

Organici, distribuzione del personale, sovraffollamento delle corsie ospedaliere in ambito internistico: quali riorganizzazioni auspicabili per ridurre il rischio clinico?

Analisi della letteratura e riflessioni a partire da esperienze della Regione Emilia-Romagna

Giuseppe Chesi¹, Sergio Maccari², Roberto Nardi³, Riccardo Volpi⁴

¹UOC Medicina Interna, Ospedale "C Magati" Scandiano, Asl di Reggio Emilia; ²UOC Medicina Interna Ospedale 'Sant'Anna Castelnovo ne' Monti, Asl di Reggio Emilia; ³Medicina Interna, Bologna; ⁴Dipartimento di Medicina Interna e Scienze Biomediche, Università degli Studi di Parma

Riassunto. Includiamo nella definizione di 'rischio clinico' le situazioni in cui un paziente può subire un danno imputabile al processo sanitario, compresa la quantità di personale presente per tipologia dei pazienti e nei diversi momenti temporali (con riferimento al weekend rispetto ai giorni feriali) e compreso il fenomeno del sovraffollamento dei reparti. Dati recenti suggeriscono che sovraccarico di lavoro sul personale infermieristico e minor livello di qualificazione/preparazione condizionano esiti peggiori. Nei dipartimenti di emergenza-urgenza è dimostrata una correlazione tra sovraffollamento di ammalati e rischio di mortalità. Una conseguenza del sovraffollamento negli ospedali è il fenomeno di ammalati in carico alla Medicina ma alloggiati in altri reparti. È segnalato un eccesso di mortalità nei pazienti che vengono ricoverati durante il weekend, periodo in cui rispetto agli altri giorni della settimana una differenza si riscontra soprattutto nella dotazione di personale in servizio, sia medico sia infermieristico. Occorre dunque allocare le risorse di personale laddove e allorquando sono necessarie, superando logiche corporativistiche e grazie a una visione d'insieme dell'organizzazione ospedaliera. Esistono strumenti in grado di contrastare la tendenza al sovraffollamento degli ospedali; un acritico incremento di posti letto non sembra risolvere il problema. Al sovraffollamento contribuisce il protrarsi della degenza di pazienti dimissibili; confronti tra reparti omogenei mostrano scostamenti significativi della degenza media; nel presente lavoro si elencano fattori di inapproprietezza riferiti alla singola giornata di degenza. Alla riduzione del sovraffollamento contribuisce il miglioramento dell'appropriatezza dei ricoveri. L'attuazione in Pronto Soccorso del filtro per il ricovero richiede medici di Medicina d'urgenza preparati anche per questo specifico compito e non solo per il trattamento 'in acuto'. Per non incorrere nell'applicazione acritica dei medesimi protocolli di filtro sul paziente precedentemente sano e su quello già di base affetto da patologie croniche gioverebbe la gestione condivisa di aree di osservazione breve tra medici del Pronto soccorso e medici dell'area internistica per acuti, con l'intento di una dimissione precoce, avvalendosi anche di percorsi successivi di tipo ambulatoriale complesso come il Day service. La gestione delle fasi di acuzie intermedia senza il ricovero in ospedale richiede la modulazione a livello dipartimentale delle cosiddette Cure primarie con l'associazione in Nuclei dei medici di medicina generale, con l'apertura di Case della salute e l'attivazione di posti letto territoriali (Ospedali di comunità), con un ruolo sempre più attivo/autonomo per gli infermieri. Occorre prendere atto che i letti storicamente assegnati ai reparti chirurgici sono oggi tendenzialmente sovradimensionati, provvedendo alla loro redistribuzione a favore di reparti, in genere internistici, più in difetto oppure ristrutturandoli in aree 'per intensità di cura' e non più 'per unità operativa'.

Parole chiave. Organico, medicina interna, organizzazione del lavoro, rischio clinico.

Classificazione JEL. Da inserire.

Abstract. The definition of 'clinical risk' includes the situations in which a patient may suffer a damage imputable to the sanitary course, including the number of personnel by patient type in different moments (weekends rather than working days) as well as the phenomenon of the overcrowding of patients in the wards. Recent data suggests that an excessive work load for the nursing personnel as well as lower qualification standards and competences give worse results. In the Emergency departments a link between the overcrowding of patients and the death rate was shown. A consequence of the hospital overcrowding is the phenomenon concerning those patients under the responsibility of the Internal medicine team who, however, are accommodated in other hospital wards. A higher death rate is pointed out in patients admitted to hospital over the weekend; compared to other days of the week, during the weekend the number of personnel - both medical doctors and practical nurses - on duty is lower. It is therefore necessary to allocate the resources of personnel where and when they are needed and to go beyond guild reasons thanks to an

overall view of the hospital organization. There are tools able to tackle the hospital overcrowding trend: an uncritical increase in beds does not seem to solve the problem. Lengthening of the hospitalization period of dischargeable patients contributes to overcrowding; comparisons among homogeneous wards point out relevant differences in mean hospital stay; in this paper we drew a list of inappropriateness factors referred to the single day of hospitalization. An improvement of appropriateness of the admissions to hospital contributes to the decrease in the overcrowding. The implementation of a filter for the hospitalizations in the Emergency departments requires physicians trained also for this specific task and not only for the treatment of critical clinical cases. A shared management between emergency physicians and internal medicine physicians of hospital areas of brief clinical observation would be of great use to not-to-incur an uncritical application of the same filter procedures on a beforehand healthy patient and an already chronically ill one: the aim would be that of an early discharge, also through further complex outpatient clinical pathways such as Day service. A management without hospitalization of intermediate seriousness clinical cases requires a departmental rearrangement of Primary health care through the association of general practitioners in teams, the opening of 'Health houses' and the start-up of territorial (not-hospital) beds (so-called Community hospitals) as well as through an increasingly dynamic and independent role for nurses. We need to acknowledge that the beds historically assigned to the surgical wards are generally excessive today, and that it is necessary to redistribute them in favour of wards, like the internal medicine ones, or to place them in hospital areas classified by 'intensity of care' and no longer by 'hospital ward'.

Key words. Clinical risk, internal medicine, job organization, staff.

JEL classification. Da inserire.

Introduzione

Negli ultimi anni parallelamente allo sviluppo di nuovi concetti legati all'organizzazione, all'appropriato utilizzo delle risorse e alla qualità dell'assistenza – in altre parole a quello che Scally e Donaldson nel 1998 hanno efficacemente identificato come 'governo clinico' e cioè "quel contesto in cui i servizi sanitari si rendono responsabili del miglioramento continuo dell'assistenza e mantengono elevati livelli di prestazioni, creando un ambiente che favorisce l'espressione dell'eccellenza clinica nel limite delle risorse disponibili" (Scally e Donaldson 1998) – si è progressivamente sviluppato un ambito di studio e di applicazione relativo al concetto di 'rischio clinico' (Aiken et al, 2014; Pazzi, 2013).

Questo ambito include tutte quelle situazioni nelle quali un paziente può subire un danno o un disagio involontario potenzialmente imputabile al processo sanitario inclusivo degli assetti organizzativi gestionali e del percorso di cura e dimissione.

Gli ambiti compresi dal rischio clinico (tabella 1) possono essere relativi ai percorsi di ammissione e dimissione di un determinato paziente; all'incompletezza, scarsa leggibilità, inesattezza della documentazione sanitaria; ai processi terapeutici a partire dal momento della prescrizione e del successivo costante aggiornamento del foglio di terapia fino ad arrivare all'esecuzione degli atti più impegnativi e complessi come un intervento chirurgico; alla carenza delle misure igienico-sanitarie potenzialmente in grado di determinare rischi infettivi non trascurabili. Scarsamente presa in considerazione in maniera diretta è invece la presenza di personale e l'esistenza e accessibilità delle diagnostiche ritenute oggi indispensabili specie

per i malati più complessi. Il problema non riguarda solamente la dotazione organica, ma anche i modelli organizzativi messi in atto al fine di ottenere una presenza di personale la più adeguata possibile alla tipologia dei pazienti presenti all'interno di quella determinata struttura nei diversi momenti temporali.

Dati della letteratura sulla relazione diretta tra presenza di personale, suo addestramento e esiti clinici

In letteratura pochi sono i lavori che hanno considerato la relazione tra la presenza di personale nei reparti ospedalieri e gli esiti clinici correlabili. Fino alla metà del primo decennio degli anni 2000 quanto pubblicato non risultava particolarmente significativo (Plowright Numata et al, 2006). Dal 2012 ad oggi sono invece apparse alcune pubblicazioni che, seppure con il limite di una metodologia retrospettiva, hanno chiaramente mostrato come vi sia una correlazione inversa tra la dotazione organica, il suo grado di addestramento e preparazione e gli esiti clinici. In particolare nello studio pubblicato nel febbraio 2014 sul *Lancet* (Aiken et al, 2014) si evidenziava come un sovraccarico di lavoro sul personale infermieristico di assistenza si traducesse in un significativo incremento della probabilità di morte a 30 giorni. Analogamente la qualificazione professionale e la preparazione del personale condizionava esiti migliori o peggiori (Palese e Watson, 2014).

Rischio di peggior outcome e ricoveri nel weekend

Come sottolineato in precedenza, in letteratura non viene generalmente considerata la relazione pre-

Tabella 1 - Ambiti del rischio clinico in medicina interna

Ambito	Possibili tipologie di errori
Percorsi di ammissione e dimissione	Eccessiva permanenza in Pronto soccorso Allocazione in area non adeguata per tipologie a dotazione di personale e tecnologia presente per il tipo di patologia o di instabilità clinica del paziente Dimissione non 'protetta' Lettera di dimissione incompleta Non adeguata informazione ed educazione per le terapie prescritte
Gestione delle patologie principali (per numerosità) trattate dall'Unità operativa	Variabilità e improvvisazione nella gestione delle principali a causa di: <ul style="list-style-type: none"> • difficoltà nella continuità assistenziale per eccessiva frammentazione dei turni di lavoro • mancanza di percorsi clinicoassistenziali codificati • non adesione alle evidenze scientifiche
Documentazione sanitaria	Incompletezza di informazioni Mancata segnalazione di patologie significative Mancata segnalazione di allergie od intolleranze Non compilazione o aggiornamento dell'esame obiettivo Non motivazione di scelte diagnostiche o terapeutiche Mancato aggiornamento del diario clinico (sia da medici dell'Unità operativa che da consulenti) Scarsa leggibilità delle informazioni per la cartella cartacea Mancata evidenza di presa visione tempestiva di esami bioumorali e/o strumentali eseguiti Problemi connessi al software (difetti, interruzioni, macchinosità) per la cartella elettronica
Informazione e condivisione con l'utenza	Non adeguatezza della comunicazione e informazione al paziente e ai familiari in merito all'iter diagnostico e terapeutico in corso e alla prognosi Consenso informato non acquisito o acquisito in maniera non corretta, tempestiva o esaustiva
Terapia	Difetto di ricognizione e riconciliazione farmacologica Non adeguata leggibilità dei fogli di terapia se il sistema è cartaceo Non adeguato e tempestivo aggiornamento dei fogli di terapia Mancanza o fallimento di meccanismi idonei alla corretta identificazione dei pazienti ai quali associare le specifiche terapie prescritte Utilizzo di più supporti (cartacei, informatici) per le stesse informazioni Problemi connessi al software (difetti, interruzioni, macchinosità, carenze) per la cartella elettronica Non controllo diretto dell'assunzione della terapia orale Problemi legati ai dispositivi medici (cateteri, pompe, etc): difettosità dei dispositivi, uso non corretto o non appropriato
Igiene ambientale e misure di prevenzione	Assenza di idonee misure di isolamento per soggetti colonizzati o infetti potenzialmente contagiosi Adozione carente o scorretta di schemi di profilassi antibiotica quando necessari Mancanza di sensibilizzazione e/o adozione difettosa (assente o tardiva) di protocolli igienicosanitari idonei al contenimento del rischio infettivo (igiene delle mani, camici, guanti, mascherine a perdere qualora necessarie, comportamenti, etc)
Dotazione organica	Rapporto operatori sanitari/pazienti-posti letto inferiore alle reali necessità ed esigenze in relazione anche al tipo di patologie e di pazienti ricoverati
Assetti organizzativi	Assenza di definizioni organizzative idonee finalizzate a un adeguato utilizzo delle risorse di personale e diagnosticoterapeutiche Modelli organizzativi non in grado di rispondere efficacemente ai diversi gradi di severità e complessità dei singoli pazienti ammessi

Modificata da Chesi G, Medicina interna e rischio clinico: criticità e possibili correttivi, *Quaderni di Medicina Interna*, in corso di stampa.

senze degli operatori/rischio e soltanto negli ultimi anni hanno cominciato a essere pubblicati alcuni lavori riguardanti prevalentemente l'ambito infermieristico dell'assistenza (McGahan et al, 2012). Un discreto numero di lavori tratta invece indirettamente

questo argomento, considerando la differenza di *outcome* tra pazienti ricoverati nei giorni infrasettimanali e pazienti ricoverati durante il weekend, periodo temporale nel quale solitamente la presenza di personale è decisamente ridotta.

Rischio legato al fenomeno del sovraffollamento

Un altro filone della letteratura che indirettamente considera questo problema è quello riguardante il sovraffollamento presso le aree di ricovero e degenza ospedaliera (Gardellini et al, 2009), dato che considera non solo il rischio legato alla difficoltà di trasferimento dal Pronto soccorso ai reparti di pazienti impegnativi dal punto di vista clinico, ma anche il rapporto personale in servizio/pazienti e infine il fenomeno – spesso molto importante in termini numerici nei reparti di medicina interna – di pazienti ricoverati in appoggio presso aree di degenza chirurgica. Il fenomeno del sovraffollamento secondo alcuni correla strettamente con la progressiva riduzione dei posti letto per acuti specie in ambito internistico e è responsabile di lunghi stazionamenti di pazienti ‘acuti’ presso le aree di Pronto soccorso con un incremento del rischio di *outcome* peggiorativo (Di Somma et al, 2015).

Ricoveri nel weekend e rischio clinico

Già dall’inizio degli anni 2000 cominciavano a comparire in letteratura dati relativi ad un maggiore rischio per i pazienti ricoverati nel weekend (Bell e Redelmeier, 2001). Un lavoro molto significativo condotto nella regione canadese dell’Ontario su quasi un milione e mezzo di pazienti ricoverati nel decennio 1988-1997 sottolineava in particolare come pazienti affetti dalle patologie più severe avessero una probabilità più alta di morire in ospedale se ricoverati nel weekend. Dati più recenti confermano che questa problematica, pur con ovvie differenti sfaccettature, possa essere considerata praticamente universalistica, come sottolineato nel lavoro di Handel et al (2012). Si tratta di uno studio di dimensioni molto ampie, che ha considerato più di 5 milioni di pazienti ricoverati dai dipartimenti di emergenza scozzesi nel decennio compreso tra il 1999 e il 2009. La probabilità di morte nei pazienti osservati da questi autori era di 1,27 volte superiore nel weekend e questa probabilità di *outcome* negativo aumentava fino a una volta e mezzo in relazione all’età avanzata, al sesso, a condizioni generali compromesse e alla presenza di plurime comorbidità. Le conclusioni di questo gruppo erano che, nonostante si fosse verificata una generale globale riduzione di mortalità negli ultimi 10 anni, permaneva ancora un significativo eccesso di mortalità dei pazienti ricoverati d’urgenza nel weekend. Non venivano tratte conclusioni assolute sulle cause ma analogamente a quanto fatto da altri gruppi (Concha et al, 2014) si invitava ad indagare per capire un po’ meglio come potere ridurre la mortalità in questo spazio temporale. Che il rischio di un *outcome* avverso potesse essere presente anche in pazienti ricoverati non solo d’urgenza, ma

in elezione era stato già sottolineato da altri autori inglesi (Mohammed et al, 2012) in uno studio più piccolo nel quale erano stati valutati circa un milione e mezzo di pazienti ricoverati in elezione tra aprile 2008 e marzo 2009. Questi autori concludevano che l’essere ricoverati durante il weekend era un fattore di rischio indipendente per mortalità anche per i pazienti ricoverati in elezione oltre che per quelli ricoverati d’urgenza. Diversi studi hanno valutato il rischio di un peggiore *outcome* e incremento di mortalità nel weekend per tipo di patologia. Shaheen et al (2009), in uno studio condotto esaminando pazienti ricoverati tra il 1993 e il 2005 per emorragia digestiva in ospedali canadesi, hanno osservato come anche in questi pazienti il ricovero nel weekend fosse un fattore indipendente predittore di un aumento della mortalità in maniera statisticamente significativa. Parallelamente in questo studio veniva anche documentato come questi stessi pazienti avessero un’ aumentata probabilità di dover andare incontro a chirurgia, rispetto ai ricoverati nei giorni infrasettimanali. In maniera analoga vi sono in letteratura diversi studi che riportano una mortalità incrementata dei pazienti ricoverati con stroke nel weekend (Barros et al, 2013; Niewada et al, 2012; Saposnik et al, 2007). Meno forti e solidi sono invece i dati riguardanti i pazienti con scompenso cardiaco e sepsi. A fronte di dati americani riportanti un debole incremento di mortalità nel weekend (Horwich et al, 2009), più recentemente autori giapponesi in un studio di registro condotto però su piccoli numeri non hanno evidenziato differenze significative (Hamaguchi et al, 2014). Per quanto riguarda la sepsi invece il gruppo dell’emergenza urgenza di Chicago su un’ ampia casistica di pazienti ammessi con questa diagnosi in 546 ospedali americani ha osservato un incremento della mortalità precoce ma non della mortalità globale (Powel et al, 2013).

Sovraffollamento e rischio clinico

Anche a questo riguardo cominciano ad apparire in letteratura alcuni dati piuttosto interessanti che esaminano il problema e le sue potenziali cause, specie in relazione al crescente invecchiamento della popolazione con conseguente incremento delle patologie croniche e di soggetti affetti da comorbidità (Gardellini et al, 2009; Nardi et al, 2013). I lavori pubblicati riguardano prevalentemente i dipartimenti di emergenza urgenza (Sprivulis et al, 2006; Jo et al, 2014). In questo setting la correlazione tra sovraffollamento e un aumentato rischio di mortalità, prevalentemente considerato a breve termine, raggiunge un’ importante significatività statistica. Sono piuttosto rassicuranti invece i dati riportati riguardanti i reparti ospedalieri, anche se in una piccola esperienza di un reparto di malattie infettive la correlazione

tra il sovraffollamento del reparto e la mortalità viene ugualmente riportata (Virtanen et al, 2011). In un altro setting, quello dello scompenso cardiaco, un gruppo ha osservato come i pazienti ricoverati nel weekend abbiano una maggiore probabilità di allungare il loro tempo di permanenza in ospedale e quindi di causare sovraffollamento (Fonarow et al, 2008). Tra i possibili tanti motivi alla base del peggioramento dell'*outcome* in presenza di sovraffollamento vengono indicati l'incremento di errori nella terapia (Kulstad et al, 2010), la potenziale incompletezza e non esaustività delle notizie cliniche riportate nella documentazione sanitaria (Gallee, 1993; Chesi et al, 2012a), un incremento del rischio infettivo (Kaier et al, 2012; Clements et al, 2008). Altri, cominciando ad affrontare il problema cercando di proporre soluzioni praticabili, sottolineano l'importanza di percorsi clinico assistenziali alternativi al ricovero ospedaliero qualora possibili (Serafini et al, 2012; Lovato et al, 2013). Anche nella nostra esperienza abbiamo provato a indicare alcune strade per evitare questo fenomeno e tra queste abbiamo sottolineato l'importanza di aree di degenza breve, quali l'osservazione breve internistica (Dall'Orto et al, 2014; Realdi et al, 2011).

Discussione e considerazioni

I dati riguardanti gli *outcome* peggiorativi del weekend si prestano a nostro giudizio ad alcune interessanti considerazioni. Queste riguardano la ricerca di possibili motivazioni alla base di questo fenomeno. Certamente, se proviamo ad analizzare le differenze all'interno di un reparto ospedaliero tra i giorni della settimana e il weekend, possiamo essere aiutati nella comprensione del fenomeno. La documentazione sanitaria, il comfort alberghiero, la disponibilità di farmaci sono elementi considerabili come simili tra i due periodi in questione. Sappiamo invece come differenze molto più marcate vi siano nella dotazione di personale che nel weekend sia dal punto di vista medico che infermieristico si riduce in maniera significativa, al punto che nella maggior parte dei reparti a fronte di una presenza medica di diverse unità nei giorni infrasettimanali, alla domenica vi è solamente un medico, il medico di guardia, che talora non conosce neppure i pazienti ricoverati. Parallelamente nei giorni festivi, e talora anche nei prefestivi, l'accessibilità alle indagini diagnostiche sia di tipo laboratoristico che strumentale viene a calare in maniera significativa non solo nei piccoli ospedali ma anche negli ospedali di più grandi dimensioni, ove alcuni esami sono non eseguibili e altri sono esclusivamente limitati all'urgenza. Se dal punto di vista della documentazione sanitaria e

della somministrazione delle terapie potrebbero non esserci differenze, tuttavia la ridotta presenza medica e infermieristica può rendere la stessa documentazione carente per la mancanza di un tempo adeguato nella sua raccolta. Da queste differenze emerge un parallelismo che, parafrasando la clinica, in maniera ipotetico-deduttiva è facilmente ricavabile. Ciò che fa la differenza, e che quindi può ridurre il rischio, è un'adeguata presenza di medici e infermieri in reparto e di medici e personale tecnico-sanitario nelle aree diagnostiche per rendere disponibili tutti gli esami praticabili in tempi certi e rapidi. Il sovraffollamento dei pazienti in un reparto o un'eccessiva riduzione degli organici medici e infermieristici o ancora una cattiva organizzazione che tolga risorse impiegate sul campo per collocarle in altri settori 'di supporto' può determinare un incremento del rischio di eventi avversi (Bensa et al, 2010). Anche il fenomeno collegato al sovraffollamento, dal quale scaturisce l'appoggio di pazienti del reparto di medicina presso altri reparti, spesso di ambito chirurgico, può diventare elemento di rischio elevato, a motivo non solo della non presenza effettiva del medico di ambito internistico, ma anche della scarsa abitudine del personale infermieristico alla gestione di patologie più prettamente internistiche. E questo trova ulteriori elementi di conferma in quanto riportato da Aiken et al (2014) a proposito della correlazione inversa tra mortalità e presenza di personale infermieristico e il suo grado di preparazione e qualificazione.

Come ridurre questo tipo di rischio

Nell'ottica di un contenimento dei rischi è evidente come alle aziende sanitarie e all'organizzazione ospedaliera vengano richieste idee concrete da mettere in atto tramite azioni compatibili con la sostenibilità dell'intero sistema per affrontare e minimizzare queste problematiche (De Luca et al, 2011). In un'epoca di risorse sempre più scarse e nell'ambito delle quali il costo del personale è sempre più rilevante diventa difficile pensare ad incrementi di organici effettuati in maniera acritica. Sono necessari quindi il superamento di una logica corporativistica e l'acquisizione di una visione di insieme che consenta un'allocazione delle risorse anche di personale in quegli ambiti nei quali questo è veramente necessario e indispensabile, togliendo e riducendo laddove sono elevati i livelli di inappropriatazza (Granello, 2010; Fortino et al, 2002). E questo in una logica di sistema ospedaliero pubblico qual è il sistema sanitario nazionale italiano potrebbe essere sicuramente più semplice rispetto a quanto praticabile in sistemi sanitari nei quali l'erogazione delle prestazioni avviene in virtù di sistemi assicurativi che talora possono anche travalicare i reali ed effettivi bisogni. I target di queste azioni dovrebbero essere da una

parte l'adozione di misure che consentano effettivamente di evitare il sovraffollamento di alcuni reparti, dall'altra la messa in atto di sistemi organizzativi che consentano di minimizzare l'effetto negativo delle ammissioni di pazienti nel weekend tramite una diversa distribuzione degli operatori tra giorni infrasettimanali e giornate del weekend. I due target sopra elencati sono evidentemente correlati fra loro in quanto la possibilità di incrementare e presidiare maggiormente il weekend è legata alla fattibilità di una diversa organizzazione nei giorni infrasettimanali. E questa diversa organizzazione può essere fattibile se il numero di pazienti ricoverati non è eccessivo, consentendo un adeguato e tempestivo turnover, e se non vi è la necessità di ricorso a letti in appoggio presso altri reparti. Le misure in grado di poter evitare il sovraffollamento potrebbero essere così riassunte:

- a. protocolli condivisi con il Pronto soccorso atti a migliorare l'appropriatezza in sé dei ricoveri (Simonetti, 2011);
- b. adozione di percorsi alternativi al ricovero ordinario, quali l'osservazione breve di tipo internistico (Dall'Orto et al, 2014; Realdi et al, 2011) e percorsi clinico assistenziali di tipo ambulatoriale ma con accesso preferenziale alla diagnostica e presa in carico fino al termine del percorso stesso (per esempio, day service) (Ciotti, 2012; Zini, 2008);
- c. redistribuzione di posti letto in relazione ai flussi reali e non allo storico dimensionamento, con più probabile conversione di posti letto chirurgici in posti letto internistici, d) realizzazione di strutture territoriali intermedie (case della salute, ambulatori di gruppo, etc.) (Brambilla, 2013) e costruzione/ consolidamento di percorsi integrati ospede-

dale-territorio per la gestione più adeguata di patologie croniche (Ciotti, 2012).

Un acritico incremento di posti letto non risolve il problema

Esperienze anche recenti, quali l'emergenza ospedali del territorio modenese dopo il terremoto del 2012 con la chiusura di numerosi posti letto ospedalieri e una significativa riduzione quindi del tasso di posti letto provinciale (tabella 2) hanno dimostrato, sia pure indirettamente, come una più limitata disponibilità di posti letto sia in grado di per sé di migliorare l'appropriatezza dei ricoveri e il fenomeno del sovraffollamento non sia in maniera semplicistica esclusivamente risolvibile tramite un incremento dei posti letto stessi. Appare quindi come necessità inderogabile, specie in periodi come questo, di contrazione delle risorse, l'agire secondo i punti sopra indicati, allo scopo di migliorare l'appropriatezza dei ricoveri e ridurre quindi conseguentemente il fenomeno del sovraffollamento dei reparti.

Come misurare l'appropriatezza di una giornata di degenza?

Altro fenomeno potenzialmente in grado di alimentare e sostenere il sovraffollamento è quello del protrarsi delle degenze in pazienti potenzialmente dimissibili (il fenomeno cosiddetto dei *bed blocker*) (Renwick et al, 1992; Styrborn e Thorslund, 1993). È piuttosto difficile stabilire in maniera oggettiva quando un paziente possa essere dimesso in sicurezza (McDonagh et al, 2000), in quanto spesso sono diversi gli elementi che concorrono e non solo di natura clinica (tabella 3). Effettivamente si osserva come, perlomeno rispetto alle medie regionali, vi siano significativi scostamenti nella degenza media in reparti omogenei.

Tabella 2 - Tassi grezzi di ospedalizzazione anni 2010-2013, distretti sociosanitari di Carpi e Mirandola, Ausl di Modena

Luogo di ospedalizzazione	Tassi grezzi di ospedalizzazione nel terzo e quarto trimestre anni 2010-2013							
	2010		2011		2012		2013*	
	Dimessi	TO * 1000	Dimessi	TO * 1000	Dimessi	TO * 1000	Dimessi	TO * 1000
Residenti distretto Carpi								
• In altre Regioni	527	5,12	597	5,72	708	6,71	650	6,18
• In Regione	7632	74,08	6831	65,41	6640	62,96	7308	69,43
Totale	8159	79,19	7428	71,12	7348	70,36	7958	75,61
Residenti distretto Mirandola								
• In altre Regioni	587	6,77	601	6,87	912	10,37	800	9,17
• In Regione	6613	76,27	6051	69,14	5101	58,02	5403	61,95
Totale	7200	83,04	6652	76,00	6013	68,40	6203	71,12

*Per l'anno 2013 non è ancora disponibile ad oggi la mobilità passiva in altre Regioni (ipotesi stimata sull'andamento periodi precedenti). Fonte dati: banca dati SDO Regione Emilia-Romagna, elaborazione del 26 maggio 2014.

Tabella 3 - *Elementi e fattori necessari per una dimissione in sicurezza da un reparto ospedaliero***Absoluti**

- Stabilità clinica ottenuta da almeno 24-48 ore
- Non necessità di trattamenti complessi o di difficile esecuzione domiciliare
- Ripristino di condizioni di autonomia accettabili, se presenti prima del ricovero

Relativi

- Piena disponibilità del paziente e/o dei familiari alla dimissione
- Ripristino di condizioni di autonomia parziali e non facilmente migliorabili con un ulteriore prolungamento della degenza
- Capacità di assunzione di terapia in autonomia o presenza di *caregiver* adeguato allo scopo
- Presenza degli opportuni presidi sanitari se indispensabili per l'assistenza
- Non necessità di controlli clinici e/o biomorali/strumentali a breve termine

Modificata da Chesi G, Medicina interna e rischio clinico: criticità e possibili correttivi, *Quaderni di Medicina Interna*, in corso di stampa.

Sarebbe quindi auspicabile mettere in atto strumenti di valutazione (Fortino et al, 2002; Fontaine et al, 2011) che, sia pure in maniera approssimativa, possano in qualche maniera definire i margini di appropriatezza collegati alle singole giornate di degenza e non soltanto al ricovero nella sua interezza. Questo innanzitutto per comprendere, ma anche per intervenire e agire laddove emergano elementi di inapproprietezza nella gestione di pazienti ricoverati specie in termini di prolungamento della durata della degenza (Styrborn e Thorslund, 1993; Fontaine et al, 2011). Una prima valutazione di tipo più generale e non sul singolo caso potrebbe essere l'osservazione delle degenze medie per patologie omogenee in relazione alla media generale dell'insieme (area vasta, regione, macroregione, altro). Più interessante, anche se sicuramente più difficile, potrebbe essere l'analisi di appropriatezza per singola giornata di degenza, eventualmente partendo anche dalla valutazione preliminare delle giornate che eccedono la durata media di degenza sulla base della macro-aggregazione considerata. È possibile conseguentemente che in questo ambito possano emergere fattori di inapproprietezza con diversi gradi di modificabilità o passibili di metodologia di intervento più o meno fattibile. Nella tabella 4 riportiamo una sintesi di quelli che potremmo definire come indicatori di potenziale inapproprietezza di una giornata di degenza, elencati secondo un ordine indicativo di possibilità di intervento correttivo.

Migliorare l'appropriatezza di un ricovero

La tipologia di pazienti che afferiscono e che sempre più afferiranno ai nostri ospedali è caratteriz-

Tabella 4 - *Proposta di criteri per valutare l'inappropriatezza di una giornata di degenza*

<i>Elemento</i>	<i>Possibili correzioni</i>
Non necessità o assenza di terapie endovenose né continuative, né al bisogno	
Attesa di un esame diagnostico complesso potenzialmente eseguibile anche in regime di post dimissione	Organizzazione di percorsi ambulatoriali post dimissione alternativi
Problematiche di tipo sociale (mancanza di <i>caregiver</i> di sostegno in pazienti che ne abbisognino) Necessità o richiesta di struttura di appoggio momentanea finalizzata a un bisogno prevalentemente di tipo socioassistenziale con assenza immediata di disponibilità della stessa	Attuazione tempestiva e precoce dei percorsi di dimissione protetta
Terapia endovenosa erogabile anche in regime ambulatoriale in paziente clinicamente stabile e con ripresa di una buona autonomia	Organizzazione di percorsi ambulatoriali alternativi
Controlli clinicobiomorali per l'ottimizzazione di terapie in paziente che non necessità di sorveglianza od assistenza in ambiente ospedaliero	Organizzazione di percorsi ambulatoriali alternativi

zata da un'età molto avanzata, da comorbilità importanti e spesso anche da importanti problemi sociali e di disabilità (Nardi et al, 2013). Pertanto migliorare l'appropriatezza dei ricoveri è oggi più difficile a motivo del mix di queste situazioni. Come già accennato in precedenza i livelli nel cui ambito è possibile mettere in atto misure finalizzate ad una maggior appropriatezza dei ricoveri sono prevalentemente il filtro di Pronto soccorso, la realizzazione di percorsi alternativi al ricovero qualora possibili e infine la realizzazione/strutturazione di percorsi integrati ospedale-territorio per la gestione della patologia cronica e di quelle situazioni di acuzie 'intermedia' che, in presenza di un adeguato approccio territoriale, potrebbero evitare l'ospedalizzazione

Filtro di Pronto soccorso

La formazione/preparazione dei medici di Pronto soccorso è generalmente finalizzata quasi esclusivamente al trattamento 'in acuto' e alle situazioni di maggiore emergenza/urgenza. Soprattutto nei pazienti più anziani e polipatologici un approccio basato esclusivamente su questi cardini può risultare non

efficace in quanto, non considerando la situazione di base di ogni singola persona, può applicare in maniera acritica i medesimi protocolli al paziente in precedenza completamente 'sano' e a quello già fortemente compromesso (Saturni et al, 2014; Pagliaro et al, 1997; Pagliaro, 1998). In questa maniera il caso clinico, che teoricamente potrebbe anche essere passibile soltanto di una breve osservazione e di un successivo trattamento domiciliare, spesso finisce per essere inevitabilmente ricoverato in degenza ordinaria 'per acuti'. La possibilità di una condivisione della situazione clinica di determinati pazienti, discutendone con un approccio olistico globale la diagnosi e le possibilità terapeutiche, eventualmente tramite un breve periodo di osservazione, potrebbe essere uno strumento efficace per migliorare la capacità di filtro da parte del Pronto soccorso (Dall'Orto et al, 2014; Realdi et al, 2011).

Aree di osservazione breve e loro finalità

In collegamento a questa gestione condivisa, la realizzazione di aree di osservazione breve non soltanto gestite dai medici di Pronto soccorso, ma anche dai medici dei reparti di area internistica 'per acuti' (Dall'Orto et al, 2014) potrebbe essere uno strumento assai efficace non soltanto per una dimissione precoce a domicilio di una parte di questi pazienti, ma anche per una successiva 'tranquillizzante' presa in carico attraverso percorsi di tipo ambulatoriale complesso, quali ad esempio il cosiddetto Day service (Zini, 2008), nell'ambito del quale prevedere tempi di diagnostica assolutamente sovrapponibili ai tempi riservati ai pazienti in ricovero ordinario. Tutto questo ovviamente presuppone un dialogo e una condivisione tra diverse unità operative e settori dell'ospedale che potrebbero anche essere facilitati dalla definizione di nuovi assetti dipartimentali e dalla realizzazione di modelli assistenziali più incentrati sul paziente quali il modello attualmente più proposto, anche se non sempre in maniera corretta (Nardi et al, 2012), definito 'per intensità di cure' (Chesi e Boni, 2012b).

Ristrutturazione delle cure primarie e gestione della cronicità e delle 'acuzie intermedie' sul territorio

Analoghe operazioni di ristrutturazione, peraltro già timidamente in accenno in alcune realtà, quali quella dell'Emilia-Romagna (Matarrese, 2014), dovrebbero essere previste nell'ambito della medicina del territorio e della relazione tra medicina del territorio e medicina ospedaliera per facilitare la gestione delle patologie croniche, mantenendo il più possibile il paziente a domicilio, e per la gestione di quelle fasi di 'acuzie intermedia' per le quali un tratta-

mento esclusivamente domiciliare potrebbe non essere del tutto sufficiente (Curcetti, 2012).

Presupposto indispensabile affinché tale trasformazione possa avvenire è la rimodulazione della 'medicina territoriale' o delle 'cure primarie' in struttura dipartimentale nell'ambito della quale i vari medici di medicina generale associati all'interno di diversi nuclei di cure primarie possano lavorare in maniera più collaborativa e di squadra, unitamente a personale infermieristico adeguatamente formato, garantendo perlomeno la copertura dell'intera fascia delle 12 ore diurne. Questa modifica delle modalità di lavoro, da individuale a di équipe potrebbe e dovrebbe diventare l'elemento portante anche per poter realizzare ed attivare in maniera efficace posti letto territoriali (case della salute, Curcetti 2012; ospedali di comunità - OsCo, etc) ove gruppi di medici di medicina generale possano allocare e gestire, eventualmente anche con il supporto di specialisti ospedalieri secondo modalità da condividere nelle varie sedi locali, quelle 'acuzie intermedie' di cui fatto cenno precedentemente (Brambilla, 2013).

Nell'ambito territoriale un ruolo di particolare importanza in questi processi di riorganizzazione/ristrutturazione dovrebbe essere giocato dal personale infermieristico che, anche in virtù della modifica del percorso formativo di studio (laurea), potrebbe assumere un ruolo sempre più attivo e con opportuni ambiti di autonomia sia nella gestione dei pazienti ricoverati presso gli ospedali di comunità, che nella gestione dei percorsi della cronicità con particolare riferimento a ciò che riguarda gli aspetti di tipo educativo e di follow-up (Monti, 2014).

Considerazioni in merito alla distribuzione dei posti letto nelle diverse realtà ospedaliere

Il fenomeno di pazienti di ambito internistico presso letti in reparti chirurgici è oggi molto diffuso perlomeno in diversi ospedali dell'Emilia-Romagna. Tale fenomeno, ormai presente da anni, è comunque indicativo, anche ad una lettura molto grossolana, del fatto che probabilmente i letti storicamente assegnati ai reparti chirurgici sono oggi sovradimensionati rispetto ai letti assegnati all'ambito 'medico-internistico' in senso generale. Tutto questo segue un ragionamento logico e non soltanto una constatazione di fatto in quanto con l'espandersi di alcune terapie mediche, con l'aumentare dell'età e delle comorbilità dei pazienti afferenti e con l'affinarsi delle tecniche diagnostiche, l'indicazione alla chirurgia si è percentualmente ridotta negli ultimi decenni. La necessità dello sviluppo e del mantenimento di adeguate competenze per potere operare in sicurezza determinate patologie ha poi fatto sì che, soprattutto negli ospedali di più piccole dimensioni ove certe tipologie di interventi progressivamente si sono ridotte, non si sia po-

tuta mantenere una competenza necessaria da parte di tutta l'équipe. Anche i dati riportati recentemente dal piano nazionale esiti, sia pure da interpretare con beneficio d'inventario, in quanto ricavati dalle schede di dimissione ospedaliera, documento, com'è noto, di tipo amministrativo e non clinico, sono abbastanza indicativi di quanto sopra sottolineato (Agenas, 2014). Nonostante queste evidenze in molte realtà non si è provveduto ad un opportuno adeguamento della dotazione dei posti letto, ridistribuendoli a favore dei reparti più in difetto o in alternativa ristrutturandoli per aree o moduli definiti 'per intensità di cure' e non più rigidamente per unità operativa (Chesi e Boni, 2012b). A fianco di questa macroscopica anomalia un altro elemento che dovrebbe essere considerato nel tentativo di una più efficace ridefinizione della dotazione e della tipologia dei posti letto afferenti agli ospedali, strettamente correlato alla tipologia dei pazienti afferenti, è la dotazione di posti letto da assegnare ai pazienti post-acute. Con questo termine si includono quelle situazioni di pazienti che, superata la fase acuta, necessitano di un ulteriore periodo prevalentemente finalizzato ad aspetti di tipo riabilitativo e di recupero di una motricità e di una cenesesi eventualmente perse durante il ricovero; ma anche pazienti che devono completare percorsi di dimissione protetta per situazioni socioassistenziali domiciliari difficili e non adeguate alle mutate condizioni del malato (Volpe et al, 2007). In alcune realtà il problema è stato affrontato valutando la percentuale di pazienti che presentavano una degenza media superiore ad un livello predefinito e che generalmente oscillava tra i 10 e i 12 giorni. In queste realtà si è applicata una trasformazione in posti letto di post-acute da letti per acute in una percentuale simile alla quota di pazienti che eccedevano quel limite predefinito di degenza media (Mazzi, 2012). Ma è possibile che nel prossimo futuro una quota di questi pazienti sia assorbita all'interno di posti letto territoriali allocati nei cosiddetti ospedali di comunità (OsCo), se questi cominceranno realmente a funzionare.

Conclusioni

Oltre che nell'esperienza pratica di tutti i giorni, negli ultimi anni anche in letteratura medica sono aumentate segnalazioni dirette o indirette rivolte a sottolineare come, tra gli elementi da considerare nell'ambito del cosiddetto 'rischio clinico', la dotazione di personale delle diverse strutture all'interno degli ospedali e la sua dislocazione nelle diverse fasce temporali costituisce un significativo fattore di rischio per *outcome* peggiorativi. In pratica diversi lavori evidenziano una correlazione inversa tra numerosità del personale assegnato a una determinata

area ed eventi avversi, inclusa la mortalità. In un'epoca, quale quella attuale, caratterizzata da un'evidenza di finitezza delle risorse disponibili, a tutti gli operatori del sistema sanitario nazionale, ciascuno per il proprio livello di competenza e responsabilità, viene chiesto di contribuire ad una maggiore appropriatezza nell'utilizzo delle risorse. In ambito ospedaliero quest'appropriatezza dovrebbe andare prevalentemente nella direzione di un'adeguata selezione dei pazienti che realmente necessitano di un ricovero ospedaliero 'per acute' modulando e costruendo percorsi ed ipotesi alternative in accordo con le aree di Pronto soccorso e delle cure primarie. A fianco di ciò dovrebbe essere prevista anche una rimodulazione della tipologia dei posti letto che, in relazione a fattori di tipo epidemiologico, in prevalenza dovrebbe portare ad una riduzione di posti letto chirurgici a favore di posti letto di area medica e di posti letto per post-acute. Questi ultimi, in parte almeno, potenzialmente allocabili presso strutture a gestione 'territoriale' quali potrebbero essere le case della salute e gli ospedali di comunità. Tutto questo, oltre a portare a una maggiore appropriatezza di utilizzo dei posti letto e delle strutture ospedaliere, potrebbe portare ad una riduzione del rischio clinico connesso al sovraffollamento e al fenomeno degli appoggi di pazienti di tipo 'medico' presso letti chirurgici. Un minore sovraffollamento presso reparti di degenza, specie di area 'internistica', potrebbe anche consentire una diversa distribuzione della presenza di personale cercando di prevedere un incremento di dotazione, rispetto agli scarsi livelli attuali, nei weekend e nelle giornate di festa, periodi temporali nei quali la letteratura sottolinea il rischio di esiti 'peggiori'. La riflessione su questi 'esiti' peggiori correlati ad una scarsità di personale presente sia di tipo medico che infermieristico e, in taluni casi, anche ad una loro minore qualificazione, può costituire quindi un utile stimolo per mettere in atto meccanismi di tipo riorganizzativo 'virtuoso' con la collaborazione di tutti, sia in ambito ospedaliero che in ambito territoriale. E ciò con l'intento di migliorare le nostre 'capacità di assistenza' ponendo al centro il paziente e i suoi bisogni e tramite la realizzazione di modelli assistenziali efficaci ed efficienti. Tutto questo recuperando come parola chiave l'appropriatezza che non soltanto deve intendersi come una più opportuna modulazione di percorsi diagnostico/terapeutici, ma anche come ridefinizione del setting assistenziale più adeguato alle esigenze di ogni singolo paziente.

Conflitto di interessi Da inserire.

Autore per la corrispondenza

Giuseppe Chesi, chesig@ausl.re.it

Ricevuto 1 settembre 2014; accettato 30 marzo 2015.

Bibliografia

- Agenas (Agenzia Nazionale per i servizi sanitari regionali) (2014), *Programma Nazionale Valutazione Esiti (PNE) Ed 2013 SDO 2005-2012*. Disponibile online al seguente indirizzo: 95.110.213.190/PNEed13/. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L et al (2014), Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study, *Lancet*, 383(9931): 1824-1830.
- Barros JB, Goulart AC, Alencar AP et al (2013), The influence of the day of the week of hospital admission on the prognosis of stroke patients, *Cad Saude Publica*, 29 (4): 769-777.
- Bell CM, Redelmeier DA (2001), Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays, *NEJM*, 345 (9): 663-668.
- Bensa G, Giusepi I, Villa S (2010), La gestione delle operations in ospedale, in Lega F, Mauri M, Prenestini A, *L'ospedale tra presente e futuro: analisi, diagnosi e linee di cambiamento per il sistema ospedaliero italiano*, Egea editore, Milano, pp 243-288.
- Brambilla A (2013), Ospedale di comunità: un 'ponte' per l'assistenza sanitaria intermedia *Newsletter Saluter Notizie*, anno X, numero 21, 16 dicembre 2013. Disponibile online al seguente indirizzo: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/news/newsletter/2013/ospedale-di-comunita-un-nuovo-modello-per-lasistenza-sanitaria-intermedia>. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Brambilla A (2014), *Assistenza primaria: a che punto siamo?*, relazione al convegno 'Esperienze di cure primarie: l'innovazione 2.0 nell'assistenza territoriale', Bologna, 31 marzo-1 aprile 2014. Disponibile online al seguente indirizzo: http://www.saluter.it/documentazione/convegni-e-seminari/cure-primarie-2.0-bologna-2014/Brambilla_Cure%20Primarie.pdf. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Chesi G, Maccari S, Ligabue R et al (2012a), Cartella clinica informatizzata per un dipartimento di area internistica organizzato per intensità di cure: strumento per migliorare l'appropriatezza e la qualità delle cure sanitarie, *Politiche sanitarie*, 13 (2): 109-124.
- Chesi G, Boni F (2012b), Ospedali e modelli organizzativi per intensità di cure: il punto di vista dell'internista, *Italian Journal of Medicine*, 6: 63-71.
- Ciotti G (2012), *Progetto di integrazione tra azienda usl e azienda ospedaliero-universitaria di Parma per l'intercettazione dei codici bianchi e il miglioramento dell'accesso dei servizi di pronto soccorso*, Relazione al convegno 'Percorsi di innovazione nelle cure primarie', Parma, 21-22 novembre. Disponibile online al seguente indirizzo: http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/percorsi-di-innovazione-nelle-cure-primarie-parma-21-22-ottobre-2011/08_ciotti.pdf/view?searchterm=ciotti. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Clements A, Halton K, Graves N et al (2008), Overcrowding and understaffing in modern health-care systems: key determinants in meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission, *Lancet Infect Dis*, 8 (7): 427-434.
- Concha OP, Gallego B, Hillman K et al (2014), Do variations in hospital mortality patterns after weekend admission reflect reduced quality of care or different patient cohorts? A population-based study, *BMJ Qual Saf*, 23 (3): 215-222.
- Curcetti C (2012), *La Casa della Salute: gli interventi attivati nel 2011, le azioni da mettere in campo nel 2012*, Relazione all'incontro 'Le cure primarie: facciamo il punto e condividiamo le strategie', Bologna, 27 gennaio. Disponibile online al seguente indirizzo: [http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/2011cure-primarie-facciamo-il-punto-e-condividiamo-le-strategie2011d-bologna-27-gennaio-2012/04_curcetti.pdf/view?searchterm=case%20della%20salute](http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/2011cure-primarie-facciamo-il-punto-e-condividiamo-il-punto-e-condividiamo-le-strategie2011d-bologna-27-gennaio-2012/04_curcetti.pdf/view?searchterm=case%20della%20salute). Ultima consultazione: maggio 2015.
- Dall'Orto F, Desimoni G, Scalabrini E et al (2014), Brief internistics observation: what diseases are admitted and what out come?, *Italian Journal of Medicine*, 8 (s2): 33-34.
- De Luca C, Sabatelli G, Cannistrà A (2011), Misurare gli accessi inappropriati ed il blocco dei ricoveri nei servizi di emergenza. Sovraffollamento nell'emergenza, *QA Verifica e revisione della qualità dell'assistenza sanitaria e delle cure mediche*, 21 (4): 28-39.
- Di Somma S, Paladino L, Vaughan L et al (2015), Overcrowding in emergency department: an international issue, *Intern Emerg Med*, 10 (2): 171-175.
- Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM et al (2008), Day of admission and clinical outcomes for patients hospitalized for heart failure: findings from the Organized Program to Initiate Lifesaving Treatment in Hospitalized Patients With Heart Failure (OPTIMIZE-HF), *Circ Heart Failure*, 1 (1): 50-57.
- Fontaine P, Jacques J, Gillain D et al (2011), Assessing the causes inducing lengthening of hospital stays by means of the Appropriateness Evaluation Protocol, *Health Policy*, 99 (1): 66-71.
- Fortino A, Lispi L, Materia E et al (2002), *La valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri in Italia con il metodo APPRO, calcolo delle soglie di ammissibilità per i 43 DRG del DPCM 'Livelli essenziali di assistenza' e stima delle quote dei ricoveri inappropriati*, in collaborazione con il Ministero della Salute. Direzione Generale della Programmazione Sanitaria e Agenzia Sanitaria della Regione Lazio, Roma, giugno. Disponibile online al seguente indirizzo: www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1001_allegato.pdf. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Gallee C (1993), The role of the health information management department in hospital risk management, *J AHIMA*, 64 (5): 56-60.
- Gardellini A, Nardi R, Arienti V et al (2009), Aging, patient-bed management and overcrowding in the medical departments, *Italian Journal of Medicine*, 3 (1): 35-43.
- Granella P (a cura di), *Indicatori di appropriatezza organizzativa. Patto per la salute 2010-2012*, Ministero della salute, Dipartimento della qualità, Direzione generale della programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di sistema, Ufficio VI, ottobre 2010. Disponibile online al seguente indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1421_allegato.pdf. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Hamaguchi S, Kinugawa S, Tsuchihashi-Makaya M et al (2014), Weekend versus weekday hospital admission and outcomes during hospitalization for patients due to worsening heart failure; a report from Japanese Cardiac Registry of Heart Failure in Cardiology (JCARE-CARD), *Heart Vessels*, 29 (2): 328-335.
- Handel AE, Patel SV, Skingsley A et al (2012), Weekend admissions as an independent predictor of mortality: an analysis of Scottish hospital admissions, *BMJ Open*, 2: e001789. doi:10.1136/bmjopen-2012-001789:1-8.
- Horwich TB, Hernandez AF, Liang L et al (2009), Weekend hospital admission and discharge for heart failure: association with quality of care and clinical outcomes, *Am Heart J*, 158 (3): 451-458.
- Jo S, Jin YH, Lee JB et al (2014), Emergency Department occupancy ratio is associated with increased early mortality, *J Emerg Med*, 46 (2): 241-249.
- Kaier K, Mutters NT, Frank U (2012), Bed occupancy rates and hospital-acquired infections: should beds be kept empty?, *Clin Microbiol Infect*, 18 (10): 941-945.

- Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT et al (2010), ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors, *Am J Emerg Med*, 28 (3): 304-309.
- Lovato E, Minniti D, Giacometti M et al (2013), Il sovraffollamento nel dipartimento di emergenza: efficacia di una strategia multifattoriale isorisorse, *Evidence*, 5 (9): e1000056.
- Matarrese D (2014), *Il territorio in divenire verso l'avvenire*, relazione al convegno 'Esperienze di cure primarie: l'innovazione 2.0 nell'assistenza territoriale', Bologna, 31 marzo-1 aprile 2014. Disponibile online al seguente indirizzo: http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/cure-primarie-2.0-bologna-2014/Matarrese_Toscana.pdf. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Mazzi G (2012), *L'organizzazione per intensità di cure nell'Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia e il valore della vocazione specialistica dell'ospedale*, relazione alla tavola rotonda 'Ospedale per Intensità di cura: opportunità e criticità', convegno nazionale 'Modelli di assistenza ospedaliera per intensità di cura: esperienze nazionali e internazionali', Bologna, 29-30 marzo 2012. Disponibile online al seguente indirizzo: www.saluter.it/documentazione/convegni-e-seminari/convegno-ospedale-intensità-di-cura-2012/08_mazzi.pdf. Ultima consultazione: maggio 2015.
- McDonagh MS, Smith DH, Goddard M (2000), Measuring appropriate use of acute beds. A systematic review of methods and results, *Health Policy*, 53 (3): 157-184.
- McGahan M, Kucharski G, Coyer F (2012), Nurse staffing levels and the incidence of mortality and morbidity in the adult intensive care unit: a literature review, *Austr Crit Care*, 25 (2): 64-77.
- Mohammed MA, Sidhu KS, Rudge G et al (2012), Weekend admission to hospital has a higher risk of death in the elective setting than in the emergency setting: a retrospective database study of national health service hospitals in England, *BMC Health Serv Res*, 12: 87 (1-10).
- Monti MG (2014), *Lo sviluppo delle competenze infermieristiche sul territorio e l'integrazione delle discipline*, relazione al convegno 'Esperienze di cure primarie. L'innovazione 2.0 nell'assistenza territoriale', Bologna, 31 marzo-1 aprile 2014. Disponibile online al seguente indirizzo: http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/cure-primarie-2.0-bologna-2014/Monti_Gant_integrazione.pdf/view. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Nardi R, Arienti V, Nozzoli C et al (2012), Organizzazione degli ospedali per intensità di cure: gli errori da evitare, *Italian Journal of Medicine*, 6: 1-13.
- Nardi R, Berti F, Greco A et al (2013), Complexity in hospital internal medicine departments: what are we talking about?, *Italian Journal of Medicine*, 7: 142-155.
- Niewada M, Jezierska-Ostapczuk A, Skowrońska M et al (2012), Weekend versus weekday admissions in Polish stroke centres: could admission day affect prognosis in Polish ischaemic stroke patients?, *Neurol Neurochir Pol*, 46 (1): 15-21.
- Pagliaro L, Cappello M, Malizia G et al (1997), La medicina delle prove di efficacia nell'assistenza al paziente individuale, in Liberati A (a cura di) *La medicina delle prove di efficacia: utilità e limiti della evidence-based medicine*, Roma, Il Pensiero Scientifico Editore, 33-56.
- Pagliaro L (1998), La medicina basata sull'evidenza, *Recenti Prog Med*, 89: 109-113.
- Palese A, Watson R (2014), Nurse staffing and education in Europe: if not now, when? *Lancet*, 1789-1790.
- Pazzi M (2013), Rischio clinico nel diritto dell'Unione europea, *Politiche sanitarie*, 14: 85-90.
- Plowright Numata Y, Schulzer M, van der Wal R et al (2006), Nurse staffing levels and hospital mortality in critical care settings: literature review and meta-analysis, *J Adv Nurs*, 55: 435-448.
- Powell ES, Khare RK, Courtney DM et al (2013), The weekend effect for patients with sepsis presenting to the emergency department, *J Emerg Med*, 45 (5): 641-648.
- Realdi G, Giannini S, Fioretto P et al (2011), Diagnostic pathways of the complex patients: rapid intensive observation in an Acute Medical Unit, *Intern Emerg Med*, 6(Suppl 1): 85-92.
- Renwick M, Gillett S, Liu Z (1992), Long-stay older patients in acute hospitals: are they bed blockers?, *Austr Health Rev*, 15 (3): 284-298.
- Sapoznik G, Baibergenova A, Bayer N et al (2007), Weekends: a dangerous time for having a stroke?, *Stroke*, 38 (4): 1211-1215.
- Saturni S, Bellini F, Braido F et al (2014), Randomized controlled trials and real life studies. Approaches and methodologies: a clinical point of view, *Pulm Pharmacol Ther*, 27 (2): 129-138.
- Scally G, Donaldson LJ (1998), Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England, *BMJ*, 317: 6165.
- Serafini F, Bonanni L, Zancanaro A et al (2012), Area of admission and short-term care: an integral part of the internal medicine ward organized to intensive care, *Italian Journal of Medicine*, 6: 242-247.
- Shaheen AA, Kaplan GG, Myers RP (2009), Weekend versus weekday admission and mortality from gastrointestinal hemorrhage caused by peptic ulcer disease, *Clin Gastroenterol Hepatol*, 7 (3): 303-310.
- Simonetti, ML (2011), *Appropriatezza degli accessi al pronto soccorso. Analisi delle disuguaglianze nell'accesso ai servizi*, Università Politecnica delle Marche, Doctoral Thesis, 2010/2011. Disponibile online al seguente indirizzo: <http://openarchive.univpm.it/jspui/handle/123456789/395>. Ultima consultazione: maggio 2015.
- Sprivilis PC, Da Silva JA, Jacobs IG et al (2006), The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments, *Med J Aust*, 184 (5): 208-212.
- Styrborn K, Thorslund M (1993), 'Bed-blockers': delayed discharge of hospital patients in a nationwide perspective in Sweden, *Health Policy*, 26 (2): 155-170.
- Virtanen M, Terho K, Oksanen T et al (2011), Patients with infectious diseases, overcrowding, and health in hospital staff, *Arc Intern Med*, 171 (14): 1296-1298.
- Volpe C, Bassan S, Bordin P et al (2007), Post-acute patient: what is the real meaning?, *Italian Journal of Medicine*, 1 (4): 50-54.
- Zini D (2008), *Un modello di assistenza specialistica ambulatoriale complessa: il day service. Nuovi modelli di continuità diagnostico-terapeutica*, relazione alla 'Conferenza nazionale sulle cure primarie', Bologna, 25-26 febbraio. Disponibile online al seguente indirizzo: <http://www.saluter.it/documentazione/convegni-e-seminari/conferenza-nazionale-cure-primarie/zini>. Ultima consultazione: maggio 2015.