

Profili di assistenza degli ospiti delle strutture residenziali per anziani

La sperimentazione del Sistema RUG III in Emilia-Romagna



Agenzia
sanitaria
e sociale
regionale



ISSN 1591-223X

DOSSIER
178-2009

Profili di assistenza degli ospiti delle strutture residenziali per anziani

La sperimentazione del Sistema RUG III in Emilia-Romagna

Rischio infettivo

La redazione del volume è stata curata da

Massimiliano Marchi

Maria Mongardi

Catia Bedosti

Gioia Virgilio

Sabine Mall

Rosanna Trisolini

Lucia Nobilio

Andrea Donatini *ora all'Azienda USL di Parma*

Maria Luisa Moro

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

e dal Gruppo di lavoro regionale

Alessandra Amadori

Claudia Arcangeli

Daniela Calderoni

Valeria Casamenti

Augusta Chiarucci

Miriam Di Federico

Corrado Fini

Galeazzo Garavini

Maria Lazzarato

Stefano Liverani

Paride Lorenzini

Roberto Pederzini

Maurizio Piolanti

Elisabetta Rimini

Maria Rolfini

Claudio Servadei

Ester Spinozzi

Si ringraziano gli Infermieri responsabili della rilevazione RUG, i Responsabili delle Attività assistenziali, gli Addetti all'assistenza di base e gli Operatori socio-sanitari che hanno collaborato alla rilevazione. Un ringraziamento è rivolto anche ai Coordinatori delle strutture residenziali per anziani che hanno supportato la ricerca.

La collana Dossier è curata dal Sistema Comunicazione, documentazione, formazione dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

responsabile Marco Biocca

redazione e impaginazione Federica Sarti

Stampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, giugno 2009

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

oppure può essere scaricata dal sito Internet

http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss178.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.

Indice

| | |
|--|-----------|
| Sommario | 5 |
| <i>Abstract</i> | 7 |
| Motivazioni del progetto | 9 |
| Sistema di classificazione RUG III | 11 |
| Sistemi di classificazione dei profili assistenziali degli anziani | 11 |
| Il panorama in Italia | 12 |
| Il Progetto Mattoni | 13 |
| Il Sistema RUG | 14 |
| Metodologia | 21 |
| Aziende e strutture coinvolte | 21 |
| Rilevazione dei dati | 22 |
| Analisi statistica | 25 |
| Risultati | 27 |
| Descrizione degli ospiti e delle strutture | 27 |
| Condizioni degli ospiti: differenze tra strutture | 27 |
| Profilo delle strutture per condizioni degli ospiti: variazione nel tempo | 30 |
| Condizioni individuali degli ospiti: variazione nel tempo | 32 |
| Tempi dedicati all'assistenza: differenze tra strutture | 33 |
| Algoritmo di classificazione RUG: distribuzione complessiva degli ospiti | 34 |
| Distribuzione degli ospiti secondo il RUG: differenze tra strutture | 36 |
| Profilo delle strutture per distribuzione degli ospiti secondo il RUG: variazione nel tempo | 38 |
| Classificazione degli ospiti secondo il RUG: variazioni individuali nel tempo | 39 |
| Modello RUG e tempi di assistenza | 40 |
| Conclusioni | 45 |
| Riferimenti bibliografici | 49 |
| Allegato | 51 |
| Scheda per la rilevazione utilizzata in Emilia-Romagna | |

Sommario

- I livelli attuali e l'aumento atteso della popolazione anziana pongono con particolare urgenza il problema della programmazione della risposta assistenziale. A questo proposito, è essenziale lo sviluppo di un sistema di classificazione in grado di descrivere il profilo assistenziale degli ospiti delle diverse tipologie di strutture residenziali.
- Il RUG III è stato selezionato per la sperimentazione per diversi motivi: è un sistema ampiamente validato e adottato in molti paesi; in Italia è stato inizialmente validato su un campione di 6 regioni, è stato successivamente adottato in diverse regioni (Abruzzo, Friuli Venezia-Giulia, Marche, Umbria) e scelto per la sperimentazione in altre (Toscana, Basilicata, Calabria); è tra i sistemi indicati dal Progetto Mattoni e, successivamente, incluso dal DM 17/12/2008 per la "Istituzione della banca dati finalizzata alla rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali".
- Tra il 2004 e il 2007 sono state condotte 10 rilevazioni successive, che hanno interessato gli ospiti di 27 strutture residenziali di quattro Aziende sanitarie della Regione Emilia-Romagna (Forlì, Imola, Ravenna e Parma), con l'obiettivo di valutare la fattibilità, la validità e la predittività nell'uso delle risorse assistenziali del sistema di classificazione *Resource Utilization Group* - RUG (versione III). In due diverse occasioni nelle Aziende USL della Romagna, a distanza di un anno l'una dall'altra (2004 e 2005), e una volta in quella parmense (2006), è stata effettuata la rilevazione contestuale dei dati RUG e dei tempi di assistenza erogati.
- Il sistema RUG ha mostrato, nelle quattro Aziende della regione in cui è stato sperimentato, una buona capacità di stimare le necessità assistenziali degli ospiti di case protette e RSA. La classificazione degli ospiti secondo l'algoritmo RUG ha creato gruppi tra loro molto omogenei per fabbisogno assistenziale: il coefficiente di variazione nei diversi gruppi è infatti molto contenuto (mediamente intorno al 30%), con una sola eccezione (gruppo 34).
- Il modello spiega complessivamente il 30% della varianza osservata nel consumo di risorse. La percentuale di varianza spiegata arriva al 40% (che è la varianza spiegata mediamente anche dal sistema di classificazione *Diagnoses Related Groups* - DRG ospedaliero), se si utilizzano pesi costruiti sugli ospiti delle strutture emiliano-romagnole e non quelli della Regione Marche ed escludendo una struttura con una dotazione di personale completamente diversa rispetto alle altre.

- L'indice di *case mix* medio di ciascuna struttura varia nel corso dell'anno, come anche le condizioni dei singoli ospiti: un sistema che segue nel tempo le condizioni dell'ospite, registrando eventuali miglioramenti o peggioramenti nel corso del tempo, è in grado di descrivere in modo più accurato ed equo il *case mix* della struttura, rispetto a rilevazioni *una tantum* nel corso di un anno di calendario.
- Sono stati evidenziati alcuni aspetti che meritano riflessioni ulteriori: in particolare, il raggruppamento di ospiti sottoposti a cure riabilitative appare poco rappresentato e fortemente influenzato dalle attività riabilitative effettivamente svolte. Tale osservazione supporta l'ipotesi, avanzata da altri autori italiani, di ridefinire un nuovo sistema di classificazione RUG III a 34 gruppi, con soli 4 gruppi di riabilitazione invece che 14, oppure a 30 gruppi, eliminando l'intero raggruppamento "Riabilitazione" e sommando gli eventuali programmi riabilitativi alla gestione clinica e assistenziale di ciascun ospite.

Abstract

Care profile of residents in long-term care facilities. Evaluation of the RUG III System in Emilia-Romagna

- *Due to the current dimension and the estimated future increase of the elderly population, it is crucial to carefully plan health and social care for this population group. From this point of view, it is essential to develop a classification system able to accurately describe the care profile of the residents in different types of long-term care facilities.*
- *Among other classification systems, the RUGIII system has been preferred for several reasons: it has been widely applied in a number of countries; in Italy has been initially validated in a sample of facilities located in 6 regions; it has been subsequently adopted in a number of regions (Abruzzo, Friuli Venezia-Giulia, Marche, Umbria) and selected for a local evaluation in other regions (Toscana, Basilicata, Calabria); it is one of the classification systems initially indicated by the Progetto Mattoni and, subsequently, included by the DM 17/12/2008 for the institution of a national information system in long-term care facilities ("Istituzione della banca dati finalizzata alla rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali").*
- *Between 2004 and 2007, in 10 subsequent occasions the residents of 27 facilities of four Local Health Authorities (LHAs) of the Emilia-Romagna Region (Forlì, Imola, Ravenna e Parma), were characterized according to the items of the Resource Utilization Group - RUG (version III) classification system, with the aim of evaluating the feasibility, validity, and capability to predict the use of resources of this system. RUG data and direct observation of minutes of care were simultaneously collected during two different data collection periods in the three LHAs located in the Romagna area (2004 e 2005), and once in the LHAs of Parma (2006).*
- *The RUG system was able to accurately describe the care profile of the residents in both residential homes (Case protette) and nursing homes (RSA). According to the RUG algorithm, residents were classified in highly homogenous groups according to time of care: the variation coefficient was low (on average equal to 30%), with only one exception (group 34).*
- *The model was able to explain globally 30% of the observed variance of the time of care. The proportion of variance explained increased to 40% (which is comparable to that explained by the Diagnoses Related Groups - DRG classification system in hospital), when the local weights were used instead of those developed by the Marche Region and when a facility, with a completely different staffing, was excluded.*

- *The average case-mix index in each facility changes over time, as well as the condition of individual residents: a system that follows-up over time the resident, recording possible improvements or worsening of his/her conditions, is much more able to accurately and meaningfully describe the case mix of each facility, when compared with one data collection during a calendar year.*
- *Some aspects need to be further explored: in particular, residents needing rehabilitation were scarcely represented in the studied facilities, also because belonging to this group is strongly influenced by the rehabilitation activities actually carried out in the facility. This supports the hypothesis, as suggested by other Italian authors, of a new RUGIII classification system composed of 34 groups, with only 4 rehabilitation groups instead of 14, or in alternative composed of 30 groups, eliminating completely the "Rehabilitation" category, while recording the eventual rehabilitation programs among other clinical and care items of each resident.*

Motivazioni del progetto

Le strutture residenziali per anziani hanno avuto in Italia, sulla spinta di una crescente domanda, un rapido sviluppo nel corso degli ultimi 15 anni con un incremento progressivo dei posti letto fino a una stima attuale di circa 270.000 [1].

L'Emilia-Romagna è la regione italiana con la maggiore frequenza di popolazione anziana, dopo la Liguria: le persone con più di 65 anni sono 968.208 (al 31/12/2007), quasi un quarto della popolazione. Di particolare rilievo sono "i grandi vecchi", la popolazione con più di 80 anni (291.829 in totale), dove si concentrano i maggiori problemi.

I livelli attuali e l'aumento atteso della popolazione anziana pongono pertanto con particolare urgenza il problema della programmazione della risposta assistenziale.

La Regione Emilia-Romagna ha una lunga tradizione di assistenza residenziale e domiciliare per gli anziani. Il Piano sociale e sanitario regionale 2008-2010 ha ribadito come i servizi a sostegno degli anziani rappresentino una priorità di sviluppo per la Regione, ponendo come obiettivo prioritario l'incremento della domiciliarità e di forme innovative di residenzialità, ma anche la continua qualificazione della rete dei servizi residenziali per persone non autosufficienti, per garantire più elevati standard prestazionali e di sicurezza. Ciò è testimoniato anche dall'istituzione del Fondo per la non autosufficienza e dalla costituzione delle Aziende di servizi alla persona (ASP).

Il Fondo per la non autosufficienza ha l'obiettivo di produrre una maggiore equità nello sviluppo della rete dei servizi e migliori condizioni di eguaglianza assistenziale con omogenee opportunità di accesso, qualità nei trattamenti, equa contribuzione a carico dei cittadini. È finalizzato a potenziare la rete dei servizi (in particolare la domiciliarità), a contenere la compartecipazione delle persone alle "spese alberghiere" delle residenze (in relazione alla capacità di reddito), a riconoscere le forme di autorganizzazione delle famiglie con un'attenzione specifica alle assistenti domiciliari straniere e alla promozione di forme innovative di assistenza.

La trasformazione delle IPAB in Aziende pubbliche di servizi alla persona - costituite dai Comuni associati in ambito distrettuale o sub-distrettuale, produttori ed erogatori di servizi socio-sanitari e sociali per le persone in ogni fascia di età - ha l'obiettivo di promuovere una gestione unitaria e una qualificazione dei servizi grazie al superamento della frammentarietà degli interventi e allo sviluppo dell'integrazione con gli altri soggetti e servizi che costituiscono il *welfare* di comunità.

In questo quadro si inserisce il progetto del quale vengono presentati di seguito i risultati, che aveva come obiettivo lo sviluppo di un sistema di classificazione in grado di descrivere il profilo assistenziale degli ospiti delle diverse tipologie di strutture.

Il progetto si è sviluppato in due fasi:

- analisi degli strumenti esistenti a livello internazionale e nazionale e identificazione del sistema RUG III come strumento accreditato a livello internazionale, utilizzabile in ambito nazionale;
- valutazione della fattibilità del sistema, della validità interna, della predittività nell'uso delle risorse assistenziali.

Sistema di classificazione RUG III

Sistemi di classificazione dei profili assistenziali degli anziani

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 prestazione e servizi).

La Tabella 1 riporta alcuni dei sistemi di classificazione proposti in letteratura [2].

Tabella 1. Sistemi di classificazione dei profili di assistenza degli anziani

| Sistema di classificazione | Paese | Caratteristiche valutate (n. di <i>item</i>) | Gruppi finali |
|-----------------------------------|----------------------|---|--|
| RUG¹ | Stati Uniti e Canada | Stato cognitivo, comunicazione, umore e comportamento, autonomia, continenza, diagnosi di malattia, condizioni cliniche, stato nutrizionale, condizioni della cute, attività, farmaci, trattamenti e terapie speciali (109) | 7 raggruppamenti principali e 44 gruppi isorisorse |
| CMAR² | Stato del Kentucky | ADL, comportamento, cure speciali (nutrizione entrale e altre procedure), monitoraggio per patologie del sistema neuromotorio (32) | 11 classi isorisorse |
| RCS³ | Australia | Autonomia, comportamento, bisogni sociali, bisogni sanitari, servizi generali e aggiuntivi (22) | 8 gruppi principali isorisorse |
| ARCS⁴ | Canada - Alberta | Diagnosi di malattia, ADL, comportamento, continenza (25) | 7 gruppi isorisorse |
| AGGIR⁵ | Francia e Liguria | Autonomia (10) | 6 gruppi risorse |
| SOSIA⁶ | Lombardia | Autonomia (scala di Barthel), cognitività e comportamento, gravità clinica, altri fattori che influenzano l'assistenza (lesioni da decubito, ecc.), ausili (135) | 8 livelli di assistenza |
| SVAMA⁷ | Veneto | Autonomia, assistenza infermieristica, sensorio e comunicazione, situazione cognitiva, situazione funzionale, mobilità, prevenzione decubiti, valutazione sociale | 7 gruppi isorisorse |

Legenda

- | | |
|---|--|
| ¹ Resource Utilization Group | ⁵ Autonomie Gerontologique Groupes Iso-Resources |
| ² Case Mix Assessment Reimbursement System | ⁶ Scheda di osservazione intermedia dell'assistenza - Regione Lombardia |
| ³ Resident Classification Scale | ⁷ Scheda di valutazione multidimensionale dell'anziano - Regione Veneto |
| ⁴ Alberta Residents Classification System | |

Questi sistemi differiscono per aree indagate, numero di *item* utilizzati, numerosità dei gruppi finali individuati. Alcuni di questi sistemi si sono rilevati nel tempo troppo "semplici" per descrivere in modo compiuto la variabilità dei bisogni assistenziali, soprattutto in caso di ospiti con condizioni clinicamente instabili o in post-acuzie. Sono stati quindi affiancati oppure sostituiti da sistemi più complessi, come è avvenuto ad esempio in Australia ove è stato sviluppato un sistema alternativo al RCS per tenere conto di ospiti più complessi (sistema An-Snap), oppure in Canada ove l'ARCS è stato integrato con il sistema RUG per migliorare la capacità di registrare le problematiche assistenziali più complesse e i bisogni sanitari legati a condizioni instabili di salute [2].

I sistemi differiscono anche per gli obiettivi per i quali sono stati inizialmente sviluppati. In alcuni casi il sistema di descrizione del *case mix* nasce infatti da un sistema più ampio mirato alla valutazione multidimensionale dei soggetti anziani e disabili integrando necessità assistenziali di tipo socio-sanitario, rilevando le criticità della persona per elaborare un piano personalizzato di assistenza. La selezione dei dati rilevati mediante la scheda di valutazione multidimensionale permette, successivamente, la costruzione del sistema di *case mix* per la valutazione del profilo assistenziale dell'ospite. È il caso del RUG III, che scaturisce dal RAI (*Resident Assessment Instrument*), oppure del sistema SVAMA sviluppato dalla Regione Veneto. In altri casi il sistema nasce invece solo a scopo di descrizione (*case mix*), come avviene ad esempio per il l'AGGIR.

Il panorama in Italia

Alcune Regioni hanno adottato uno dei sistemi proposti e validati a livello internazionale per descrivere le caratteristiche degli ospiti e delle strutture:

- in Liguria si è proceduto a una revisione e adattamento del sistema francese AGIRR, trasformato nella sua versione italiana con il nome di AGED;
- la Regione Friuli Venezia-Giulia ha adottato uno strumento - VALGRAF - sviluppato da un gruppo di ricercatori dell'Istituto superiore di sanità, basato sulla medesima filosofia del MDS ma più elementare nella struttura e nella grafica (Morosini, 1993;1999). Il Valgraf contiene comunque al suo interno il RUG;
- le Regioni Marche, Umbria e Abruzzo hanno adottato il sistema RUG;
- Basilicata e Calabria hanno optato per la sperimentazione del RUG, senza avere tuttavia avviato alcuna procedura di rilevazione;
- la Regione Toscana ha recentemente completato e pubblicato un lavoro sull'utilizzo del RUG [3].

Altre Regioni hanno sviluppato sistemi originali di valutazione [4]:

- la Regione Lombardia ha prodotto il sistema SOSIA (scheda di osservazione intermedia dell'assistenza): si tratta di una scheda di valutazione del "grado di fragilità degli ospiti delle RSA accreditate", usata dal 2003, che classifica gli ospiti in 8 gruppi che identificano differenti livelli di intensità assistenziale;

- il Veneto ha prodotto il sistema SVAMA (scheda di valutazione multidimensionale dell'anziano): è un sistema costruito sulla base di singole scale di valutazione, in larga parte validate, che consente l'attribuzione della persona a 7 gruppi isorisorse. La SVAMA è stata adottata con deliberazione della Giunta regionale del Veneto n. 3979 del 9/11/1999 ed è entrata in uso, dopo un periodo di sperimentazione, quale unico e completo strumento di lavoro per l'accesso alla rete dei servizi, nell'obiettivo di consentire la definizione di profili di autonomia dell'anziano con correlato carico assistenziale differenziato e offrire uno strumento funzionale ai fini programmatori e operativi;
- la Regione Puglia ha scelto il sistema SVAMA;
- la Sardegna sta sperimentando un sistema sviluppato in proprio.

Il Progetto Mattoni

A livello nazionale non esistono dati sulle prestazioni erogate né un flusso in grado costruire indici di *case mix* assistenziale delle persone assistite e di valutare l'appropriatezza del trattamento. Per questo motivo, uno dei progetti del Progetto Mattoni è stato specificamente dedicato alla costruzione di un flusso informativo sulle prestazioni residenziali e semiresidenziali. In una prima fase sono stati rilevati dati sui flussi informativi esistenti (rilevazione delle strutture a cura del Ministero della salute e dell'ISTAT), sulle normative regionali e sui diversi sistemi adottati di classificazione delle persone. I risultati hanno evidenziato l'esistenza di flussi informativi non sistematici, con dati di dettaglio prodotti solo in alcune Regioni che hanno adottato propri sistemi di classificazione.

In una seconda fase è stata elaborata una proposta sul flusso informativo per ciascun "caso trattato". Tale proposta prevede che tutte le Regioni adottino uno degli strumenti testati (MDS/RUG; SVAMA, AGED). Per le Regioni che non hanno ancora avviato l'implementazione di uno degli strumenti indicati, è auspicabile l'adozione del sistema RUG-MDS, strumento con una solida base di documentazione scientifica, validato su scala nazionale e internazionale e costruito su una base dati estendibile ad altre tipologie di prestazioni residenziali domiciliari e di post-acuzie. È auspicabile peraltro che, a completamento del sistema RUG, venga previsto l'utilizzo completo del sistema MDS nella forma VAOR, messo a disposizione gratuitamente del Ministero della salute dalla società INTERRAI titolare del *copyright*.

A novembre 2008 tale proposta ha avuto parere favorevole da parte della Conferenza Stato-Regioni e a dicembre 2008 è stato emanato il Decreto ministeriale 17/12/2008 "Istituzione della banca dati finalizzata alla rilevazione delle prestazioni residenziali e semiresidenziali".

Il Sistema RUG

Il sistema RUG è stato selezionato per la sperimentazione, perché è 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 RUG è stato validato ed è in corso di implementazione in Svizzera, Norvegia, Spagna, Germania, Gran Bretagna, nella Repubblica Ceca, in Islanda, Finlandia e Giappone [5-12].

In Italia, un gruppo di ricercatori dell'INRCA e dell'Università Cattolica di Roma ha lavorato alla verifica delle condizioni di adozione dello strumento MDS/RUG. L'MDS è stato tradotto ed è stato oggetto di numerose sperimentazioni su larga scala [13].

Il sistema RUG è stato validato in Italia su un campione di RSA di 6 regioni [14, 15], e ha trovato applicazione in diverse realtà regionali.

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.

Sono stati ad oggi sviluppati numerosi strumenti RAI per far fronte alle esigenze conoscitive e di programmazione in diversi ambiti assistenziali a lungo termine [16]:

- interRAI HC - Home Care (Assistenza domiciliare)
- interRAI CHA - Community Health Assessment (Valutazione dell'anziano in comunità)
- interRAI CA - Contact Assessment (Valutazione dei bisogni di assistenza domiciliare o di supporto)
- interRAI LTCF - Long Term Care Facility (Lungodegenza e strutture residenziali assistite - Nursing homes)
- interRAI AL - Assisted Living (Residenze protette)
- interRAI AC - Acute Care (Anziani ricoverati in ospedale con condizioni che richiederebbero assistenza specialistica)
- interRAI PAC - Post-Acute Care (Assistenza post-acuta)
- interRAI MH - Mental Health (Assistenza psichiatrica)
- interRAI CMH - Community Mental Health (Strumento aggiuntivo a quello dell'assistenza domiciliare e psichiatrica)
- interRAI ESP - Emergency Screener for Psychiatry (strumento di *screening* in emergenze per problemi psichiatrici)
- interRAI PC - Palliative Care (cure palliative)
- interRAI ID - Intellectual Disability (per adulti con disabilità intellettive)
- interRAI PWD - Persons with Disabilities

Il RAI-LTCF, messo a punto per le strutture residenziali assistite, si basa su uno strumento di valutazione di base, il *minimum data set* - MDS, che rileva circa 300 *item* e ha come obiettivo la valutazione multidimensionale dell'anziano; il RUG utilizza solo una parte di questi *item* (109) e ha l'obiettivo di identificare classi di anziani omogenee per consumo di risorse.

Aree di valutazione e variabili previste dal Sistema RUG III

La scheda RUG III è costruita su indicatori che danno conto dei 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 2*) [2].

Tabella 2. Aree di valutazione (sezioni) e numero di variabili rilevate dal RUG III

| Area (sezione) | N. di <i>item</i> |
|--------------------------------|--------------------------|
| 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 |
| <i>Totale</i> | <i>109</i> |

In base a queste variabili, l'ospite viene assegnato a una tra 7 classi principali. All'interno di ogni raggruppamento principale i residenti vengono ulteriormente suddivisi in diversi sottogruppi in rapporto al grado di autonomia basato sulle ADL (*Activities of Daily Living*), in relazione a variabili psico-affettive, all'inserimento o meno in programmi di *nursing* riabilitativo.

Il RUGII individua 7 raggruppamenti principali e 44 gruppi di assorbimento omogeneo di risorse assistenziali (*Tabella 3*), valutate secondo i minuti di assistenza diretta e indiretta assorbita dai pazienti. Il carico assistenziale caratteristico di ciascun gruppo si traduce in "pesi relativi" come avviene per il sistema DRG, sulla base dei quali è possibile calcolare un "indice di *case mix*" o indice di complessità assistenziale degli ospiti di ciascuna struttura.

Tabella 3. Raggruppamenti principali e sottogruppi sulla base delle variabili raccolte dal RUG

| Raggruppamento principale | Variabili considerate nell'attribuzione | Sottogruppi | |
|----------------------------|---|-----------------|--|
| | | N. sotto-gruppi | Variabili considerate |
| Riabilitazione | Fisioterapia, logoterapia, terapia occupazionale | 1-3 | Intensità riabilitazione estremamente elevata: - ADL 16-18 - ADL 9-15 - ADL 4-8 |
| | | 4-6 | Intensità riabilitazione molto elevata: - ADL 16-18 - ADL 9-15 - ADL 4-8 |
| | | 7-9 | Intensità riabilitazione elevata: - ADL 16-18 - ADL 9-15 - ADL 4-8 |
| | | 10-12 | Intensità riabilitazione media: - ADL 16-18 - ADL 9-15 - ADL 4-8 |
| | | 13-14 | Intensità riabilitazione bassa: - ADL 9-15 - ADL 4-8 |
| Cure intensive | ADL \geq 7 + 1 procedura (NPT, aspirazione, tracheostomia, assistenza respiratoria, farmaci endovena e fleboclisi) | 15-17 | - N. di procedure |
| Cure specialistiche | ADL \geq 7 + 1 dei seguenti: cerebropatia o sclerosi multipla o tetraplegia (e ADL \geq 10), febbre (con polmonite, disidratazione, vomito, sondino), sondino nasogastrico, ulcere da decubito, ... | 18-20 | - ADL 17-18 - ADL 15-16 - ADL 4-14 |

(continua)

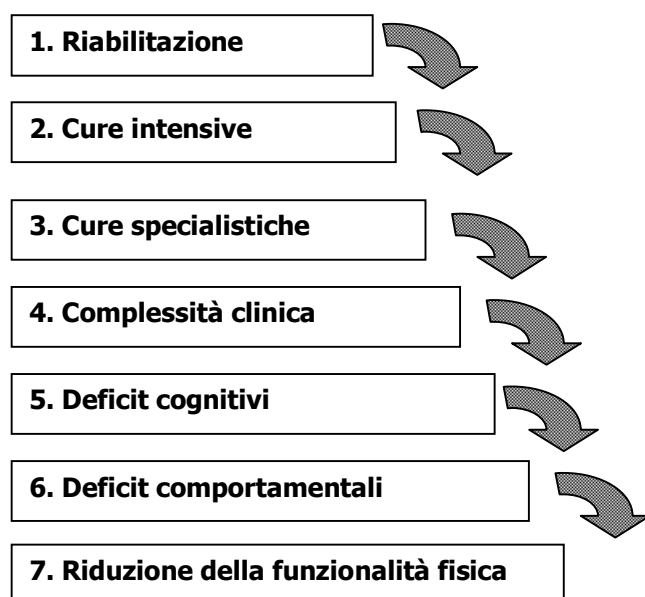
| Raggruppamento principale | Variabili considerate nell'attribuzione | Sottogruppi | |
|-------------------------------------|--|----------------------|---|
| | | N. sotto-gruppi | Variabili considerate |
| Complessità clinica | Almeno 1 dei seguenti: coma, diabete, emiplegia/emiparesi, polmonite, setticemia, disidratazione, emorragia interna, ecc. | 21 23 25 | Presenza di depressione: - ADL 17-18 - ADL 12-16 - ADL 4-11 |
| | | 22 24 26 | Assenza di depressione: - ADL 17-18 - ADL 12-16 - ADL 4-11 |
| Deficit cognitivi | ADL 4-10 e presenza di disturbi cognitivi | 27 29 | Presenza di riabilitazione infermieristica: - ADL 6-10 - ADL 4-5 |
| | | 28 30 | Assenza di riabilitazione infermieristica: - ADL 6-10 - ADL 4-5 |
| Deficit comportamentali | ADL 4-10 e presenza di uno dei seguenti: vagabondaggio, aggressività verbale/fisica, ... | 31 33 | Presenza di riabilitazione infermieristica: - ADL 6-10 - ADL 4-5 |
| | | 32 24 | Assenza di riabilitazione infermieristica: - ADL 6-10 - ADL 4-5 |
| Riduzione della funzionalità | Residenti che non soddisfano i criteri precedenti e presentano solo riduzione della funzionalità fisica | 35 37 39 41 43 | Presenza di riabilitazione infermieristica: - ADL 16-18 - ADL 10-15 - ADL 9-10 - ADL 6-8 - ADL 4-5 |
| | | 36 38 40 42 44 | Assenza di riabilitazione infermieristica: ▪ ADL 16-18 ▪ ADL 10-15 ▪ ADL 9-10 ▪ ADL 6-8 ▪ ADL 4-5 |

Per tutti i raggruppamenti, ad eccezione di quello della riabilitazione, l'assegnazione è basata sulla valutazione di dimensioni e problemi "oggettivi". Nel caso della riabilitazione, l'assegnazione al gruppo finale dipende dal tempo di assistenza riabilitativa che il residente riceve ed è quindi condizionata dalla possibilità della struttura di offrire programmi di assistenza riabilitativa, a diverso grado di specializzazione. Dal momento che questa varia fortemente fra le diverse strutture, molti autori hanno sollevato critiche sul raggruppamento Riabilitazione (2), suggerendo di escluderlo dal RUG e di costruire quindi un RUG a 33 sottogruppi, prevedendo una rilevazione separata della quantità di riabilitazione effettuata.

Assegnazione ai raggruppamenti e gruppi

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 (Figura 1).

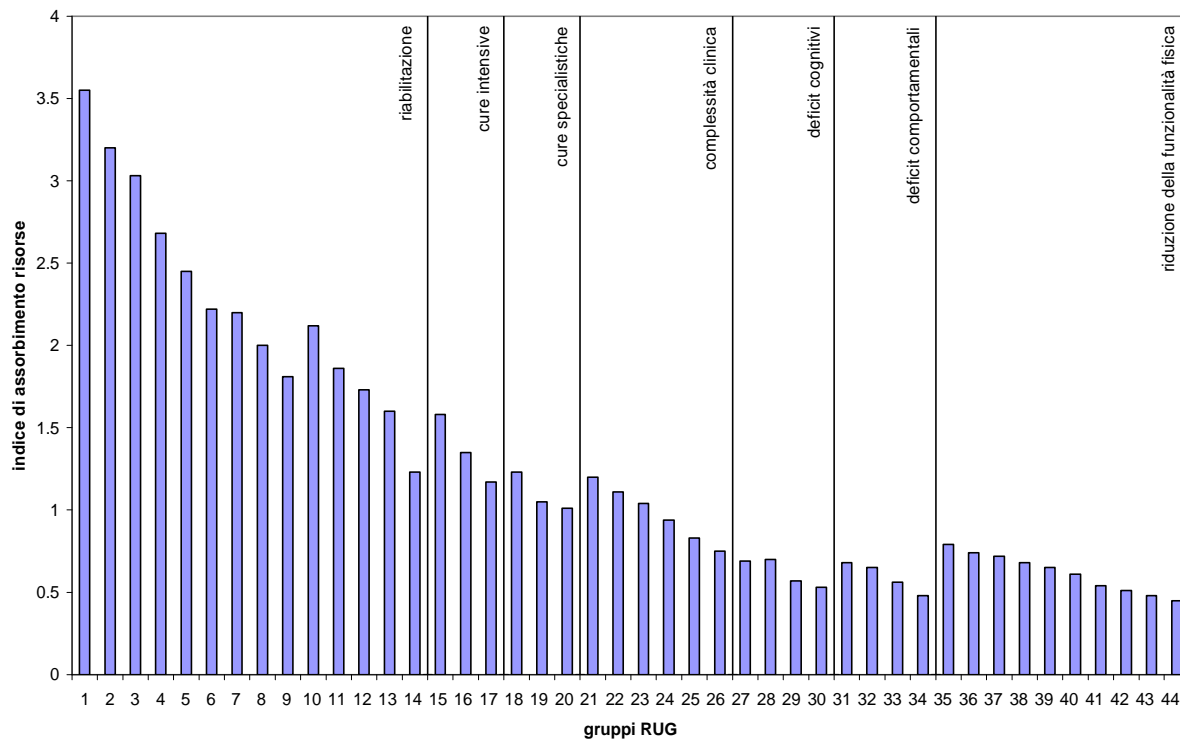
Figura 1. Modalità di assegnazione scalare ai raggruppamenti principali



Nell'ambito di ogni raggruppamento principale, l'assegnazione ai gruppi finali avviene sulla base di alcune specifiche assistenziali e del grado di autonomia valutato sulla base delle ADL. I gruppi non seguono una scala gerarchica progressiva: il primo gruppo di un raggruppamento è caratterizzato da un peso assistenziale superiore rispetto all'ultimo gruppo del raggruppamento precedente.

Se il livello di assorbimento di risorse dei 44 gruppi viene descritto su un grafico, l'andamento del grafico è "a dente di sega" (*Figura 2*).

Figura 2. Livello di assorbimento di risorse dei 44 gruppi RUG



Modalità di rilevazione

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. La scheda è riportata nell'Allegato.

Metodologia

Aziende e strutture coinvolte

In Emilia-Romagna sono state coinvolte 27 strutture residenziali, distribuite nel territorio regionale: in particolare, 19 appartenenti alla Romagna nelle Aziende USL di Forlì (4), Ravenna (7) e Imola (8) e 8 situate nella Provincia di Parma, complessivamente divise in 19 Case protette, 2 residenze sanitarie assistenziali (RSA) e 6 strutture miste¹ (CP/RSA). Le strutture individuate, con 1.429 posti letto convenzionati in prevalenza presenti all'interno di Case protette, rappresentano circa l'8% dell'offerta regionale.

Tabella 4. Popolazione in studio e tempi di rilevazione

| Azienda USL | N. strutture | N. ospiti media/rilevaz. | Tempi rilevazione |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Forlì | 4 (1 CP/RSA, 3 CP) | 387 | I rilevazione: 20/11-13/2/2004 |
| Imola | 8 (1 RSA, 7 CP) | 427 | II rilevazione: 26/4-8/5/2004 |
| Ravenna | 7 (3 CP/RSA, 1 RSA, 3 CP) | 403 | III rilevazione: 20/9-27/10/2004 IV rilevazione: 14/2-15/3/2005 V rilevazione: 2/11/2005-10/1/2006 VI rilevazione: 2/5-15/6/2006 |
| Parma | 8 (2 CP/RSA, 6 CP) | 422 | I rilevazione: 2-9/5/2006 II rilevazione: 28/8-8/9/2006 III rilevazione: 15-19/1/2007 IV rilevazione: 11-15/5/2007 |

Legenda

CP case protette

RSA residenze sanitarie assistenziali.

Con la scheda RUG sono stati rilevati dati complessivamente per 2.406 ospiti nelle 6 rilevazioni nelle Aziende della Romagna e per 562 nelle 4 rilevazioni a Parma. Poiché alcuni ospiti erano presenti in più rilevazioni, il numero totale di schede è stato di 7.457 nelle Aziende della Romagna e di 1.678 nell'Azienda di Parma.

È stata effettuata la rilevazione contestuale dei dati RUG e dei tempi di assistenza erogati in due diverse occasioni nelle Aziende USL della Romagna, a distanza di un anno l'una dall'altra (2004 e 2005), e una volta in quella parmense, nel 2006. Sono stati rilevati

¹ Una struttura di Ravenna inclusa tra le "miste", in realtà era una RSA ai tempi della prima rilevazione ed è diventata una CP successivamente

i tempi assistenziali per 913 ospiti nella prima rilevazione e 945 nella seconda rilevazione in Romagna (606 ospiti presenti in entrambe le rilevazioni) e per 400 ospiti a Parma. Sono stati rilevati i tempi assistenziali complessivamente per 2.364 ospiti, di cui circa l'80% risiede nelle strutture romagnole e il 20% in quelle parmensi.

Rilevazione dei dati

Rilevazione del RUG III

Nelle strutture partecipanti al progetto, i dati previsti dalla scheda RUG III sono stati rilevati per tutti gli ospiti convenzionati presenti in struttura nelle date prescelte (rilevazione "trasversale" dei dati). Per cogliere cambiamenti delle condizioni degli ospiti nel tempo, sono state effettuate rilevazioni successive, mediamente a distanza di tre mesi l'una dall'altra.

La scheda RUG III è stata arricchita dalle seguenti informazioni aggiuntive presenti nel sistema VAOR (Valutazione dell'anziano ospite di residenza) di adattamento italiano del RAI: continenza, catetere vescicale, utilizzo di farmaci antimicrobici e farmaci sedativo-ipnotici, una lista analitica di segni e sintomi per la diagnosi delle infezioni, lesioni da pressione, le cadute, ecc.

Rilevazione dei tempi di assistenza

Obiettivi della rilevazione dei tempi di assistenza erano:

- valutare l'impegno del personale, in termini di minuti dedicati all'attività, nelle strutture in studio;
- correlare l'impegno alle diverse tipologie di casistica secondo i gruppi RUG;
- analizzare la variabilità dei tempi rilevati per figura professionale.

Le rilevazioni sono state effettuate per singolo paziente nell'arco delle 24 ore di un giorno indice concordato con le strutture da parte degli operatori distinti in personale infermieristico, assistenti di base e personale addetto alla riabilitazione (compresi animatori ed educatori). Per l'attività dei fisioterapisti/riabilitatori, invece, la registrazione dei tempi ha riguardato l'arco della settimana.

Sono state utilizzate schede predisposte *ad hoc*, sviluppate in collaborazione con i professionisti delle strutture e sperimentate in alcune realtà campione, per le tre figure professionali principalmente impegnate nel processo assistenziale.

È stata rilevata l'attività sia diretta, cioè l'insieme delle prestazioni rivolte direttamente all'ospite per la valutazione, programmazione e somministrazione della terapia, mobilitazione, igiene e cura della persona, alimentazione, ecc., sia indiretta, che riguarda il singolo ospite ma non direttamente prestata alla persona (relazione con i familiari, aggiornamento della documentazione clinica). Queste tipologie di attività sono state considerate come assistenza specifica e attribuite al singolo ospite come sommatoria dei minuti registrati dagli operatori, mentre per assistenza aspecifica si è

inteso il tempo rivolto all'organizzazione dell'Unità operativa (sorveglianza generica, turni di notte, passaggi di consegne, gestione approvvigionamenti, riunioni di reparto, ecc.).

Quest'ultima tipologia di assistenza è stata ricavata successivamente, in sede di analisi, per differenza con l'ammontare delle ore lavorate (desumibili dai turni) ed è stata ridistribuita in maniera omogenea tra tutti i residenti della struttura.

Rilevatori: caratteristiche

Nelle prime tre rilevazioni, la registrazione dei dati è stata effettuata congiuntamente da personale dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna e da personale infermieristico della struttura; nelle successive, la registrazione dei dati è stata condotta solo dal personale della struttura, supportato sempre da un operatore ASSR che era presente nella struttura il giorno dello studio o comunque disponibile per una consultazione per via telefonica.

Il gruppo dei rilevatori era composto da infermieri, responsabili assistenza alberghiera (RAA), infermieri-tutor per ogni distretto sede delle strutture residenziali per anziani. Il responsabile della rilevazione dei dati RUG è stato l'infermiere. La RAA o l'addetto all'assistenza di base (ADB) ha supportato l'infermiere nella compilazione di alcune sezioni della scheda RUG e precisamente per le sezioni B, C, E, G, H, N. Gli infermieri si sono avvalsi della consultazione del medico di medicina generale e del fisioterapista, quando necessaria.

I partecipanti al gruppo dei rilevatori sono stati selezionati dal coordinatore infermiere dell'assistenza e dal coordinatore della struttura, secondo il criterio del CRI (competenza, responsabilità, interesse) e la potenziale stabilità lavorativa degli operatori.

Rilevatori: formazione

Operatori sanitari dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale) hanno partecipato a un evento formativo per acquisire la competenza di rilevatore dei dati RUG. Uno studio approfondito della scheda, del manuale di compilazione e il confronto con le altre esperienze regionali del sistema RUG (Regione Toscana e Regione Marche) hanno completato il percorso formativo. In seguito allo studio, alcune parti del manuale RUG sono state riscritte, per meglio specificare la codifica di variabili e favorirne la comprensione.

La rilevazione è stata preceduta sempre da una fase di formazione degli operatori (infermieri e responsabili assistenza anziani) che hanno compilato la scheda RUG III. Nelle strutture residenziali per anziani delle Aziende USL di Forlì e Ravenna gli operatori dell'ASSR hanno effettuato, presso ogni struttura, la formazione sul campo di infermieri-rilevatori e in alcuni casi di RAA o ADB, seguita contestualmente dalla rilevazione dei dati RUG. Nelle strutture residenziali dell'Azienda USL di Imola la formazione degli infermieri-rilevatori è avvenuta sia in aula sia tramite l'affiancamento di un operatore dell'ASSR.

Per la formazione degli infermieri-rilevatori dell'Azienda USL di Parma è stato messo a punto e sperimentato un nuovo intervento formativo di circa 18 ore, svolto in aula. L'intervento è stato finalizzato ad acquisire le competenze per valutare le condizioni assistenziali e di salute degli anziani residenti, utilizzando la metodologia del RUG III e avvalendosi della metodologia didattica di tipo "attivo" caratterizzata da lezione frontale, attività interattiva docente e partecipanti, attività di lavoro individuale (per esempio codifica da parte dei partecipanti di casi clinici e relativa discussione in plenaria con il docente).

È stata effettuata la valutazione dell'apprendimento in itinere e al termine dell'evento formativo. La valutazione dell'apprendimento in itinere è avvenuta tramite esercitazioni individuali che hanno consistito nella codifica di alcuni casi clinici e la successiva correzione in plenaria. La valutazione di apprendimento finale è avvenuta tramite la codifica in aula di 10 casi clinici; la *performance* accettata è stata la compilazione corretta, secondo il *group* RUG di appartenenza, di 9 casi clinici su 10 somministrati. Il superamento della prova di valutazione finale ha abilitato gli infermieri alla rilevazione autonoma dei dati RUG, mantenendo tuttavia il tutoraggio telefonico e la supervisione di infermieri-tutor durante l'attività di rilevazione.

Rilevazione: aspetti organizzativi

La rilevazione dei dati RUG ha richiesto la pianificazione e la realizzazione delle seguenti fasi operative e attività.

Fase informativa e di comunicazione

- Realizzazione di incontri informativi presso ogni Azienda sanitaria con i coordinatori delle strutture residenziali, i coordinatori dell'assistenza, i medici di medicina generale, gli infermieri, le RAA e ADB, seguita da comunicazioni formali.

Fase organizzativo-gestionale

- Individuazione degli infermieri-rilevatori dei dati RUG.
- Elaborazione, stesura e spedizione della documentazione di riferimento.
- Programmazione e realizzazione degli eventi di formazione degli infermieri-rilevatori.
- Tutoraggio con la presenza di operatori dell'ASSR nelle strutture residenziali o tramite contatto telefonico.
- Definizione dei periodi di rilevazione e registrazione dei tempi di compilazione delle schede RUG III.
- Raccolta e controllo delle schede RUG III prima del *data entry*.

Fase data entry, elaborazione e sintesi dei dati

- Incontri con gli statistici per l'elaborazione e la sintesi dei dati.

I giorni della rilevazione sono stati concordati con il coordinatore di struttura, il coordinatore dell'assistenza, gli infermieri rilevatori e gli infermieri tutor per l'Azienda USL di Parma, secondo il periodo predefinito dall'Agenzia sanitaria e sociale di 15 giorni.

La sera precedente il giorno della rilevazione, gli ADB hanno rilevato per ogni anziano la presenza di lesioni da pressione, registrandola in apposite schede consegnate all'infermiere-rilevatore il mattino seguente. L'infermiere aveva comunque la responsabilità di valutare le informazioni registrate dall'ADB.

Ogni infermiere-rilevatore ha avuto a disposizione un manuale con la descrizione degli aspetti organizzativo-funzionali (ambiente isolato dall'attività routinaria, disponibilità della documentazione socio-sanitaria assistenziale, monte ore lavoro da dedicare alla rilevazione).

Per ogni data di rilevazione RUG è stato registrato il tempo utilizzato e il corrispettivo numero di schede RUG compilate; il tempo medio di compilazione di una scheda RUG è stato di 15 minuti con un *range* di 10-30 minuti. Il numero delle ore impiegate è stato direttamente proporzionale al numero degli anziani da valutare, all'efficienza organizzativa della singola struttura e alle capacità del rilevatore e/o dalla conoscenza dell'anziano.

Software per l'input dei dati

Il software è stato fornito dall'Agenzia sanitaria della Regione Marche ed è disponibile sul web <http://www.ars.marche.it/>

Analisi statistica

Controllo di qualità dei dati

In fase di input il *software* controllava le immissioni di valori non plausibili; è stata inoltre controllata la congruenza di dati selezionati (ad es. paziente in coma e attività non plausibili). Sono stati inoltre effettuati controlli a campione sulla congruenza dei dati cartaceo-elettronico.

Metodi statistici

Le analisi statistiche sono state effettuate con l'ausilio dei *software* SAS [17] e R [18].

Di seguito sono descritti gli strumenti utilizzati e vengono fornite motivazioni per la scelta di essi.

Percentili

Per mostrare la variabilità di persone o strutture nei confronti di diversi indicatori sono stati utilizzati il 10° e il 90° percentile, che equivalgono al valore minimo e valore massimo della popolazione avendo eliminato i valori più estremi (ossia quelli che rappresentano il 10% delle osservazioni da ambo le estremità). Tale scelta consente di descrivere campo di variazione proprio della maggioranza delle unità, non influenzato da valori estremi.

Range mediano di variazione

In alcune elaborazioni è stato utilizzato il *range* mediano di variazione nel tempo di determinate caratteristiche. Il range mediano di variazione è stato calcolato come segue: per ogni struttura è stata calcolata la differenza tra i valori massimo e minimo registrati nelle successive rilevazioni e riportato il valore mediano di tutte le differenze.

Indici

INDICE DI TURNOVER DEGLI OSPITI

L'indice di *turnover* è stato calcolato per stimare l'entità del ricambio della popolazione degli ospiti di ogni struttura.

La costruzione dell'indice prevede di assegnare valore zero all'ipotetica situazione in cui la popolazione di una struttura sia rimasta immutata (nessun ospite "perso", nessun nuovo ospite) nell'arco di tutto il periodo dello studio; l'altra condizione estrema - ad ogni rilevazione tutti gli ospiti presenti escono dalla struttura e ne entrano dei nuovi - è valorizzata a 100.

Il calcolo dell'indice per ciascuna struttura è avvenuto come segue:

$$100 - \frac{\text{somma del n. ospiti presenti in struttura in ciascuna rilevazione}}{(\text{n. ospiti presenti in almeno 1 rilevazione}) \times (\text{n. rilevazioni effettuate nella struttura})}$$

INDICE DEI TEMPI ASSISTENZIALI

L'indice dei tempi assistenziali, per ogni struttura, è stato calcolato come segue:

$$\frac{\text{tempo medio dedicato agli ospiti della struttura}}{\text{tempo medio dedicato agli ospiti di tutte le strutture coinvolte nell'indagine}}$$

Questo indice è stato utilizzato per confrontare in un grafico i tempi assistenziali mediamente previsti dal RUG e il tempo effettivo mediamente dedicato agli ospiti in ciascuna struttura.

Analisi di regressione lineare

La valutazione dell'efficacia dell'algoritmo di classificazione RUG in Emilia-Romagna è stata effettuata tramite un'analisi di regressione lineare, come del resto in tutti gli studi di validazione del sistema in realtà diverse da quella originale.

L'analisi è stata effettuata valutando inizialmente un semplice modello costituito dal tempo dedicato all'ospite, quale variabile dipendente, e dall'indice di assorbimento assegnato dall'algoritmo RUG all'ospite, quale unica variabile indipendente. Successivamente si è proceduto a verificare se altri fattori contribuissero a spiegare la varianza della variabile dipendente: sono stati esplorati i possibili effetti della dotazione di personale della struttura e della complessità assistenziale media degli altri ospiti presenti in struttura.

L'utilizzo di tecniche di regressione pesata hanno consentito l'identificazione di una struttura "anomala"; l'esclusione di tale struttura dall'analisi di regressione ha portato a un notevole miglioramento del modello (in termini di varianza spiegata).

Risultati

Descrizione degli ospiti e delle strutture

Sono stati oggetto dello studio 2.968 ospiti di 27 strutture - di cui 19 Case protette, 2 RSA e 6 a sistema misto - delle Aziende sanitarie di Forlì, Ravenna, Imola e Parma.

Le femmine rappresentano il 76% di tali ospiti e hanno un'età media di 87 anni (deviazione standard: 8.0); i maschi hanno mediamente 82 anni (DS: 9.9).

In totale, nelle successive rilevazioni, sono state riempite complessivamente 9.135 schede.

Le strutture presso cui si sono svolte le rilevazioni ospitavano in media 62 anziani, con un intervallo tra il 10° e il 90° percentile da 13 a 140.

Condizioni degli ospiti: differenze tra strutture

La Tabella 5 descrive gli ospiti presenti nelle 27 strutture studiate sulla base di alcune caratteristiche, selezionate perché frequenti e/o perché rappresentano bisogni sanitari particolari; la tabella riporta la variabilità tra strutture (valori pari al 10° e 90° percentile) e i valori medi (mediana della percentuale di ospiti con ciascuna caratteristica) nelle Case protette e nelle RSA.

Si evidenziano differenze nelle condizioni degli ospiti presenti nelle diverse strutture: i problemi di memoria ad esempio interessano, a seconda delle strutture, una proporzione di ospiti variabile dal 55% al 90%, mentre la necessità di accompagnare in bagno gli anziani interessa quasi la metà degli ospiti in alcune strutture e nessuno in altre.

La Figura 3 mostra più dettagliatamente la distribuzione delle strutture per ciascuna delle condizioni considerate.

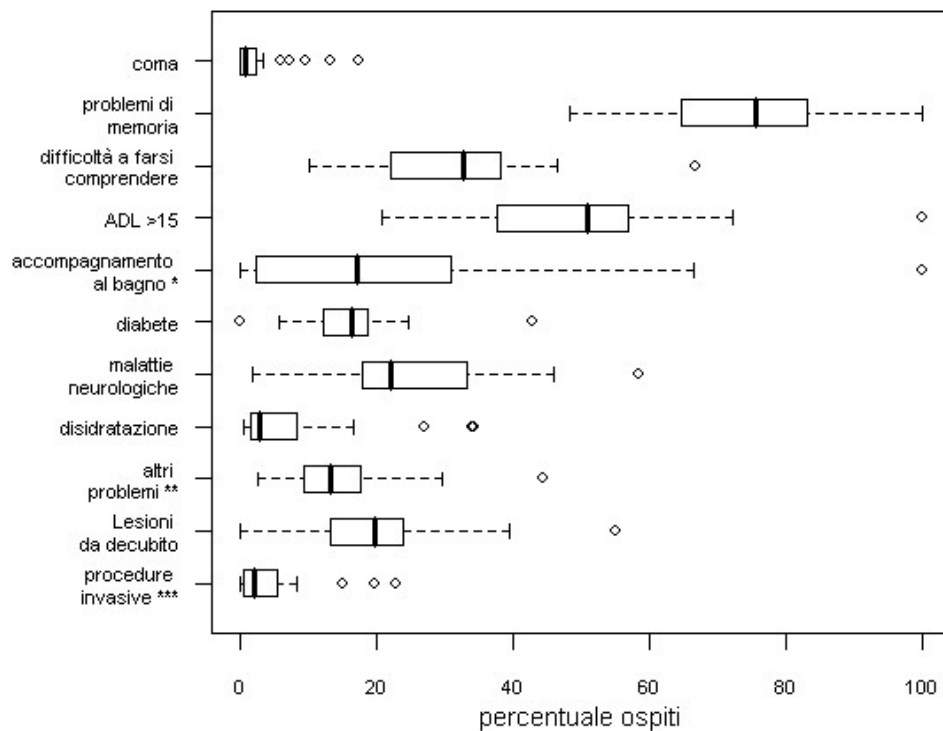
Tabella 5. Caratteristiche degli ospiti: variabilità per struttura

| Caratteristiche degli ospiti | Distribuzione degli ospiti nella struttura | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| | % di ospiti con ciascuna caratteristica sul totale degli ospiti presenti | | | | | |
| | Mediana CP | 10° percentile | 90° percentile | Mediana RSA | 10° percentile | 90° percentile |
| Stato di coma | 1 | 0 | 7 | 5 | 0 | 16 |
| Problemi di memoria | 76 | 55 | 90 | 62 | 48 | 85 |
| Difficoltà a farsi comprendere | 33 | 20 | 42 | 24 | 8 | 51 |
| Bisogno di aiuto nelle attività quotidiane (ADL >15) | 51 | 29 | 63 | 58 | 35 | 76 |
| Programmi di accompagnamento al bagno* | 23 | 1 | 67 | 10 | 0 | 33 |
| Diabete | 17 | 9 | 22 | 15 | 10 | 21 |
| Malattie neurologiche | 22 | 12 | 38 | 26 | 14 | 45 |
| Segni di disidratazione | 2 | 1 | 17 | 7 | 0 | 34 |
| Altri problemi di salute** | 11 | 6 | 22 | 20 | 7 | 44 |
| Lesioni da pressione | 16 | 4 | 27 | 31 | 23 | 55 |
| Procedure invasive*** | 2 | 0 | 6 | 13 | 0 | 47 |

Legenda

- * L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari.
- ** Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, emorragia interna, vomito.
- *** Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita.

Figura 3. Caratteristiche degli ospiti: variabilità per struttura



Legenda

- * L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari.
- ** Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, emorragia interna, vomito.
- *** Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita.

IN EVIDENZA

Le strutture sono molto eterogenee per quanto riguarda le condizioni di autonomia funzionale e di salute della propria popolazione di ospiti.

Profilo delle strutture per condizioni degli ospiti: variazione nel tempo

Nell'arco del periodo di studio, la proporzione di ospiti affetti da ciascuna delle condizioni considerate varia nell'ordine del 10%-20% nelle Case protette e fino al 30% per alcune condizioni nelle RSA (*Tabella 6*). Per alcune condizioni croniche, quali coma e diabete, la variazione è ovviamente molto più contenuta.

Tabella 6. Caratteristiche degli ospiti: variazione mediana delle strutture nel periodo di studio

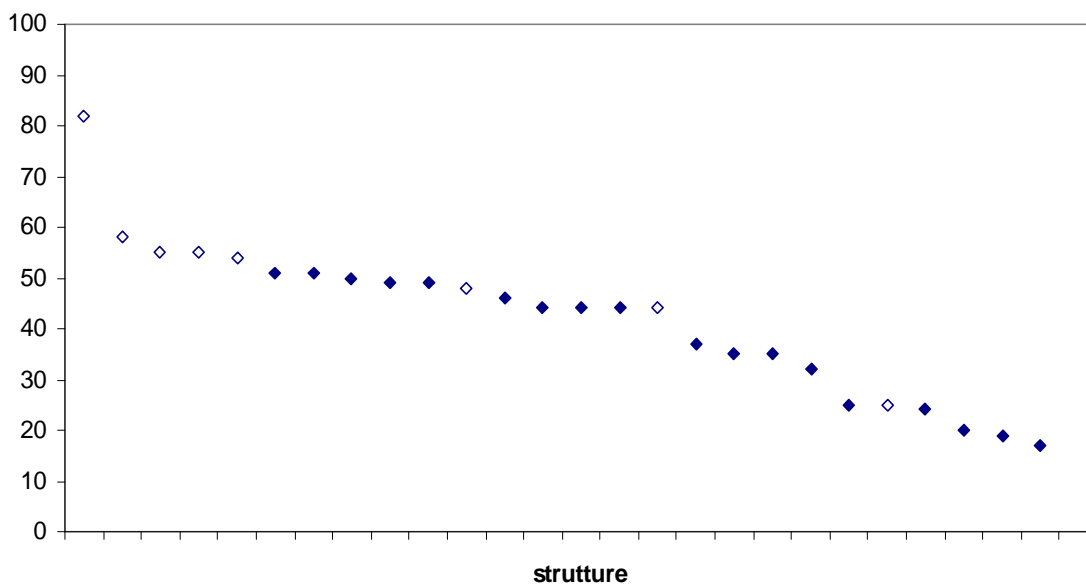
| Caratteristica | Variazione mediana (percentuale) | |
|--|----------------------------------|----|
| | RSA | CP |
| Stato di coma | 12 | 2 |
| Problemi di memoria | 28 | 20 |
| Difficoltà a farsi comprendere | 22 | 15 |
| Bisogno di aiuto nelle attività quotidiane (ADL >15) | 31 | 18 |
| Programmi di accompagnamento al bagno* | 13 | 21 |
| Diabete | 17 | 8 |
| Malattie neurologiche | 29 | 17 |
| Segni di disidratazione | 24 | 16 |
| Altri problemi di salute** | 12 | 9 |
| Lesioni da pressione | 27 | 17 |
| Procedure invasive*** | 17 | 3 |

Legenda

- * L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari.
- ** Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, emorragia interna, vomito.
- *** Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita.

Nel periodo in studio, nella maggioranza delle strutture studiate l'indice di *turnover* si attesta attorno a valori pari a 40-50, il che significa che la popolazione ospite è cambiata del 40%-50% (Figura 4); le RSA (contrassegnate dal rombo vuoto), hanno un *turnover* più elevato e ciò spiega i valori di variazione maggiori in Tabella 6.

Figura 4. Indice di *turnover* di tutte le strutture studiate



Legenda

- ◆ Case protette.
- ◇ RSA o strutture miste.

Una struttura non è stata inclusa nel grafico in quanto ospitava un numero esiguo di ospiti.

IN EVIDENZA

In ogni struttura è stato rilevato, nell'arco del periodo di studio, un cambiamento delle condizioni complessive degli ospiti, in parte dovuto al ricambio della popolazione assistita.

Condizioni individuali degli ospiti: variazione nel tempo

Nelle Case protette, globalmente il 69% degli ospiti modifica in successive rilevazioni almeno una delle condizioni considerate. La proporzione di ospiti che, in rilevazioni successive, muta una delle specifiche condizioni varia tra il 12 e il 18%. Fanno eccezione coma, diabete e l'essere esposti a alcune procedure invasive selezionate.

Se si eccettuano i programmi di accompagnamento al bagno, le caratteristiche considerate variano più frequentemente negli ospiti in RSA rispetto a quelli in CP.

Tabella 7. Caratteristiche degli ospiti: variazioni individuali tra rilevazioni successive

| Caratteristica | Percentuale di ospiti che hanno mutato condizione in rilevazioni successive | |
|--|---|----|
| | RSA | CP |
| Stato di coma | 7 | 2 |
| Problemi di memoria | 15 | 15 |
| Difficoltà a farsi comprendere | 19 | 15 |
| Bisogno di aiuto nelle attività quotidiane (ADL >15) | 11 | 16 |
| Programmi di accompagnamento al bagno* | 3 | 12 |
| Diabete | 2 | 3 |
| Malattie neurologiche | 20 | 13 |
| Segni di disidratazione | 17 | 6 |
| Altri problemi di salute** | 23 | 15 |
| Lesioni da pressione | 33 | 18 |
| Procedure invasive*** | 3 | 1 |
| Almeno una delle caratteristiche sopra elencate | 80 | 69 |

Legenda

- * L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari.
- ** Episodi psicotici, febbre, allucinazioni, emorragia interna, vomito.
- *** Tracheostomia, parenterale, sondino nasogastrico, ventilazione assistita.

IN EVIDENZA

Le condizioni di salute di ogni singolo ospite si modificano nell'arco di pochi mesi.

Tempi dedicati all'assistenza: differenze tra strutture

Il tempo medio di assistenza giornaliera prestata agli ospiti inclusi nello studio è stato pari a 165 minuti, con un campo di variazione nelle diverse strutture compreso tra 90 e 149 minuti. La Tabella 8 descrive in dettaglio la variabilità dei minuti di assistenza al giorno nelle strutture studiate.

Tabella 8. Assorbimento di risorse: distribuzione di tutti gli ospiti studiati

| | Tutte le strutture | | | RSA | | | CP | | |
|---|--------------------|------------|-----|-------|------------|-----|-------|------------|-----|
| | Media | Percentile | | Media | Percentile | | Media | Percentile | |
| | | 10° | 90° | | 10° | 90° | | 10° | 90° |
| Tempi di assistenza totali (minuti/giorno) | 165 | 90 | 249 | 202 | 133 | 289 | 159 | 88 | 240 |
| Tempi di assistenza diretta (minuti/giorno) | 120 | 46 | 202 | 164 | 109 | 230 | 114 | 43 | 196 |
| Tempi di assistenza da parte di infermieri (minuti/giorno) | 31 | 11 | 60 | 54 | 23 | 97 | 28 | 11 | 51 |
| Tempi di assistenza da parte di altri operatori (minuti/giorno) | 128 | 69 | 195 | 138 | 88 | 188 | 127 | 67 | 195 |
| Tempi di assistenza da parte di fisioterapisti (minuti/settimana) | 46 | 0 | 133 | 69 | 0 | 168 | 43 | 0 | 126 |

Il tempo medio dedicato a ogni ospite varia, tra le strutture, da 130 a 228 minuti giornalieri. Nelle strutture ove i tempi di assistenza per ospite sono stati rilevati in due occasioni, il mutamento medio complessivo dei tempi assistenziali è stato pari a 25 minuti.

È inoltre emersa una differenza, peraltro attesa, tra Case protette e RSA: gli ospiti nelle prime ricevono mediamente 152 minuti di assistenza giornaliera, quelli nelle seconde 200; gli intervalli di variazione (10°-90° percentile) sono rispettivamente 86-228 minuti e 135-289 minuti.

IN EVIDENZA

Il tempo di assistenza necessario a ciascun ospite è molto variabile; inoltre si modifica nel tempo. Ciò comporta che le strutture possano avere un carico assistenziale diverso tra loro e che questo possa subire variazioni nel tempo.

Algoritmo di classificazione RUG: distribuzione complessiva degli ospiti

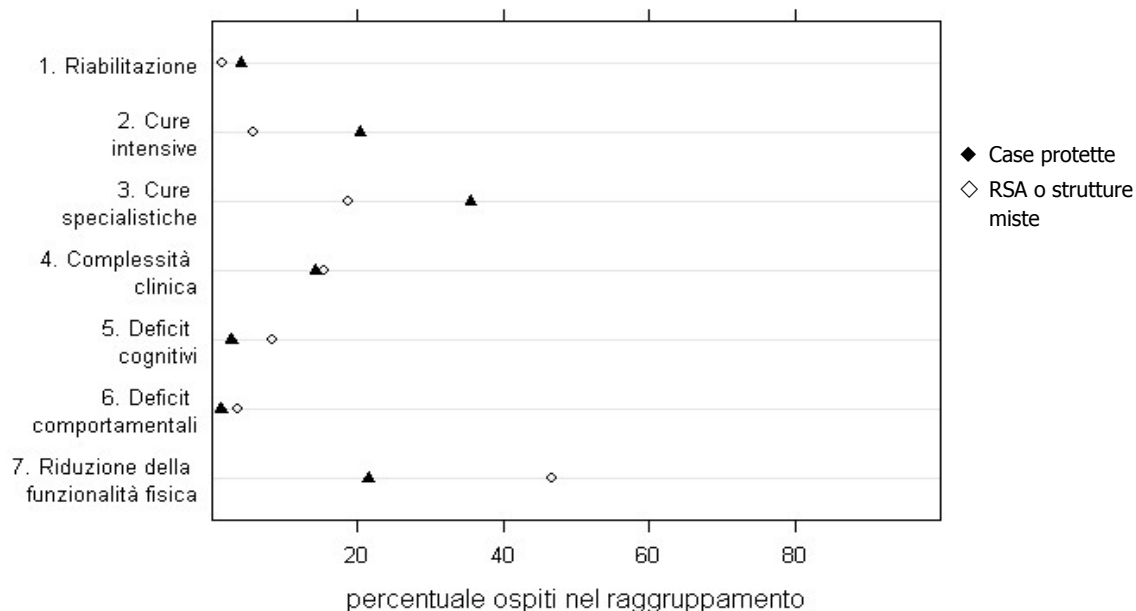
Solo il 2% degli ospiti studiati è stato classificato nel raggruppamento "Riabilitazione", mentre oltre il 40% ricade nel gruppo con minore fabbisogno assistenziale.

Il confronto tra Case protette e RSA (*Figura 5*) mette in luce profili differenti tra i due tipi di strutture: in particolare, i raggruppamenti a maggiore complessità assistenziale sono più frequenti nelle RSA; viceversa, una proporzione di ospiti maggiore nelle CP ha solo problemi di riduzione della funzionalità fisica.

Tabella 9. Raggruppamenti principali del RUG: distribuzione di tutti gli ospiti studiati

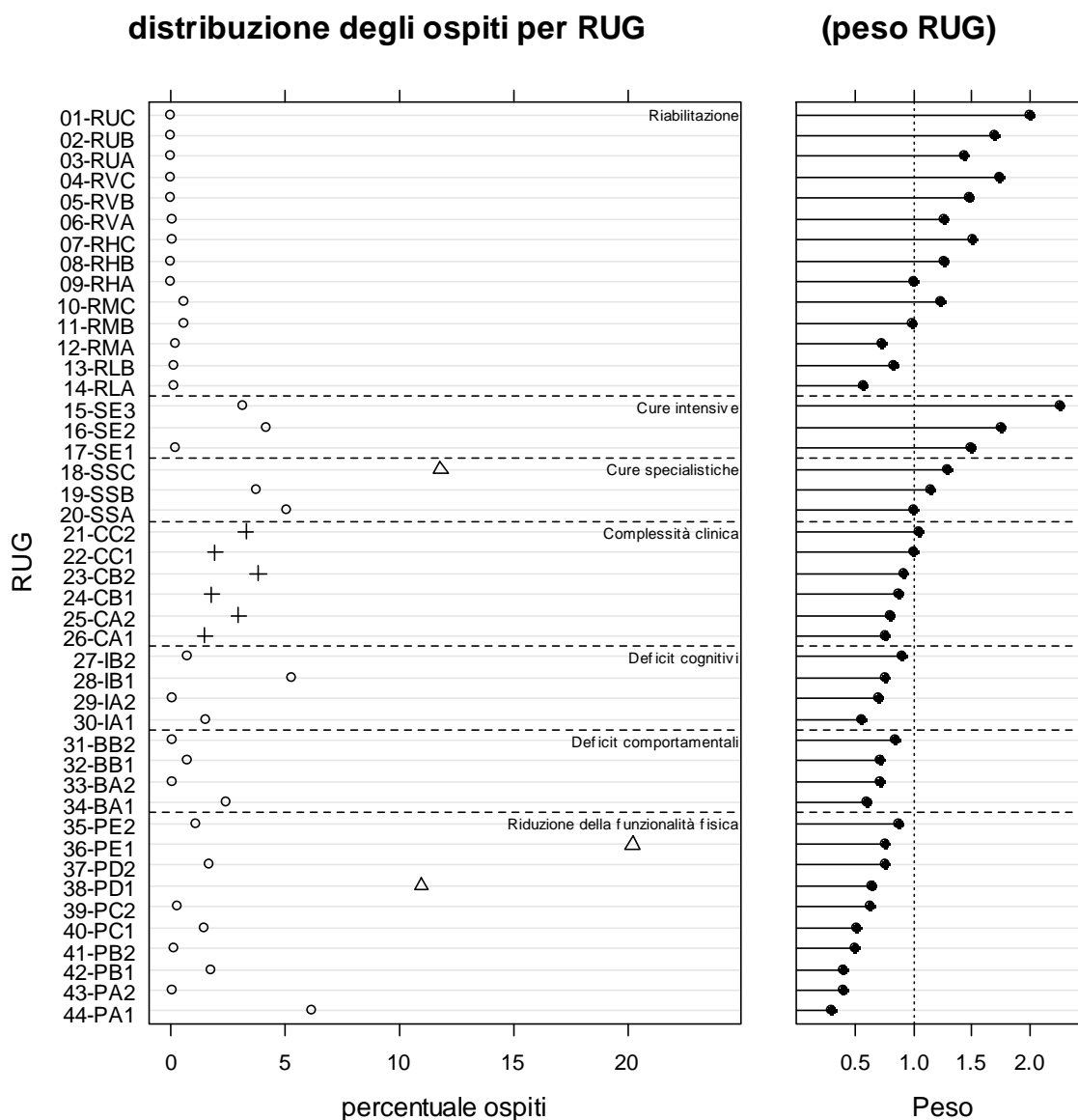
| Raggruppamento | Percentuale di ospiti (n =9.135) |
|--|-------------------------------------|
| 1. Riabilitazione | 2 |
| 2. Cure intensive | 8 |
| 3. Cure specialistiche | 21 |
| 4. Complessità clinica | 15 |
| 5. Deficit cognitivi | 8 |
| 6. Deficit comportamentali | 3 |
| 7. Riduzione della funzionalità fisica | 44 |

Figura 5. Raggruppamenti principali del RUG: distribuzione di tutti gli ospiti studiati per tipo di struttura



La distribuzione nei 44 gruppi RUG evidenzia come tre gruppi (18, 35 e 38) siano particolarmente numerosi con una frequenza superiore al 10%; due di essi, pur in raggruppamenti diversi ("Cure specialistiche" e "Riduzione della funzionalità fisica"), sono caratterizzati da ospiti con punteggi elevati nella scala ADL.

Figura 6. Classificazione secondo il modello RUG: distribuzione di tutti gli ospiti nello studio



NB. La colonna di destra riporta il peso (carico assistenziale) assegnato dal modello a ciascun gruppo. I gruppi contrassegnati con simboli diversi sono menzionati nelle osservazioni nel testo.

Un altro particolare che emerge dalla figura è l'andamento a "dente di sega" della numerosità dei gruppi dal 21 al 26, tutti appartenenti al raggruppamento "Complessità clinica". Questi gruppi sono caratterizzati dal fatto che i gruppi 21, 23 e 25 sono identici ai gruppi 22, 24 e 26, ad eccezione che per la presenza di problemi di depressione.

Applicando a ciascun gruppo il relativo peso calcolato dalla Regione Marche per la propria popolazione, si ottiene, per gli ospiti nel presente studio, un valore medio di 0.92; ciò indica che il *case mix* degli ospiti in questo studio è caratterizzato da un minore impegno assistenziale rispetto alla popolazione studiata nelle Marche.

Ancora una volta è presente una netta differenza tra Case protette - valore medio 0.89 - e RSA - 1.18.

IN EVIDENZA

Gli ospiti studiati si dividono equamente tra la classe RUG a più ridotto impegno assistenziale (riduzione della funzionalità fisica) e le tre classi RUG che hanno una elevata valenza sanitaria (raggruppamenti 2, 3 e 4).

Distribuzione degli ospiti secondo il RUG: differenze tra strutture

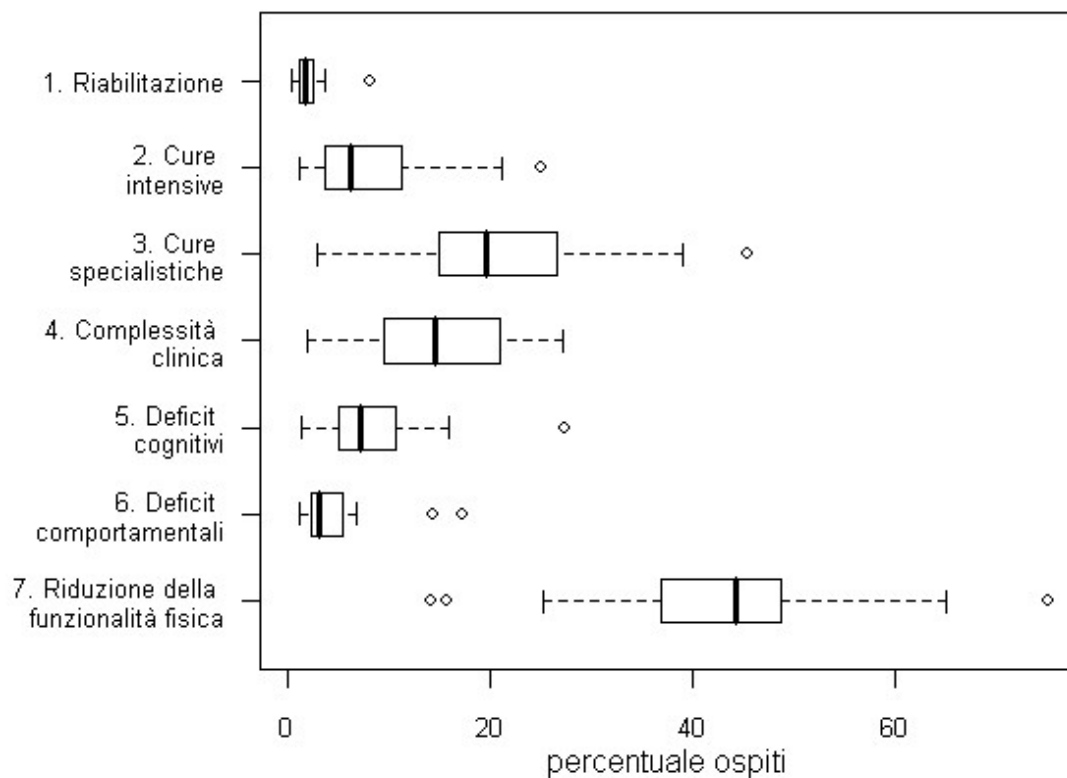
La percentuale di ospiti appartenenti ai diversi raggruppamenti RUG è molto variabile da struttura a struttura. Ad esempio, la proporzione di pazienti presenti classificati nel gruppo 3, ovvero che necessitano di cure specialistiche, varia da struttura a struttura dal 6% al 34%.

La Figura 7 mostra più dettagliatamente la distribuzione delle strutture per ciascun raggruppamento.

Tabella 10. Raggruppamenti principali del RUG: variabilità per struttura

| Raggruppamento | Tutte le strutture | | RSA | | CP | |
|--|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| | % di ospiti nella struttura | | % di ospiti nella struttura | | % di ospiti nella struttura | |
| | percentile | | percentile | | percentile | |
| | 10° | 90° | 10° | 90° | 10° | 90° |
| 1. Riabilitazione | 1 | 3 | 2 | 21 | 1 | 4 |
| 2. Cure intensive | 2 | 18 | 3 | 34 | 2 | 11 |
| 3. Cure specialistiche | 6 | 34 | 7 | 49 | 6 | 28 |
| 4. Complessità clinica | 6 | 26 | 9 | 29 | 6 | 25 |
| 5. Deficit cognitivi | 3 | 12 | 1 | 15 | 4 | 12 |
| 6. Deficit comportamentali | 1 | 7 | 1 | 3 | 2 | 7 |
| 7. Riduzione della funzionalità fisica | 25 | 62 | 14 | 35 | 29 | 62 |

Figura 7. Raggruppamenti principali del RUG: variabilità per struttura



L'indice di *case mix* delle strutture, ovvero la complessità assistenziale media degli ospiti presenti in struttura, varia tra 0.76 e 1.29 (0.76-1.17 per le CP, 0.95-1.29 per le RSA).

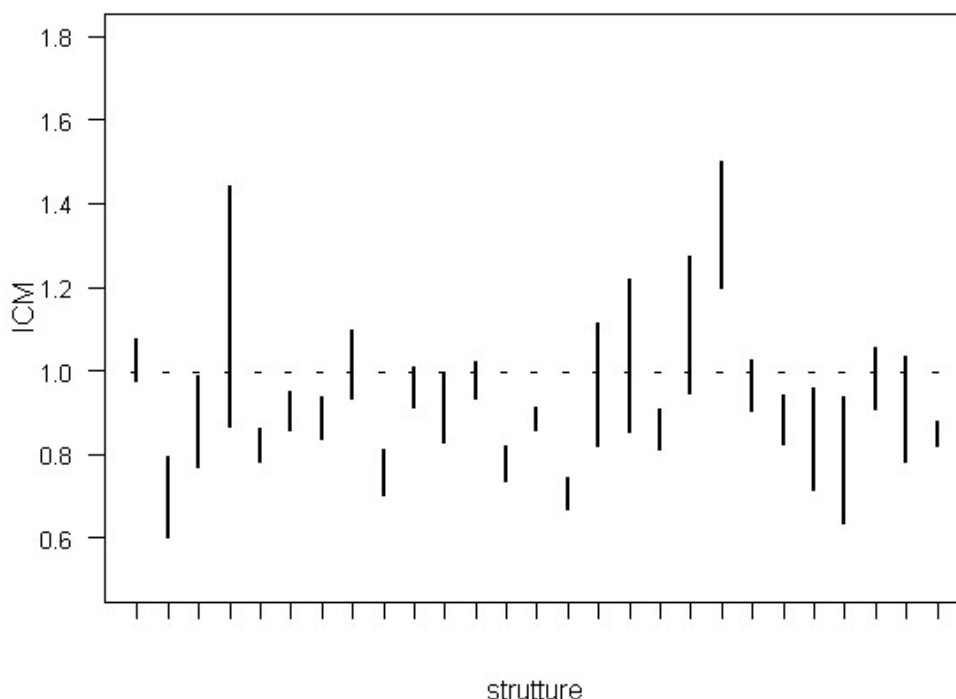
IN EVIDENZA

Le strutture sono molto eterogenee rispetto alla classificazione degli ospiti nel sistema RUG.

Profilo delle strutture per distribuzione degli ospiti secondo il RUG: variazione nel tempo

La Figura 8 mostra, per ogni struttura, l'intervallo minimo-massimo dell'indice di *case mix* registrato in tutte le rilevazioni. In alcuni casi tale intervallo appare piuttosto ampio, evidenziando una forte variabilità nel tempo del carico assistenziale previsto dal sistema RUG. Il *range* mediano di variazione dell'indice di *case mix* è pari a 0.12.

Figura 8. Indice di *case mix*: intervallo di variazione, per ciascuna struttura, nell'arco del periodo di studio



IN EVIDENZA

La complessità assistenziale di ciascuna struttura, quantificata con il sistema RUG, varia in modo sostanziale nel tempo.

Classificazione degli ospiti secondo il RUG: variazioni individuali nel tempo

Il 48% degli ospiti, in rilevazioni successive, viene classificato dal sistema RUG in un raggruppamento diverso. La Tabella 11 mostra nel dettaglio i cambiamenti: ad esempio, degli ospiti classificati in una rilevazione nel raggruppamento 7 (ultima riga), il 65% viene assegnato alla stessa classe (ultima colonna) nella rilevazione successiva, il 2% al raggruppamento 1 (ultima riga, prima colonna), il 4% al raggruppamento 2 (ultima riga, seconda colonna), e così via.

Il peso, che indica la quantità di assistenza all'ospite, varia mediamente a livello individuale di 0.21, se si considerano le strutture complessivamente (0,21 per gli ospiti delle CP; 0,31 per gli ospiti delle RSA).

Tabella 11. Raggruppamenti principali RUG: variazione individuale tra rilevazioni successive

| | Raggruppamento alla rilevazione successiva | | | | | | | |
|--|--|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----|
| | 1. Riab. | 2. Cure int. | 3. Cure spec. | 4. Compl. clin. | 5. Def. cogn. | 6. Def. comp. | 7. Rid. funz. fisica | |
| Raggruppamento a una data rilevazione | 1. Riabilitazione | 9% | 1% | 10% | 15% | 0% | 1% | 63% |
| | 2. Cure intensive | 1% | 44% | 26% | 8% | 0% | 0% | 21% |
| | 3. Cure specialistiche | 1% | 8% | 51% | 13% | 2% | 1% | 25% |
| | 4. Complessità clinica | 1% | 5% | 16% | 32% | 6% | 2% | 37% |
| | 5. Deficit cognitivi | 1% | 2% | 8% | 12% | 35% | 5% | 39% |
| | 6. Deficit comportamentali | 0% | 1% | 6% | 12% | 17% | 45% | 19% |
| | 7. Riduzione della funzionalità fisica | 2% | 4% | 11% | 11% | 6% | 1% | 65% |

IN EVIDENZA

Ogni singolo ospite sperimenta, nell'arco di pochi mesi, mutamenti delle necessità assistenziali, secondo quanto stimato dal sistema RUG.

Modello RUG e tempi di assistenza

La Tabella 12 mostra come, passando dal secondo al sesto raggruppamento, i tempi di assistenza prestatati siano, come atteso, minori; il primo e l'ultimo gruppo costituiscono un'eccezione.

Tabella 12. Assorbimento di risorse: valori medi per ciascun raggruppamento principale

| Raggruppamento | Tempi di assistenza | | | |
|--|---------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | totale (min/g) | infermieri (min/g) | altri operatori (min/g) | fisioterapisti (min/sett.) |
| 1. Riabilitazione | 186 | 36 | 130 | 141 |
| 2. Cure intensive | 219 | 65 | 149 | 43 |
| 3. Cure specialistiche | 180 | 36 | 140 | 42 |
| 4. Complessità clinica | 162 | 31 | 126 | 48 |
| 5. Deficit cognitivi | 130 | 22 | 104 | 41 |
| 6. Deficit comportamentali | 127 | 25 | 97 | 37 |
| 7. Riduzione della funzionalità fisica | 156 | 25 | 125 | 47 |

La Tabella 13 evidenzia che, a parità di raggruppamento, gli ospiti in RSA ricevono una quantità di assistenza maggiore, da parte di infermieri e fisioterapisti, rispetto a quelli in Case protette; tale differenza non risulta per quanto riguarda l'assistenza prestata da altri operatori.

Tabella 13. Assorbimento di risorse: valori medi per ciascun raggruppamento principale
- confronto tra Case protette e RSA

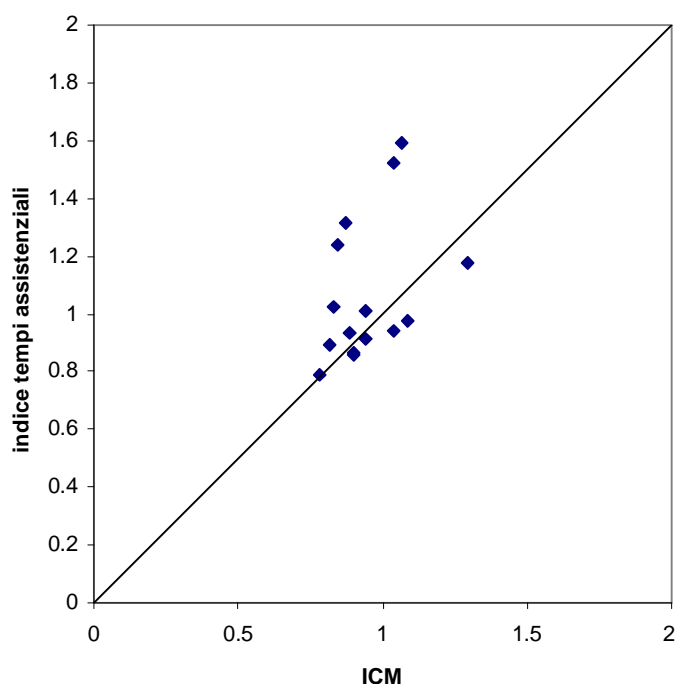
| Raggruppamento* | Tempi di assistenza | | | | | | | |
|--|---------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| | totale (min/g) | | infermieri (min/g) | | altri operatori (min/g) | | fisioterapisti (min/sett.) | |
| | CP | RSA | CP | RSA | CP | RSA | CP | RSA |
| 2. Cure intensive (62) | 214 | 229 | 58 | 79 | 153 | 142 | 35 | 59 |
| 3. Cure specialistiche (103) | 177 | 189 | 33 | 47 | 142 | 133 | 35 | 67 |
| 4. Complessità clinica (46) | 155 | 199 | 27 | 51 | 124 | 138 | 43 | 69 |
| 7. Riduzione della funzionalità fisica (63) | 153 | 197 | 23 | 47 | 124 | 141 | 45 | 71 |

Legenda

* Sono stati esclusi i raggruppamenti la cui numerosità, per le RSA, è risultata inferiore a 40.

La Figura 9 confronta l'indice di *case mix* delle strutture con il tempo medio relativo dedicato a ciascun ospite. La linea bisettrice indica dove dovrebbero posizionarsi i punti nel caso di un modello perfetto; pertanto, i punti più distanti dalla linea indicano strutture per cui il modello è scarsamente predittivo.

Figura 9. Confronto per struttura tra l'indice di complessità assistenziale (ICM) secondo il modello RUG e il tempo medio dedicato all'assistenza degli ospiti



NB. La linea rappresenta la situazione ideale in cui il modello si adatta perfettamente alla realtà.

In questa figura il sistema RUG mostra una buona capacità di previsione dell'assorbimento medio di risorse degli ospiti nella maggior parte delle strutture, anche se in alcune di esse la correlazione tra ICM e tempi di assistenza è meno forte.

Il fabbisogno assistenziale è stato misurato sulla base dei tempi dedicati all'assistenza degli ospiti e la validità del modello RUG è stata, di conseguenza, valutata su tale dimensione. I tempi di assistenza prestati possono però dipendere, oltre che dai bisogni degli anziani, anche dalla effettiva dotazione di personale della struttura stessa e quindi dal monte ore giornaliero dedicato dagli operatori all'assistenza degli ospiti. Di questo elemento si è tenuto conto nelle successive analisi.

La Tabella 14 riporta i coefficienti di variazione dei tempi assistenziali di ciascun gruppo di classificazione RUG. I valori, quasi tutti inferiori a 0.5, rivelano omogeneità all'interno dei gruppi; ovvero, gli ospiti di ciascun gruppo ricevono assistenza in quantità piuttosto simile tra loro.

Tabella 14. Coefficienti di variazione dei tempi assistenziali per gruppo

| gruppo | n. ospiti | tempi di assistenza totale | | |
|----------|-----------|----------------------------|---------------|-------------|
| | | media | dev. standard | CV |
| 01 - RUC | - | - | - | - |
| 02 - RUB | - | - | - | - |
| 03 - RUA | - | - | - | - |
| 04 - RVC | - | - | - | - |
| 05 - RVB | - | - | - | - |
| 06 - RVA | - | - | - | - |
| 07 - RHC | - | - | - | - |
| 08 - RHB | - | - | - | - |
| 09 - RHA | - | - | - | - |
| 10 - RMC | 11 | 198 | 46 | 0.23 |
| 11 - RMB | 18 | 175 | 40 | 0.23 |
| 12 - RMA | 2 | 101 | 11 | 0.11 |
| 13 - RLB | 1 | 284 | - | - |
| 14 - RLA | 2 | 240 | 21 | 0.09 |
| 15 - SE3 | 83 | 218 | 79 | 0.36 |
| 16 - SE2 | 98 | 223 | 83 | 0.37 |
| 17 - SE1 | 5 | 158 | 58 | 0.37 |
| 18 - SSC | 266 | 187 | 58 | 0.31 |
| 19 - SSB | 81 | 182 | 60 | 0.33 |
| 20 - SSA | 113 | 162 | 58 | 0.36 |
| 21 - CC2 | 65 | 180 | 56 | 0.31 |
| 22 - CC1 | 29 | 152 | 40 | 0.26 |
| 23 - CB2 | 76 | 179 | 57 | 0.32 |
| 24 - CB1 | 27 | 155 | 59 | 0.38 |
| 25 - CA2 | 66 | 147 | 58 | 0.39 |
| 26 - CA1 | 21 | 124 | 51 | 0.41 |
| 27 - IB2 | 8 | 185 | 68 | 0.37 |
| 28 - IB1 | 119 | 132 | 43 | 0.32 |
| 29 - IA2 | 1 | 104 | - | - |
| 30 - IA1 | 30 | 107 | 50 | 0.47 |
| 31 - BB2 | 1 | 116 | - | - |
| 32 - BB1 | 15 | 143 | 42 | 0.30 |
| 33 - BA2 | 1 | 62 | - | - |
| 34 - BA1 | 58 | 125 | 84 | 0.67 |
| 35 - PE2 | 1 | 208 | - | - |
| 36 - PE1 | 440 | 169 | 59 | 0.35 |
| 37 - PD2 | 8 | 183 | 100 | 0.55 |
| 38 - PD1 | 245 | 160 | 64 | 0.40 |
| 39 - PC2 | 2 | 194 | 21 | 0.11 |
| 40 - PC1 | 42 | 140 | 48 | 0.34 |
| 41 - PB2 | 1 | 226 | - | - |
| 42 - PB1 | 44 | 145 | 62 | 0.43 |
| 43 - PA2 | 2 | 169 | 110 | 0.65 |
| 44 - PA1 | 135 | 113 | 55 | 0.48 |

Il sistema RUG è stato valutato tramite analisi di regressione lineare in termini di percentuale di varianza spiegata del fabbisogno assistenziale registrato.

Il modello RUG, con i pesi calcolati dalla Regione Marche, spiega il 30.1% della varianza dell'assistenza necessaria agli ospiti (calcolata come tempo di assistenza diretta dedicato all'ospite da infermieri e assistenti di base). Un ulteriore 15.7% è spiegato dalla dotazione di personale della struttura, a conferma del fatto che tale dotazione possa non essere influenzata esclusivamente dal fabbisogno assistenziale degli ospiti.

Calcolando un sistema di pesi *ad hoc* per i dati dell'indagine, la varianza spiegata dal RUG cresce al 35.3%, ancora accompagnata da un 15.1% determinato dalle risorse umane disponibili.

Escludendo dall'analisi una struttura caratterizzata da dotazione di personale molto differente rispetto alle altre, si ottiene una percentuale di varianza spiegata dal solo RUG di 40.8. La proporzione di varianza dovuta alla dotazione di personale scende allo 0.8%, ma tale variabile risulta ancora statisticamente significativa nel modello.

Il calcolo di pesi *ad hoc*, che ha portato a un miglioramento della predittività del modello, può essere però causa di iperadattamento: ovvero, il modello potrebbe funzionare per i dati su cui è stato costruito, ma non per altri. Ripetendo l'ultima analisi con il sistema di pesi calcolato dalla Regione Marche, la percentuale di varianza spiegata dal RUG è pari al 36.3%, quella data dalla dotazione organica al 0.8%.

Sono state prese in considerazione anche altre variabili per l'inclusione nell'analisi di regressione.

Il carico di lavoro del personale (monte ore dedicato agli ospiti della struttura diviso per il numero di infermieri e altri operatori) risulta spiegare una proporzione di varianza simile al rapporto personale/posti letto usato in precedenza; se però sono valutate nel modello entrambe queste variabili, l'ultima considerata perde notevolmente di importanza, pur restando statisticamente significativa. Si è deciso di mantenere l'analisi che non la include, in quanto la variabile carico ore contiene informazioni presenti anche all'interno della variabile dipendente.

L'indice di case mix della struttura e il peso relativo del paziente non sono risultati significativamente associati alla variabile di interesse.

IN EVIDENZA

Il sistema RUG ha mostrato, nelle quattro Aziende della Regione in cui è stato sperimentato, una buona capacità di stimare le necessità assistenziali degli ospiti di case protette e RSA.

La classificazione degli ospiti secondo l'algoritmo RUG ha creato gruppi tra loro molto omogenei per fabbisogno assistenziale.

Conclusioni

Questo studio ha dimostrato come il sistema di classificazione RUG III, utilizzato per descrivere il *case mix* dei residenti dei 27 Case protette e RSA in quattro Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna (Forlì, Imola, Ravenna e Parma), rappresenti un sistema appropriato per descrivere il consumo di risorse assistenziali nelle strutture residenziali della regione.

- Gli ospiti assegnati ai 44 gruppi sono omogenei per consumo di risorse: il coefficiente di variazione nei diversi gruppi è infatti molto contenuto (mediamente intorno al 30%), con una sola eccezione (gruppo 34).
- I tempi di assistenza infermieristica e di assistenza di altri operatori (ADB/OTA/RAA) sono progressivamente decrescenti, quando si passa dai raggruppamenti secondo il RUG III a consumo atteso di risorse più elevato a quelli a consumo atteso più basso, con la sola eccezione del raggruppamento 1 "Riabilitazione". Il raggruppamento "Riabilitazione" è molto particolare e i limiti rilevati verranno discussi successivamente, unitamente a un possibile effetto di misclassificazione con il gruppo "Riduzione della funzionalità fisica".
- Il modello spiega complessivamente il 30% della varianza osservata nel consumo di risorse. La percentuale di varianza spiegata arriva al 40% (che è la varianza spiegata mediamente anche dal sistema di classificazione *Diagnoses Related Groups* - DRG ospedaliero) [19], se si utilizzano pesi costruiti sugli ospiti della regione e non quelli della Regione Marche ed escludendo una struttura con una dotazione di personale completamente diversa rispetto alle altre.
- L'indice di *case mix* medio di ciascuna struttura varia nel corso dell'anno, così come le condizioni dei singoli ospiti: un sistema che segue nel tempo le condizioni dell'ospite, registrando eventuali miglioramenti o peggioramenti nel corso del tempo, è in grado di descrivere in modo più accurato ed equo il *case mix* della struttura, rispetto a rilevazioni *una tantum* nel corso di un anno di calendario.

La sperimentazione ha inoltre consentito di verificare la fattibilità dell'uso del sistema di classificazione RUG per descrivere il profilo degli ospiti:

- gli operatori hanno rapidamente appreso la metodologia di valutazione dell'anziano secondo il RUG; la formazione-azione supportata dal tutoraggio hanno favorito l'autonomia e la sicurezza degli infermieri nella compilazione delle schede;
- lo strumento è stato apprezzato dagli operatori coinvolti, che hanno riconosciuto l'importanza di strumenti quali il RUG per ripensare sulla qualità dell'assistenza prestata e la qualità degli strumenti in uso nella struttura: gli stessi operatori hanno ravvisato la necessità di migliorare la qualità delle informazioni della documentazione clinico assistenziale. L'*équipe* assistenziale, in alcuni casi, ha attivato le conseguenti azioni di miglioramento anche in previsione delle successive rilevazioni dei dati RUG;

- per la piena valutazione dell'autonomia dell'anziano (ADL) è essenziale il supporto informativo fornito dalle RAA o ADB.

Come sopra sottolineato, sono stati però anche evidenziati alcuni aspetti che meritano riflessioni ulteriori.

- Nella popolazione studiata, rispetto alla Regione Marche, è meno rappresentato il raggruppamento di ospiti sottoposti a cure riabilitative, a fronte di una maggiore numerosità di ospiti con solo problemi di riduzione della funzionalità fisica. Ciò può essere dovuto a due diversi fattori: a) nell'indagine marchigiana erano incluse strutture che svolgono prettamente attività di riabilitazione, mentre nel presente studio sono state incluse solo Case protette e RSA; b) l'assegnazione al raggruppamento "Riabilitazione" è funzione delle attività riabilitative effettivamente svolte e dipende, quindi, dalla disponibilità nello specifico contesto operativo di attività di riabilitazione piuttosto che dagli effettivi bisogni dell'anziano: gli ospiti che necessitano di riabilitazione potrebbero essere classificati in altri raggruppamenti semplicemente perché non possono beneficiarne. A tale proposito, la maggiore proporzione di anziani nel raggruppamento "Riduzione della funzionalità fisica" può essere la spia del fatto che nelle strutture studiate non viene offerta assistenza riabilitativa. A parziale conferma di ciò, osservando la classificazione di ciascun ospite in rilevazioni successive, emerge che la maggior parte degli anziani appartenenti al raggruppamento "Riabilitazione" viene poi assegnata al raggruppamento "Riduzione della funzionalità fisica".

Le critiche rivolte al raggruppamento "Riabilitazione" hanno portato alla proposta [20] di ridefinire un nuovo sistema di classificazione RUG III a 34 gruppi, con soli 4 gruppi di riabilitazione invece che 14, oppure a 30 gruppi, eliminando l'intero raggruppamento "Riabilitazione" e sommando gli eventuali programmi riabilitativi alla gestione clinica e assistenziale di ciascun ospite. Nella valutazione dell'adattabilità del modello al contesto dell'Emilia-Romagna sono stati quindi esclusi tutti gli ospiti attribuiti raggruppamento "Riabilitazione". La percentuale di varianza spiegata è risultata minore nel presente studio rispetto a quello delle Marche anche a causa di questa strategia.

La presenza nel raggruppamento "Riduzione della funzionalità fisica" di ospiti che probabilmente necessitano di cure riabilitative ha fatto sì che questo raggruppamento, nella realtà emiliano-romagnola, non risulti il meno oneroso dal punto di vista assistenziale, come previsto dal modello originale. Infatti, quando sono stati calcolati pesi *ad hoc* per gli ospiti della regione, tutti i gruppi afferenti a "Riduzione della funzionalità fisica" hanno ottenuto valori superiori rispetto a quelli proposti dalla Regione Marche e a quelli degli studi originali americani.

- La mancata integrazione delle informazioni registrate nella documentazione assistenziale oppure la mancata rilevazione di alcuni dati (es. segni e sintomi delle sospette o accertate infezioni, peso corporeo, rischio di LDD, primo stadio delle lesioni da pressione, posture dell'anziano, terapia neuromotoria e riabilitativa) hanno reso in alcuni casi difficile reperire le informazioni clinico-assistenziali necessarie per la rilevazione dei dati previsti dalla scheda RUG.

Riferimenti bibliografici

1. Ministero della salute. Progetto Mattoni SSN. Prestazioni residenziali e semi-residenziali. Relazione finale. (Mattone 12 - Prestazioni residenziali e semi-residenziali). <http://www.nsis.ministerosalute.it/mattoni/paginaInternaMenuMattoni.jsp?id=15&menu=mattoni>
2. Brizioli E., Grechi F., Masera F., Ferrucci L. Sistemi di remunerazione e di analisi del case-mix delle RSA. In Trabucchi M., Bricioli E., Pesaresi F. *Residenze sanitarie per anziani*. Bologna, Il Mulino, 2002, pp. 185-215
3. Francesconi P., Cantini E., Bavazzano E., Lauretani F., Bandinelli S., Buiatti E., Ferrucci L. Classification of residents in nursing homes in Tuscany (Italy) using Resource Utilization Groups Version III (RUG-III). *Aging Clin Exp Res*, 18 (2): 133-140, 2006.
4. Virgilio G., Trisolini R., Mall S., Moro M.L., Mongardi M., Marchi M., Boldrocchi G., Donatini A. Strutture residenziali per anziani: strumenti di classificazione e costi. *Politiche Sanitarie*, 8 (4): 164-176, 2007.
5. Ljunggren G. Case-mix analyses in long-term care institutions in Stockholm. *Scand J Prim Health Care*, 10 (2): 151-156, 1992.
6. Ikegami N., Fries B.E., Takagi Y., Ikeda S., Ibe T. Applying RUG-III in Japanese long-term care facilities. *Gerontologist*, 34 (5): 628-639, 1994.
7. Carpenter G.I., Ikegami N., Ljunggren G., Carrillo E., Fries B.E. RUG-III and resource allocation: comparing the relationship of direct care time with patient characteristics in five countries. *Age Ageing*, 26 (Suppl 2): 61-65, 1997.
8. Björkgren M.A., Häkkinen U., Finne-Soveri U.H., Fries B.E. Validity and reliability of Resource Utilization Groups (RUG-III) in Finnish long-term care facilities. *Scand J Public Health*, 27 (3): 228-234, 1999.
9. Topinková E., Neuwirth J., Mellanová A., Stanková M., Haas T. [Case-mix classification in post-acute and long-term care. Validation of Resource Utilization Groups III (RUG-III) in the Czech Republic]. *Cas Lek Cesk*, 139 (2): 42-48, 2000.
10. White C., Pizer S.D., White A.J. Assessing the RUG-III resident classification system for skilled nursing facilities. *Health Care Financ Rev*, 24 (2): 7-15, 2002.
11. Carpenter I., Perry M., Challis D., Hope K. Identification of registered nursing care of residents in English nursing homes using the Minimum Data Set Resident Assessment Instrument (MDS/RAI) and Resource Utilisation Groups version III (RUG-III). *Age Ageing*, 32 (3): 279-285, 2003.
12. Laine J. RUG-III for exploring the association between staffing levels and cost-efficiency in nursing facility care in Finland. *Health Care Manage Rev*, 31 (1): 73-77, 2006.
13. Bernabei R. Lo Strumento di Valutazione VAOR per RSA. Progetto Finalizzato Invecchiamento - CNR Roma, 1995.

14. Brizioli E., Ferrucci L., Masera F., Di Niro G., Bernabei R. Validazione del sistema RUG in Italia. *Bollettino delle Ricerche*, 2: 59-74, 2000.
15. Brizioli E., Bernabei R., Grechi F. *et al.* Nursing Home case-mix measurements: validation of the RUG-III system in Italy. *Aging Clin Exp Res*, 15 (3): 143-253, 2002.
16. <http://www.interrai.org/section/view/>
17. SAS 9.1.3 by SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
18. Development Core Team (2007). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. <http://www.R-project.org>.
19. Taroni F. *DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali*. Il Pensiero Scientifico Editore, 1996.
20. Brizioli E. Comunicazione personale. 2004.

Allegato

Scheda per la rilevazione utilizzata in Emilia-Romagna

AZIENDA USL

Scheda per la Classificazione degli Ospiti delle Case Protette e RSA
(RUG III Fries B.E., Cooney L.M. USA 1985, modificata)

Azienda USL:

Tipo di struttura: Casa Protetta RSA Nucleo Alzheimer
 Altro _____
(specificare)

Denominazione struttura: _____

Nome: _____ **Cognome:** _____ M F

Comune di nascita (Prov.): _____ **Data di nascita:** __/__/__

Codice Fiscale __/__/__/__/__/__/__/__/__/__/__/__/__

Data (ultima) ammissione nella struttura: __/__/__/ **Ricovero:** Temporaneo Permanente

Nominativo del Compilatore: _____
(scrivere in stampatello)

Data di valutazione: __/__/__/

Problemi incontrati nella rilevazione dei dati (specificare): _____

SEZIONE B: STATO COGNITIVO

negli ultimi 7 giorni

| | | |
|---|---|--|
| 1 | STATO DI COMA | (stato vegetativo persistente) 0. NO 1. SI (passare alla sezione. G) |
| 2 | MEMORIA | a) Memoria a breve termine OK – sembra ricordare dopo 5 minuti 0. Memoria OK 1. Problemi di memoria |
| 4 | CAPACITA' DI PRENDERE LE DECISIONI QUOTIDIANE | (Decisioni prese riguardo ai compiti della vita quotidiana) 0. INDIPENDENTE – decisioni sempre indipendenti 1. COMPROMISSIONE LIEVE – qualche difficoltà in situazioni nuove 2. COMPROMISSIONE MODERATA – decisioni scarse richiesti suggerimenti/supervisione 3. COMPROMISSIONE SEVERA – mai/raramente prende decisioni |

SEZIONE C: COMUNICAZIONE/SFERA

UDITIVA - negli ultimi 7 giorni

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| 4 | CAPACITA' DI FARSI COMPRENDERE | (Capacità di esprimere comunque il contenuto delle informazioni negli ultimi 7 giorni) 0. COMPRESO 1. IN GENERE COMPRESO – difficoltà a trovare o a finire i concetti 2. TALVOLTA COMPRESO – la capacità è limitata a richieste concrete 3. RARAMENTE/MAI COMPRESO |
|---|--------------------------------|--|

SEZIONE E: UMORE E

COMPORAMENTO negli ultimi 15 giorni

| | | |
|---|--|---|
| 1 | INDICATORI DI DEPRESSIONE, ANSIA, UMORE TRISTE | (Codifica gli indicatori osservati negli ultimi 14 giorni, a prescindere dalla causa presunta) 0. Indicatore non mostrato negli ultimi 14 giorni 1. Indicatore manifestatosi fino a cinque giorni alla settimana 2. Indicatore manifestatosi giornalmente (o quasi) |
| | | ESPRESSIONI VERBALI DI MALESSERE |
| | | a) L'ospite ha espresso affermazioni negative "nulla è importante; preferirei essere morto; qual è lo scopo di tutto ciò; mi dispiace di aver vissuto così a lungo; lasciatemi morire" |
| | | b) L'ospite fa domande ripetitive "dove vado; che faccio?" |
| | | c) L'ospite verbalizza ripetitivamente: ad es. richieste di aiuto (Dio aiutami) |
| | | d) L'ospite è persistentemente arrabbiato con sé con gli altri (ad es. si irrita per niente, è arrabbiato per essere in RSA, è arrabbiato per l'assistenza che riceve) |
| | | e) L'ospite si disistima – ad es. "non valgo niente, non servo a nessuno" |
| | | f) L'ospite esprime paure non reali ad - es. paura di essere abbandonato lasciato solo, paura di stare con gli altri |
| | | g) L'ospite afferma in modo ricorrente che qualcosa di terribile sta per accadere – ad es. crede di star per morire, di avere un infarto |
| | | h) L'ospite si lamenta in modo ripetitivo della sua salute – ad es. richiede costantemente l'attenzione del personale, si preoccupa in modo ossessivo delle funzioni corporali |
| | | i) L'ospite ha manifestazioni ripetute di ansia, preoccupazione – chiede insistentemente attenzione assicurazione circa gli orari, i pasti la lavanderia, i vestiti, gli aspetti relazionali |
| | | PROBLEMI CON IL SONNO |
| | | j) Cattivo umore la mattina |
| | | k) Insonnia/cambiamenti del normale ciclo del sonno |
| | | ATTEGGIAMENTO TRISTE, APATICO, ANSIOSO |
| l) Espressione della faccia triste, addolorata, preoccupata – ad esempio fronte accigliata | | |
| m) Pianto, facilità alle lacrime | | |
| n) Movimento ripetitivo – ad es. andare in giro, torcersi le mani, irrequietezza, eccitazione | | |
| PERDITA DI INTERESSE | | |
| o) Astensione (non partecipa) ad attività interessanti; ad esempio nessun interesse per attività che prima lo interessavano (attività ricreative, stare con i familiari ed amici) | | |
| p) Ridotte interazioni sociali (es. tende al silenzio e all'isolamento) | | |

SEZIONE E: UMORE E COMPORAMENTO

negli ultimi 7 giorni

| | | | |
|---|--|---|---|
| 4 DISTURBI DEL COMPORAMENTO | A) Frequenza dei problemi di comportamento negli ultimi 7 giorni. 0. Nessun problema negli ultimi sette giorni 1. Problemi di questo tipo si sono manifestati da 1 a 3 degli ultimi 7 giorni. 2. Problemi di questo tipo si sono manifestati da 4 a 6 degli ultimi 7 giorni. 3. Problemi di questo tipo si sono manifestati quotidianamente | | |
| | B) Possibilità di modificare i problemi di comportamento negli ultimi 7 giorni 0. Problema assente o facilmente modificabile 1. Problema non facilmente modificabile | | |
| | | A | B |
| | a) VAGARE senza alcun motivo razionale, apparentemente senza badare ai propri bisogni ed alla sicurezza | | |
| | b) USARE LINGUAGGIO OFFENSIVO ha spaventato, insultato, minacciato, gridato ad altre persone | | |
| | c) ESSERE FISICAMENTE AGGRESSIVO ha colpito, ferito, graffiato, abusato di altre persone | | |
| d) COMPORAMENTO SOCIALMENTE INADEGUATO emette suoni fastidiosi, rumori, urla, compie gesti di autolesionismo, compie atti osceni, si spoglia in pubblico, lancia cibo/feci, rovista tra le cose altrui | | | |
| e) RIFIUTARE L'ASSISTENZA prendere le medicine, fare le iniezioni, ricevere aiuto nelle ADL o nel mangiare | | | |

SEZIONE G. FUNZIONE FISICA E PROBLEMI RELATIVI ALLA STRUTTURA

ultimi 7 giorni e 7 notti

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| (A) AUTONOMIA NELLE ADL (codifica per la prestazione dell'ospite durante gli ultimi 7 giorni e 7 notti – esclusa l'organizzazione) 0. INDIPENDENTE – nessun aiuto o supervisione- OPPURE – aiuto/supervisione prestatati solo 1 o 2 volte durante gli ultimi 7 giorni 1. SUPERVISIONE – controllo, incoraggiamento o suggerimenti prestati 3 o più volte durante gli ultimi sette giorni – oppure supervisione (3 o più volte) più assistenza fisica dati solo 1 o 2 volte negli ultimi 7 giorni 2. ASSISTENZA LIMITATA – ospite molto attivo; ha ricevuto aiuto fisico nella manovra guidata degli arti o altra assistenza che non implichi il sollevamento in 3 o più occasioni 3. ASSISTENZA INTENSIVA – sebbene l'ospite abbia svolto parte delle attività durante gli ultimi sette giorni, ha chiesto aiuto del/i seguente/i tipo/i 3 o più volte: - aiuto nel sollevarsi - aiuto completo da parte di un altro durante parte (ma non tutti) gli ultimi 7 giorni 4 DIPENDENZA TOTALE – aiuto completo da parte di un altro negli ultimi 7 giorni 8 ATTIVITA' MAI ESEGUITA negli ultimi 7 giorni | | |
| (B) AIUTO FORNITO NELLE ADL (codifica il maggior aiuto fornito negli ultimi 7 giorni e 7 notti; codifica indipendentemente dal risultato del settore precedente) 0. Nessuno aiuto o organizzazione dallo staff 1. Solo organizzazione 2. Aiuto fisico di una persona 3. Aiuto fisico di due o più persone 8 . Attività mai eseguita negli ultimi 7 giorni | | |
| | A | B |
| a | MOBILITA' A LETTO | Come l'ospite si solleva e si alza dal letto, si gira da un lato all'altro ed assume posizioni nel letto |
| b | TRASFERIMENTI | Come l'ospite si sposta tra due punti – dal/al letto, sedia, sedia a rotelle, barella, in piedi. (Nota: escluso da/a bagno/wc) |
| h | MANGIARE | Come l'ospite mangia e beve; <i>comprende anche la nutrizione enterale o parenterale</i> (indipendentemente dall'abilità) |
| i | ELIMINAZIONE DI FECIE E URINE | Come l'ospite elimina le feci e le urine: -anziano che utilizza il bagno: come si siede e si alza dal wc, come si pulisce dopo, cambia il pannolone, maneggia dispositivi di stomie o catetere vescicale, si sistema i vestiti. -anziano allettato: come utilizza i presidi per l'eliminazione, come si pulisce dopo, cambia il pannolone, maneggia dispositivi di stomie o catetere vescicale, si sistema i vestiti. |

SEZIONE H : CONTINENZA FECALE ED URINARIA

negli ultimi 14 giorni

CODIFICA :SI'= 1 NO=0

| | | | |
|---|-------------------|--|----------|
| 3 | AUSILIE PROGRAMMI | L'ospite viene accompagnato al bagno ad intervalli regolari, in base ad un programma definito | a |
| | | Programmi di rieducazione vescicale (insegnamento a ritardare la minzione) | b |

SEZIONE I: DIAGNOSI DI MALATTIA

negli ultimi 14 giorni

Segnare solo le malattie che hanno una relazione con l'attuale livello delle ADL, lo stato cognitivo, l'umore ed il comportamento, terapie mediche, monitoraggio infermieristico, rischio di morte (Non segnare malattie inattive) negli ultimi 14 giorni.

CODIFICA: SI'= 1 NO=0

| | | | |
|---|----------|--|----------|
| 1 | MALATTIE | ENDOCRINE/METABOLICHE/ NUTRIZIONALI | |
| | | Diabete Mellito | a |
| | | NEUROLOGICHE | |
| | | Afasia | r |
| | | Cerebropatia e/o epilessia (escluse demenze, alzheimer, ictus) | s |
| | | Emiplegia/Emiparesi | v |
| | | Sclerosi multipla | w |
| | | Tetraplegia | z |

CODIFICA : SI'= 1 NO=0

| | | | |
|---|----------|--|---|
| 1 | PROBLEMI | <i>(Segnare tutti i problemi presenti negli ultimi 7 giorni se non specificato diversamente)</i> | |
| | | INDICATORE DEL LIVELLO DEI FLUIDI CORPOREI | |
| | | Segni di disidratazione: presenti almeno due dei seguenti indicatori: - assume meno di 2500 cc di liquidi al giorno - segni clinici di disidratazione - perdita dei liquidi maggiore della quantità dei liquidi assunti | c |
| | | ALTRO | |
| | | Episodi psicotici | e |
| | | Febbre | h |
| | | Allucinazioni | i |
| | | Emorragia interna (ematuria, emottisi, melena, epistassi,..) | j |
| | | Vomito | o |
| | | 5 | STABILITA' DELLO STATO DI SALUTE |

SEZIONE J: CONDIZIONI DI SALUTE

negli ultimi 7 giorni

SEZIONE K: STATO NUTRIZIONALE
CODIFICA SI'= 1 NO=0

| | | | |
|---|---|---|----------|
| 3 | CAMBIAMENTI DEL PESO | a) Perdita di peso del 5% o più negli ultimi 30 giorni o del 10% o più negli ultimi 180 giorni 0. NO 1. SI | |
| | | | |
| 5 | TRATTAMENTI NUTRIZIONALI negli ultimi 7gg | Parenterale e.v. (escluso la terapia endovena) | a |
| | | Sondino nasogastrico, PEG, gastrostomia, digiunostomia. | b |
| 6 | ALIMENTAZIONE PARENTERALE/ ENTERALE | <i>Ultimi 7 giorni</i> a) <i>Riporta la percentuale di calorie, rispetto al totale, che l'ospite ha ricevuto attraverso la nutrizione parenterale o il sondino nasogastrico</i> - CODIFICA: 0. Nessuna 1. 1% - 25% 2. 26% - 50% 3. 51% - 75% 4. 76% - 100% | |
| | | <i>Ultimi 7 giorni</i> b) <i>Riporta la quantità media giornaliera di fluidi assunti per e.v. o per sondino negli ultimi 7 giorni</i> CODIFICA: 0. Nessuna 1. 1 - 500 cc. 2. 501 - 1000 cc 3. 1001 - 1500 4. 1501 - 2000 cc 5. 2001 - o più | |
| | | | |
| | | | |

SEZIONE M: CONDIZIONI DELLA CUTE
negli ultimi 7gg

| | | | |
|---|--|--|----------|
| 1 | ULCERE DA QUALSIASI CAUSA | <i>Riporta il numero di ulcere ed il loro stadio a prescindere dalla causa. Se ad uno stadio non vi sono ulcere codifica "0". Riporta la condizione riferita agli ultimi 7 giorni. E' necessario un esame di tutto il corpo.</i> | |
| | | a. Stadio 1. Area di pelle persistentemente arrossata (senza soluzione di continuità della pelle) | |
| | | b. Stadio 2. Perdita cutanea superficiale che clinicamente si presenta come un'abrasione, una bolla o un cratere poco profondo | |
| | | c. Stadio 3. Perdita della cute a tutto spessore con esposizione del sottocutaneo - si presenta come un cratere profondo con o senza bordi sottominati | |
| | | d. Stadio 4. Perdita a tutto spessore di cute e sottocute con esposizione di muscolo ed osso (compresa l'escara che copre l'ulcera) | |
| 2 | TIPO DI ULCERA (solo per l'ulcera da decubito) negli ultimi 7gg | <i>Riporta lo stadio più alto raggiunto negli ultimi 7 giorni utilizzando la scala M1 - ad es. 0 = nessuna; stadio 1,2,3,4)</i> a) Ulcera da decubito = qualsiasi lesione causata da compressione che provoca danno nei tessuti sottostanti | |
| 4 | ALTRI PROBLEMI DELLA PELLE O PRESENZA DI LESIONI negli ultimi 7gg | <i>Segnala tutti i problemi presenti negli ultimi 7 giorni</i> CODIFICA SI'= 1 NO=0 | |
| | | Ustioni (secondo e terzo grado) | b |
| | | Lesioni aperte diverse da rash, tagli (ad es. lesioni cancerose, ferite laceratocontuse.) Sono escluse le ulcere da qualsiasi causa e le lesioni aperte del piede | c |
| | | Ferite chirurgiche | g |
| 5 | TRATTAMENTI DELLA PELLE | <i>Segnala tutto quello che è successo negli ultimi 7 giorni</i> CODIFICA SI'= 1 NO=0 | |
| | | Sedie (carrozine) attrezzate con dispositivo antidecubito | a |
| | | Letti attrezzati con dispositivo antidecubito | b |
| | | Programmi di rotazione e documentazione del riposizionamento dell'ospite | c |

| | | |
|--|--|---|
| | <p><i>Segnala tutto quello che è successo negli ultimi 7 giorni</i> CODIFICA SI'= 1 NO=0</p> | |
| | <p>Terapie nutrizionali o idratanti per gestire i problemi della cute</p> <p>NON CONSIDERARE L'APPLICAZIONE DI CREME O OLI POST BAGNO.</p> | d |
| | <p>Cura dell'ulcera: qualunque intervento per il trattamento dell'ulcera. Comprende la cura dell'ulcera di qualsiasi causa del piede.</p> | e |
| | <p>Cura della ferita chirurgica (qualunque intervento per il trattamento o protezione della ferita)</p> | f |
| | <p>Medicazioni (con o senza applicazioni di farmaci) Escludere le medicazioni ai piedi</p> | g |
| | <p>Applicazione di unguenti /farmaci Comprende la crema idratante/oli al corpo. Escludere i piedi.</p> | h |
| <p>6</p> <p>PROBLEMI E CURA DEL PIEDE negli ultimi 7gg</p> | <p><i>(Segnala tutto quello che è successo negli ultimi 7 giorni)</i> CODIFICA SI'= 1 NO=0</p> | |
| | <p>Infezioni – ad es. cellulite, drenaggi purulenti</p> | b |
| | <p>Lesione aperta: tagli, ulcere, fessure. Sono comprese le ulcere segnalate nelle sezioni M1-M2</p> | c |
| | <p>Medicazioni con o senza applicazione di farmaci topici</p> | f |

SEZIONE N: ATTIVITA'
 negli ultimi 7gg

| | | |
|--|---|---|
| <p>1</p> <p>TEMPO IN CUI L'OSPITE E' SVEGLIO</p> | <p><i>Riporta gli appropriati segmenti della giornata in riferimento agli ultimi 7 giorni</i> CODIFICA SI'= 1, se l'ospite è sveglio per la maggior parte del tempo NO= 0, se l'ospite dorme o sonnecchia per più di un'ora</p> | |
| | <p>Mattino (dalle 7 alle 12)</p> | a |
| | <p>Pomeriggio (dalle 13 alle 18)</p> | b |
| | <p>Sera (dalle 19 alle 22)</p> | c |

SEZIONE O: FARMACI

negli ultimi 7gg

| | |
|---|---|
| <p>3</p> <p>INIEZIONI</p> | <p><i>Segna il numero di giorni in cui l'ospite ha ricevuto iniezioni di qualunque tipo negli ultimi 7 giorni:</i> "0"= No iniezioni</p> |
|---|---|

SEZIONE P.: TRATTAMENTI E PROCEDURE SPECIALI

Negli ultimi 14 giorni

| | | | | | | |
|--|---|--|---------------|---------------|---|--|
| <p>1</p> <p>TRATTAMENTI, PROCEDURE E PROGRAMMI SPECIALI</p> | <p>A) TRATTAMENTI SPECIALI – Trattamenti o programmi ricevuti negli ultimi 14 giorni CODIFICA SI'= 1 NO=0</p> | | | | | |
| | Chemioterapia oncologica | | | | a | |
| | Dialisi | | | | b | |
| | Infusione e.v. | | | | c | |
| | Ossigenoterapia | | | | g | |
| | Radioterapia | | | | h | |
| | Aspirazione | | | | i | |
| | Cura della tracheostomia | | | | j | |
| | Trasfusioni | | | | k | |
| | Respiratore/ventilazione assistita | | | | l | |
| | <p>B) TERAPIE SPECIALI Negli ultimi 7 giorni</p> <p>– Segna il numero di giorni ed il totale dei minuti in cui una delle seguenti terapie è stata praticata (almeno 15 minuti al giorno) negli ultimi 7 giorni (segna "0" se la terapia non è stata praticata o lo è stata per meno di 15 minuti al giorno) – (Nota: conta solo le terapie iniziate dopo l'ammissione in RSA)</p> <p>(A)= n° giorni di terapia per 15 min. o più</p> <p>(B)= totale di minuti di terapia forniti negli ultimi 7 giorni</p> | | | | | |
| | | | A | B | | |
| | | | giorni | minuti | | |
| | a. Logoterapia Eseguita da un logopedista qualificato | | | | | |
| b. Terapia occupazionale Eseguita da un terapeuta occupazionale. | | | | | | |
| c. Terapia neuromotoria (fisica) Eseguita da un terapeuta qualificato | | | | | | |
| d. Terapia respiratoria (anche aerosol eseguiti direttamente dall'infermiera) | | | | | | |

**ASSISTENZA RIABILITATIVA
REINTEGRATIVA negli ultimi 7 giorni**

Segna il numero di giorni in cui ognuna delle seguenti tecniche o pratiche riabilitative/reintegrative è stata fornita all'ospite per almeno 15 minuti al giorno negli ultimi 7 giorni (segna 0= se non sono state fornite o lo sono state per meno di 15 minuti)

| | | |
|----------|---|--|
| 3 | a. Movimento passivo | f. Camminare (solo insegnamento) |
| | b. Movimento attivo -Comprende la deambulazione con il supporto fisico di un operatore* * Escludere i gruppi di attività motoria superiori ai 4 anziani - se il movimento attivo è fatto dal terapeuta, viene codificato come "terapia neuromotoria" (vedi lettera c) | g. Vestirsi o agghindarsi (solo insegnamento) |
| | c. Stecche o rinforzi | h. Mangiare o inghiottire (solo insegnamento) |
| | d. Mobilità a letto (solo insegnamento) | i. Cura della protesi (amputazione) (solo insegnamento) |
| | e Trasferimenti (solo insegnamento) | j. Comunicare (solo insegnamento) |

| | | |
|----------|--|---|
| 7 | VISITE MEDICHE ultimi 30 giorni | <i>Quante volte (da 1 a 14) il medico ha visitato l'ospite negli ultimi 30 giorni (o dalla ammissione in RSA se ammesso da meno di 30 giorni) (segna "0" se non visitato)</i> |
| | PRESCRIZIONI MEDICHE ultimi 30 giorni | <i>Quante volte il medico ha cambiato la prescrizione negli ultimi 30 giorni (o dall'ammissione in RSA se ammesso da meno di 30 giorni) Segnare MAX 14 volte</i> |

SEZIONE I DIAGNOSI DI MALATTIA

| | |
|---|-----------|
| MALATTIE PSICHIATRICHE/UMORE Ultimi 15 giorni | |
| CODIFICA SI'= 1 NO=0 | |
| Ansia | dd |
| Depressione | ee |
| M. bipolare (maniaco depressiva) | ff |
| Schizofrenia | gg |

SEZIONE J CONDIZIONI DI SALUTE

CODIFICA SI'= 1 NO=0

| | | | | | |
|----------|------------------|---|----------|---|----------|
| 4 | INCIDENTI | E' caduto negli ultimi 30 giorni | a | Frattura di femore negli ultimi 180 giorni | c |
| | | E' caduto negli ultimi 31-180 giorni | b | Altra frattura negli ultimi 180 giorni | d |

SEZIONE M CONDIZIONI DELLA CUTE

| | | |
|----------|--|--|
| 3 | STORIA DI ULCERE GUARITE ultimi 90 giorni | L'ospite ha avuto un'ulcera che è stata curata o si è risolta negli ultimi 90 giorni CODIFICA 0. NO 1. SI |
|----------|--|--|

SEZIONE P: TRATTAMENTI SPECIALI

| | | |
|----------|---|--|
| 4 | STRUMENTI E MEZZI DI CONTENZIONE | <i>Ultimi 7 giorni</i> CODIFICA: 0.Non usati 1.Usati non quotidianamente 2.Usati quotidianamente |
| | | a. Spondine su tutti i lati aperti del letto |
| | | b. Altri tipi di spondine (ad es. su un lato solo) |
| | | c. Mezzi di contenzione al tronco |
| | | d. Mezzi di contenzione agli arti |
| 5 | DEGENZE OSPEDALIERE ultimi 90 giorni | Riportare il numero di volte in cui l'ospite è stato ricoverato in ospedale per almeno una notte negli ultimi 90 giorni. (segna "0" se non vi sono stati ricoveri) |
| | | Riportare il numero di volte in cui l'ospite è stato in Pronto Soccorso senza essere ricoverato negli ultimi 90 giorni (segna "0" se non è mai andato in PS) |
| 9 | ESAMI DI LABORATORIO ANORMALI negli ultimi 90 giorni | L'ospite ha presentato valori di laboratorio anomali negli ultimi 90 giorni (o dall'ammissione) CODIFICA: 0. No 1. Si |

INFEZIONI - negli ultimi 15 giorni -

INFEZIONI TRATTO RESPIRATORIO - COMUNI SINTOMI/SINDROME DA FREDDO / FARINGITE

Presenza di almeno **due** dei seguenti segni o sintomi:

- Naso con secrezioni liquide o starnuto Tosse secca
 Naso "chiuso"/congestionato Gonfiore o tensione ghiandole del collo (linfadenop. cervicale)
 Gola irritata/dolente o raucedine o difficoltà a deglutire

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

MALATTIA INFLUENZALE - Entrambi i seguenti criteri devono essere presenti:

- Febbre $\geq 38^{\circ}\text{C}$
 Presenza di almeno **tre** dei seguenti segni o sintomi: brividi/freddo, mal di testa o dolore agli occhi, mialgie, malessere o diminuzione dell'appetito, mal di gola, insorgenza o aumento di tosse secca.

Infezione Si No Data ___/___/___/

Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

POLMONITE - Entrambi i seguenti criteri devono essere presenti:

- Radiografia del torace che dimostra la presenza di polmonite, polmonite probabile o di "nuovo" infiltrato.
 Presenza di almeno due dei segni e sintomi descritti di seguito in "altre infezioni del tratto respiratorio inferiore"
 Oppure solo la diagnosi di polmonite riportata in cartella clinica dal medico

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

ALTRA INFEZIONE DEL TRATTO RESPIRATORIO INFERIORE (BRONCHITI, TRACHEOBRONCHITI)

Presenza di almeno **tre** dei seguenti segni o sintomi:

- insorgenza o aumento della tosse
 insorgenza o aumento della produzione di escreato
 febbre $\geq 38^{\circ}\text{C}$
 dolore toracico
 insorgenza o aumento dei segni all'auscultazione del torace
 uno dei seguenti segni di deterioramento delle condizioni generali o della capacità respiratoria (rantoli, i ronchi, sibili, respiro bronchiale, insorgenza di affanno o frequenza respiratoria >25 per minuto o decadimento dello stato mentale o funzionale.)

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

INFEZIONE DEL TRATTO URINARIO - INFEZIONE SINTOMATICA DEL TRATTO URINARIO

Residente con catetere vescicale (presenza di almeno **due** segni e/o sintomi)

Residente senza catetere vescicale (presenza di almeno **tre** segni e/o sintomi)

- Febbre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ o brividi/freddo
 Stranguria e/o minzione frequente/urgenza alla minzione
 Recente dolore al fianco/tensione sovrapubica
 Peggioramento dello stato mentale o funzionale
 Cambiamento caratteristiche fisiche delle urine

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

INFEZIONE DELL'OCCHIO - CONGIUNTIVITE

Presenza di almeno **uno** dei seguenti criteri:

- Presenza di pus in uno o entrambi gli occhi, da almeno 24 ore
 Insorgenza incremento del rossore congiuntivale con o senza prurito o dolore, da almeno 24 ore (i sintomi non dovrebbero essere attribuibili ad allergia o trauma della congiuntiva)

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

INFEZIONE DELLA BOCCA E ZONA PERIORALE

Le infezioni della bocca/zona periorale incluse la candidosi orale, devono essere diagnosticate da un medico o medico dentista.

Infezione Si No Data ___/___/___/ Altro _____

L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No

INFEZIONE DELLA CUTE - Infezione della cellulite, tessuto molle, della feritaPresenza di almeno **uno** dei seguenti criteri

- Pus localizzato alla ferita, cute o tessuto molle
- Presenza di 4 o più dei seguenti segni/sintomi: febbre > 38°C, peggioramento dello stato funzionale/ mentale, sito interessato caratterizzato da insorgenza o incremento di calore, rossore, gonfiore, tensione o dolore, drenaggio sieroso.

Infezione Si No Data ____/____/____/ Altro _____L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No **ALTRA INFEZIONE DELLA CUTE**

- Infezione micotica. Presenza di **entrambe** i criteri: Rash maculopapulare e diagnosi di un medico o conferma di laboratorio
- Scabbia. Presenza di **entrambe** i criteri: Una manifestazione maculopapulare e/o rash pruriginoso e diagnosi di un medico o conferma di laboratorio.

Infezione Si No Data ____/____/____/ Altro _____L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No **INFEZIONE DEL TRATTO GASTROINTESTINALE - GASTROENTERITE Presenza di almeno uno dei seguenti criteri:**

- Due o più scariche di feci acquose nelle 24 ore
- Due o più episodi di vomito nelle 24 ore
- Due dei seguenti: una coprocultura positiva per uno dei seguenti patogeni: *Salmonella*, *Shigella*, *E.coli 0157:H7*, *Campylobacter*) o una tossina positiva per *C. difficile* e almeno un sintomo o un segno compatibile con una infezione del tratto gastrointestinale (nausea, vomito, dolore o tensione addominale, diarrea).

Infezione Si No Data ____/____/____/ Altro _____L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No **INFEZIONE SISTEMICA - (BATTERIEMIA, SEPSI) Presenza di almeno uno dei seguenti criteri:**

- Due o più colture del sangue positiva per un microrganismo
- Una singola coltura documentata con un microrganismo che non si consideri contaminante e **almeno uno** dei seguenti: febbre >= 38°C, nuova ipotermia (< 34.5°C o non registrabile con un termometro), caduta della pressione sistolica di >30mmHg o peggioramento dello stato mentale

Infezione Si No Data ____/____/____/ Altro _____L'infezione è registrata nella documentazione sanitaria Si No Altra Infezione _____ Data ____/____/____/**ANTIMICROBICI ANTIVIRALI ANTIMICOTICI**

| ELENCO DI TUTTI I FARMACI | | | | | | |
|---|------------------|---|----------------------------------|--|--|-------------------|
| Elenca i farmaci prescritti e non, assunti negli ultimi 15 giorni | | | | | | |
| Farmaco (nome commerciale) | Q.ta' (Dosaggio) | Forma 1.Compresse 2.Capsule 3.Fiale 4.Suppote 5.Gocce 6.Sospens. 7.Applicaz. 8.Puff | N° Totale cp/gtt/fl nelle 24 ore | Unita' di tempo 1.Tutti i giorni 2. a giorni alterni 3. 3vv/settimana 4.2vv/settimana 5. 1v/settimana 6. ogni 15 giorni 7. 1v/mese 8. al bisogno | Durata (numero di giorni; se a tempo indeterminato, codifica 99) | Via (im.,ev.,ecc) |
| a. | | | | | | |
| b. | | | | | | |
| c. | | | | | | |
| d. | | | | | | |
| e. | | | | | | |
| f. | | | | | | |
| g. | | | | | | |
| h. | | | | | | |
| i. | | | | | | |
| j. | | | | | | |
| k. | | | | | | |
| l. | | | | | | |

LESIONI DA DECUBITO

◆ L'anziano è stato sottoposto alla valutazione (tramite "score") del rischio LDD si no
 Se sì, indicare la scala di valutazione del rischio _____
 indicare la data dell'ultima valutazione ____/____/____/ e il relativo punteggio _____

◆ L'anziano è stato ricoverato negli ultimi 90 giorni si no
 ◆ Se sì, al momento del ricovero era portatore di LDD si no
 ◆ Al rientro dall'ospedale, l'anziano era portatore di "nuove" LDD si no

◆ L'anziano è sottoposto periodicamente alla valutazione della/e L.D.D. si no
 Se sì, indicare la data dell'ultima valutazione ____/____/____/

FARMACI SEDATIVO-IPNOTICI (antipsicotici, ansiolitici, antidepressivi, ipnotici)

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--|---|---|---|
| 1. | NUMERO DI FARMACI | Registra il numero di farmaci sedativo-ipnotici diversi (prescritti e non), presi regolarmente o al bisogno negli ultimi 7 giorni; "0"=no farmaci | | | | |
| 2. | NUOVI FARMACI | L'ospite ha assunto nuovi farmaci durante gli ultimi 90 giorni 0. NO 1. SI | | | | |
| 4. | ELENCO DI TUTTI I FARMACI | Elenca i farmaci prescritti e non, assunti negli ultimi 7 giorni | | | | |
| | Farmaco (nome commerciale) | Quantita' (Dosaggio) | Forma 1.Compresse 2.Capsule 3.Fiale 4.Suppote 5.Gocce 6.Sospens. 7.Applicaz. 8.Puff | N° Totale cp/gtt/fl nelle 24 ore | Unita' di tempo 1.Tutti i giorni 2. a giorni alterni 3. 3vv/settimana 4.2vv/settimana 5. 1v/settimana 6. ogni 15 giorni 7. 1v/mese 8. al bisogno | Durata (numero di giorni; se a tempo inde- terminato, codifica 99) |
| | a. | | | | | |
| | b. | | | | | |
| | c. | | | | | |
| | d. | | | | | |
| | e. | | | | | |
| | f. | | | | | |
| | g. | | | | | |
| | h. | | | | | |
| | i. | | | | | |
| | j. | | | | | |
| | k. | | | | | |
| | l. | | | | | |

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

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 sottterraneo. 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. Accredimento 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. (*)

