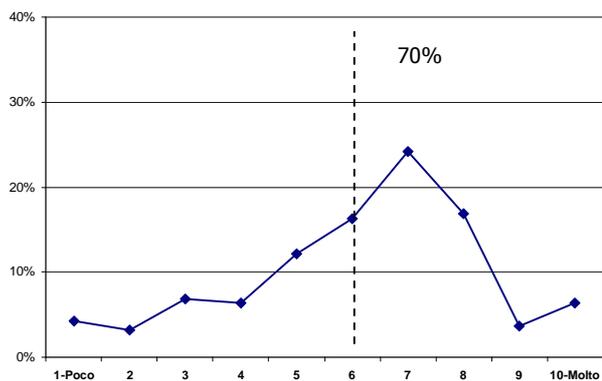
Le risposte hanno evidenziato alcuni aspetti positivi:

- il sentirsi mediamente apprezzati,
- la frequente sensazione riportata dagli operatori di essere responsabilizzati,
- il sentirsi coinvolti nelle decisioni che li riguardano,
- il sentirsi mediamente attenti alle esigenze dei residenti,
- il lavorare in una struttura che tiene molto conto dei reclami dei cittadini,
- il ritenere sufficientemente efficace la circolazione delle informazioni.
- il lavorare in un contesto nel quale si lavora in gruppo,
- il giudizio positivo sulla qualità dei servizi erogati,
- il giudizio positivo sull'adeguatezza delle attrezzature della struttura,
- il ritenere che il responsabile di struttura incoraggi i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze professionali.

Sono state evidenziate anche alcune aree di potenziale criticità:

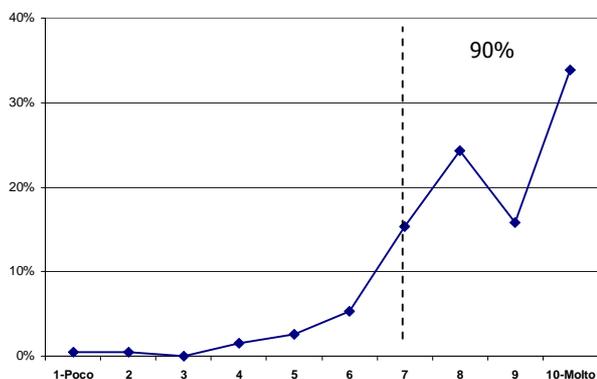
- non tutti gli operatori consiglierebbero ad altri di lavorare nello stesso contesto,
- non sempre i buoni risultati vengono riconosciuti,

**Figura 43.** "Si ritiene apprezzato?"



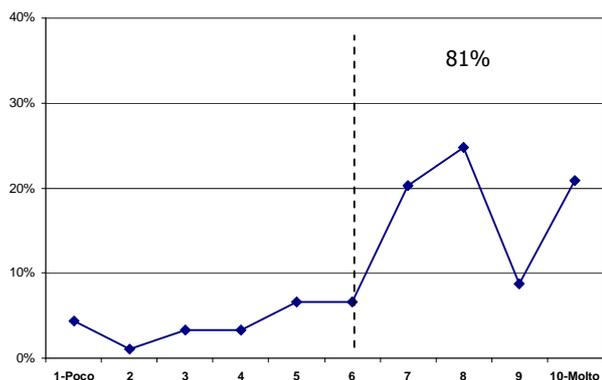
Gli operatori si ritengono mediamente apprezzati: come si può osservare la curva presenta un andamento crescente fino a raggiungere il picco massimo in corrispondenza del valore 7, inoltre quasi il 70% degli operatori risponde attribuendo un valore da 6 a 10.

**Figura 44.** "Si ritiene responsabilizzato?"



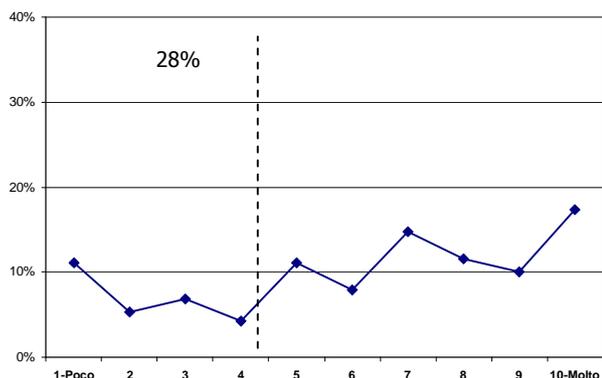
Gli operatori si ritengono molto responsabilizzati, infatti il 90% assegna alla domanda un valore compreso tra 7 e 10.

**Figura 45.** "È coinvolto nelle decisioni che La riguardano?"



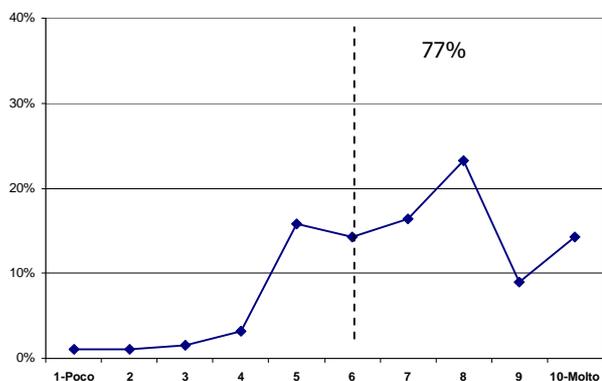
Si ritengono coinvolti nelle decisioni che li riguardano: oltre l'80% degli operatori risponde assegnando valori compresi tra 6 e 10.

**Figura 46.** "Consiglierebbe ad altri di lavorare nello stesso contesto?"



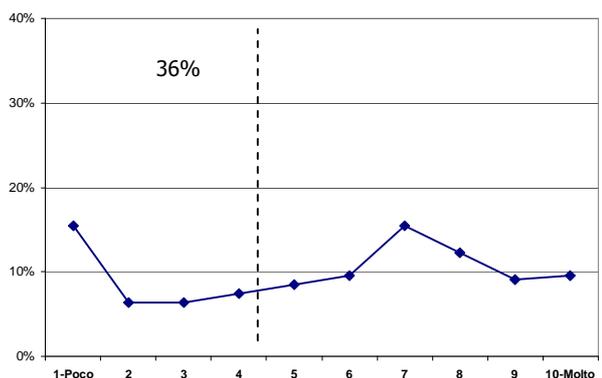
Non tutti consiglierebbero ad altri di lavorare nello stesso contesto: questo è evidenziato da un andamento altalenante della curva e dal fatto che quasi il 30% assegna un valore da 1 a 4.

**Figura 47.** "I Suoi colleghi sono attenti alle richieste degli utenti?"



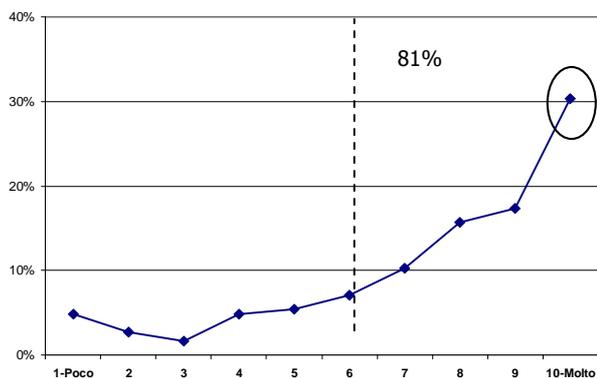
Gli operatori giudicano i colleghi attenti alle richieste degli utenti: quasi l'80% attribuisce un valore superiore a 6.

**Figura 48.** "I buoni risultati vengono riconosciuti?"



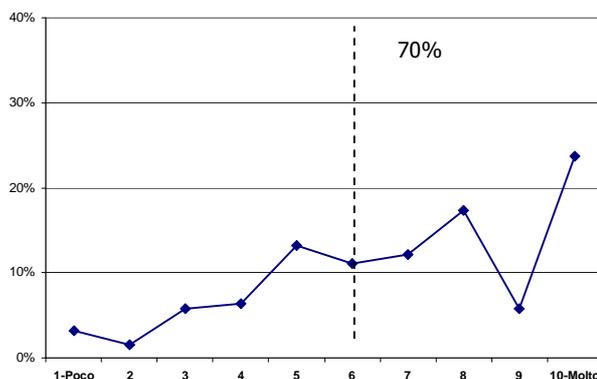
I buoni risultati non sempre vengono riconosciuti: oltre il 30% assegna un valore compreso tra 1 e 4.

**Figura 49.** "La Sua struttura tiene conto dei reclami dei cittadini?"



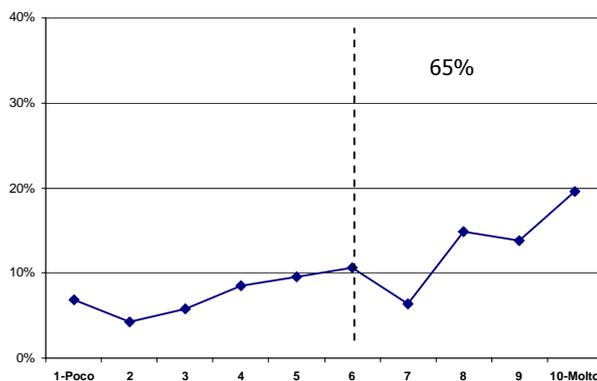
Gli operatori ritengono che la struttura in cui lavorano tenga molto conto dei reclami dei cittadini: andamento della curva crescente fino a raggiungere il picco massimo (10) con una quota del 30% e oltre l'80% degli operatori che assegnano un valore compreso tra 6 e 10.

**Figura 50.** "Ritiene efficace la circolazione delle informazioni all'interno della struttura?"



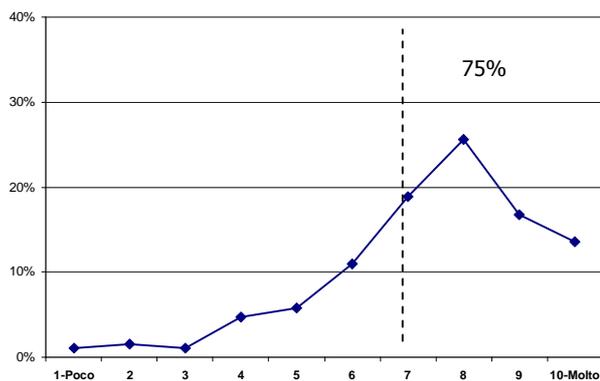
Gli operatori ritengono efficace la circolazione delle informazioni all'interno della struttura: il 70% risponde con valori superiori a 6.

**Figura 51.** "Esiste l'abitudine di lavorare in gruppo?"



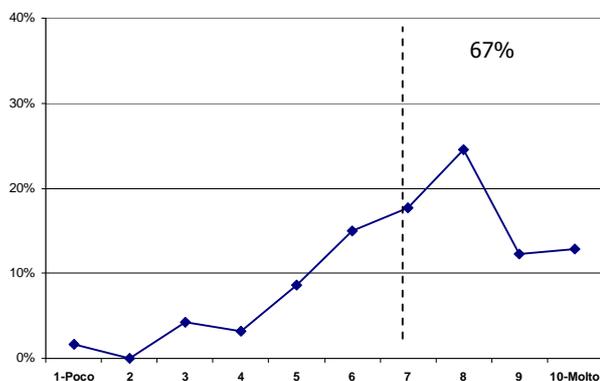
Esiste l'abitudine di lavorare in gruppo all'interno della struttura: quasi il 70% assegna valori compresi tra 6 e 10.

**Figura 52.** "Come giudica il livello di qualità dei servizi erogati dalla struttura?"



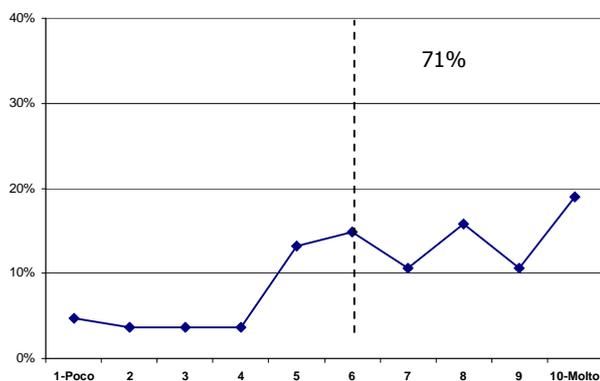
Il livello di qualità dei servizi erogati dalla struttura viene giudicato buono: il picco della curva in corrispondenza del valore 8 e il 75% che attribuisce un valore superiore a 7.

**Figura 53.** "Ritiene che le attrezzature tecniche siano adeguate?"



Le attrezzature tecniche sono ritenute buone da quasi il 70% degli operatori che rispondono con un punteggio compreso tra 7 e 10.

**Figura 54.** "Secondo Lei, il Suo responsabile incoraggia i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze professionali?"



Gli operatori ritengono che il responsabile di struttura incoraggi i collaboratori a migliorare le proprie conoscenze professionali: più del 70% risponde con un valore maggiore di 6.

### LA SODDISFAZIONE LAVORATIVA

La Figura 55 riporta la proporzione di operatori che hanno risposto "per niente o poco" (rombo) alle domande e quelli che hanno risposto "molto/moltissimo" (quadrato).

Gli operatori si ritengono in generale abbastanza soddisfatti anche se lamentano scarsa soddisfazione rispetto ai seguenti temi (evidenziati dalla posizione superiore del rombo rispetto al quadrato e dalla maggiore distanza tra questi): riunioni, compilazione di schede, aggiornamento professionale, possibilità di fare carriera, retribuzione economica, conciliabilità di lavoro e famiglia, tempo libero, vacanze e prestigio sociale.

**Figura 55.** Percentuali di risposte fornite su aspetti riguardanti la soddisfazione lavorativa

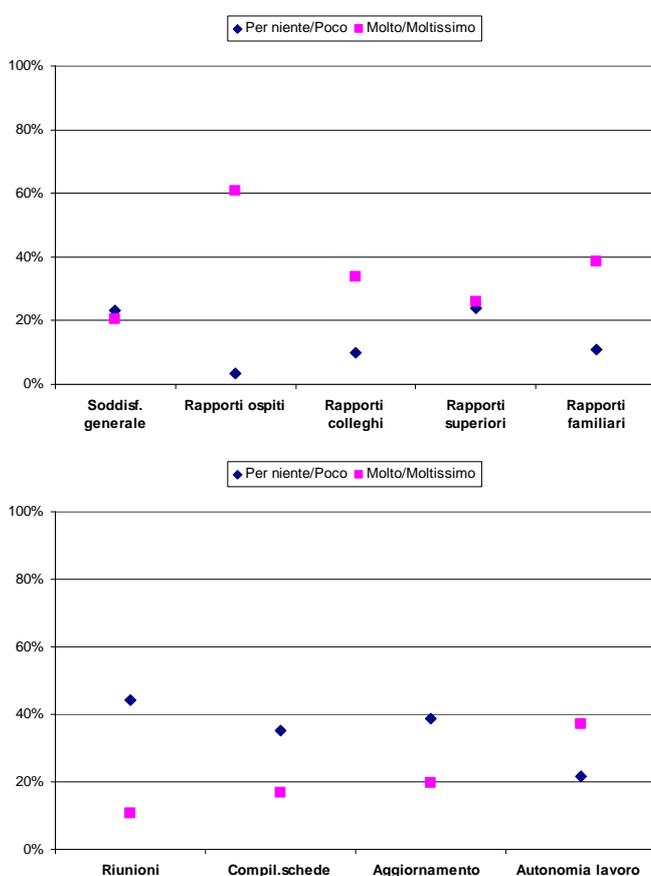
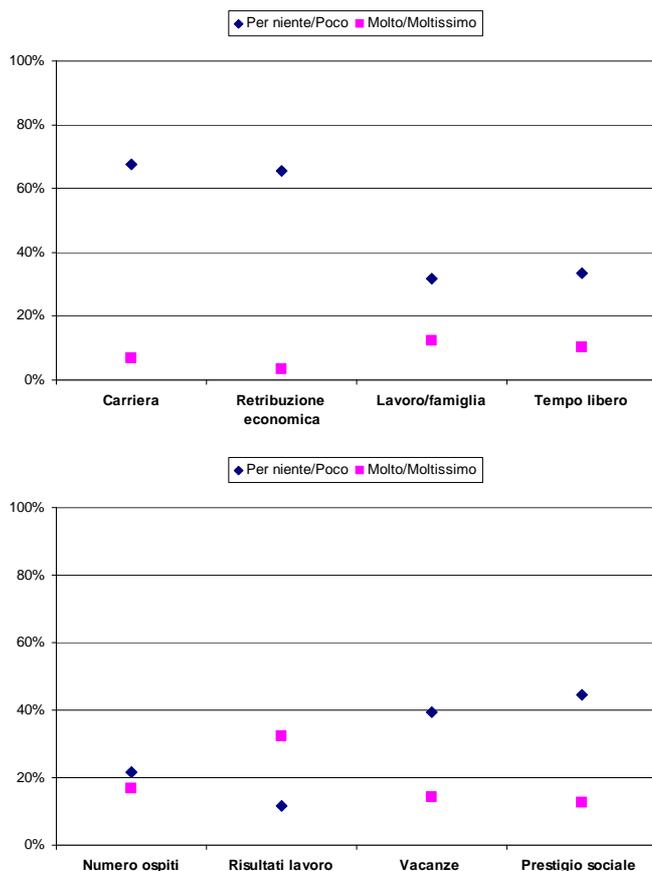
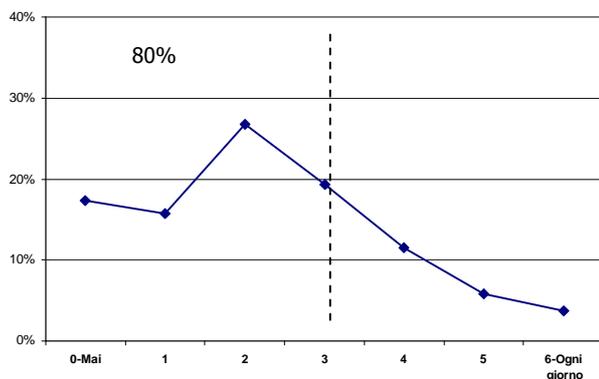


Figura 55. (continua)



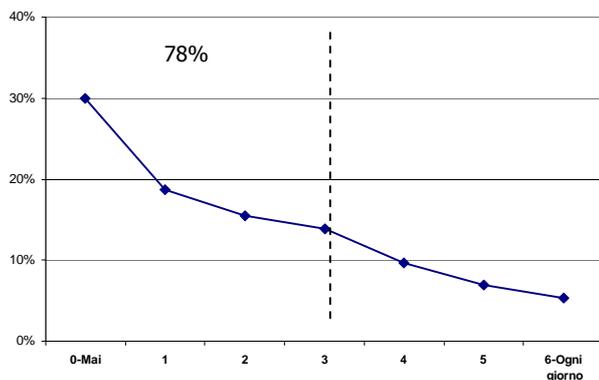
Nelle Figure 56-61 sono riportate le proporzioni di operatori che indicano su una scala da "mai" (valore 0) a "ogni giorno" (valore 6) con quale frequenza provano le seguenti reazioni rispetto al proprio lavoro. Quasi la maggior parte degli operatori dichiara di non sentirsi quasi mai stanco quando si alza alla mattina per affrontare una nuova giornata di lavoro, di sentirsi pieno di energie e di non sentirsi frustrato dal proprio lavoro. La quasi totalità degli operatori dichiara di non avere la sensazione di trattare gli anziani come fossero degli oggetti ma al contrario di avere veramente a cuore ciò che succede loro e di sentirsi capace di affrontare efficacemente i loro problemi.

**Figura 56.** "Mi sento stanco quando mi alzo la mattina per affrontare un'altra giornata di lavoro"



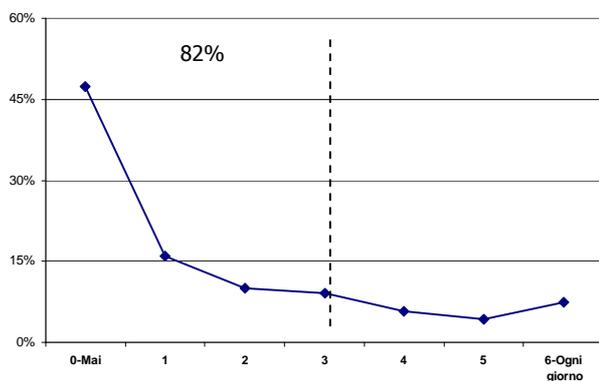
L'80% degli operatori dichiara di non sentirsi quasi mai stanco quando si alza alla mattina per affrontare una giornata di lavoro.

**Figura 57.** "Sono frustrato dal mio lavoro"



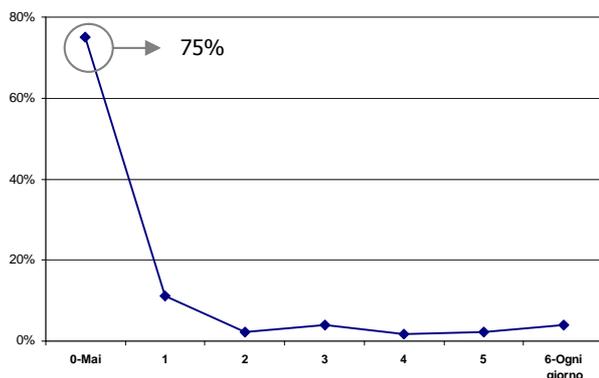
Quasi l'80% degli operatori dichiara di non sentirsi quasi mai frustrato dal proprio lavoro.

**Figura 58.** "Mi pare di trattare alcuni anziani come se fossero degli oggetti"



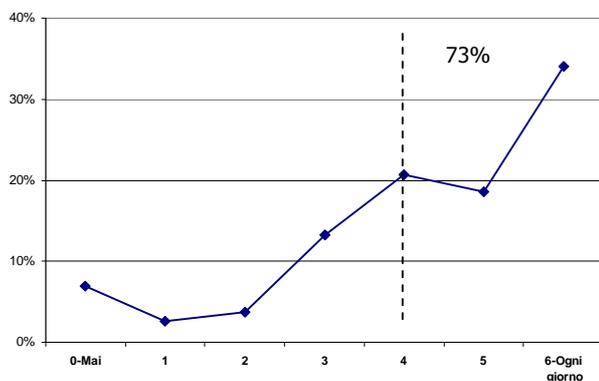
Più dell'80% non riporta la sensazione di trattare gli anziani come oggetti.

**Figura 59.** "Non mi importa veramente di ciò che succede ad alcuni anziani"



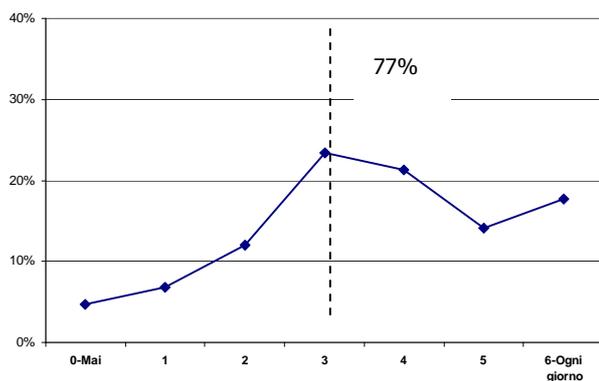
Il 75% dichiara di avere sempre a cuore ciò che succede agli anziani.

**Figura 60.** "Affronto efficacemente i problemi dei miei anziani"



Più del 70% degli operatori sostiene di affrontare efficacemente i problemi degli anziani quasi ogni giorno.

**Figura 61.** "Mi sento pieno di energie"



Quasi l'80% dichiara di sentirsi pieno di energie abbastanza frequentemente.

### **3.2.2. Conoscenze e percezione delle pratiche all'avvio del progetto - Azienda USL di Imola**

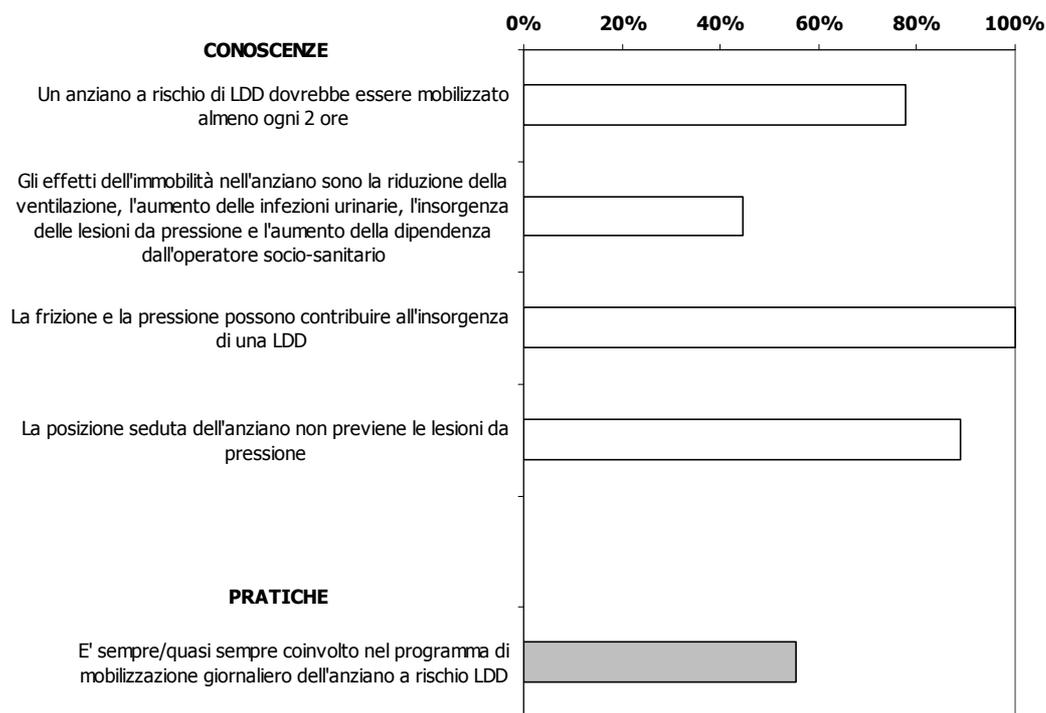
Nella sezione seguente vengono riportate, per specifica figura professionale, le percentuali di operatori che rispondono correttamente al questionario sulle conoscenze e sulle pratiche/comportamenti riguardanti le principali attività assistenziali che possono contribuire alla prevenzione delle lesioni da pressione (LDP) nelle strutture residenziali per anziani. La sezione delle conoscenze è rappresentata con una barra di colore bianco, mentre la sezione delle pratiche/comportamenti assistenziali è raffigurata da una barra di colore grigio. Per ragioni di sintesi sono state selezionate solo quelle domande, per ciascuna qualifica professionale, supportate da EBM e EBN e sono state riportate separatamente per argomento trattato.

#### *CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DEI MEDICI*

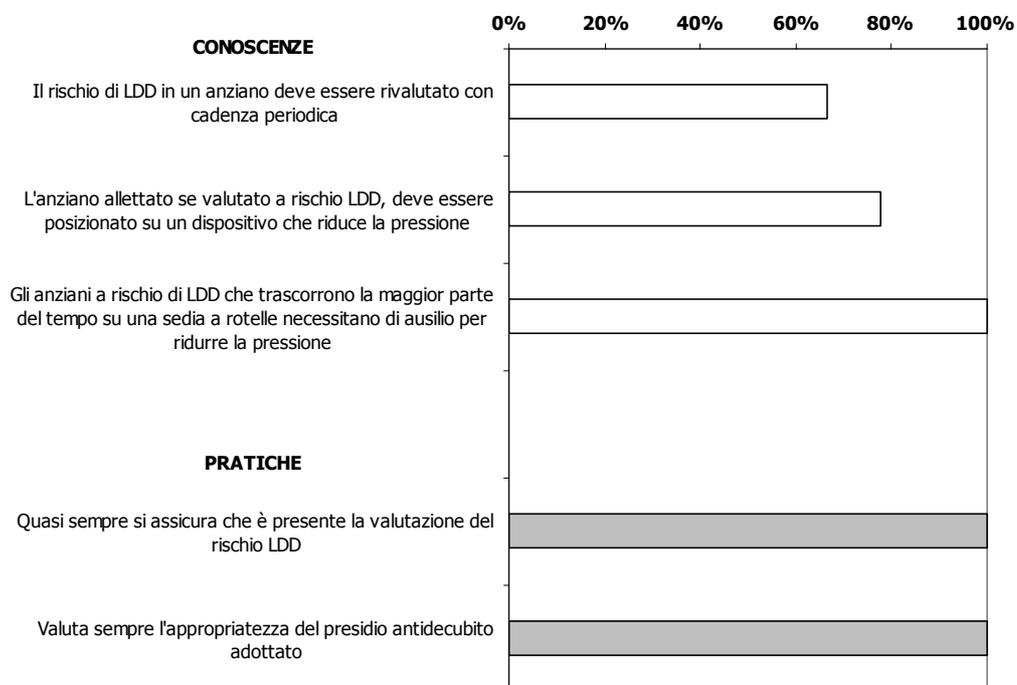
Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 9 medici dell'Azienda USL di Imola (82% di quelli registrati come in dotazione alla struttura all'avvio del progetto), che mediamente presentavano all'inizio del progetto un discreto livello di conoscenza sugli aspetti indagati dal questionario (in media, il 62,5% dei medici risponde correttamente alle domande) e un buon livello di percezione del fare (in media, l'81% risponde in modo corretto).

Per quanto riguarda le conoscenze si registravano carenze sul tema dell'idratazione e la nutrizione e sull'uso di psicofarmaci: in particolare, poco più del 20% sapeva che il calo di peso corporeo, l'indice di massa corporea e l'anamnesi alimentare possono aiutare a identificare uno stato di malnutrizione e solo il 10% dei medici dichiaravano di conoscere quali complicanze possono essere legate alla disidratazione; si sono registrate invece percentuali sempre inferiori al 50% di risposte corrette su ogni domanda relativa all'uso di psicofarmaci nell'anziano. Sul fronte delle pratiche non si rilevavano invece particolari carenze (*Figure 62-68*).

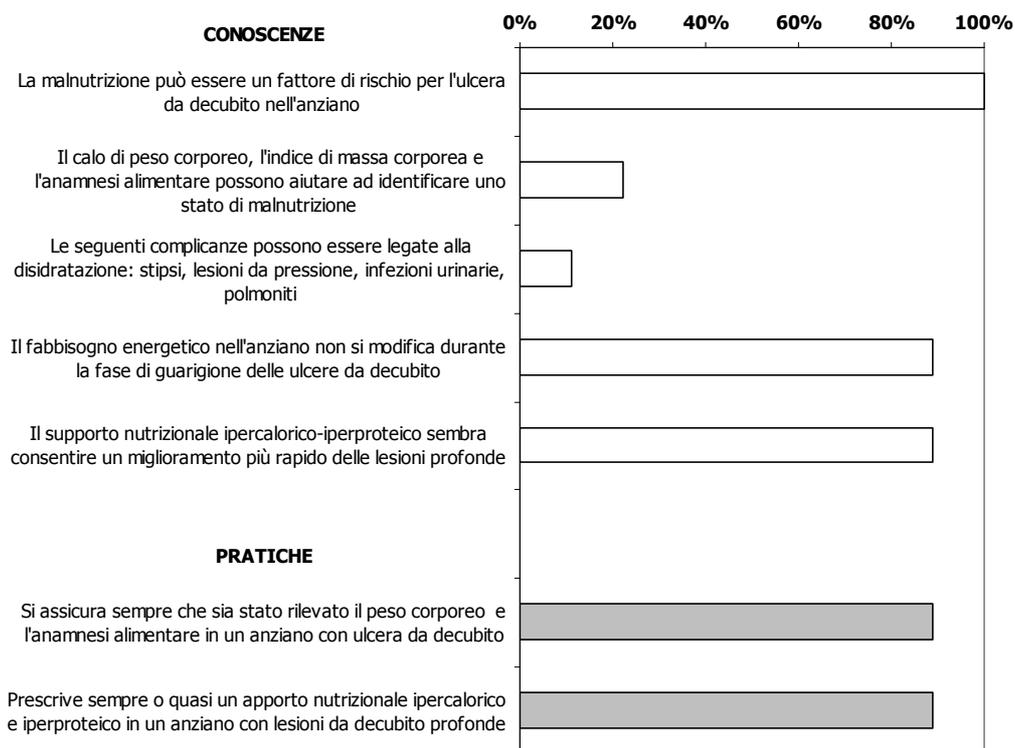
**Figura 62.** Mobilità nell'anziano



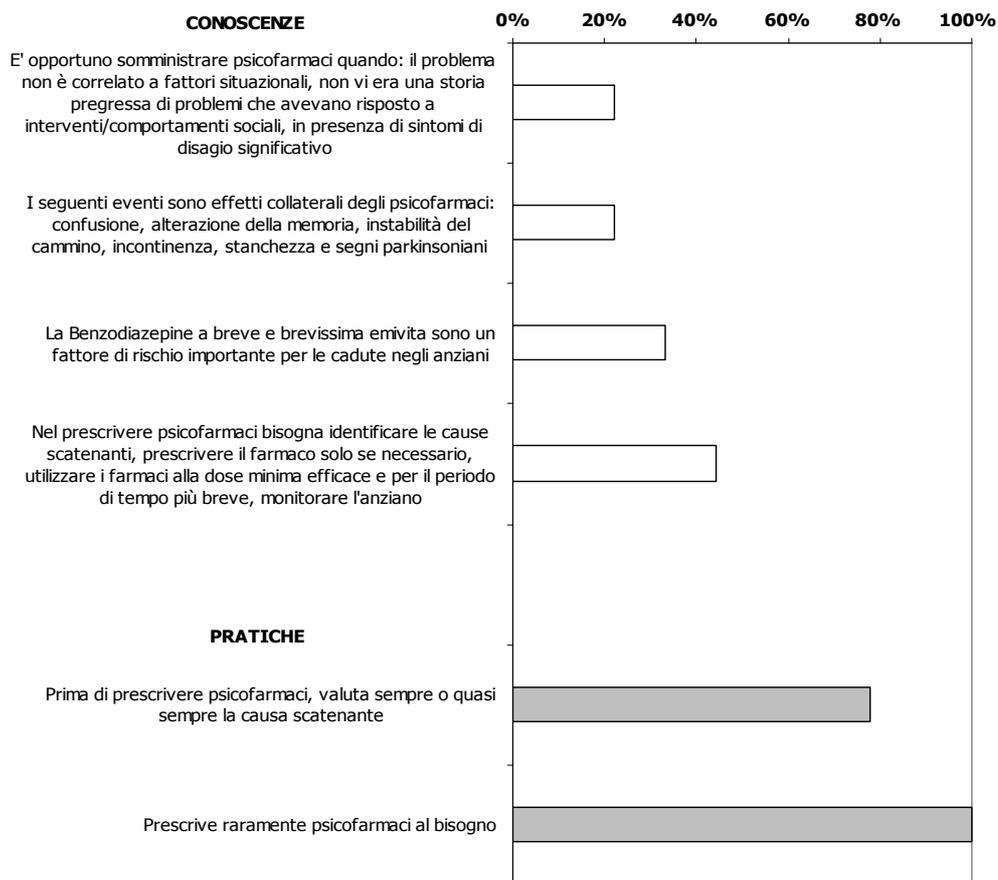
**Figura 63.** Valutazione del rischio di LDP e ausili per la prevenzione



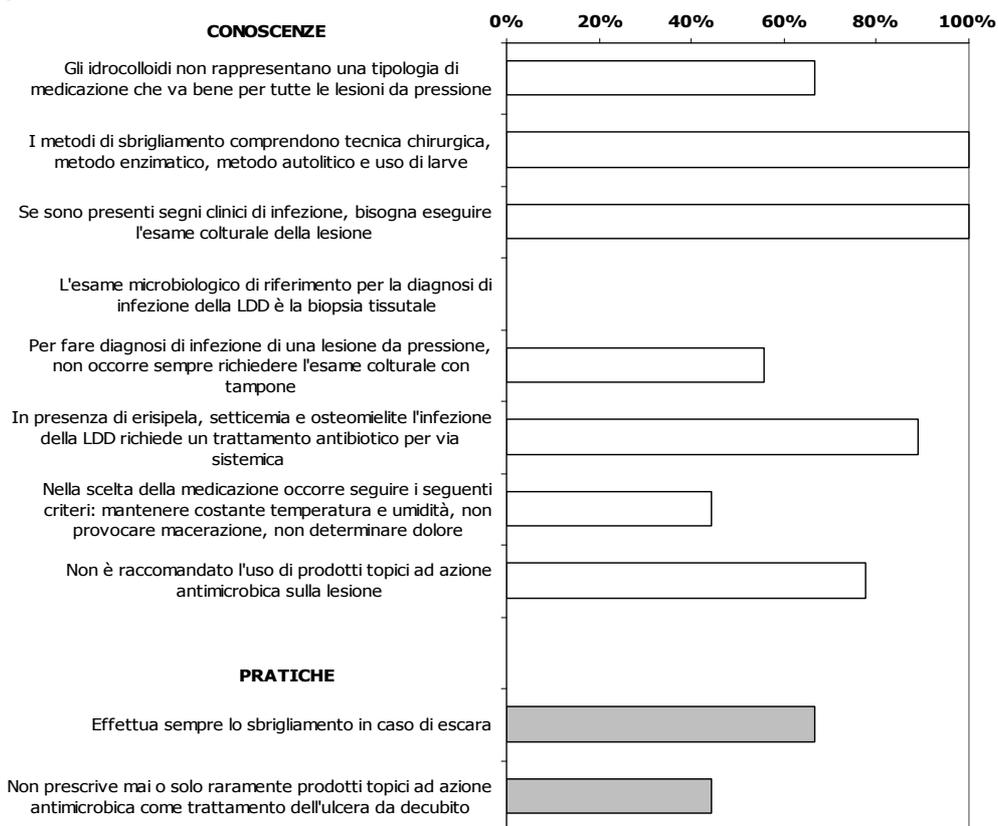
**Figura 64.** Idratazione e nutrizione



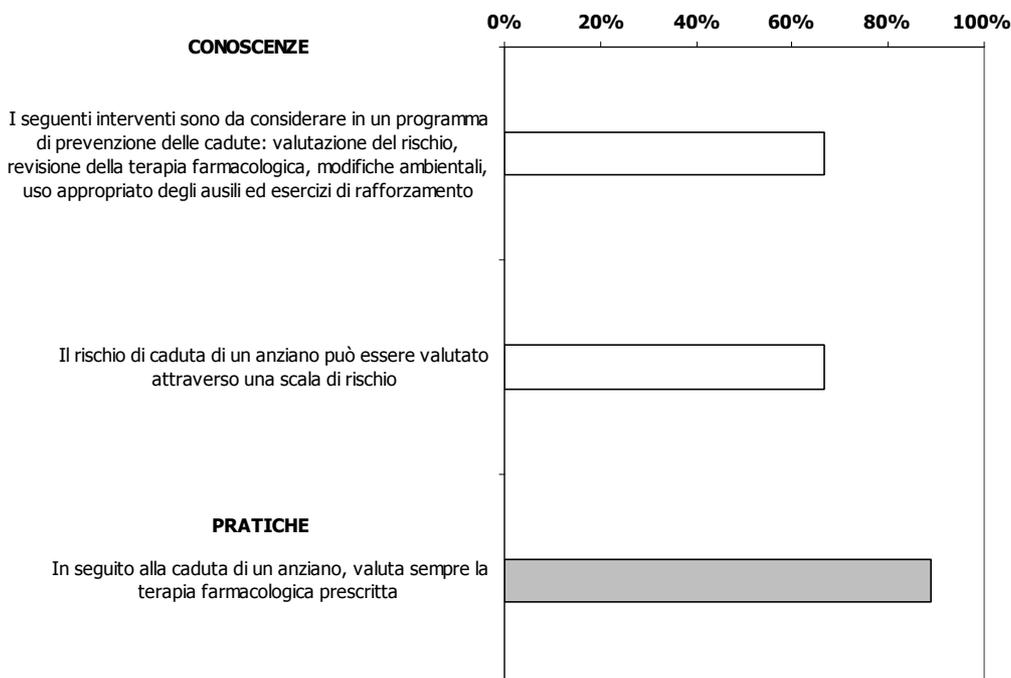
**Figura 65.** Uso di psicofarmaci nell'anziano



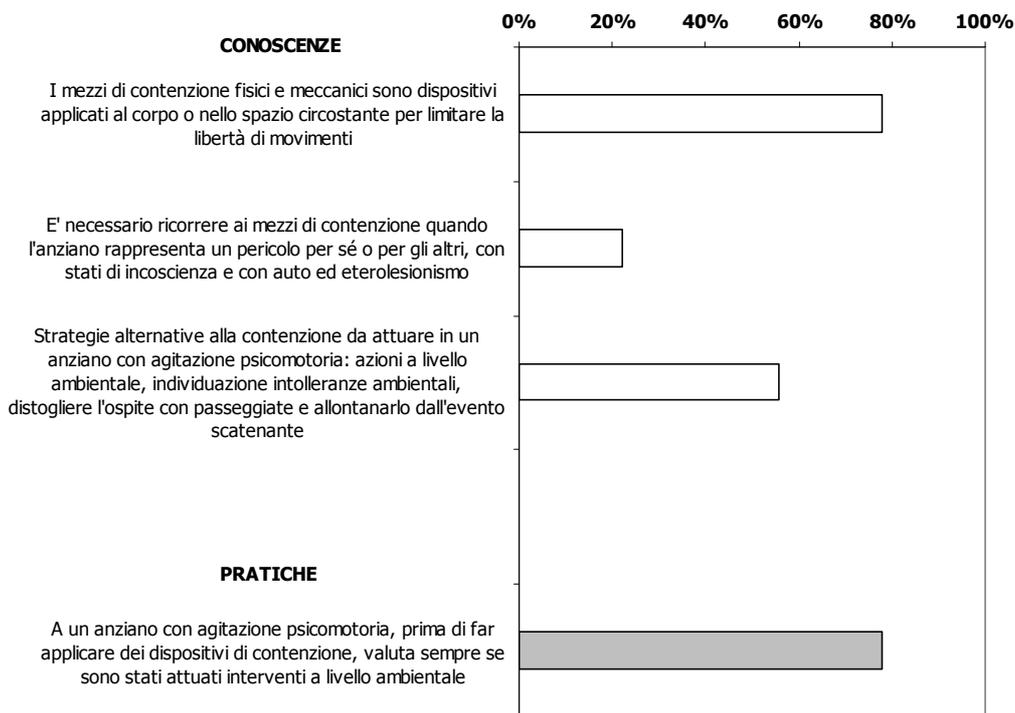
**Figura 66.** Trattamento e medicazione delle LDP



**Figura 67.** Evento caduta nelle persone anziane



**Figura 68.** Contenzione fisica nell'anziano



#### *CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DEGLI INFERMIERI*

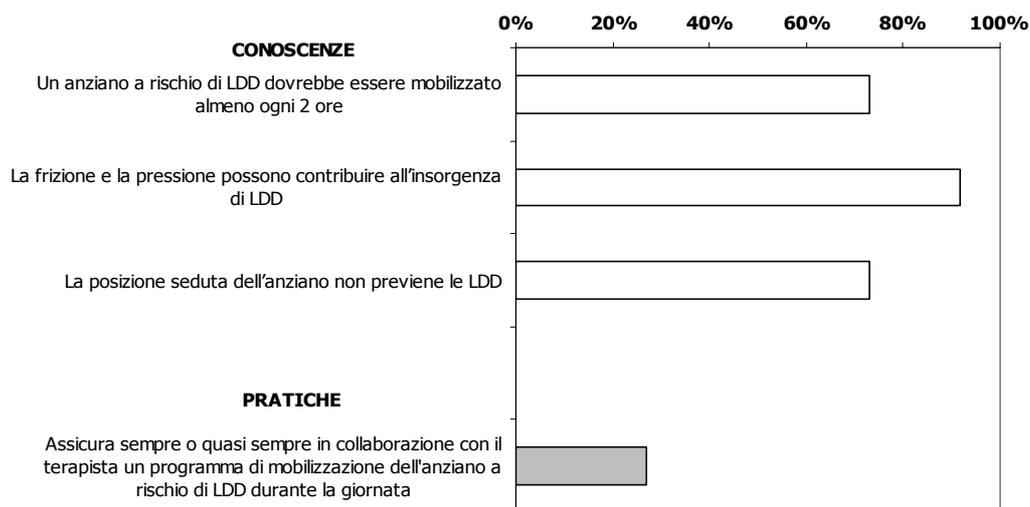
Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 48 infermieri/coordinatori infermieristici (100% di quelli registrati come in dotazione alla struttura all'avvio del progetto).

Gli infermieri/coordinatori infermieristici delle 8 strutture dell'Azienda USL di Imola presentavano all'inizio del progetto un livello di conoscenza medio sugli aspetti indagati dal questionario (il 55% degli operatori risponde correttamente), mentre un grado di percezione del fare lievemente inferiore (il 45% risponde in modo corretto). Sul fronte delle conoscenze si riscontravano carenze sui temi dell' evento caduta e la contenzione fisica nell'anziano: in particolare meno del 20% degli operatori dichiarava di essere a conoscenza degli interventi che sono da considerare in un programma di prevenzione delle cadute, meno del 10% sapeva che è necessario ricorrere a mezzi di contenzione quando l'anziano rappresenta un pericolo per sé o per gli altri e non vi sono alternative alla contenzione e infine solo un 12% degli operatori era a conoscenza che deve essere prevista una programmazione dei controlli ogni 30 minuti durante il periodo di contenzione di un anziano.

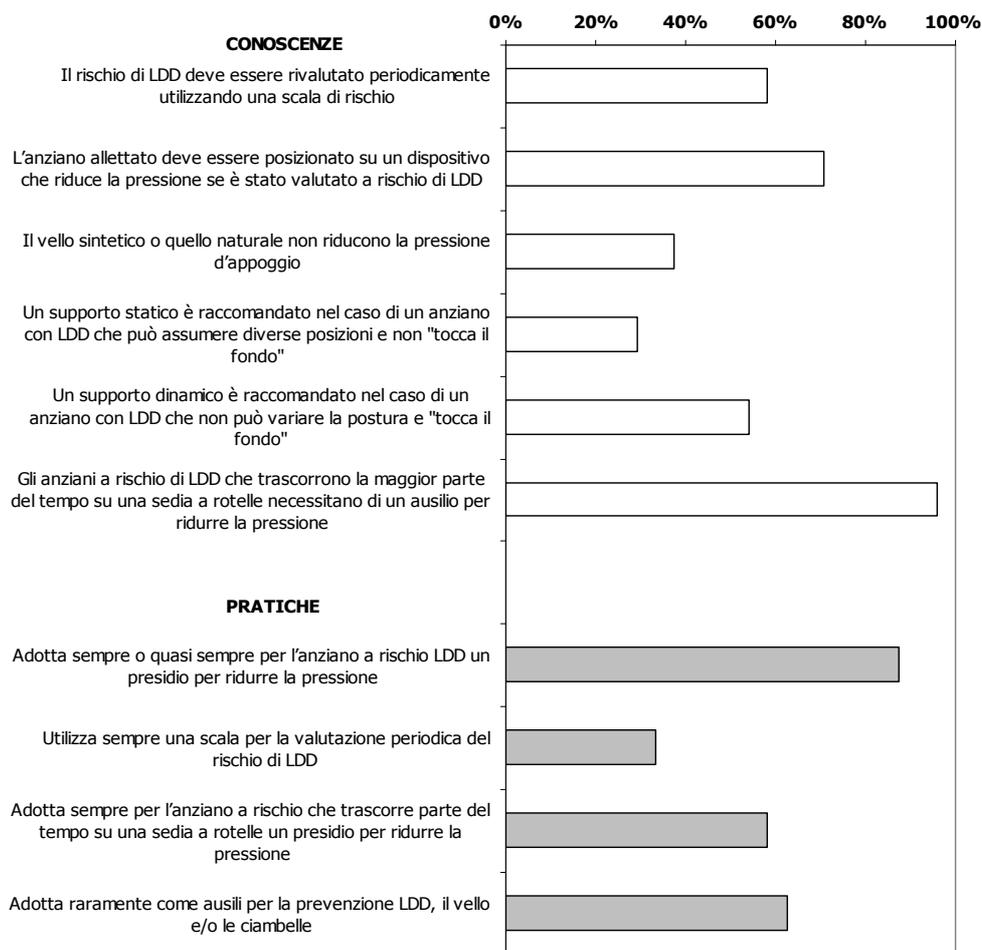
Sul fronte delle pratiche/comportamenti assistenziali invece, le aree di maggiore criticità erano quelle relative alla mobilità, all'idratazione e nutrizione e alla contenzione fisica dell'anziano. Infatti, poco più del 20% di infermieri diceva di assicurare sempre in collaborazione con il terapeuta un programma di mobilitazione dell'anziano a rischio LDP

durante la giornata, praticamente nessuno dichiarava di rilevare il peso corporeo dell'anziano ogni 7/15 giorni e meno del 20% degli operatori assicurava la possibilità di movimento almeno 10 minuti ogni due ore all'anziano con un dispositivo per la contenzione, riportava sulla documentazione assistenziale le osservazioni rilevate e utilizzava metodi di assistenza alternativi alla contenzione (*Figure 69-74*).

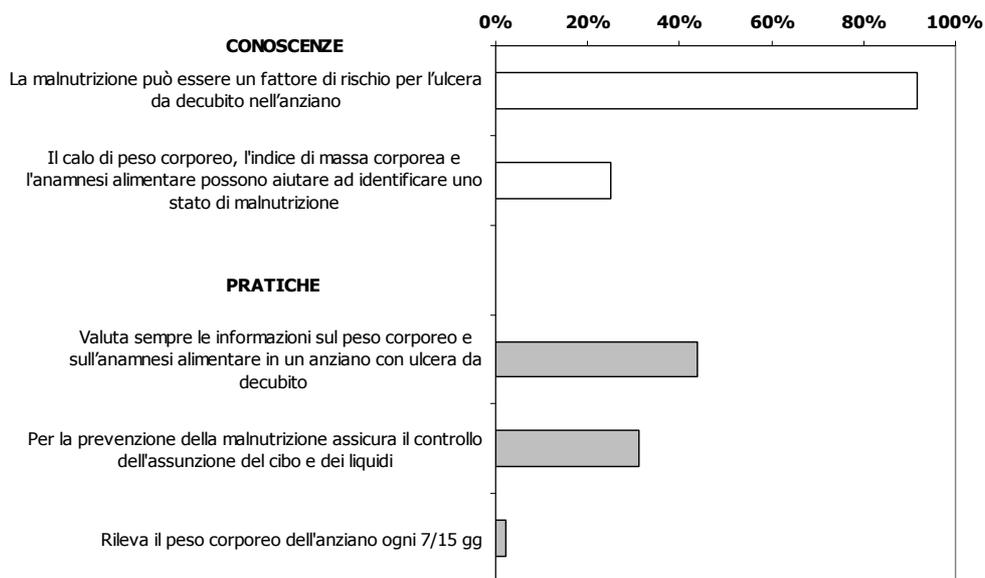
**Figura 69.** Mobilità nell'anziano



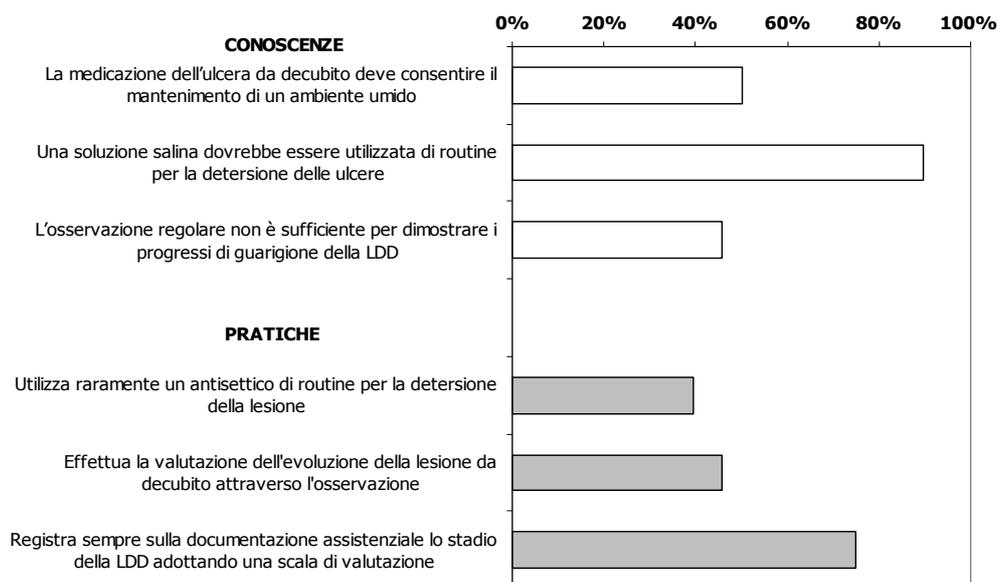
**Figura 70.** Valutazione del rischio di LDP e ausili per la prevenzione



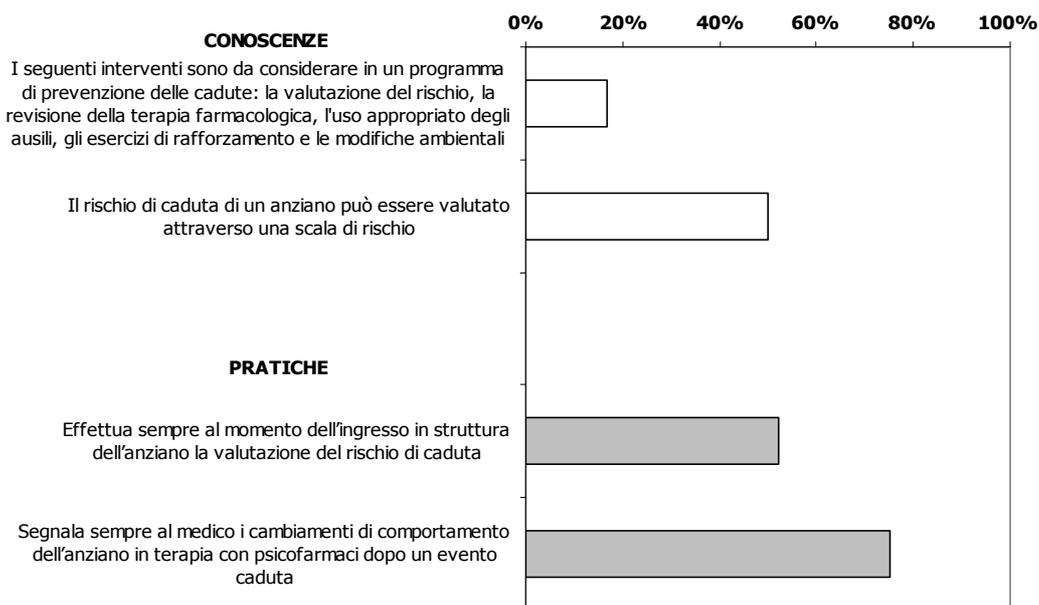
**Figura 71.** Idratazione e nutrizione



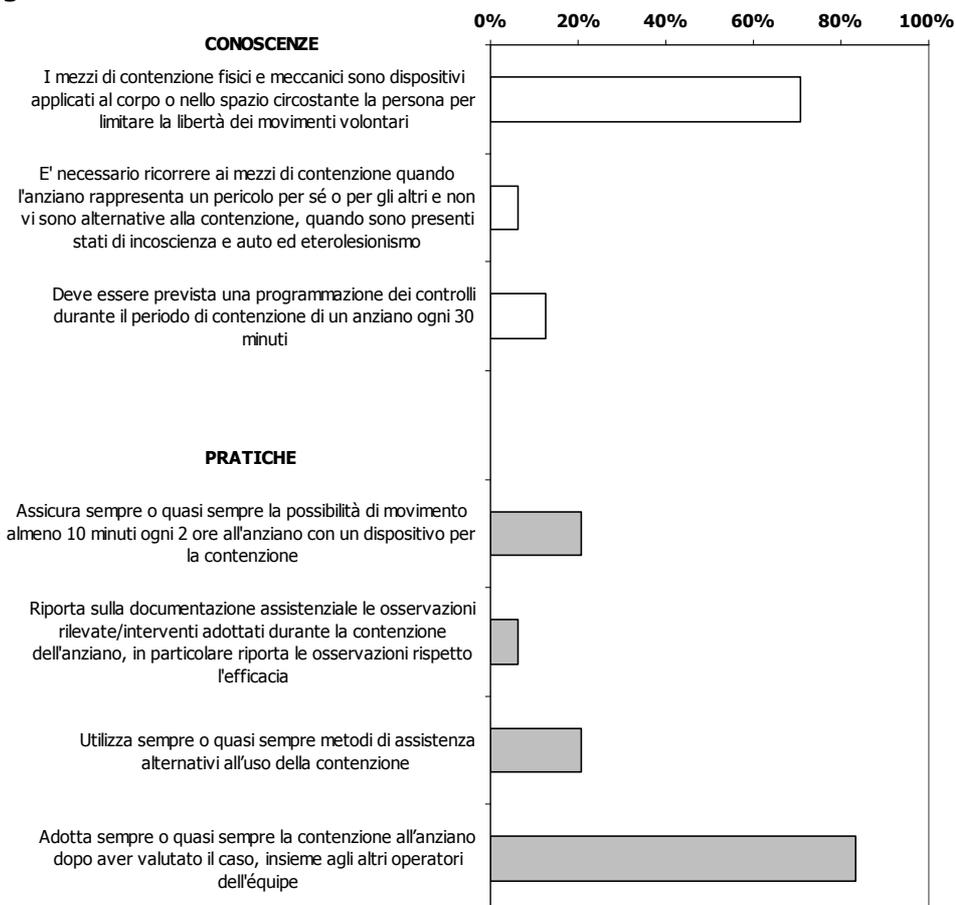
**Figura 72.** Trattamento e medicazione delle LDP



**Figura 73.** Evento caduta nelle persone anziane



**Figura 74.** Contenzione fisica nell'anziano



### CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DI ADB/OSS/OTA/RAA

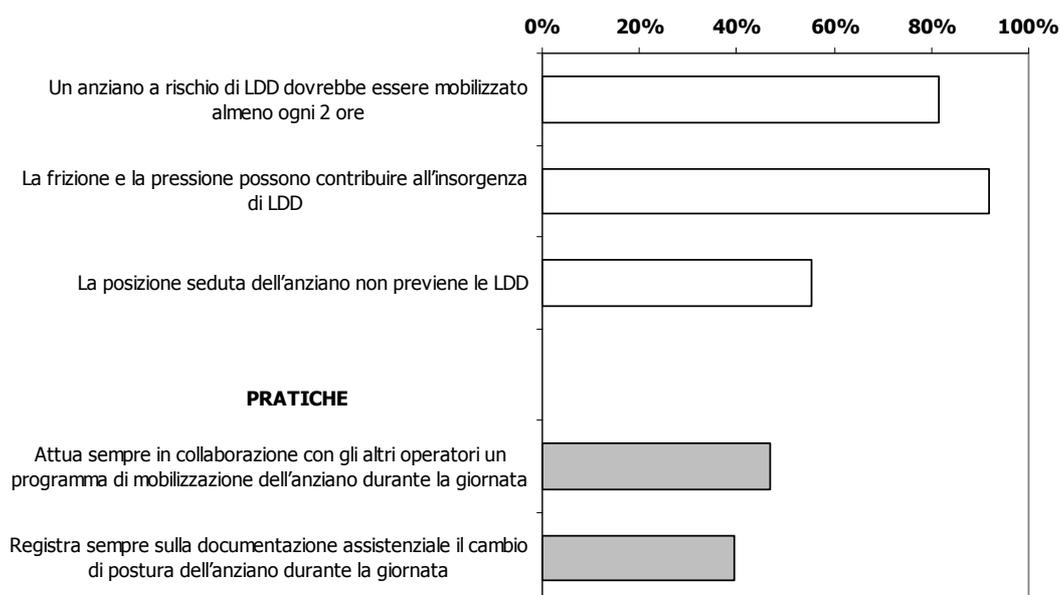
Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 145 ADB/OSS/OTA/RAA (100% di quelli registrati come in dotazione alla struttura all'avvio del progetto).

Come si può osservare dalle Figure 75-79, gli operatori delle 8 strutture presentavano all'inizio del progetto un basso livello di conoscenza sulle principali attività assistenziali indagate (in media il 43% di ADB/OSS/OTA/RAA risponde correttamente alle domande), in particolare sui temi dell'evento cadute e della contenzione fisica dell'anziano: meno del 10% di operatori dichiaravano di sapere quali interventi sono da considerare in un programma di prevenzione delle cadute e che il rischio caduta deve essere valutato attraverso una scala di rischio; inoltre non più del 20% era a conoscenza delle circostanze in cui è necessario ricorrere ai mezzi di contenzione e che deve essere prevista una programmazione dei controlli ogni 30 minuti.

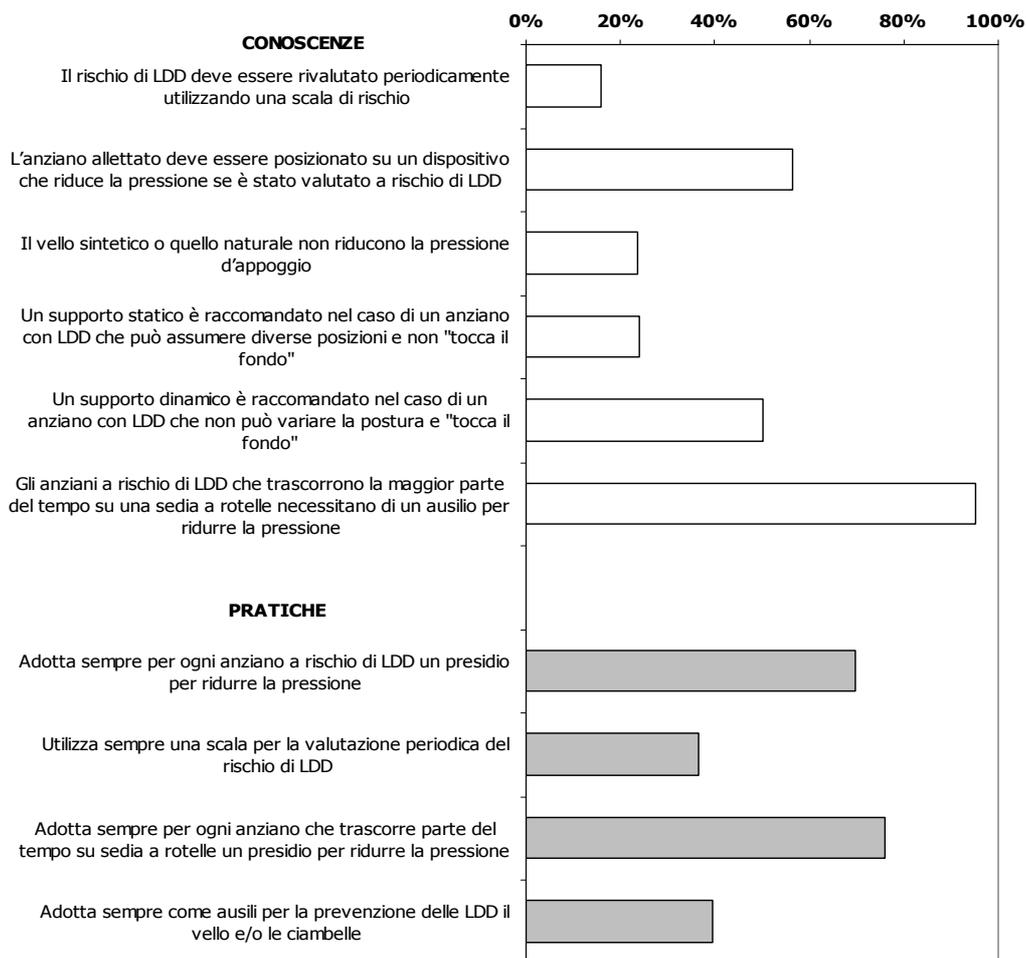
È interessante notare che basse percentuali di risposte corrette si sono ottenute sulle stesse domande anche dalla categoria degli infermieri/coordinatori infermieristici.

Sul fronte delle pratiche assistenziali invece il tasso medio di risposte corrette su tutte le 8 strutture indagate è lievemente superiore a quello ottenuto nelle conoscenze (in media il 51% di operatori risponde correttamente alle domande); criticità si riscontrano però sui temi della mobilità dell'anziano e su quello dell'idratazione e nutrizione: infatti non più della metà degli operatori dice di registrare sempre sulla documentazione assistenziale il cambio di postura dell'anziano durante la giornata e praticamente nessuno rileva il peso corporeo dell'anziano ogni 7/15 giorni come dovrebbe essere fatto. Ancora una volta è da notare che gli stessi errati comportamenti si rilevano anche per la categoria degli infermieri/coordinatori infermieristici.

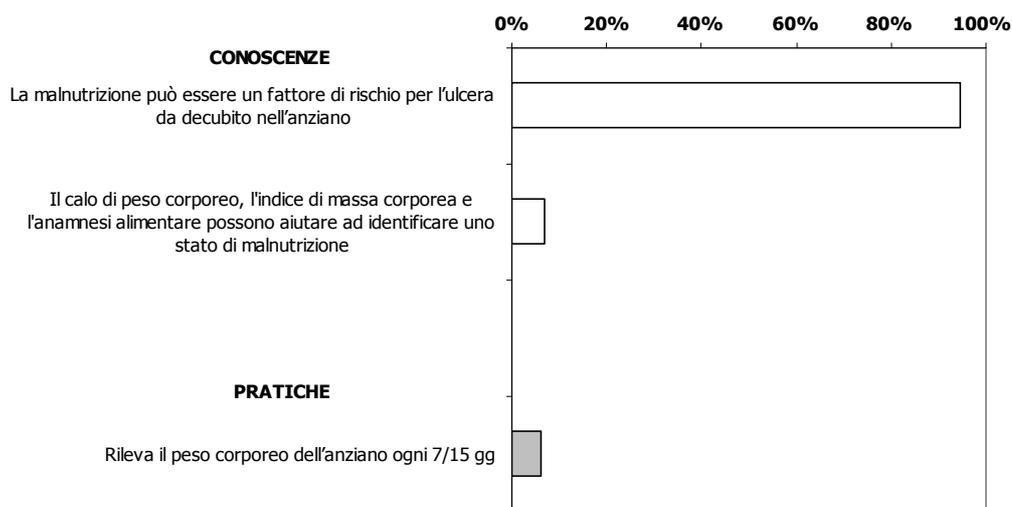
**Figura 75.** Mobilità nell'anziano



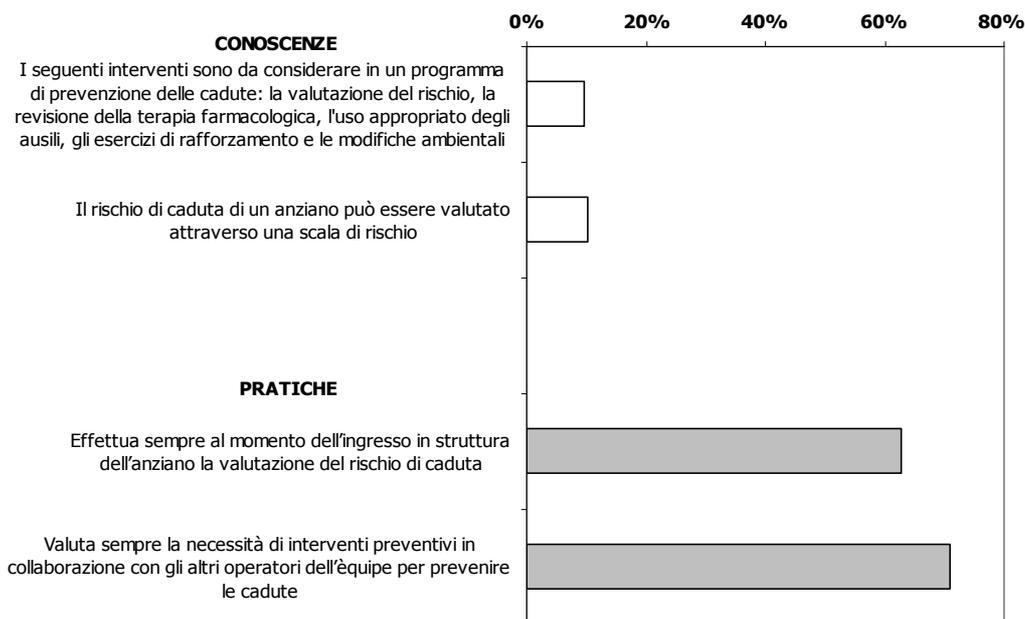
**Figura 76.** Valutazione del rischio di LDD e ausili per la prevenzione



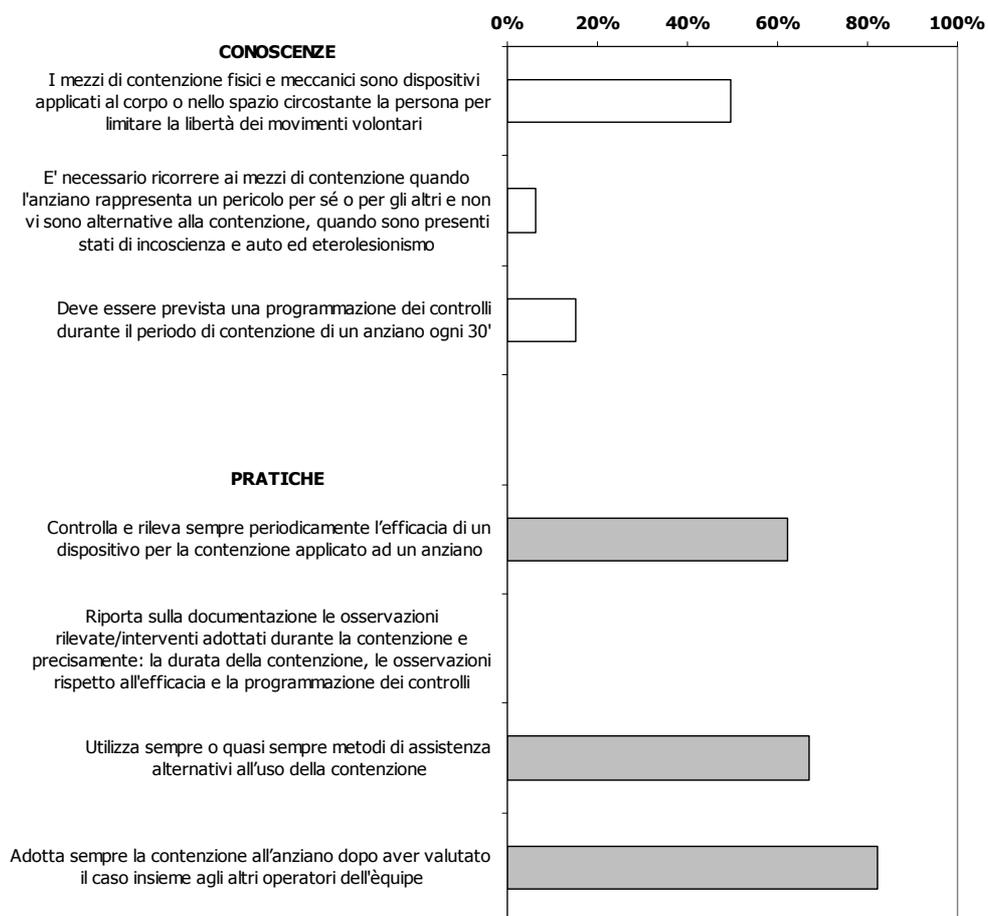
**Figura 77.** Idratazione e nutrizione



**Figura 78.** Evento caduta nelle persone anziane



**Figura 79.** Contenzione fisica nell'anziano



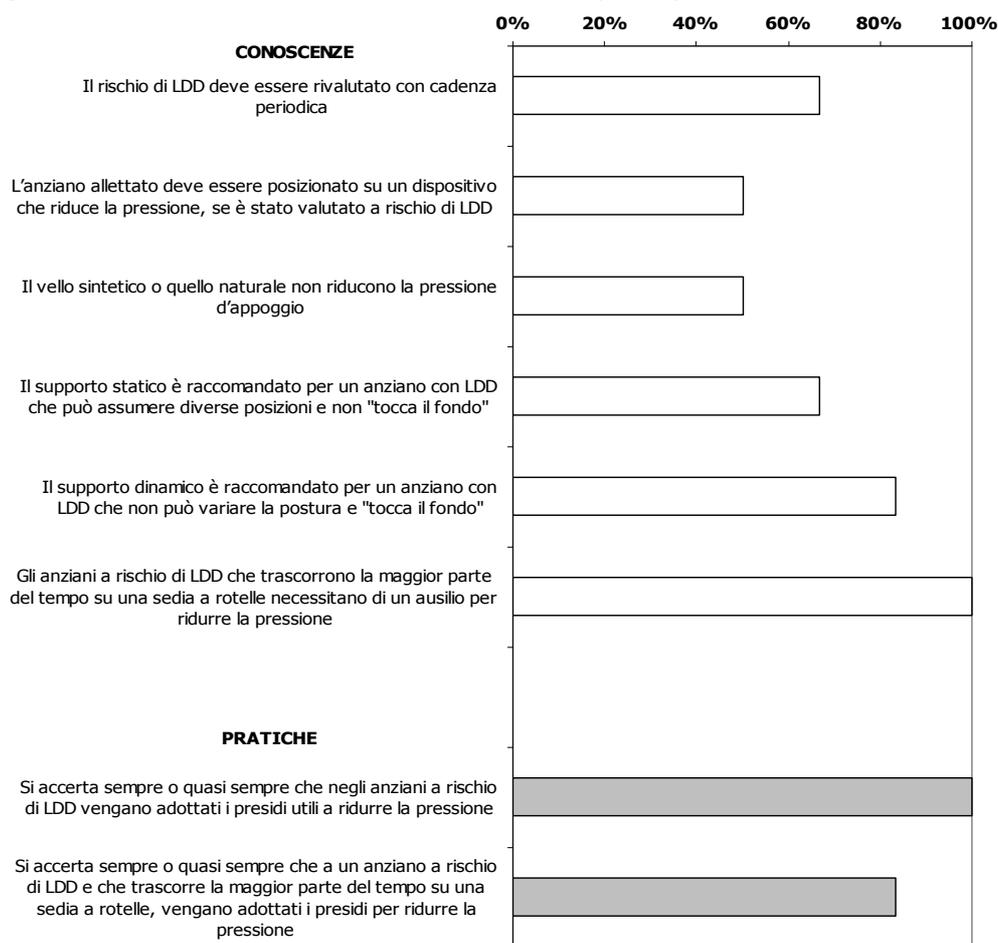
**CONOSCENZE E PERCEZIONE DELLE PRATICHE DEI TERAPISTI**

Hanno risposto al questionario sulle conoscenze e pratiche 6 terapisti (75% di quelli registrati come in dotazione alla struttura all'avvio del progetto).

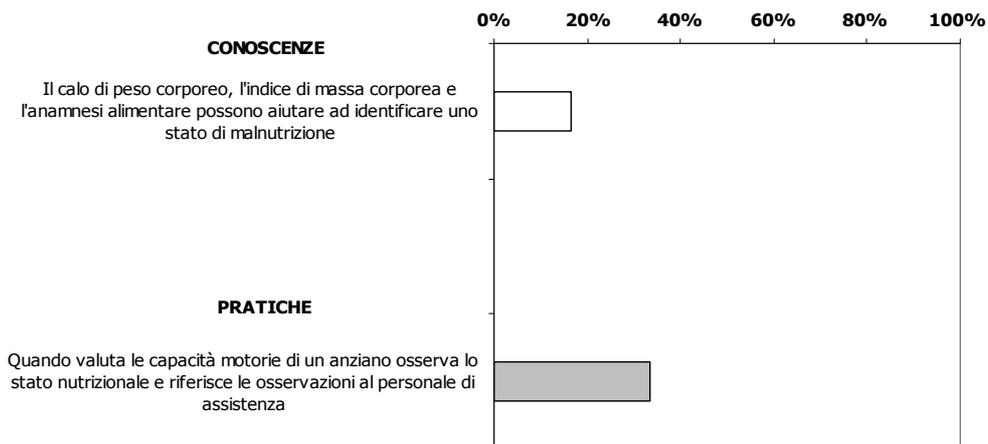
Come si può notare dalle Figure 80-83, i terapisti delle strutture di Imola presentavano all'avvio del progetto un medio livello di conoscenza sui principali temi indagati dal questionario (mediamente il 53% di terapisti risponde correttamente alle domande); percentuali basse di risposte corrette di riscontrano sul tema dell'idratazione e nutrizione e su quello della contenzione fisica dell'anziano: in particolare, meno del 20% era a conoscenza che il calo di peso, l'indice di massa corporea e l'anamnesi alimentare possono aiutare a identificare uno stato di malnutrizione; nessuno inoltre dichiarava di sapere che è necessario ricorrere ai mezzi di contenzione quando l'anziano rappresenta un pericolo per sé o per gli altri e non vi sono alternative alla contenzione.

Un livello generale decisamente più elevato si riscontra sulle pratiche/comportamenti assistenziali tenuti dai terapisti (in media il 79% risponde in modo corretto), con una sola domanda che registra meno del 40% di risposte corrette sul tema dell'idratazione e nutrizione: non tutti - quando valutano le capacità motorie di un anziano - osservano lo stato nutrizionale e riferiscono le osservazioni al personale di assistenza.

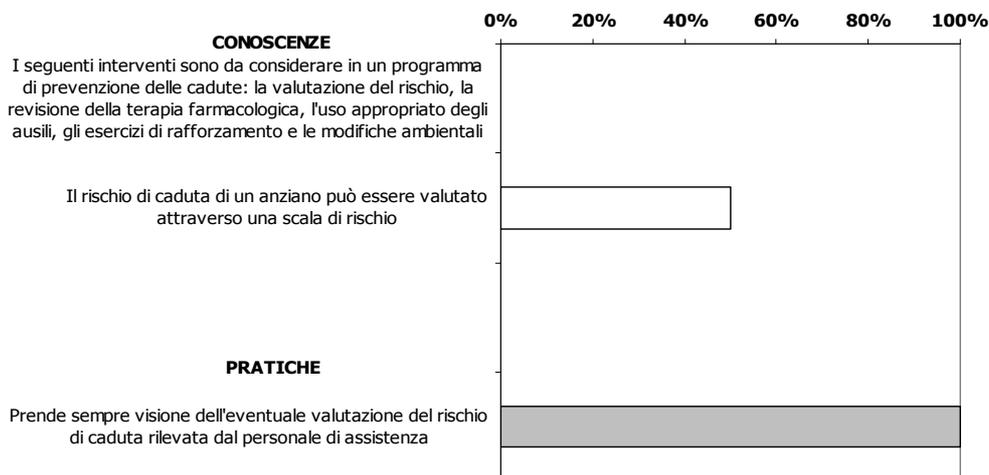
**Figura 80.** Valutazione del rischio di LDD e ausili per la prevenzione



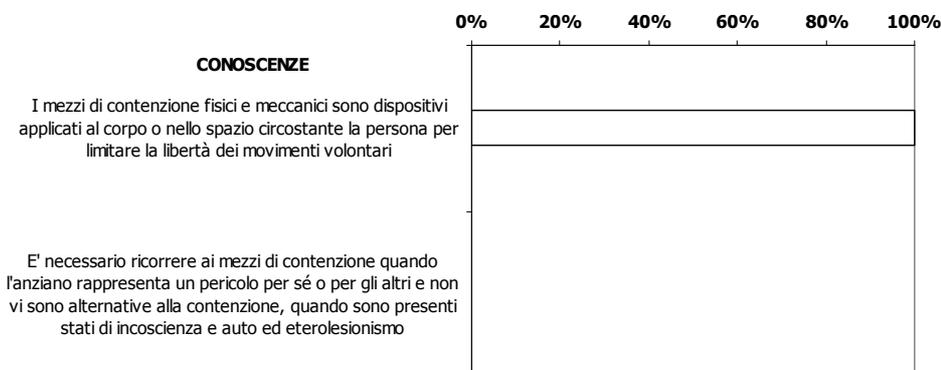
**Figura 81.** Idratazione e nutrizione



**Figura 82.** Evento caduta nelle persone anziane



**Figura 83.** Contenzione fisica nell'anziano



### **3.2.3. Monitoraggio delle lesioni da pressione tramite il sistema RUG III**

#### *Caratteristiche generali degli ospiti*

Le 8 strutture partecipanti al progetto avevano un totale di 411 posti letto in CP e 70 in RSA, sia convenzionati che non convenzionati.

Globalmente gli ospiti residenti all'avvio del progetto in posti letto convenzionati e presenti al momento della prima rilevazione di prevalenza erano 429 di cui 134 maschi e 295 femmine con un'età media di 84 anni. Il tempo medio dall'ammissione in struttura era di 43 mesi.

La Tabella 33 descrive le condizioni degli ospiti alla prima rilevazione di prevalenza all'avvio del progetto di miglioramento. Gli ospiti con sola riduzione della funzionalità fisica erano 139 (32%).

Nelle 6 indagini di prevalenza, nelle quali è stato rilevato il RUGIII e alcuni indicatori di qualità, sono stati coinvolti i seguenti ospiti:

- I rilevazione (novembre 2003 - febbraio 2004) 429 ospiti
- II rilevazione (aprile - maggio 2004) 426 ospiti
- III rilevazione (settembre - ottobre 2004) 426 ospiti
- IV rilevazione (febbraio - marzo 2005) 428 ospiti
- V rilevazione (novembre 2005 - gennaio 2006) 440 ospiti
- VI rilevazione (maggio - giugno 2006) 436 ospiti

**Tabella 33.** Condizioni degli ospiti alla prima rilevazione del RUG III

<b>Condizione</b>	<b>N. ospiti</b>	<b>%</b>
coma	26	6
problemi di memoria	263	61
difficoltà a farsi comprendere	118	28
ADL >15	212	49
accompagnamento al bagno *	32	7
diabete	67	16
malattie neurologiche	120	28
disidratazione	89	21
altri problemi di salute **	65	15
Lesioni da pressione	87	20
procedure invasive ***	22	5

\* L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari

\*\* Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, esiti di emorragia gastrointestinale, vomito

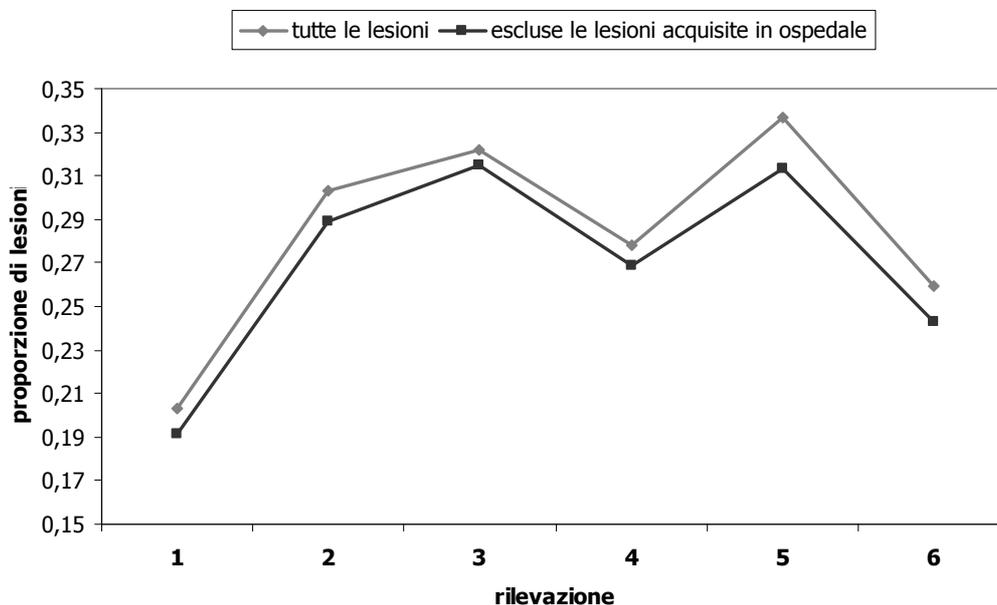
\*\*\* Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita

### PREVALENZA DI LESIONI DA PRESSIONE

La prevalenza di lesioni da pressione, nel periodo di studio, è risultata mediamente pari al 28%. In occasione della prima rilevazione essa si attestava al 20%, dopodiché ha oscillato tra il 26% e il 34%. Nella Figura 84 è riportato il grafico dell'andamento della prevalenza di LDP nelle diverse rilevazioni; è presente, per confronto, la linea di tendenza depurata dalle lesioni acquisite in ospedale.

Come si può osservare, non si rileva una sostanziale riduzione della prevalenza di LDP nei due anni in esame (Figura 84), forse anche per effetto dell'aumentata sensibilità al loro riconoscimento (Figura 85).

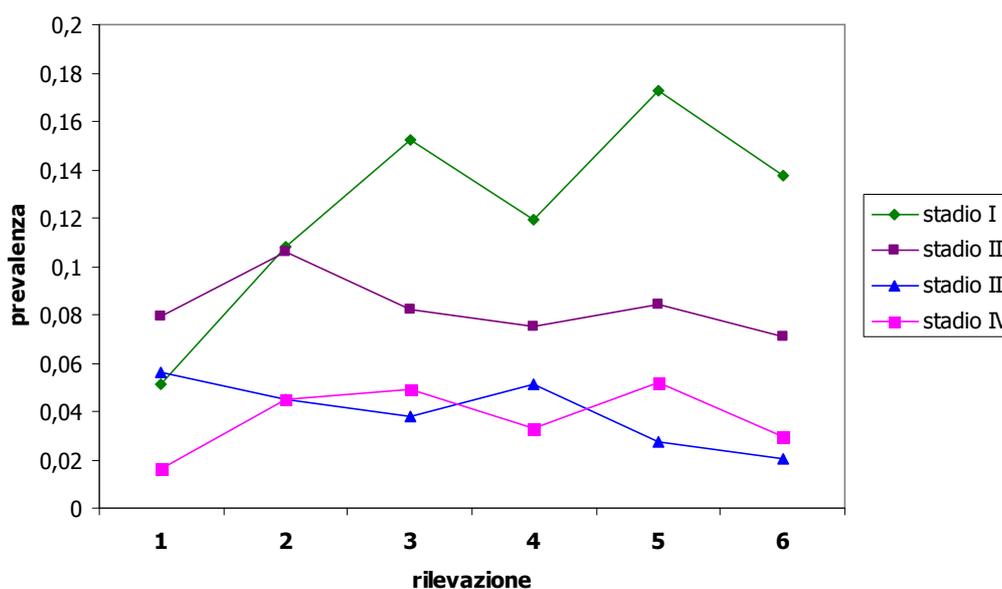
**Figura 84.** Prevalenza di pazienti con lesioni considerando tutte le lesioni o escluse quelle acquisite in ospedale, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)



### GRAVITÀ DELLE LESIONI

In Figura 85 si può notare come nel corso dell'indagine è aumentata la prevalenza di ospiti affetti da lesioni da pressione di primo grado; ciò è probabilmente dovuto alla crescente sensibilità degli operatori a rilevare lesioni meno gravi. Le lesioni di grado superiore si sono mantenute su livelli costanti o hanno registrato lievi diminuzioni: questo fatto può costituire una conferma alla tesi appena esposta di aumentata sensibilità.

**Figura 85.** Prevalenza di LDP nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006) per stadio

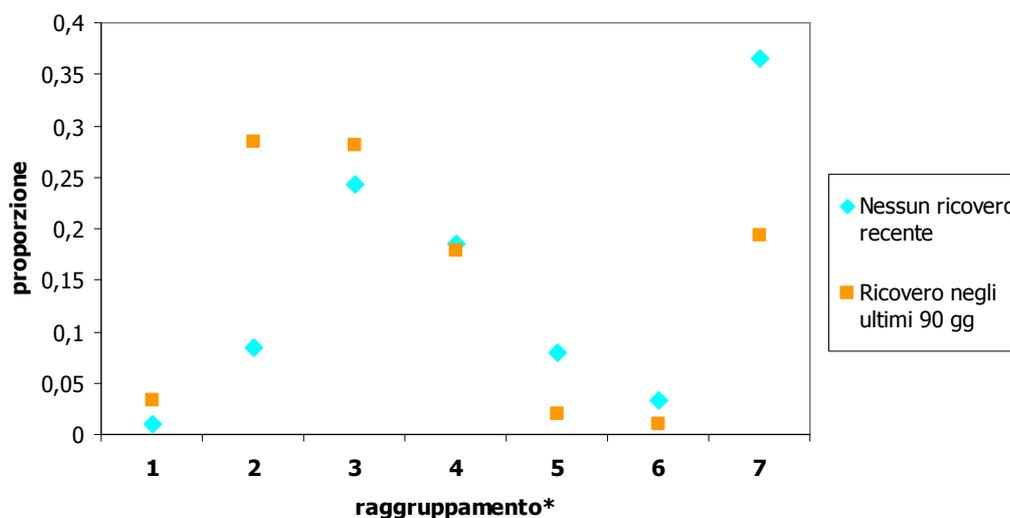


### LESIONI E RICOVERI OSPEDALIERI

Per quanto concerne le lesioni da pressione, nell'Azienda USL di Imola sono state rilevate informazioni ulteriori rispetto alla scheda RUG. Tra queste informazioni aggiuntive, vi era l'essere stato ricoverato in ospedale nei precedenti 90 giorni. Dai risultati emerge che il 44% degli anziani con un ricovero nell'ultimo trimestre è affetto da almeno una lesione, contro il 26% degli ospiti non ricoverati recentemente in ospedale. Tale differenza è però in parte dovuta alle diverse condizioni generali degli ospiti con ricovero ospedaliero: utilizzando lo strumento RUG per valutare le condizioni complessive dell'ospite, si può vedere che gli anziani ricoverati recentemente sono classificati in maggior numero nei raggruppamenti a elevata complessità assistenziale; l'indice di *case mix* è di 1,25 per chi è stato in ospedale e di 0,95 per gli altri (Figura 86).

Dei 131 ospiti affetti da lesioni e ricoverati in ospedale negli ultimi tre mesi, 30 (23%) presentavano una nuova lesione al rientro in struttura; altri 5 sono tornati dall'ospedale con una nuova lesione, ma essa non era più presente al momento della rilevazione: complessivamente il 12% dei ricoverati in ospedale è rientrato in struttura con una nuova lesione; inoltre, il 4% degli ospiti affetti da lesioni al momento della rilevazione ne ha contratta una in ospedale.

**Figura 86.** Distribuzione degli ospiti per raggruppamento RUG ed eventuale precedente ricovero, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)



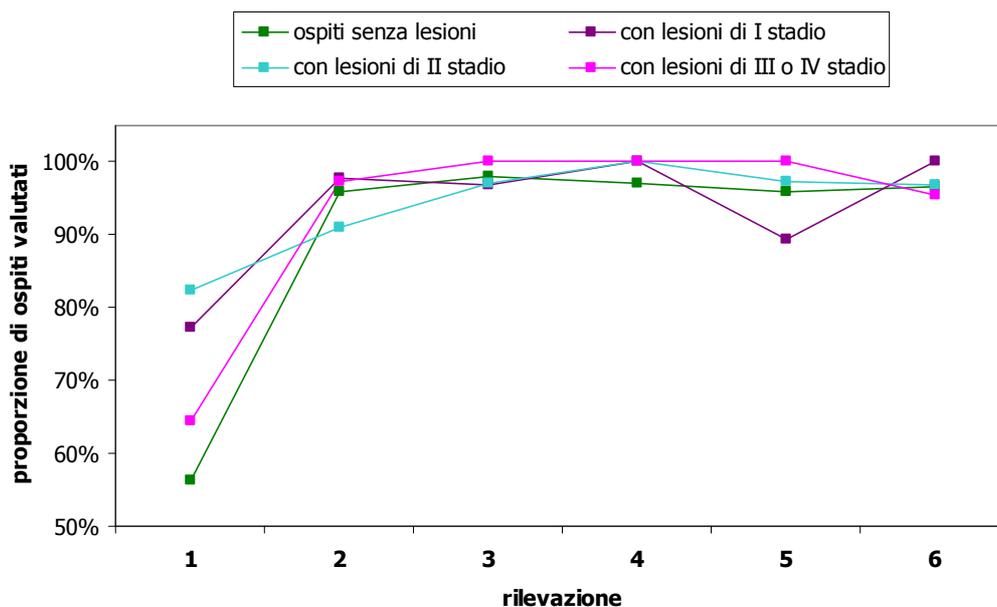
\* I raggruppamenti RUG hanno complessità assistenziale decrescente e sono i seguenti:

1. riabilitazione
2. cure intensive
3. cure specialistiche
4. complessità clinica
5. deficit cognitivi
6. deficit comportamentali
7. riduzione della funzionalità fisica

### MISURE DI CONTROLLO DELLE LESIONI DA PRESSIONE

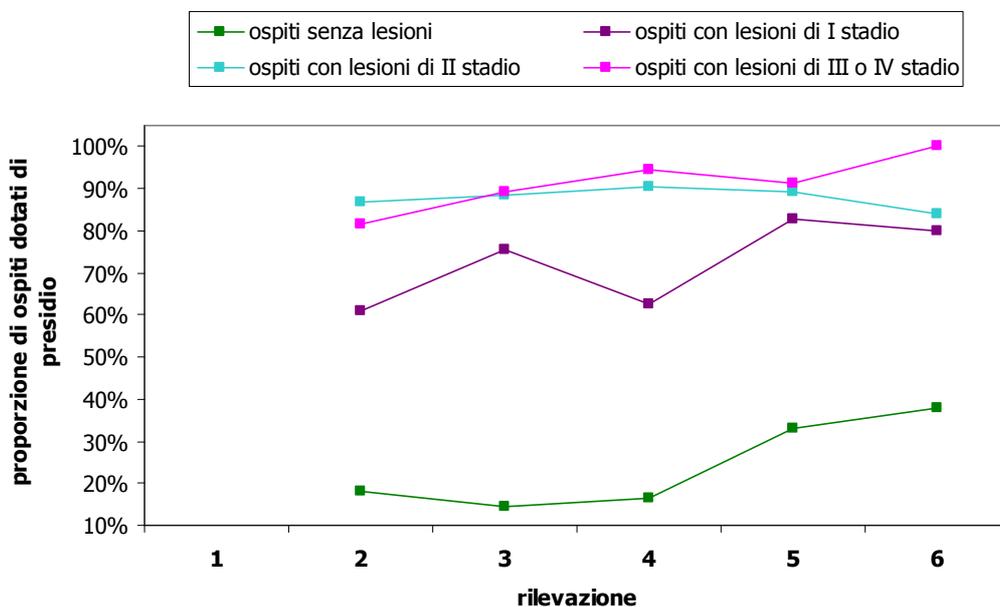
In occasione della prima rilevazione, per il 60% degli ospiti veniva valutato il rischio di lesioni tramite un'apposita scala; la valutazione avveniva per lo più sugli ospiti già affetti da lesioni, in particolare di stadio più grave. A partire dalla successiva rilevazione l'utilizzo della scala di valutazione è stato esteso alla quasi totalità degli anziani, inclusi quelli non portatori di lesioni (*Figura 87*).

**Figura 87.** Prevalenza di ospiti con valutazione del rischio tramite scala per presenza di LDP e stadio, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)



Analogamente è aumentato l'utilizzo di presidi antidecubito: nell'arco del periodo di studio, tali presidi sono stati progressivamente estesi a tutti gli anziani portatori di lesioni di terzo o quarto stadio; inoltre si è verificato un sensibile aumento di dotazione di presidi per gli anziani non portatori di lesioni o portatori di lesioni di primo stadio (*Figura 88*).

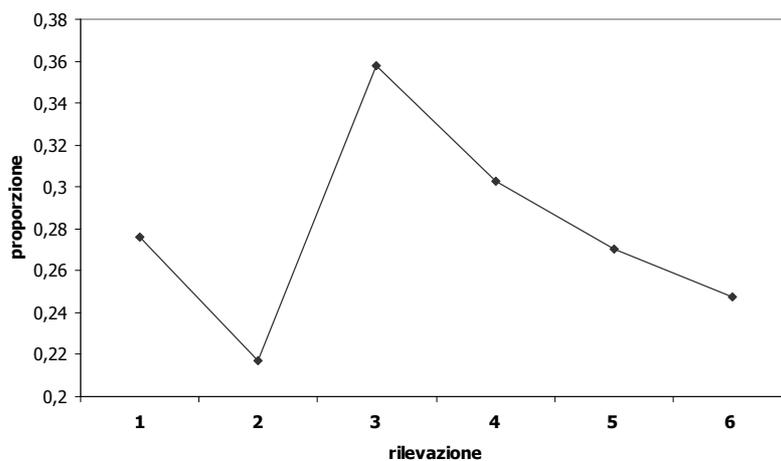
**Figura 88.** Prevalenza di ospiti dotati di presidio per stadio, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)



#### EVOLUZIONE DELLE LESIONI

A partire dalla terza rilevazione, si è verificata una costante diminuzione delle lesioni che hanno registrato un peggioramento nella settimana precedente al momento di indagine. I valori molto bassi delle prime due rilevazioni possono dipendere dalla minore sensibilità nel riconoscere lesioni di primo stadio segnalata in precedenza (*Figura 89*).

**Figura 89.** Prevalenza di lesioni che hanno subito un peggioramento, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)



*ALTRI INDICATORI*

La Tabella 34 riporta la prevalenza nelle diverse rilevazioni di alcuni indicatori aggiuntivi, inclusi tra quelli previsti per valutare l'andamento del progetto nel tempo. Non si evidenziano significative modifiche nel tempo degli indicatori considerati.

**Tabella 34.** Prevalenza di perdita di peso, strumenti di contenzione e funzionalità, nelle 6 rilevazioni (novembre 2004 - giugno 2006)

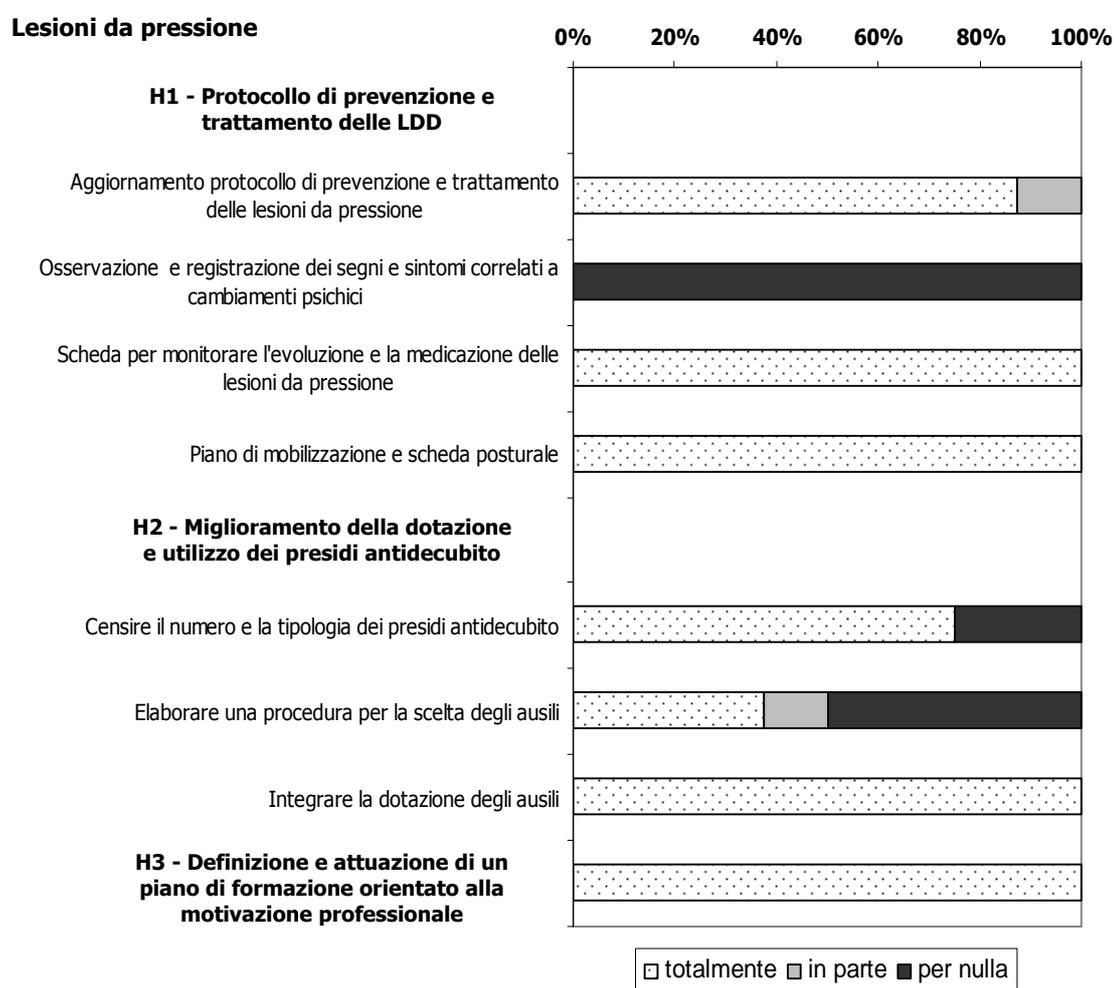
	Rilevazione					
	1	2	3	4	5	6
<b>Perdita di peso</b> (del 5% o più negli ultimi 30 giorni o del 10% o più negli ultimi 180 giorni)	15%	13%	12%	11%	11%	12%
<b>Strumenti e mezzi di contenzione</b>						
spondine su tutti i lati aperti del letto	83%	79%	82%	82%	80%	80%
altri tipi di spondine	3%	4%	6%	3%	8%	8%
mezzi di contenzione al tronco	37%	31%	32%	33%	36%	38%
mezzi di contenzione agli arti	2%	2%	0%	1%	0%	0%
sedie contenitive	14%	19%	14%	18%	15%	14%
<b>Peggioramento ADL</b> (rispetto a rilevazione precedente)		36%	32%	35%	34%	28%

### 3.2.4. Valutazione finale delle azioni di intervento

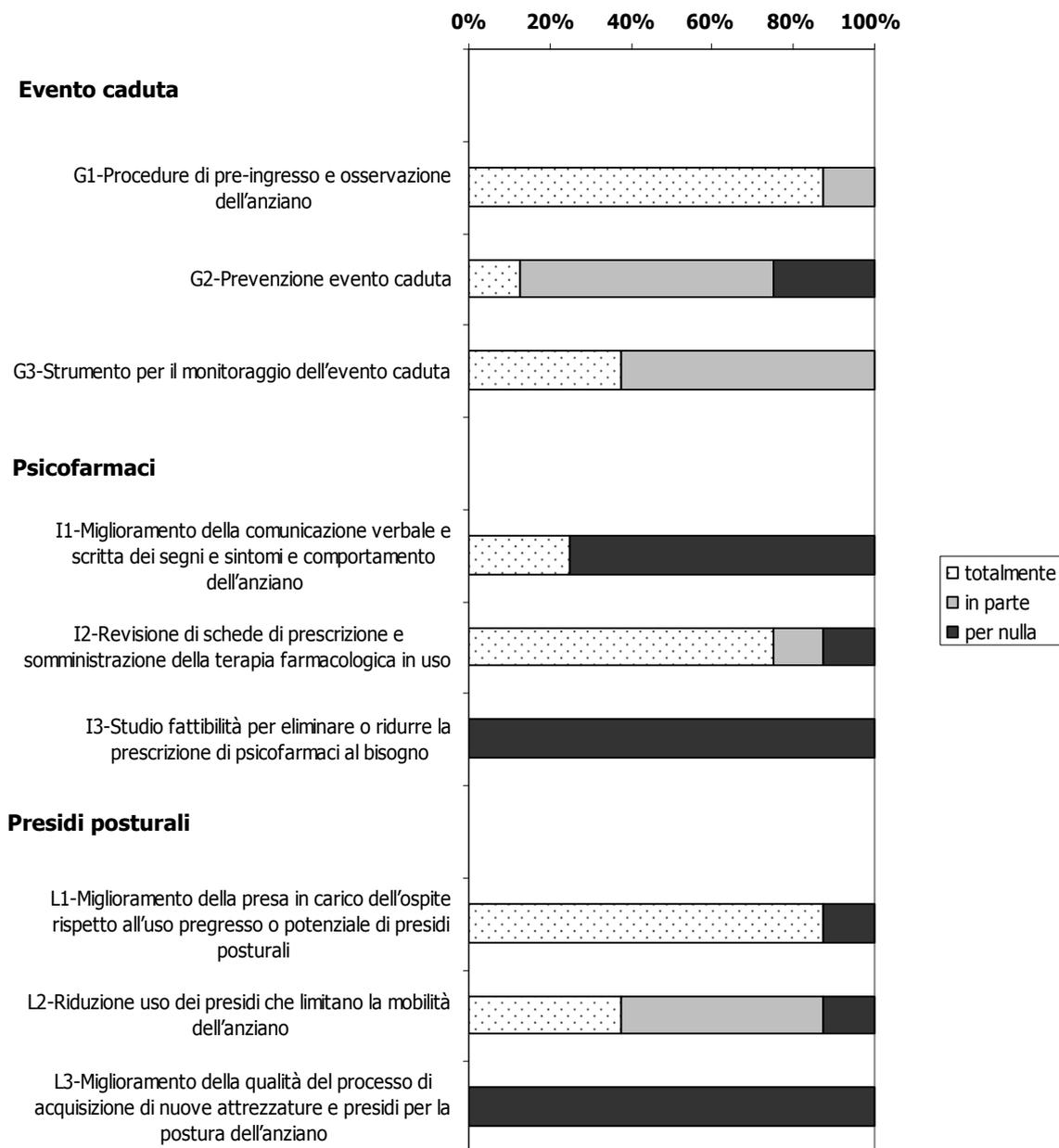
L'esito delle visite effettuato presso le 8 strutture dell'Azienda USL di Imola per valutare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati è sintetizzato in Figura 90, in cui viene riportata la proporzione di strutture che hanno realizzato completamente, in parte o per nulla le suddette azioni.

Come si può osservare, per le azioni riguardanti le lesioni da pressione solo 4 di queste azioni sono state realizzate completamente da tutte le strutture coinvolte, mentre percentuali minori di realizzazione si riscontrano per le azioni riguardanti evento caduta, psicofarmaci e presidi posturali.

**Figura 90.** Indicatori di processo Azienda USL di Imola



**Figura 90.** (continua)



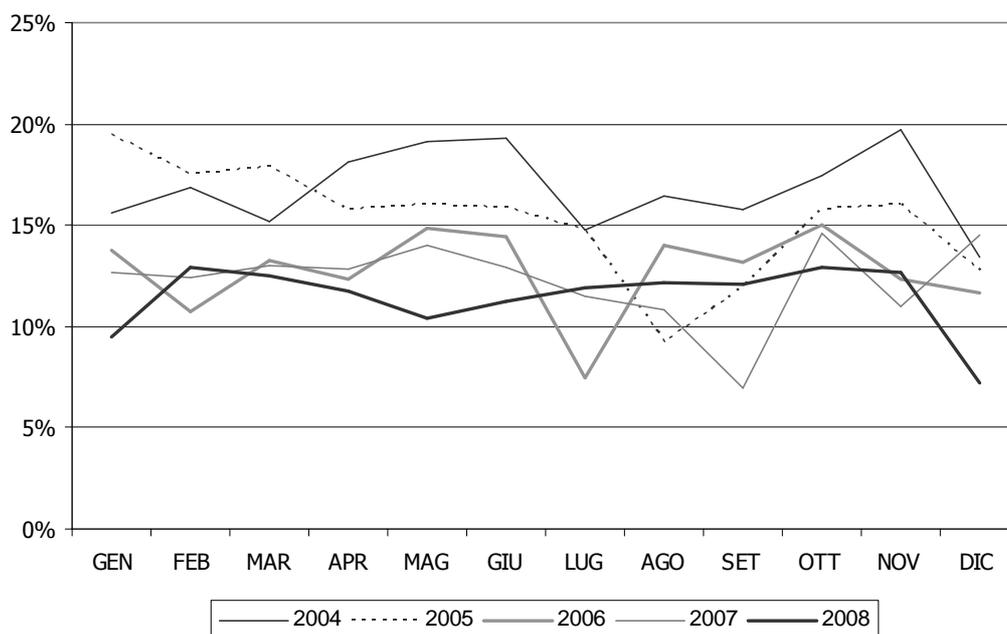
### 3.2.5. *Impatto a lungo termine del progetto di intervento*

Al termine del progetto di miglioramento avvenuto nel maggio 2006, le strutture dell'Azienda USL di Imola, già sensibili al tema della prevenzione delle lesioni da pressione, hanno perfezionato un proprio strumento per la conduzione di una sorveglianza continuativa delle lesioni, andando così a consolidare e rafforzare i risultati già ottenuti.

Nei grafici che seguono sono riportati i risultati della sorveglianza continuativa condotta in tutte le 11 strutture partecipanti al progetto di miglioramento.

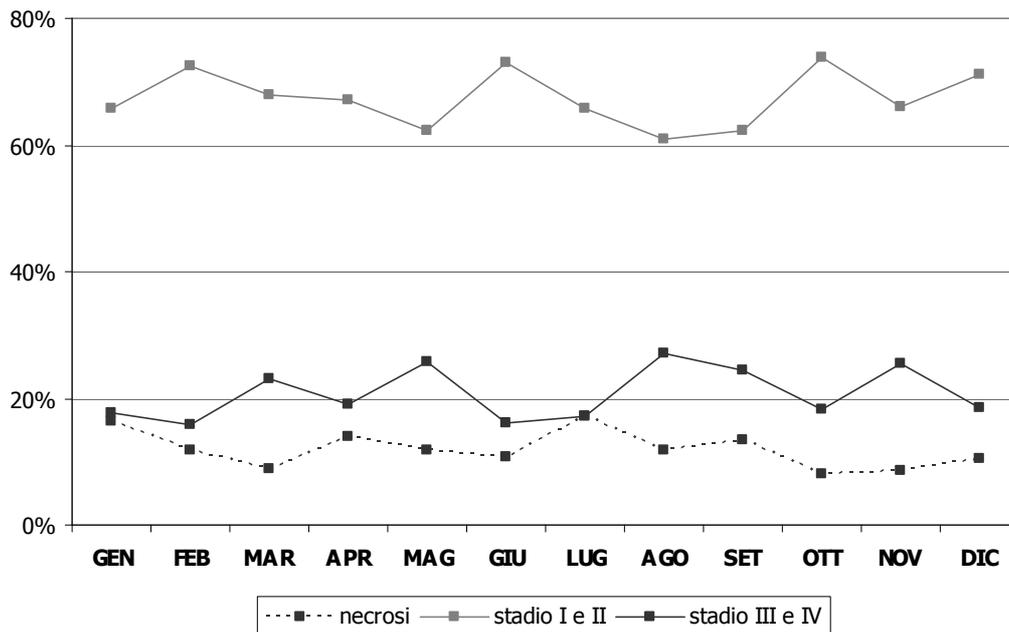
In Figura 91 è rappresentata la prevalenza mensile di pazienti con lesioni di qualsiasi stadio registrate da gennaio 2004 fino a dicembre 2008. Come si può osservare, all'avvio del progetto la prevalenza si attestava attorno al 15% per poi ridursi gradualmente negli anni successivi e stabilizzarsi su un valore del 10% da maggio 2008. Va comunque considerato che l'evento lesioni da pressione è fortemente condizionato da aspetti legati alle condizioni clinico-sanitarie dell'anziano e alla sua complessità, all'organizzazione delle strutture in termini di personale impiegato, all'indice di *turnover* e alla disponibilità e utilizzo di presidi posturali, e che quindi i risultati ottenuti vanno presi con le dovute cautele e analizzati alla luce di questi importanti fattori.

**Figura 91.** Prevalenza mensile dei pazienti con lesioni per gli anni dal 2004 al 2008

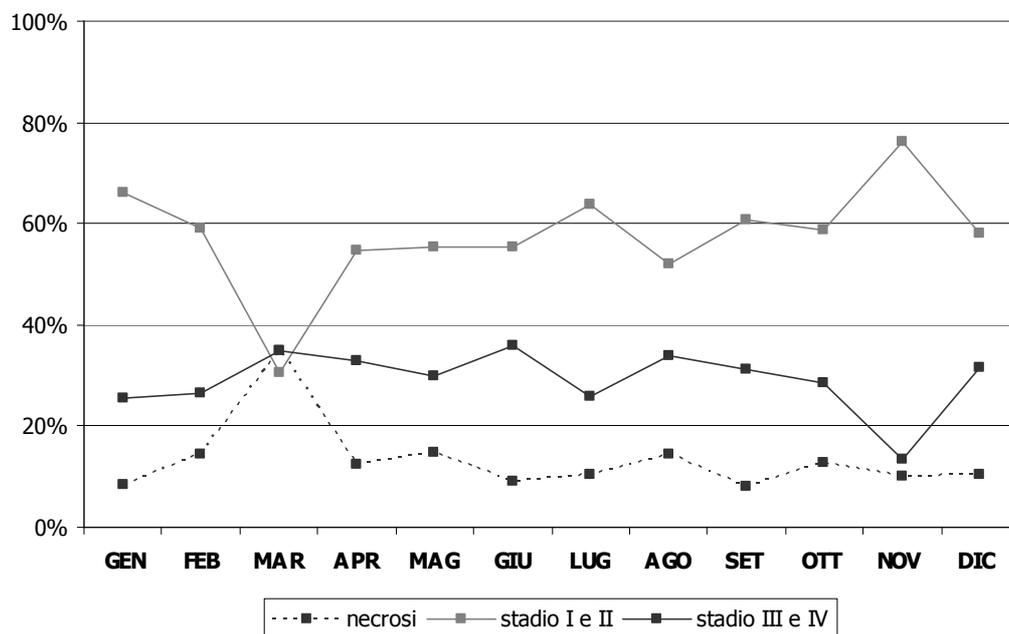


Nelle Figure 92 e 93 viene riportata la percentuale delle lesioni suddivise per stadio registrate al termine del progetto di miglioramento, da cui si evince come nel tempo si è mantenuta alta la sensibilità nella rilevazione soprattutto delle lesioni di 1° e 2° stadio, la cui precoce individuazione rappresenta la premessa necessaria alla prevenzione di tale evento avverso.

**Figura 92.** Percentuale delle lesioni per stadio - 2007



**Figura 93.** Percentuale delle lesioni per stadio - 2008





## **4. Gradimento del progetto**

### **4.1. Aziende USL di Forlì e Ravenna**

Per le Aziende USL di Forlì e Ravenna hanno risposto al questionario 164 operatori, di cui 117 ADB/OSS/OTA, 25 infermieri, 16 RAA e 8 operatori appartenenti ad altre categorie o per i quali non è stata registrata la qualifica professionale. Sono stati selezionati solo gli operatori presenti fin dall'inizio del progetto e quindi in grado di esprimere effettivamente la propria opinione.

La Tabella 35 sintetizza le risposte al questionario: il 65% ha dichiarato di essere a conoscenza degli obiettivi del progetto e che tale conoscenza è avvenuta principalmente attraverso gli incontri formativi tenutisi. La proporzione di operatori che esprimono poca o per niente soddisfazione è superiore rispetto a coloro che ne esprimono molta o moltissima sui temi riguardanti il clima in cui si è svolto il progetto, sul coinvolgimento nella realizzazione e sui risultati ottenuti. Gli operatori hanno inoltre evidenziato i seguenti aspetti che andrebbero migliorati: il maggiore coinvolgimento degli operatori socio-sanitari, la più efficace comunicazione delle tappe del progetto e della sua introduzione e il ruolo del coordinatore di struttura e dei coordinatori infermieristici.

**Tabella 35.** Questionario sul gradimento del progetto

	<b>N</b>	<b>%</b>
Rispondenti	164	-
Conoscenza obiettivi/azioni del progetto	107	65
Come è venuta a conoscenza del progetto		
incontri formativi	88	54
documento regionale	14	9
collegli	25	15
altro	3	2
Cambiamenti nel contesto lavorativo	59	36
Soddisfazione rispetto a ... ( <i>poco/per niente vs molto/moltissimo</i> )		
obiettivi miglioramento	23 vs 28	14 vs 17
clima per la realizzazione	31 vs 20	19 vs 12
coinvolgimento nella realizzazione	46 vs 28	26 vs 17
risultati	38 vs 16	23 vs 10
Aspetti da migliorare		
ruolo operatori nell'ASSR	22	13
ruolo Responsabile Dipartimento Cure primarie	8	5
ruolo coordinatore struttura	46	28
ruolo coordinatori infermieristici	36	22
coinvolgimento operatori socio-sanitari	101	62
comunicazione tappe progetto	69	42
comunicazione introduzione protocolli	65	40
altro	1	1

## 4.2. Azienda USL di Imola

Hanno risposto al questionario che esplorava il gradimento del progetto 87 operatori dell'Azienda USL di Imola: 62 ADB/OSS/OTA, 16 infermieri, 6 RAA e 3 terapisti. Sono stati selezionati solo gli operatori presenti fin dall'inizio del progetto e quindi in grado di esprimere effettivamente la propria opinione sul progetto.

La Tabella 36 sintetizza le risposte al questionario: l'83% ha dichiarato di essere effettivamente a conoscenza degli obiettivi del progetto di miglioramento e che tale conoscenza è avvenuta principalmente attraverso gli incontri formativi tenutisi. La proporzione degli operatori che esprimono molta/moltissima soddisfazione è superiore per tutte le aree esplorate, rispetto a coloro che ne esprimono poca o per niente.

**Tabella 36.** Questionario sul gradimento del progetto

	<b>N</b>	<b>%</b>
Rispondenti	87	-
Conoscenza obiettivi/azioni del progetto	72	83
Come è venuta a conoscenza del progetto		
incontri formativi	61	70
documento regionale	15	17
colleghi	16	18
altro	2	2
Cambiamenti nel contesto lavorativo	51	59
Soddisfazione rispetto a ... ( <i>poco/per niente vs molto/moltissimo</i> )		
obiettivi miglioramento	6 vs 29	7 vs 33
clima per la realizzazione	11 vs 15	13 vs 17
coinvolgimento nella realizzazione	10 vs 24	11 vs 28
risultati	7 vs 25	8 vs 29
Aspetti da migliorare		
ruolo operatori nell'ASSR	14	16
ruolo Responsabile Dipartimento Cure primarie	8	9
ruolo coordinatore struttura	13	15
ruolo coordinatori infermieristici	10	11
coinvolgimento operatori socio-sanitari	61	70
comunicazione tappe progetto	29	33
comunicazione introduzione protocolli	39	45
altro	2	2



## 5. Commenti

### 5.1. Risultati per l'Azienda USL di Forlì

Nell'Azienda USL di Forlì il progetto ha effettivamente consentito di migliorare alcuni aspetti dell'assistenza agli ospiti delle strutture residenziali. In particolare:

- sono stati definiti e condivisi con gli operatori i protocolli assistenziali relativi alle principali pratiche per il controllo delle infezioni (igiene delle mani e uso dei guanti; antisepsi cutanea e mucosa; pulizia, disinfezione e sterilizzazione; gestione del cateterismo vescicale e della PEG);
- sono state definite procedure operative per i medici di medicina generale per la diagnosi precoce delle infezioni e quasi tutte le strutture si sono dotate di ossimetri.

La realizzazione delle macroazioni e del progetto nel suo insieme ha incontrato alcune criticità imputabili verosimilmente alla mancanza di una figura professionale dedicata al tutoraggio e al monitoraggio del progetto; nonostante questo, si è comunque osservato uno sforzo da parte di tutte le strutture al raggiungimento parziale delle azioni prefissate.

Uno degli aspetti più critici è stata la sperimentazione della sorveglianza continuativa delle infezioni, che ha riscontrato problemi relativi alla fattibilità della raccolta sistematica di segni e sintomi per la diagnosi del caso "infezione".

### 5.2. Risultati per l'Azienda USL di Ravenna

Nell'Azienda USL di Ravenna il progetto ha consentito di migliorare i seguenti aspetti dell'assistenza agli ospiti delle strutture residenziali. In particolare:

- sono stati definiti e condivisi con gli operatori i protocolli assistenziali relativi alle principali pratiche per il controllo delle infezioni (igiene della persona; igiene delle mani e uso dei guanti; antisepsi cutanea e mucosa; pulizia, disinfezione e sterilizzazione; gestione dell'ossigenoterapia; gestione del cateterismo vescicale);
- sono state definite procedure operative per i medici di medicina generale per migliorare l'appropriatezza prescrittiva degli antibiotici;
- è stato centralizzato presso l'Azienda sanitaria il processo di sterilizzazione in tutte le strutture tranne una;
- è migliorata la dotazione di *dispenser* per il sapone, salviette per l'asciugatura delle mani e contenitori portarifiuti;
- è migliorata in tutte le strutture, ad eccezione di due, la modalità di registrazione di segni e sintomi per consentire l'identificazione tempestiva dei residenti con infezione in atto;

- in una struttura che ha attivato un sistema di sorveglianza continuativa delle infezioni, è stato possibile identificare più tempestivamente i residenti infetti, prevenire la trasmissione delle infezioni e, di conseguenza, l'insorgenza di casi secondari e di cluster di infezione;
- tre strutture su sei hanno definito percorsi organizzativi per l'esecuzione di indagini diagnostiche.

Tra gli aspetti più critici, vi sono stati i seguenti:

- solo due strutture hanno introdotto i prodotti alcolici per l'igiene delle mani in formato *pocket*;
- solo una struttura ha effettivamente condotto *audit* sull'igiene delle mani;
- non è stata effettuata una verifica sistematica della prescrizione della terapia farmacologica;
- le azioni mirate alla formazione degli operatori al momento dell'assunzione e come attività di formazione continua sono state scarsamente realizzate.

### **5.3. Risultati per l'Azienda USL di Imola**

Nell'Azienda USL di Imola il progetto ha consentito di migliorare diversi aspetti dell'assistenza agli ospiti delle strutture residenziali. In particolare:

- è significativamente aumentata l'attenzione del personale alla rilevazione delle lesioni da pressione, testimoniato dal significativo aumento di ospiti con LDD di stadio I nel tempo;
- si è diffuso l'utilizzo di scale per la valutazione del rischio di LDP negli anziani, che nelle ultime rilevazioni ha raggiunto quasi il 100% degli ospiti;
- è aumentata la dotazione di presidi antidecubito, in particolare per gli ospiti a rischio ma senza lesioni e per quelli con LDP di stadio I;
- le strutture hanno aggiornato il protocollo di prevenzione e trattamento delle LDP, si sono dotate di una scheda per monitorare l'evoluzione e le medicazioni delle LDP, hanno attivato piani di mobilitazione e schede posturali;
- tutte le strutture hanno attuato un piano di formazione orientato alla motivazione professionale;
- quasi tutte le strutture hanno definito e attuato procedure di pre-ingresso e osservazione dell'anziano per valutare il rischio di caduta;
- per quanto concerne l'uso di psicofarmaci, quasi tutte le strutture hanno migliorato le modalità di comunicazione verbale e scritta dei segni e sintomi di comportamento dell'anziano;
- per quanto concerne i presidi posturali, quasi tutte le strutture hanno migliorato le modalità di presa in carico dell'ospite per quanto concerne l'uso pregresso o potenziale di presidi posturali.

Il progetto sembra inoltre essere stato giudicato soddisfacente dagli operatori coinvolti durante tutto il periodo di attività, sia per quanto concerne gli obiettivi di miglioramento prefissati, sia per il coinvolgimento attivo degli operatori stessi.

La sorveglianza continuativa delle lesioni da pressione che è tuttora attiva rappresenta un valido risultato del progetto. Un elemento favorente alla realizzazione delle azioni di miglioramento va identificato nel monitoraggio del progetto effettuato a livello locale.



## 6. Conclusioni

All'avvio del progetto, il clima organizzativo delle strutture per anziani, requisito imprescindibile per poter attivare qualsiasi intervento di miglioramento/cambiamento, è risultato mediamente buono.

L'indagine sul clima organizzativo ha permesso di descrivere il profilo medio degli operatori: donna, con un'età di 40 anni, proveniente dal Nord, coniugata, con 1 o 2 figli, che lavora mediamente da 11 anni e che si trova nella struttura da più di 7 mesi, che ha maturato altre esperienze lavorative in strutture per anziani, ospedali per acuti o assistenza domiciliare.

Gli operatori sono risultati mediamente soddisfatti, anche se alcuni aspetti vengono considerati poco soddisfacenti, quale il mancato riconoscimento dei buoni risultati.

L'indagine conoscitiva su conoscenze e pratiche riferite ha messo in evidenza, per tutte le professionalità, alcune carenze formative. Per i medici, ad esempio, si sono riscontrate carenze relativamente all'identificazione delle epidemie e alla prescrizione di antibiotici; per gli infermieri, invece, le carenze erano relative alle misure di isolamento dell'anziano con malattia infettiva, all'alimentazione tramite sondino nasogastrico e alla gestione della gastrostomia, alle misure per prevenire le cadute, la contenzione fisica, la mobilità dell'anziano, l'idratazione e l'alimentazione per gli operatori. Per i RAA, ADB, OSS, le principali carenze conoscitive si riferivano a: igiene della persona, decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei dispositivi medici, misure di isolamento dell'anziano con malattia infettiva, oltre ai temi della caduta, contenzione e mobilità, per gli operatori che hanno risposto al questionario sulle lesioni da pressione. Anche per i fisioterapisti, coinvolti nelle azioni di miglioramento della prevenzione delle lesioni da pressione, le principali carenze erano relative a contenzione, alimentazione, idratazione e riconoscimento del calo del peso corporeo come fattore di rischio.

Complessivamente per gli infermieri la percentuale di risposte corrette al questionario sulle conoscenze era superiore rispetto a quelle rilevate nella parte relativa alle pratiche riferite, mentre per i RAA/ADB/OSS si è verificato il contrario.

Le carenze formative degli operatori sono state in parte colmate tramite interventi di formazione rivolti a tutto il personale di assistenza, effettuati durante il progetto.

Un altro aspetto evidenziato dall'indagine è la discordanza fra le conoscenze e la percezione del fare che hanno gli operatori.

Le azioni di intervento mirate al miglioramento delle pratiche assistenziali sono state realizzate complessivamente nel 55% delle strutture per quanto concerne la prevenzione e il controllo delle infezioni e nel 57% delle strutture per le lesioni da pressione.

La rilevazione dei dati RUG III ha permesso di quantificare in 6 successive occasioni la prevalenza di infezioni (la prevalenza delle infezioni nel periodo di studio è risultata di 12,5%, quella di anziani infetti 11,5%) e di lesioni da pressione (la prevalenza delle lesioni da pressione nel periodo di studio è risultata del 28%). Le azioni di intervento messe in campo nel corso di un anno - periodo troppo breve - non hanno portato a una riduzione della prevalenza di infezioni e di lesioni da pressione, mentre hanno permesso di soddisfare positivamente gli indicatori di processo e di struttura.

Le infezioni rilevate più frequentemente sono state quelle del tratto respiratorio inferiore, seguite da infezioni del tratto urinario e da congiuntiviti.

Inoltre la prevalenza di prescrizioni di antibiotici registrati è del 15,1% di cui 11,7% sono prescrizioni di antibiotici sistemici.

Per l'evento lesioni da pressione si è rilevato un sensibile aumento dell'identificazione delle lesioni di primo grado, per cui è stato raggiunto un obiettivo molto importante per la prevenzione di tale evento.

La sperimentazione della sorveglianza continuativa delle infezioni e la loro diagnosi precoce tramite la rilevazione tempestiva dei segni e sintomi ha incontrato alcune criticità e in alcune strutture non è stata proprio realizzata. Solo in due strutture la sorveglianza continuativa delle infezioni è avvenuta in modo continuo e con accettabili standard qualitativi.

Se si prende in considerazione una delle due strutture virtuose, per motivi di numerosità sufficiente a scopi di analisi, si osserva che nei due anni di osservazione non è diminuito il numero totale di infezioni, ma si è realizzato un sensibile miglioramento nel controllo della diffusione e quindi nell'insorgenza di *cluster* di infezioni.

I risultati del progetto, complessivamente, sono stati influenzati dal fattore tempo, dalla gestione delle risorse e dalle competenze professionali disponibili nelle Aziende sanitarie e nelle strutture per anziani. Il clima organizzativo favorevole ha favorito il raggiungimento di numerosi indicatori di processo e di struttura.

Si è diffusa fra gli operatori la consapevolezza e in taluni casi la cultura della prevenzione e della sorveglianza degli eventi infezioni e lesioni da pressione, seppure in modo non tangibile.

La valutazione a lungo termine per la prevalenza delle lesioni da pressione, che all'avvio del progetto si attestava attorno al 15%, si è ridotta gradualmente negli anni successivi fino a stabilizzarsi su un valore del 10% da maggio 2008. Questo è un esempio di quanto il fattore tempo possa influenzare la valutazione di esito di un progetto di intervento e quanto un anno di implementazione sia un tempo largamente insufficiente per trarre delle conclusioni valutative. Purtroppo non è stato possibile effettuare una valutazione a lungo termine per il tema delle infezioni.

Il gradimento del progetto da parte degli operatori ha messo in evidenza che il 65% per le Aziende USL di Forlì e Ravenna e l'83% per l'Azienda USL di Imola era a conoscenza degli obiettivi del progetto e tale conoscenza è avvenuta principalmente tramite incontri formativi. Fra gli aspetti indicati per il miglioramento si trovano il maggiore coinvolgimento degli operatori sanitari e la più efficace comunicazione delle tappe del progetto e della sua introduzione nelle strutture. Ancora una volta emerge quanto sia difficile presidiare il tema della comunicazione e dell'informazione, perché nonostante le ripetute iniziative promosse in merito, queste si sono rivelate insufficienti. La numerosità degli operatori, il turno di lavoro, gli aspetti di tutoraggio e monitoraggio del progetto, influenzano pesantemente i risultati dello stesso; difficilmente si può attuare un miglioramento della pratica assistenziale se non si conosce l'azione di intervento.

Pertanto, alcuni aspetti importanti da presidiare in un progetto di miglioramento/cambiamento sono: la larga condivisione delle azioni da parte degli operatori, la comunicazione/informazione capillare degli interventi all'*équipe* assistenziale (facendo attenzione a raggiungere il maggior numero di operatori), il tutoraggio, il monitoraggio e disporre di professionalità in grado di supportare gli operatori nella realizzazione del progetto, oltre l'imprescindibile attenzione degli amministratori ai risultati dello stesso.

Da questo progetto è possibile trarre un utile insegnamento e cioè per implementare un cambiamento nella prevenzione e sorveglianza delle infezioni e delle lesioni da pressione sono fondamentali i suddetti prerequisiti, senza i quali un intervento di cambiamento/miglioramento della pratica di cura e di assistenza delle infezioni e lesioni da pressione può incontrare delle criticità ed essere compromesso. L'entità delle risorse impegnate (risorse economiche, investimenti personali e professionali, ecc.) può rivelarsi discordante con i risultati raggiunti e far insorgere negli operatori un senso di frustrazione che, alla lunga, può minacciare la convinzione che un cambiamento sia effettivamente possibile.

La lettura puntuale di questo rapporto suggerisce diversi spunti degni di attenzione per migliorare le cure e l'assistenza degli anziani nelle strutture residenziali, comprese la prevenzione e il controllo delle infezioni e delle lesioni da pressione.



## Riferimenti bibliografici

- Bergstrom N., Braden B. A prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc*, 40: 747-758, 1992.
- Bostick J.E., Rantz M.J., Flesner M.K., Riggs C.J. Systematic review of studies of staffing and quality in nursing homes. *J Am Med Dir Assoc*, 7: 366-376, 2006.
- 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*, 63: 211-215, 2006.
- Chen H., Chiu A.P., Lam P.S., Poon W.K., Chow S.M., Ng W.P., Yung R.W. Prevalence of infections in residential care homes for the elderly in Hong Kong. *Hong Kong Med J*, 14: 444-450, 2008.
- Engelhart S.T., Hanses-Derendorf L., Exner M., Kramer M.H. Prospective surveillance for healthcare-associated infections in German nursing home residents. *J Hosp Infect*, 60: 46-50, 2005.
- Eriksen H.M., Iversen B.G., Aavitsland P. Prevalence of nosocomial infections and use of antibiotics in long-term care facilities in Norway, 2002 and 2003. *J Hosp Infect*, 57: 316-320, 2004.
- Fries B.E., Schneider D.P., Foley W.J., Gavazzi M., Burke R., Cornelius E. Refining a case-mix measure for nursing homes: Resource Utilization Groups (RUG-III). *Med Care*, 32 (7): 668-685, 1994.
- Garibaldi R.A. Residential care and the elderly: the burden of infection. *J Hosp Infect*, 43 (Suppl): S9-S18, 1999.
- Grey J.E., Harding K.G., Enoch S. Pressure ulcers. *BMJ*, 332: 472-475, 2006.
- Gunningberg L. Risk, prevalence and prevention of pressure ulcers in three Swedish healthcare settings. *J Wound Care*, 13: 286-290, 2004.
- Harris C.L., Fraser C. Malnutrition in the institutionalized elderly: the effects on wound healing. *Ostomy Wound Manage*, 50: 54-63, 2004.
- Horn S.D., Buerhaus P., Bergstrom N., Smout R.J. RN staffing time and outcomes of long-stay nursing home residents: pressure ulcers and other adverse outcomes are less likely as RNs spend more time on direct patient care. *Am J Nurs*, 105: 58-70, 2005.
- Huang T.T., Wu S.C. Evaluation of a training programme on knowledge and compliance of nurse assistants' hand hygiene in nursing homes. *J Hosp Infect*, 68: 164-170, 2008.
- Intrator O., Zinn J., Mor V. Nursing home characteristics and potentially preventable hospitalizations of long-stay residents. *J Am Geriatr Soc*, 52: 1730-1736, 2004.
- Keelaghan E., Margolis D., Zhan M., Baumgarten M. Prevalence of pressure ulcers on hospital admission among nursing home residents transferred to the hospital. *Wound Repair Regen*, 16: 331-336, 2008.

- Koch A.M., Eriksen H.M., Elstrom P., Aavitsland P., Harthug S. Severe consequences of healthcare-associated infections among residents of nursing homes: a cohort study. *J Hosp Infect*, 71: 269-274, 2009.
- Lahmann N.A., Halfens R.J., Dassen T. Pressure ulcers in German nursing homes and acute care hospitals: prevalence, frequency, and ulcer characteristics. *Ostomy Wound Manage*, 52: 20-33, 2006.
- Lyder C.H. Pressure ulcer prevention and management. *Annu Rev Nurs Res*, 20: 35-61, 2002.
- Marra A.R., D'Arco C., Bravim B.A., Martino M.D., Correa L., Silva C.V., Lamblet L.C., Silva M. Jr, de Lima G., Guastelli L.R., Barbosa L., dos Santos O.F., Edmond M.B. Controlled trial measuring the effect of a feedback intervention on hand hygiene compliance in a step-down unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 29: 730-735, 2008.
- Mongardi M., Bedosti C., Moro M.L. *Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani*. Dossier 95. Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna, 2004.
- Moro M.L., Mongardi M., Marchi M. *Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna*. Dossier 76. Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna, 2003.
- Moro M.L., Mongardi M., Marchi M., Taroni F. Prevalence of long-term care acquired infections in nursing and residential homes in the Emilia-Romagna Region. *Infection*, 35: 250-255, 2007.
- Mukamel D.B. Risk-adjusted outcome measures and quality of care in nursing homes. *Med Care*, 35: 367-385, 1997.
- Musher D.M., Musher B.L. Contagious acute gastrointestinal infections. *N Engl J Med*, 351: 2417-2427, 2004.
- Nicolle L.E. Infection control in long-term care facilities. *Clin Infect Dis*, 31: 752-756, 2000.
- Nicolle L.E., Strausbaugh L.J., Garibaldi R.A. Infections and antibiotic resistance in nursing homes. *Clin Microbiol Rev*, 9: 1-17, 1996.
- Pan A., Domenighini F., Signorini L., Assini R., Catenazzi P., Lorenzotti S., Patroni A., Carosi G., Guerrini G. Adherence to hand hygiene in an Italian long-term care facility. *Am J Infect Control*, 36: 495-497, 2008.
- Picheansathian W. A systematic review on the effectiveness of alcohol-based solutions for hand hygiene. *Int J Nurs Pract*, 10: 3-9, 2004.
- Picheansathian W., Pearson A., Suchaxaya P. The effectiveness of a promotion programme on hand hygiene compliance and nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. *Int J Nurs Pract*, 14: 315-321, 2008.
- Pittet D., Allegranzi B., Sax H., Dharan S., Pessoa-Silva C.L., Donaldson L., Boyce J.M. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis*, 6: 641-652, 2006.

- Reddy M., Gill S.S., Rochon P.A. Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA*, 296: 974-984, 2006.
- Rummukainen M., Jakobsson A., Karppi P., Kautiainen H., Lyytikäinen O. Promoting hand hygiene and prudent use of antimicrobials in long-term care facilities. *Am J Infect Control*, 37: 168-171, 2009.
- Sax H., Allegranzi B., Uckay I., Larson E., Boyce J., Pittet D. "My five moments for hand hygiene". A user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J Hosp Infect*, 67: 9-21, 2007a.
- Sax H., Uckay I., Richet H., Allegranzi B., Pittet D. Determinants of good adherence to hand hygiene among healthcare workers who have extensive exposure to hand hygiene campaigns. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 28: 1267-1274, 2007b.
- Smith A., Carusone S.C., Loeb M. Hand hygiene practices of health care workers in long-term care facilities. *Am J Infect Control*, 36: 492-494, 2008.
- Strausbaugh L.J., Crossley K.B., Nurse B.A., Thrupp L.D. Antimicrobial resistance in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 17: 129-140, 1996.
- Strausbaugh L.J., Joseph C.L. The burden of infection in long-term care. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 21: 674-679, 2000.
- Tannen A., Dassen T., Halfens R. Differences in prevalence of pressure ulcers between the Netherlands and Germany - associations between risk, prevention and occurrence of pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 17: 1237-1244, 2008.
- Voss A.C., Bender S.A., Ferguson M.L., Sauer A.C., Bennett R.G., Hahn P.W. Long-term care liability for pressure ulcers. *J Am Geriatr Soc*, 53: 1587-1592, 2005.
- WHO. *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. World Health Organization, 2009.
- Wick J.Y. Infection control and the long-term care facility. *Consult Pharm*, 21: 467-480, 2006.
- Wicke C., Bachinger A., Coerper S., Beckert S., Witte M.B., Konigsrainer A. Aging influences wound healing in patients with chronic lower extremity wounds treated in a specialized Wound Care Center. *Wound Repair Regen*, 17: 25-33, 2009.
- Woodbury M.G., Houghton P.E. Prevalence of pressure ulcers in Canadian healthcare settings. *Ostomy Wound Manage*, 50: 22-28, 2004.



# COLLANA DOSSIER

a cura dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale

1. Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi. Bologna, 1990. (\*)
2. Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS). Bologna, 1990. (\*)
3. Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica. Bologna, 1990. (\*)
4. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990. Bologna, 1990. (\*)
5. Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL. Bologna, 1990. (\*)
6. Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro. Bologna, 1991. (\*)
7. Radioattività naturale nelle abitazioni. Bologna, 1991. (\*)
8. Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990". Bologna, 1991. (\*)
9. Guida alle banche dati per la prevenzione. Bologna, 1992.
10. Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna. Bologna, 1992. (\*)
11. I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990). Bologna, 1992. (\*)
12. Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo. Bologna, 1992.
13. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia-Romagna. 2ª edizione. Bologna, 1992. (\*)
14. Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative. Bologna, 1993. (\*)
15. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991. Bologna, 1993. (\*)

---

(\*) volumi disponibili presso l'Agenzia sanitaria e sociale regionale. Sono anche scaricabili dal sito [http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana\\_dossier/archivio\\_dossier\\_1.htm](http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/archivio_dossier_1.htm)

16. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991. Bologna, 1993. (\*)
17. Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari. Bologna, 1993. (\*)
18. Venti anni di cultura per la prevenzione. Bologna, 1994.
19. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992. Bologna, 1994. (\*)
20. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992. Bologna, 1994. (\*)
21. Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi. Bologna, 1994. (\*)
22. Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992. Ravenna, 1994. (\*)
23. 5ª Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1994.
24. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993. Bologna, 1995. (\*)
25. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993. Bologna, 1995. (\*)
26. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994. Bologna, 1996. (\*)
27. Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1996. (\*)
28. Gli scavi in sottoterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza. Ravenna, 1996. (\*)
29. La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP. Ravenna, 1997. (\*)
30. Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari. Ravenna, 1997. (\*)
31. Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina. Ravenna, 1997. (\*)
32. Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella. Ravenna, 1997. (\*)
33. Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida. Ravenna, 1997. (\*)
34. EPI INFO versione 6. Ravenna, 1997. (\*)
35. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998.
36. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998. (\*)

37. Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP. Ravenna, 1998. (\*)
38. La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS. Ravenna, 1998. (\*)
39. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997. Ravenna, 1998. (\*)
40. Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna. Catalogo 1995 - 1997. Ravenna, 1999. (\*)
41. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte, Ravenna, 2000.
42. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1998-1999. Ravenna, 2000. (\*)
43. Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione. Ravenna, 2000. (\*)
44. L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna. Ravenna, 2000. (\*)
45. SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente. Ravenna, 2000. (\*)
46. Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
47. Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
48. Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
49. Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
50. Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in Emilia-Romagna. Ravenna, 2000. (\*)
51. Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
52. Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
53. Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
54. La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
55. Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
56. La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
57. Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.

58. Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
59. Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Bologna, 2002.
61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta. Bologna, 2002. (\*)
65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti. Bologna, 2002. (\*)
66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico. Bologna, 2002. (\*)
67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001. Bologna, 2002.
68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna, 2002. (\*)
69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna, 2002. (\*)
70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna, 2002. (\*)
71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
72. Linee guida per la chemiopprofilassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna, 2002. (\*)
74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna, 2002. (\*)
75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna, 2002.
76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna, 2003. (\*)

80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna, 2003. (\*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna, 2003. (\*)
82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna, 2003. (\*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna, 2003. (\*)
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (\*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna, 2003. (\*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna, 2003. (\*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2003. (\*)
89. Promozione della salute per i disturbi del comportamento alimentare. Bologna, 2004. (\*)
90. La gestione del paziente con tubercolosi: il punto di vista dei professionisti. Bologna, 2004. (\*)
91. Stent a rilascio di farmaco per gli interventi di angioplastica coronarica. Impatto clinico ed economico. Bologna, 2004. (\*)
92. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2003. Bologna, 2004. (\*)
93. Le liste di attesa dal punto di vista del cittadino. Bologna, 2004. (\*)
94. Raccomandazioni per la prevenzione delle lesioni da decubito. Bologna, 2004. (\*)
95. Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna, 2004. (\*)
96. Il lavoro a tempo parziale nel Sistema sanitario dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
97. Il sistema qualità per l'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2004.
98. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 1992-2002. Bologna, 2004. (\*)
99. La sorveglianza per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna nel 2002. Bologna, 2004. (\*)
100. Dinamiche del personale infermieristico in Emilia-Romagna. Permanenza in servizio e mobilità in uscita. Bologna, 2004. (\*)
101. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
102. Antibiotici sistemici in età pediatrica. Prescrizioni in Emilia-Romagna 2000-2002. Bologna, 2004. (\*)

103. Assistenza alle persone affette da disturbi dello spettro autistico. Bologna, 2004.
104. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
105. SapereAscoltare. Il valore del dialogo con i cittadini. Bologna, 2005.
106. La sostenibilità del lavoro di cura. Famiglie e anziani non autosufficienti in Emilia-Romagna. Sintesi del progetto. Bologna, 2005. (\*)
107. Il bilancio di missione per il governo della sanità dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (\*)
108. Contrastare gli effetti negativi sulla salute di disuguaglianze sociali, economiche o culturali. Premio Alessandro Martignani - III edizione. Catalogo. Bologna, 2005.
109. Rischio e sicurezza in sanità. Atti del convegno Bologna, 29 novembre 2004. Sussidi per la gestione del rischio 3. Bologna, 2005.
110. Domanda di cure domiciliare e donne migranti. Indagine sul fenomeno delle badanti in Emilia-Romagna. Bologna, 2005.
111. Le disuguaglianze in ambito sanitario. Quadro normativo ed esperienze europee. Bologna, 2005.
112. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 2003. Bologna, 2005. (\*)
113. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2005. (\*)
114. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2004. Bologna, 2005. (\*)
115. Proba Progetto Bambini e antibiotici. I determinanti della prescrizione nelle infezioni delle alte vie respiratorie. Bologna, 2005. (\*)
116. Audit delle misure di controllo delle infezioni post-operatorie in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (\*)
117. Dalla Pediatria di comunità all'Unità pediatrica di Distretto. Bologna, 2006. (\*)
118. Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa. Bologna, 2006. (\*)
119. Prescrizioni pediatriche di antibiotici sistemici nel 2003. Confronto in base alla tipologia di medico curante e medico prescrittore. Bologna, 2006. (\*)
120. Tecnologie informatizzate per la sicurezza nell'uso dei farmaci. Sussidi per la gestione del rischio 4. Bologna, 2006.
121. Tomografia computerizzata multistrato per la diagnostica della patologia coronarica. Revisione sistematica della letteratura. Bologna, 2006. (\*)
122. Tecnologie per la sicurezza nell'uso del sangue. Sussidi per la gestione del rischio 5. Bologna, 2006. (\*)
123. Epidemie di infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Sorveglianza e controllo. Bologna, 2006.

124. Indicazioni per l'uso appropriato della FDG-PET in oncologia. Sintesi. Bologna, 2006. (\*)
125. Il clima organizzativo nelle Aziende sanitarie - ICONAS. Cittadini, Comunità e Servizio sanitario regionale. Metodi e strumenti. Bologna, 2006. (\*)
126. Neuropsichiatria infantile e Pediatria. Il progetto regionale per i primi anni di vita. Bologna, 2006. (\*)
127. La qualità percepita in Emilia-Romagna. Strategie, metodi e strumenti per la valutazione dei servizi. Bologna, 2006. (\*)
128. La guida DISCERNere. Valutare la qualità dell'informazione in ambito sanitario. Bologna, 2006. (\*)
129. Qualità in genetica per una genetica di qualità. Atti del convegno Ferrara, 15 settembre 2005. Bologna, 2006. (\*)
130. La root cause analysis per l'analisi del rischio nelle strutture sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 6. Bologna, 2006.
131. La nascita pre-termine in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2006. (\*)
132. Atlante dell'appropriatezza organizzativa. I ricoveri ospedalieri in Emilia-Romagna. Bologna, 2006. (\*)
133. Reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative. Bologna, 2006. (\*)
134. Reprocessing degli endoscopi. Eliminazione dei prodotti di scarto. Bologna, 2006. (\*)
135. Sistemi di identificazione automatica. Applicazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 7. Bologna, 2006. (\*)
136. Uso degli antimicrobici negli animali da produzione. Limiti delle ricette veterinarie per attività di farmacovigilanza. Bologna, 2006. (\*)
137. Il profilo assistenziale del neonato sano. Bologna, 2006. (\*)
138. Sana o salva? Adesione e non adesione ai programmi di screening femminili in Emilia-Romagna. Bologna, 2006. (\*)
139. La cooperazione internazionale negli Enti locali e nelle Aziende sanitarie. Premio Alessandro Martignani - IV edizione. Catalogo. Bologna, 2006. (\*)
140. Sistema regionale dell'Emilia-Romagna per la sorveglianza dell'antibioticoresistenza. 2003-2005. Bologna, 2006. (\*)
141. Accreditamento e governo clinico. Esperienze a confronto. Atti del convegno Reggio Emilia, 15 febbraio 2006. Bologna, 2007. (\*)
142. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2005. Bologna, 2007. (\*)
143. Progetto LaSER. Lotta alla sepsi in Emilia-Romagna. Razionale, obiettivi, metodi e strumenti. Bologna, 2007. (\*)
144. La ricerca nelle Aziende del Servizio sanitario dell'Emilia-Romagna. Risultati del primo censimento. Bologna, 2007. (\*)

145. Disuguaglianze in cifre. Potenzialità delle banche dati sanitarie. Bologna, 2007. (\*)
146. Gestione del rischio in Emilia-Romagna 1999-2007. Sussidi per la gestione del rischio 8. Bologna, 2007. (\*)
147. Accesso per priorità in chirurgia ortopedica. Elaborazione e validazione di uno strumento. Bologna, 2007. (\*)
148. I Bilanci di missione 2005 delle Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2007. (\*)
149. E-learning in sanità. Bologna, 2007. (\*)
150. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2002-2006. Bologna, 2007. (\*)
151. "Devo aspettare qui?" Studio etnografico delle traiettorie di accesso ai servizi sanitari a Bologna. Bologna, 2007. (\*)
152. L'abbandono nei Corsi di laurea in infermieristica in Emilia-Romagna: una non scelta? Bologna, 2007. (\*)
153. Faringotonsillite in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna, 2007. (\*)
154. Otite media acuta in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna, 2007. (\*)
155. La formazione e la comunicazione nell'assistenza allo stroke. Bologna, 2007. (\*)
156. Atlante della mortalità in Emilia-Romagna 1998-2004. Bologna, 2007. (\*)
157. FDG-PET in oncologia. Criteri per un uso appropriato. Bologna, 2007. (\*)
158. Mediare i conflitti in sanità. L'approccio dell'Emilia-Romagna. Sussidi per la gestione del rischio 9. Bologna, 2007. (\*)
159. L'audit per il controllo degli operatori del settore alimentare. Indicazioni per l'uso in Emilia-Romagna. Bologna, 2007. (\*)
160. Politiche e piani d'azione per la salute mentale dell'infanzia e dell'adolescenza. Bologna, 2007. (\*)
161. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2006. Bologna, 2008. (\*)
162. Tomografia computerizzata multistrato per la diagnostica della patologia coronarica. Revisione sistematica della letteratura e indicazioni d'uso appropriato. Bologna, 2008. (\*)
163. Le Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Una lettura di sintesi dei Bilanci di missione 2005 e 2006. Bologna, 2008. (\*)
164. La rappresentazione del capitale intellettuale nelle organizzazioni sanitarie. Bologna, 2008. (\*)
165. L'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Studio pilota sull'impatto del processo di accreditamento presso l'Azienda USL di Ferrara. Bologna, 2008. (\*)
166. Assistenza all'ictus. Modelli organizzativi regionali. Bologna, 2008. (\*)
167. La chirurgia robotica: il robot da Vinci. ORIentamenti 1. Bologna, 2008. (\*)

168. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna, 2008. (\*)
169. Le opinioni dei professionisti della sanità sulla formazione continua. Bologna, 2008. (\*)
170. Per un Osservatorio nazionale sulla qualità dell'Educazione continua in medicina. Bologna, 2008. (\*)
171. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2007. Bologna, 2008. (\*)
172. La produzione di raccomandazioni cliniche con il metodo GRADE. L'esperienza sui farmaci oncologici. Bologna, 2009. (\*)
173. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna, 2009. (\*)
174. I tutor per la formazione nel Servizio sanitario regionale dell'Emilia-Romagna. Rapporto preliminare. Bologna, 2009. (\*)
175. Percorso nascita e qualità percepita. Analisi bibliografica. Bologna, 2009. (\*)
176. Utilizzo di farmaci antibatterici e antimicotici in ambito ospedaliero in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna, 2009. (\*)
177. Ricerca e innovazione tecnologica in sanità. Opportunità e problemi delle forme di collaborazione tra Aziende sanitarie e imprenditoria biomedicale. Bologna, 2009. (\*)
178. Profili di assistenza degli ospiti delle strutture residenziali per anziani. La sperimentazione del Sistema RUG III in Emilia-Romagna. Bologna, 2009. (\*)
179. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia-Romagna. Analisi empirica attraverso dati amministrativi (2005 - 2007). Bologna, 2009. (\*)
180. La sperimentazione dell'audit civico in Emilia-Romagna: riflessioni e prospettive. Bologna, 2009. (\*)
181. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2008. Bologna, 2009. (\*)
182. La ricerca come attività istituzionale del Servizio sanitario regionale. Principi generali e indirizzi operativi per le Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2009. (\*)
183. I Comitati etici locali in Emilia-Romagna. Bologna, 2009. (\*)
184. Il Programma di ricerca Regione-Università. 2007-2009. Bologna, 2009. (\*)
185. Il Programma Ricerca e innovazione (PRI E-R) dell'Emilia-Romagna. Report delle attività 2005-2008. Bologna, 2009. (\*)
186. Le medicine non convenzionali e il Servizio sanitario dell'Emilia-Romagna. Un approccio sperimentale. Bologna, 2009. (\*)
187. Studi per l'integrazione delle medicine non convenzionali. 2006-2008. Bologna, 2009. (\*)

**188.** Misure di prevenzione e controllo di infezioni e lesioni da pressione. Risultati di un progetto di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna, 2010.  
**(\*)**