

# MECOSAN

Italian Quarterly of Health Care Management, Economics and Policy

edita sotto gli auspici del Ministero della salute

ANNO XX – N. 77 GENNAIO-MARZO 2011

## IN QUESTO NUMERO

### PUNTO DI VISTA

- 3 Stress test per la sanità  
*Elio Borgonovi*

### SAGGI

- 9 *Team* infermieristici di comunità ed *empowerment*: studio di tre casi nella realtà italiana  
*Elisabetta Bargna, Amelia Compagni, Enrico Frisone*
- 29 Innovazione nella tecnologia biomedicale: un modello di valutazione dei costi del sistema EchoLaser in chirurgia mini-invasiva  
*Cristina Campanale, Lino Cinquini, Simone Corsi, Andrea Piccaluga*
- 51 Finanziamento dei *teaching hospitals*: tra risorse immateriali e sistema di misurazione della performance  
*Pierluigi Catalfo, Marina Cavalieri, Calogero Guccio*

### MATERIALI PER LA RICERCA E L'APPROFONDIMENTO

- 75 Esperienza di Audit clinico-organizzativo dei processi di assistenza territoriale  
*Francesco Attena, Mauro Mascia*
- 89 Un sistema informativo socio-sanitario basato su un indice sintetico di fragilità: l'Ausl di Ravenna  
*Arianna Berardo, Francesca Di Tommaso, Pasquale Falasca, Francesco Longo*
- 105 La distinta base applicata all'azienda sanitaria  
*Graziella Fedeli, David Vannozzi*
- 131 Il ruolo della Farmacia di comunità nel Ssn: un'indagine sul campo  
*Mahdi Heidari, Emidia Vagnoni*
- 143 Network professionali ed Evidence-Based Medicine: un'analisi empirica  
*D. Mascia, M.P. Fantini, G. Pieroni, A. Longanesi, M.T. Montella, F. Raggi, M. Annichiarico, A. Cicchetti*

### STRUMENTI E RISORSE PER LA CONOSCENZA

- 157 Novità bibliografiche
- 162 Spoglio riviste

## COLOPHON

### COMITATO SCIENTIFICO

**Elio Borgonovi**  
(direttore scientifico)

**Luca Anselmi**

**Sabino Cassese**

**Naomi Chambers**

**Thomas D'Annunzio**

**Nancy Kane**

**Siro Lombardini**

**Stephen J. O'Connor**

**A. David Paltiel**

**Antonio Pedone**

**Michael Rich**

**Fabio Roversi Monaco**

### FONDATORE E DIRETTORE RESPONSABILE

**Luigi D'Elia**

### CONDIRETTORE E DIRETTORE SCIENTIFICO

**Elio Borgonovi**

### EDITOR IN CHIEF

**Mario Del Vecchio**

### EDITORIAL BOARD

**Antonio Barretta**

**Antonio Botti**

**Pier Luigi Catalfo**

**Denita Cepiku**

**Lino Cinquini**

**Corrado Cuccurullo**

**Luca Del Bene**

**Andrea Francesconi**

**Manuela S. Macinatti**

**Antonio Nisio**

**Anna Prenestini**

**Elisabetta Reginato**

**Salvatore Russo**

**Paola Saracino**

**Massimo Sargiacomo**

### SEGRETERIA DI REDAZIONE

**Silvia Tanno**

### DIRETTORE EDITORIALE

**Anna Gemma Gonzales**



## Aims & scope della Rivista

Rivista accreditata AIDEA

*Mecosan* is the premier quarterly journal in Italy in the field of healthcare management. Its mission is to improve the understanding of how healthcare organizations and systems function and to promote the diffusion of good managerial practices at all levels.

In order to pursue its mission, the journal draws together and learns from different academic disciplines (economics, statistics, medicine, sociology and law), although its conceptual roots are firmly grounded in the Italian approach to managerial studies. Considering the role of the public sector in healthcare systems, public management and administration research is a relevant basis for contributions.

*Mecosan* aims at providing a forum for sharing the results of rigorous and relevant research, case studies and practical experiences in healthcare so that managerial practices can be influenced and improved. The target audience includes academics, researchers, consultants and practitioners. Contributions from different academic disciplines and professional experiences on managerial themes in the field of healthcare organizations are welcome. Authors can submit conceptual articles, original empirical works, theoretical overviews or reviews, or articles on good practices. All submissions will be comprehensively refereed by at least two anonymous reviewers according to internationally accepted standards. *Mecosan* considers reviewing to be a developmental process aimed at improving the quality of individual papers rather than a mere process of selection.

The journal also welcomes papers from non Italian authors written in English.

*Mecosan* è una rivista trimestrale di saggi e ricerche, documenti e commenti per il governo manageriale della sanità. La sua missione è di contribuire ad una migliore comprensione del funzionamento dei sistemi e delle aziende sanitarie e di promuovere la diffusione delle buone pratiche manageriali a tutti i livelli, nel settore pubblico e nel privato.

Per realizzare la sua missione la rivista *Mecosan* accoglie contributi di campi disciplinari diversi (economia, statistica, medicina, sociologia e scienze giuridiche) sebbene le sue radici disciplinari siano chiaramente riferibili alla Economia Aziendale. Considerando il ruolo del settore pubblico nei sistemi sanitari la ricerca sul funzionamento delle aziende e delle amministrazioni pubbliche rappresenta un punto di riferimento rilevante per i contributi.

*Mecosan* intende rappresentare un luogo per la condivisione dei risultati di rilevanti e rigorose ricerche, casi di studio ed esperienze nel campo della sanità affinché le pratiche manageriali possano essere influenzate e migliorate. Il pubblico di riferimento include accademici, ricercatori, dirigenti del S.s.n., consulenti e operatori della sanità.

Sono benvenuti contributi su temi manageriali nel campo delle aziende e dei sistemi sanitari provenienti da differenti campi disciplinari ed esperienze professionali. Gli autori possono inoltrare saggi teorici, lavori empirici originali, rassegne di letteratura, articoli su buone pratiche manageriali. Tutti i materiali pervenuti saranno sottoposti ad un processo di referaggio di almeno due referee anonimi secondo gli standard internazionali comunemente accettati. *Mecosan* considera il referaggio come un processo finalizzato al miglioramento della qualità dei contributi piuttosto che un mero processo di selezione.

La rivista accetta anche contributi di autori non italiani o scritti in inglese, sulla base delle norme editoriali pubblicate in altra parte della rivista.

## DIREZIONE

00197 Roma - Viale Parioli, 77 - Tel. 06.80.73.368 - 06.80.73.386  
Fax 06.80.85.817 - E-mail: sipised@tin.it

## REDAZIONE

Università Bocconi - Cergas - 20136 Milano - Via Röntgen, 1  
E-mail: mecosan@uni-bocconi.it

## ABBONAMENTI

Per abbonarsi a *Mecosan* per l'anno 2011 versare l'importo di € 345,00 mediante c.c.p. n. 72902000 intestato a SIPIS - Roma o inviare assegno circolare o bancario, non trasferibile, intestato a SIPIS s.r.l. - Roma o bonifico bancario (Banca Intesa San Paolo di Roma IBAN: IT 37 0030 6903 2821 0000 0000 178 BIC BCITITMM). Prezzo di una copia € 90,00

## PUBBLICAZIONE

Edita da SIPIS, soc. ed. iscritta al n. 285 del reg. naz. della stampa in data 22 settembre 1982 e al n. 80 del R.o.c. Registrata presso la Cancelleria del Tribunale di Roma con il n. 3 in data 8 gennaio 1992

Fotocomposta da SIPIS srl

Stampata dalla Grafica Ripoli, Via Paterno, Villa Adriana - Tivoli (RM) - Tel. e fax 0774.381.700

Spedita in abbonamento postale, art. 1, c. 1, D.L. n. 353/03 (conv. in L. n. 46/04)

Società editrice: SIPIS - www.sipis.it

## PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

Si ricorda che è un reato fotocopiare la rivista o parti di essa senza l'autorizzazione dell'editore; chi fotocopie la rivista o parti di essa si espone a: 1) multa penale [art. 171, lett. a), L. n. 633/41] da € 51,65 a € 2.065,83; 2) azioni civili da parte di autori ed editori; 3) sanzioni amministrative (art. 1, L. n. 159/93) da € 516,46 a € 5.164,57; fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla Siae del compenso previsto dall'art. 68, c. 4, L. n. 633/41, ovvero dall'accordo stipulato tra Siae, Aie, Sns e Cna, Confartigianato, Casa, Claii, Confcommercio, Confesercenti il 18 dicembre 2000, applicando su ogni foglio la contromarca prevista dall'accordo del 17 novembre 2005; tale contromarca sarà l'unica prova dell'avvenuto pagamento dei diritti. Si ricorda in ogni caso che la sostituzione della rivista originale con fotocopie della stessa in tutto o in parte rischia di distruggere la cultura stessa e la rivista con un pregiudizio irreparabile per la ricerca.

# Stress test per la sanità

ELIO BORGONOVÌ

*Da quando è scoppiata, nel 2007, la crisi finanziaria mondiale, che poi è degenerata in crisi dell'economia reale con pesanti riflessi sull'occupazione e sul livello di ricchezza di molti Paesi, uno dei temi che via via si è imposto è quello degli stress test, in primis delle banche, ma anche delle imprese. Con tale termine si fa riferimento ad analisi che cercano di valutare anticipatamente quali potrebbero essere i punti di rottura delle banche, di fronte al ripetersi in futuro di situazioni di crisi finanziaria ed economica. Il valore segnaletico degli stress test deriva da quella che è stata definita la «crisi sistemica», in quanto il fallimento della Lehman Brothers e di altri istituti finanziari, soprattutto statunitensi, ha provocato una catena di effetti negativi sulle banche e altri istituti finanziari che vantavano crediti o che erano detentori di derivati, il cui valore è caduto verticalmente quando non si è addirittura annullato. Inoltre, la crisi che ha colpito molte imprese produttrici di beni e di servizi ha aumentato il livello di «insoluti» nei confronti delle banche, che perciò hanno dovuto rilevare perdite significative. Senza entrare negli aspetti tecnici degli stress test, che, tra parentesi, sono spesso sconosciuti agli stessi esperti del settore e, in molti casi, non sono nemmeno stati esplicitati suscitando dubbi sulla loro effettiva validità, si può dire che essi hanno l'obiettivo di impedire il manifestarsi di «circoli viziosi», secondo cui l'inversione di tendenze di un sistema economico, ad esempio il blocco dello sviluppo economico fondato sulla costruzione di appartamenti o di altre strutture edilizie che poi restano invendute, genera la crisi di imprese del settore e degli istituti che hanno finanziato tale attività (crisi dei subprime negli Usa) e che, a loro volta, accentuano la propagazione degli effetti negativi e l'accentuazione della crisi di sistema.*

*Mutuando un concetto dell'ingegneria dei materiali, gli stress test segnalano il livello di resistenza delle istituzioni degli istituti finanziari che è collegato al livello di capitalizzazione degli stessi. Non a caso, anche a seguito della recente crisi globale, sono stati ridefiniti criteri per rafforzare in futuro la solidità patrimoniale degli istituti finanziari (Basilea 3) e sono stati attivati processi di aumento del capitale delle banche (in Italia si vedano le operazioni avviate ad aprile 2011 e, nello stesso periodo, le dichiarazioni del governatore della Banca d'Italia e del ministro dell'Economia e Finanza Tremonti, sull'assenza di un rischio sistemico per il nostro Paese). Anche se per esse non è stato usato questo termine, molte imprese produttrici di beni e di servizi sono state indotte a effettuare processi del tutto analoghi a quelli degli stress test. Si fa riferimento alle analisi sulla «sostenibilità» di certe strategie di riconversione e di recupero della competitività a livello internazionale e sulle cosiddette «analisi di scenario». In altre parole, messo alle spalle un periodo di sviluppo per certi aspetti «maggiormente prevedibile» e un periodo di sviluppo tramite la delocalizzazione produttiva in Paesi a basso costo del lavoro, molte imprese hanno dovuto porsi le seguenti domande: come potremo reagire di fronte a improvvisi e significativi cambiamenti dei gusti e dei comportamenti di acquisto dei nostri tradizionali clienti? Saremo in grado di resistere a sconvolgimenti degli assetti politico-istituzionali simili a quelli che si stanno verificando nel Nord Africa e in altre parti del globo? Come potremo far fronte a eventuali catastrofi, quali terremoti o inondazioni in aree dove sono localizzati gli impianti produttivi? Come potremo affrontare il manifestarsi di eventi negativi connessi alla nostra attività, quali esplosioni di piattaforme petrolifere, con conseguente inquinamento marino, o errori di fabbricazione in automobili o in altri beni, che comportano ingenti risarcimenti agli acquirenti? Saremo in grado di realizzare i progetti di investimento anche in presenza di riduzione del credito da parte delle banche? Saremo in grado di reagire all'entrata sul mercato di concorrenti molto*

agguerriti e altamente innovativi (si pensi ad esempio alla concorrenza nel campo dei Social Network)?

*In relazione a queste considerazioni, mi è parso del tutto naturale accettare nei mesi scorsi l'invito della Fondazione Tonolli a svolgere un intervento sul tema «Stress test per la sanità in periodi di crisi: come salvaguardare i livelli di assistenza». Un titolo che, partendo dagli stessi presupposti (la crisi dell'economia occidentale), indica una metodologia differente da quella utilizzata per le banche e per le imprese. Mentre per queste ultime il punto di partenza e l'obiettivo primario sono quelli di garantire l'equilibrio economico, gli stress test applicati al settore della sanità vanno innanzitutto effettuati partendo dall'obiettivo di salvaguardia dei livelli di assistenza, anzi al miglioramento degli stessi. In effetti, il sistema di tutela della salute – con esso si include sia la componente pubblica che la componente privata – sarà nei prossimi anni sottoposto a una crescente pressione da parte dei cittadini. Il progresso scientifico, la mobilità delle persone e dei professionisti, l'aumento delle informazioni che si possono facilmente ottenere, navigando nella rete e nei numerosissimi siti dedicati alla salute, aumenteranno inevitabilmente e in modo significativo le attese di chi è colpito da malattie e di chi si propone di prevenirle. Per evitare una «crisi sistemica» sarà quindi necessario che lo Stato e le Regioni definiscano politiche realistiche e compatibili con le risorse disponibili, e attuino un controllo della rete e della circolazione delle informazioni per evitare che si generino attese non correlate a effettive possibilità di risposta (ad esempio, annunci di terapie non ancora disponibili, ma solo in fase di sperimentazione pre-clinica o clinica). A loro volta le aziende sanitarie territoriali e le aziende ospedaliere dovranno verificare «anticipatamente» quali possono essere gli effetti sui livelli e la qualità della domanda che ad essi si rivolge, derivanti da eventuali carenze delle politiche di sistema, e come queste ultime possono predisporre adeguati interventi per evitare di contribuire ad accentuare la crisi sistemica. Ad esempio, una maggiore e migliore informazione «a livello aziendale» può contribuire a mantenere i livelli delle attese dei pazienti nei limiti di ciò che il sistema può permettersi.*

*Un secondo ambito di analisi per gli stress test riguarda i medici e il personale di assistenza e deve essere affrontato con riferimento a due dimensioni: quantitativa e qualitativa. Sul piano quantitativo, dopo decenni nei quali in Italia vi è stata la «plethora medica», si prospetta per il prossimo decennio una carenza di medici che non sarà possibile colmare con la revisione del numero programmato degli accessi all'università. Infatti, la preparazione di medici, specialisti o di una medicina generale sul territorio, evoluta e in linea con i nuovi modelli assistenziali, richiede almeno un decennio. Pertanto gli stress test riferiti alle singole Regioni e, più in dettaglio, alle singole aziende sanitarie territoriali e alle aziende ospedaliere, possono evidenziare dove vi sono maggiori situazioni di tensione in termini di disponibilità di medici. La situazione di carenza quantitativa è da tempo particolarmente accentuata, con riferimento agli infermieri e ad altro personale di assistenza, tanto è vero che negli ultimi anni il 34% dei nuovi iscritti agli albi è rappresentato da professionisti provenienti da altri Paesi, di cui circa il 15% da Paesi extra-comunitari.*

*Oltre alla dimensione quantitativa, che può basarsi su analisi della «demografia» di medici, infermieri e altri professionisti (usciti per pensionamento, entrate, invecchiamento), gli stress test dovranno porre particolare attenzione anche agli aspetti qualitativi, rispondendo alle seguenti domande: quali sono le specialità per le quali nelle singole Regioni e nelle singole aziende sanitarie e ospedaliere si possono prevedere carenze più accentuate? Quali sono i problemi generati dall'entrata di professionisti provenienti da altri Paesi che, oltre a un percorso di formazione differente (ancorché armonizzato a livello europeo come avviene per le professioni infermieristiche, tecniche, di altre figure assistenziali), spesso hanno problemi di conoscenza della lingua e, quindi, difficoltà di comunicazione con i pazienti o di interazione con gli altri professionisti? Sarà possibile per il nostro sistema attrarre medici da altri Paesi, mantenendo un elevato livello di competenza e di qualificazione, in considerazione del fatto che in quasi tutti i Paesi occidentali vi è una carenza?*

*La combinazione della dimensione quantitativa e qualitativa riferita a medici, infermieri e altro personale di assistenza, determina un ulteriore elemento da sottoporre a stress test che riguarda il cosiddetto effetto di burn out. In effetti, soprattutto negli ospedali e nelle componenti intensive delle cure, l'aumento della pressione derivante da attività che richiedono una costante attenzione e tensione, combinata con il mantenimento o la riduzione del personale (si pensi, ad esempio, agli anestesisti, alle équipes impegnate in complesse operazioni di trapianti di organi, ai capisala e infermieri dei comparti operatori), determina l'oggettivo rischio di avere persone che, dopo un certo periodo di tempo, non sono più in grado di sostenere determinati ritmi, o che svolgeranno i compiti e le funzioni senza la dovuta attenzione. Sono rischi per il personale, ma soprattutto per la qualità delle cure e la sicurezza dei pazienti.*

*Un terzo ambito a cui dovrebbero essere applicati gli stress test riguarda i «modelli assistenziali». Le teorie e molte sperimentazioni gestionali e organizzative indicano che il futuro dell'assistenza sarà caratterizzato da un approccio per processi (PDTA - Processi diagnostico-terapeutici assistenziali), da un'integrazione dell'assistenza ospedaliera ed extra ospedaliera e dalla «organizzazione a rete». Si tratta di modelli che hanno la grande potenzialità di migliorare sostanzialmente la qualità dell'assistenza e di aumentare i livelli di efficienza, ma che richiedono investimenti di carattere materiale e sulla professionalità delle persone. Poiché molte volte gli investimenti sono necessari prima che si manifestino i recuperi di efficienza e la riduzione di costi, gli stress test sono indispensabili per evitare di avviare processi che poi non si è in grado di sostenere, con la conseguenza di generare un incontrollabile effetto negativo: innalzare il livello di attese dei pazienti e dei professionisti e mettere in crisi l'organizzazione attuale, senza poi poter concludere i processi di rinnovamento. Inoltre, occorre evitare l'ulteriore effetto negativo che si genera quando per gli investimenti si adotta un approccio «contabile». Ciò accade quando si hanno a disposizione risorse per investimenti materiali (edifici, attrezzature, ecc.) o immateriali (ad esempio sviluppo di know how) senza considerare i futuri costi di gestione. Investimenti sostenibili significano capacità di definire piani di medio e lungo periodo che considerino i flussi di costi e di entrate rapportati ai livelli di attività delle aziende sanitarie territoriali e delle aziende ospedaliere.*

*Un quarto ambito riguarda l'introduzione di nuove tecnologie. Esse sono l'effetto del progresso scientifico, incorporato in apparecchiature, attrezzature e altri strumenti che aiutano medici, infermieri, altro personale di assistenza, nello svolgimento delle attività di diagnosi (più o meno precoce), cura e riabilitazione, dovendosi ritenere che l'attività di prevenzione primaria o secondaria sia più legata a comportamenti e all'educazione sanitaria. Due sono gli aspetti di stress test collegati alla tecnologia. Da un lato, la previsione, e la successiva verifica, che l'adozione di nuove tecnologie e di correlate nuove metodiche diagnostiche, assistenziali e riabilitative comportino un effettivo recupero, mantenimento o miglioramento dello stato di salute. Ciò purtroppo non sempre avviene, poiché nella società moderna, non solo nei sistemi di tutela della salute, è presente un fenomeno di distorsione secondo cui si hanno tecnologie che sostituiscono tecnologie, che a loro volta avevano sostituito precedenti tecnologie, senza un effettivo miglioramento del livello di salute. Ciò è avvenuto tipicamente quando le tecnologie hanno sostituito o ridotto le capacità anamnestiche dei medici, che si sono affidati ai risultati di diagnosi per immagine o a parametri «di normalità» di vari accertamenti, costruiti su popolazioni diverse da quelle alle quali sono poi applicati, e senza inquadrarli nella situazione generale del paziente. Dall'altro lato, le decisioni sulle tecnologie sono spesso assunte con riferimento alla possibilità delle aziende sanitarie locali e delle aziende ospedaliere, pubbliche o private, di sostenere il costo dell'investimento iniziale, senza valutare adeguatamente le necessità di utilizzo e i costi di gestione generati dalle stesse. Un caso tipico è nel nostro Paese l'acquisto di un numero elevato (non giustificato in rapporto alla situazione di altri Paesi) del robot chirurgico «Da Vinci», che poi in molti casi è rimasto inutilizzato per mancanza delle competenze necessarie (un caso estremo è quello di una Usl nella quale il robot è disponibile presso un presidio ospedaliero, mentre l'équipe che è in grado di utilizzarlo è presente in un altro presidio ospedaliero), o viene utilizzato per un*

numero assai limitato di casi, data la mancanza di situazioni per i quali esso è effettivamente utile, o non viene addirittura utilizzato per l'impossibilità di sostenere i costi di gestione. La «distorsione» nell'uso delle tecnologie è causata dal fatto che ad esse è spesso collegata l'idea di «maggiore qualità» o comunque «di prestigio» ed è presente in misura maggiore nelle aziende pubbliche rispetto a quelle private. Queste, infatti, sono spesso più attente nel definire piani economici e finanziari che tengano conto dell'investimento iniziale e dei costi di gestione, e nel recuperare i costi a seguito del finanziamento pubblico o del pagamento diretto da parte dei pazienti, tramite assicurazioni e fondi integrativi.

Un quinto ambito a cui applicare gli stress test riguarda i rapporti con i media e l'accessibilità alle informazioni tramite le reti. Per quanto riguarda i media, si ricorda che essi in genere riportano situazioni di reale o presunta «malasanità». Anche se a qualcuno ciò appare come un'asimmetria, in quanto vengono segnalati con grande risalto pochi casi di disfunzione rispetto ai moltissimi casi di risposte soddisfacenti ai bisogni di salute (ogni anno decine di milioni di pazienti ricoverati, decine di milioni di giornate di degenza, centinaia di milioni di esami di accertamento diagnostico), la situazione appare inevitabile poiché l'adeguatezza e l'appropriatezza della risposta ai problemi di salute devono considerarsi fisiologiche, mentre spetta ai media segnalare le situazioni che appaiono patologiche (anche se non sempre risultano tali dopo la verifica dei fatti). Di conseguenza, gli stress test devono riguardare situazioni in cui il rapporto tra i casi portati dai media all'attenzione dell'opinione pubblica come episodi di «malasanità» e quelli che si sono rivelati effettivamente tali sia eccessivamente elevato, oppure le situazioni nelle quali l'azione dei media provoca inchieste o comunque interventi esterni (dei Nas, delle autorità inquirenti, delle commissioni parlamentari, ecc.), che determinano significative interferenze nella funzionalità delle aziende sanitarie territoriali o delle aziende ospedaliere. Si fa riferimento agli interventi che impegnano medici, infermieri, altro personale di assistenza, personale amministrativo, direttori generali, sanitari e amministrativi, nel seguire le inchieste o nel rispondere alle richieste di documentazioni, sottraendo tempo alle attività assistenziali e a quelle di corretta gestione. Per quanto riguarda la maggiore accessibilità alle informazioni, appare ormai chiaro che l'utilizzo della rete genera una moltiplicazione della domanda (viene esasperato l'effetto di ipocondria di molte persone), o la necessità di interventi finalizzati a porre rimedio a comportamenti di «auto prescrizione» o «auto medicazione» di altre persone. Oggi l'educazione sanitaria non riguarda solamente aspetti di comportamenti salutisti o di diagnosi precoce, ma riguarda anche l'educazione a un corretto uso delle informazioni che si trovano nella rete (ad esempio, individuare i siti che riportano informazioni attendibili e scientificamente fondate, come correlare certi sintomi alle patologie descritte in rete, ecc.).

Un sesto ambito cui applicare gli stress test riguarda il rapporto delle aziende sanitarie territoriali e ospedaliere con i Comuni. Con la riforma iniziata nel 1991 (L. 111/91) e completata nel 1992/1993 con la cosiddetta «aziendalizzazione» (D.L.vo 502/92 e 517/93), si è passati da una relazione istituzionale diretta con i Comuni (le Usl erano state definite dalla legge 833/78 come «strutture operative dei Comuni») a una relazione diretta con le Regioni alle quali fanno riferimento le aziende, non solo per quanto riguarda il finanziamento, ma anche per quanto riguarda la nomina dei direttori generali e la definizione degli indirizzi sulla gestione. Dopo un primo periodo nel quale tale passaggio ha comportato anche una separazione sul piano del finanziamento e sul piano operativo degli interventi «sanitari» (di competenza delle Aziende sanitarie ospedaliere) rispetto a quelli «socio-assistenziali» (di competenza dei Comuni che, peraltro, potevano delegarli alle aziende sanitarie con relativo trasferimento dei fondi), nell'ultimo decennio si sono imposti modelli di «continuità delle cure» e di «organizzazione a rete dei servizi sanitari e socio-assistenziali» che hanno imposto il progressivo superamento della separazione attuata all'inizio degli anni '90. Soprattutto per le aziende sanitarie territoriali, ma anche per gli ospedali che per dimensioni e per caratteristiche delle attività sono maggiormente legati al territorio, s'impone la necessità di realizzare un forte coordinamento strategico e operativo con gli interventi dei Comuni. L'orientamento verso l'adozione di modelli del tipo PDTA (Processi diagnostico-terapeutici

assistenziali) e i crescenti bisogni correlati alla lungodegenza e non autosufficienza, possono essere affrontati in modo sinergico (riduzione di costi a parità di qualità dell'assistenza o miglioramento della qualità a parità di costi) solo con l'azione congiunta tra Aziende sanitarie (e indirettamente Regione) e Comuni di riferimento. Sulla base delle esperienze passate, gli stress test devono essere in grado di mettere in evidenza se esista e quanto forte sia la capacità di dialogo tra le due componenti.

Un settimo ambito di applicazione degli stress test riguarda l'adozione del modello federale di tipo municipale (approvato a febbraio 2010) e regionale (approvato a marzo 2010). In quest'ultimo sono inclusi anche i costi standard riguardanti la sanità, che sono di particolare rilievo in quanto il 70-80% del bilancio regionale è riferibile al comparto della sanità. Le problematiche del federalismo sono già state affrontate in due precedenti editoriali di Mecosan, il primo in termini anticipatori e dinamici («Verso il federalismo fiscale», Mecosan, 2008, n. 67), il secondo in termini prospettici sui possibili effetti strutturali («Finalità del federalismo fiscale», Mecosan, 2009, n. 70). In questa sede, s'intendono richiamare le prevedibili conseguenze del modo in cui sono definiti i fabbisogni di finanziamento e la modalità di loro copertura. A rigor di logica, il fabbisogno dovrebbe essere definito dai livelli essenziali di assistenza resi obbligatori con normativa statale (Lea) ai quali applicare i costi standard, ossia le quantità di fattori produttivi necessari per garantire i Lea, moltiplicate per i prezzi di ogni fattore produttivo. Poiché tale processo è «tecnicamente» molto complicato e concretamente impossibile, dato l'attuale sistema informativo esistente anche nelle Regioni più efficienti, il fabbisogno standard è stato definito come spesa delle tre-cinque Regioni considerate virtuose per quanto riguarda appropriatezza delle cure, qualità dei servizi ed efficienza nell'uso delle risorse. Come è già stato sottolineato nell'editoriale «Finalità del federalismo fiscale», questa modalità si propone di stimolare le Regioni che hanno bassi livelli di appropriatezza delle cure, qualità dei servizi ed efficienza a emulare le Regioni più virtuose, pena la necessità di aumentare i tributi regionali a copertura dei prevedibili disavanzi. Tuttavia, gli stress test dovrebbero rispondere alla seguente domanda: cosa potrà accadere se le Regioni oggi meno virtuose non saranno in grado di seguire il percorso di miglioramento previsto dalla gradualità con cui le norme sul federalismo entreranno in vigore, avendo recepito il principio della «solidarietà e sussidiarietà verticale»? Come ha affermato il ministro Tremonti, quando nel 2010 l'Europa decise di costituire un fondo di garanzia a sostegno della Grecia, esteso poi all'Irlanda ed estensibile al Portogallo, alla Spagna e ad altri eventuali Stati in difficoltà finanziaria, se «la casa del vicino brucia, è superfluo discutere sulle responsabilità (se degli Stati a rischio di default o delle banche che li hanno finanziati traendone rilevanti profitti), ma è necessario intervenire per spegnere il fuoco che potrebbe anche estendersi alla tua casa». Queste parole possono essere applicate tranquillamente all'ipotesi di federalismo. Se le Regioni chiamate a intraprendere processi di miglioramento non dovessero riuscire, per demeriti propri o per oggettive condizioni di contesto, diventerebbe necessario per le Regioni virtuose o per lo Stato intervenire, per evitare che il disagio sociale si estenda a tutto il Paese. Stress test finalizzati a individuare i «rischi di incendio» nella sanità di alcune Regioni potrebbero evitare di porre al federalismo obiettivi «troppo elevati» rispetto alle condizioni reali, quindi per ridurre il rischio di «crisi sistemica», come oggi si usa dire. Potrebbero, inoltre, suggerire interventi di accompagnamento alla copertura finanziaria dei fabbisogni con trasferimenti da parte dello Stato, con tributi regionali, o con partecipazione dei pazienti (ticket e altro).

Infine, è opportuno chiedersi chi siano i soggetti che dovrebbero fare gli stress test. La prima risposta potrebbe essere: i pazienti, e per essi le associazioni che li rappresentano, ma è ovvio che questa strada non è praticabile sul piano concreto. Quindi, questi test dovrebbero essere fatti dal Ministero della sanità, per quanto riguarda gli aspetti assistenziali, dal Ministero dell'economia e finanza, per quanto riguarda gli aspetti economici, dalla conferenza Stato-Regioni, dalle singole Regioni che sono titolari delle competenze in materia sanitaria. Per quanto riguarda gli stress test relativi al rapporto tra interventi sanitari e socio-assistenziali, gli enti competenti sono le Regioni, le aziende sanitario-ospedaliere, in raccordo

*con i Comuni, organizzati in consorzi sanitari di zona o in strutture equivalenti. Infine, per le implicazioni che riguardano medici, infermieri e altro personale di assistenza, gli stress test dovrebbero essere effettuati dagli ordini e dai colleghi professionali. Si potrebbe anche pensare a organismi autonomi e indipendenti, composti da persone qualificate che esprimano una valutazione sulla sostenibilità delle politiche sanitarie e socio-assistenziali e del federalismo istituzionale, funzionale e fiscale. Appare chiaro che il sistema di stress test per la sanità è concettualmente e concretamente assai più complesso di quelli riferiti alle banche e al sistema finanziario, che sono demandati a «organismi tecnici», che utilizzano metodologie consolidate anche se molto discutibili, visto che in molti casi di fronte a risultati positivi degli stress test si sono manifestate, in tempi brevi, situazioni di crisi finanziaria di istituti finanziari, di imprese e di interi Paesi.*

# Team infermieristici di comunità ed empowerment: studio di tre casi nella realtà italiana

ELISABETTA BARGNA, AMELIA COMPAGNI, ENRICO FRISONE

*Primary care system strengthening is one of the main objectives for healthcare managers. Developing the role and competences of nurses operating in the community appears pivotal. Still, it is rather unclear how different organizational and service models involving nurses in primary care might influence their level of empowerment. The study describes, through case studies, the organization and activities of community nursing teams in three Local Health Authorities and assesses nurses' empowerment through the «Conditions for Work Effectiveness Questionnaire II». In all three models nurses' empowerment is at good levels. The model in which the nurse works as reference point for the overall community is perceived as the most flexible and satisfying. Critical issues emerged in the relationship between community nursing teams and the managers of Local Health Authorities.*

Keywords: community nursing teams, structural empowerment

Parole chiave: team infermieristici di comunità, empowerment strutturale

## Note sugli autori

Elisabetta Bargna è infermiera professionale, presso l'A.O. Sant'Anna di Como  
Amelia Compagni è assistant professor, Dipartimento di Analisi Istituzionale e Management Pubblico (CERGAS), Università Bocconi  
Enrico Frisone è responsabile di Unità Operativa Professioni Sanitarie Assistenziali Azienda Sanitaria Locale Pavia, professore a contratto Università degli Studi Milano Bicocca

## 1. Background

Le cure primarie (*primary care*) rappresentano un sistema complesso e articolato di cura che riconosce nel territorio il luogo più prossimo ai cittadini e, come tale, il primo e principale livello di riferimento per l'erogazione di servizi di prevenzione, assistenza e cura, lasciando all'ospedale la gestione delle sole acuzie in contesti altamente specializzati.

In Italia, così come in altri Paesi, il potenziamento delle cure primarie rientra tra gli obiettivi principali delle politiche pubbliche in ambito sanitario (Pellegrini, Menarello, 2006; Ministero della Salute, 2010). Nonostante ciò, i dati che emergono dal rapporto PiT 2008 condotto dal Tribunale per i diritti del malato e della Onlus Cittadinanzattiva mostrano, complessivamente, nel nostro Paese, un territorio non in grado di fornire (attraverso servizi di assistenza domiciliare integrata, strutture residenziali e riabilitative, medicina di base e guardia medica) un'adeguata risposta ai bisogni di continuità di cura, a una carenza di risorse e servizi, oltre che a un divario Nord-Sud sempre più evidente (Vitale, Mannella, 2008).

L'assistenza a domicilio rappresenta uno dei cardini delle cure primarie e può essere fornita in modi e da profili professionali differenti (Del Missier, 2004). Ogni Regione, come previsto dal processo di decentramento in corso, si è organizzata istituendo servizi diversi. Ubiquitario su tutto il territorio nazionale, nonostante una notevole variabilità regionale, permane il servizio di assistenza domiciliare integrata (Adi) che, tra il 1998 e il 2006, ha registrato un incremento medio annuo del 9% circa (Cittadinanzattiva,

## SOMMARIO

1. Background
2. Obiettivi
3. Metodi e strumenti
4. Risultati dello studio
5. Discussione
6. Conclusioni

2008). L'*équipe* assistenziale Adi vede la partecipazione del medico di medicina generale (Mmg) e dell'infermiere, ai quali si affiancano altri operatori (ad esempio assistenti sociali, psicologi, fisioterapisti). Tuttavia le Associazioni dei malati cronici (CnAMC, 2010) di Cittadinanzattiva segnalano che, nel 62% dei casi, il servizio Adi è attivato su istanza del cittadino e che il Mmg risulta coinvolto nel progetto di assistenza solo nel 41% dei casi. Inoltre, la disponibilità 24 ore su 24 è estremamente rara (7% dei casi) e si avvertono forti difficoltà nell'integrare la sfera sociale e sanitaria (Cittadinanzattiva, 2008). In generale, quindi, l'Adi non soddisfa ancora pienamente le esigenze di salute delle persone. In parte, queste difficoltà possono essere imputate a come questo servizio è stato pensato a livello di *policy*. Il Progetto obiettivo «Tutela della salute degli anziani» del 1992, che pone le basi per lo sviluppo dell'Adi, vede tale servizio come l'insieme di una data serie di prestazioni sanitarie. Il modello organizzativo che ne emerge è funzionale per compiti, avendo come unità di riferimento la singola prestazione, e a discapito di un approccio multi-professionale la cui attenzione sia rivolta al conseguimento di un risultato globale.

L'indagine nazionale «Integrazione fra ambito ospedaliero e territoriale» condotta dal Centro CERGAS dell'Università Commerciale L. Bocconi in collaborazione con il Ministero della salute ha, inoltre, permesso di evidenziare altre forme di intervento domiciliare per lo più focalizzate sull'azione di personale infermieristico organizzato in *team* d'infermieri di comunità (Compagni *et al.*, 2010). L'indagine ha permesso di mappare l'attività di 83 Aziende sanitarie locali (Asl) e ha evidenziato come in 43 Asl (circa 50%), facenti capo a 13 Regioni, esistano, anche se con un livello di diffusione eterogeneo, *pool* di infermieri operanti al domicilio di pazienti, spesso cronici, terminali o con esigenze riabilitative, i quali offrono servizi di diversa intensità assistenziale (Compagni *et al.*, 2010). L'organizzazione di questi *team* e la natura della loro attività sono diversificate. In alcune Asl l'infermiere opera all'interno del tradizionale servizio di Adi, in altri rari casi, come per esempio il Friuli-Venezia Giulia (FVG), è una figura di riferimento sul territorio, svolgendo una funzione di coordi-

namento e integrazione tra assistito, Mmg, ospedale ed, eventualmente, servizi sociali (Compagni *et al.*, 2010).

Pertanto, l'apporto dato dagli infermieri nel nostro Paese alle cure primarie, e in particolare all'assistenza domiciliare, è certamente molto variabile. Non necessariamente il personale infermieristico è ancora riconosciuto da altre figure, e specialmente da quelle mediche, per la sua «cultura professionale», autonomia decisionale e competenza. Come ricordato da Annalisa Silvestro (presidente della Federazione dei Collegi Ipasvi), in occasione della prima Conferenza nazionale sulle Cure primarie svoltasi a Bologna nel Febbraio 2008, gli infermieri sono già presenti sul territorio, ma non si sentono ancora parte del sistema a causa, peraltro, della difficile integrazione con le altre figure professionali. Di conseguenza, appare rilevante cercare di comprendere se i diversi modelli organizzativi di *team* infermieristici di comunità adottati in Italia comportino livelli diversi di autonomia operativa e responsabilizzazione dell'infermiere. Intendendo per *empowerment* la capacità di un soggetto di accedere e mobilitare le risorse necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati (Kanter, 1993), lo studio vuole appunto esplorare se ai diversi modelli di *team* infermieristici siano collegati differenti livelli di *empowerment* dell'infermiere. L'*empowerment* è esplorato tenendo conto della sua natura multidimensionale che si manifesta agendo sull'autonomia, la responsabilizzazione, la fiducia nella dirigenza, la partecipazione al processo decisionale, la propensione al *burnout*, la soddisfazione e lo stress lavorativo dello stesso infermiere (Santullo *et al.*, 2008).

### 1.1. Figure infermieristiche territoriali a livello internazionale

Al fine di tratteggiare le peculiarità principali che distinguono e caratterizzano i diversi ruoli ricoperti da personale infermieristico operante sul territorio, si è condotta una revisione della letteratura internazionale. Qui di seguito, sono descritte le principali figure infermieristiche con ruoli territoriali che possono essere identificate a livello internazionale. Questa classificazione verrà poi uti-

lizzata per analizzare i tre casi studio oggetto di questa ricerca.

### *Community nurse*

Il termine inglese *community nurse* o *home healthcare nurse* in Usa (Caers *et al.*, 2008) identifica il professionista che coordina autonomamente l'assistenza complessiva alla persona, alla famiglia e alla comunità, con l'obiettivo finale di incidere positivamente sulla salute e il benessere (Ellenbecker, Cushman, 2001). I concetti chiave attorno ai quali ruota la figura del *community nurse* sono: persona assistita e famiglia, educazione, assistenza infermieristica diretta alla comunità e autogestione. È, infatti, fondamentale che la *community nurse* possieda capacità educative, amministrative e di pratica professionale (Zurmehly, 2007). In questo modello, l'infermiere rappresenta il professionista sanitario più presente nella collettività e che ha maggiori contatti diretti con le persone, assicurando l'erogazione di un'assistenza di qualità.

L'infermiere interviene principalmente attraverso periodiche visite domiciliari e, in tali occasioni, provvede a: valutare i segni vitali e lo stato di salute del malato; effettuare eventuali medicazioni e diagnosi infermieristiche; svolgere consulenza sanitaria al fine di verificare l'adesione e la tollerabilità della farmacoterapia; fornire consigli sulla dieta da seguire; illustrare e incentivare l'esecuzione di esercizi fisici; mantenere le relazioni tra Mmg, medico ospedaliero e persona/nucleo familiare e, infine, insegnare all'assistito a riconoscere segni e sintomi patologici al fine di contattare tempestivamente il professionista. Le azioni sono, pertanto, non solo atte a migliorare le condizioni funzionali della persona, ma soprattutto a conservare i suoi livelli di indipendenza (Kwok *et al.*, 2008).

I *community nurse* sono poi supportati da altre figure infermieristiche specialistiche che intervengono nella gestione o nella consulenza di specifiche problematiche. Ne sono un esempio l'infermiere palliativista (*nurse palliative*), geriatrico (*nurse aged care*) o psicogeriatrico (*nurse psychogeriatric*) (Cioffi *et al.*, 2007). I *community nurse* hanno quindi un ruolo chiave nell'erogazione di un'assistenza olistica individualizzata

che integri il contributo di ciascun membro del *team* multidisciplinare.

### *District nurse*

Tradizionalmente l'infermiere di distretto inglese è un laureato che, in seguito al conseguimento di un Master in *Nursing*, diviene *Nurse Practitioner in Public Health*, contribuisce ad assicurare l'assistenza infermieristica alla comunità andando a integrare l'attività dei *Community Nurse* (Baid *et al.*, 2009). Egli opera in qualità di *team leader* collaborando con uno staff composto da altri infermieri laureati (*registered nurse level 1 and 2*) e ausiliari (Kennedy, 2002). Sono diffusi in Gran Bretagna e in Usa dal 1976 (Pellizzari, 2008).

Il *district nurse* opera principalmente al domicilio di una vasta gamma di utenti (Witter, 2005), soprattutto malati cronici (ad esempio soggetti affetti da diabete, artrosi, demenze o patologie neurologiche, broncopneumopatia cronico-ostruttiva, scompenso cardiaco), terminali, oncologici, e pazienti bisognosi di cure ad alta intensità (Pratt, 2006; Griffiths *et al.*, 2010). Il *District Nurse* è chiamato a integrare e supportare l'assistenza ai malati cronici fornita dal *Community nurse* (Baid *et al.*, 2009). Grazie al conseguimento del titolo sopracitato, egli sarà in grado di rapportarsi con malati affetti da patologie croniche e acute, compiendo diagnosi infermieristiche, fornendo informazioni, interpretando esami diagnostici, sviluppando piani individualizzati di assistenza, prescrivendo interventi terapeutici, gestendo risorse, incentivando l'educazione alla salute ma, soprattutto, fornendo sostegno psicologico e sociale alla persona (Griffiths *et al.*, 2007). I *Nurse Practitioner* sono, infatti, infermieri che hanno espanso il loro ruolo occupandosi anche della prescrizione farmacologica sotto la supervisione medica.

L'introduzione della figura della *Community matron*, la quale, oltre a ricoprire una posizione che le consente di influenzare l'offerta dei servizi, gode di credibilità sociale e medica, ha però contribuito a offuscarne l'immagine. Il *District Nurse* dichiara, infatti, di sentire il suo ruolo non riconosciuto e svalutato a favore della prima (Alder, 2005). In realtà, la sua ampia esperienza unita a un programma formativo che gli consente di

migliorare le sue competenze di *case management*, lo renderebbe il candidato ideale a ricoprire il ruolo di *Community matron* (Alder, 2005; Sargent *et al.*, 2008).

### *Community matron*

Il termine *community matron* è stato introdotto per la prima volta, nel Piano di sviluppo 2004, dal Ministero della salute inglese (Dossa, 2010). Esso si prefissava di istituire ben 3.000 *Community matron* entro il 2007. In realtà, ad oggi, non è ancora chiaro il numero che si è raggiunto (Bowler, 2006). La figura identificata è un nuovo tipo di professionista altamente specializzato che opera con persone con elevati bisogni assistenziali all'interno della comunità (Cubby, Bowler, 2010). In generale, i soggetti fragili e i malati cronici si possono distinguere in tre macro-gruppi: persone con un ruolo attivo nella gestione di sé e in grado, con un minimo aiuto da parte del professionista, di provvedere alla propria cura; persone che richiedono un intervento professionale attivo e potrebbero essere a rischio e, infine, coloro che sono visibilmente molto complessi (Harrison, Lydon, 2008). Quest'ultima tipologia, composta per lo più da anziani multipatologici cronici, rappresenta il *target* ideale cui si rivolge la *Community matron*. Ella è responsabile dell'assistenza integrata in quanto si relaziona con i diversi attori sanitari (cure primarie e secondarie) e sociali (Cubby, Bowler, 2010). Le/i candidate/i ideali a ricoprire questo ruolo dovrebbero, infatti, avere esperienza sia nel campo dell'assistenza primaria sia in quella secondaria (Harrison, Lydon, 2008). La *Community matron* provvede, inoltre, a identificare, valutare e pianificare le prestazioni da erogare. Lo scopo che si prefigge è di prevenire l'istituzionalizzazione, soprattutto di malati cronici, offrendo loro una vasta gamma di servizi a sostegno. Così facendo, l'infermiere ridurrebbe il numero di ricoveri ospedalieri impropri e supporterebbe i soggetti fragili (Gaffney, 2009).

Alla *Community matron* compete:

- fungere da *case manager*, cioè gestore del processo di cura, per un massimo di 50 pazienti con patologie a lungo termine;
- erogare assistenza diretta;

- identificare i soggetti a rischio di ricovero ospedaliero improprio;

- collaborare con i diversi professionisti e famigliari per comprendere tutti gli aspetti fisici, emozionali e sociali della persona;

- sviluppare un piano di cura personalizzato coinvolgendo attivamente il paziente e offrendo, a lui e ai familiari, consulenza e supporto;

- monitorizzare regolarmente lo stato di salute dei suoi pazienti attraverso periodiche visite domiciliari o telefoniche;

- prescrivere o ordinare, se lo ritiene opportuno, esami da effettuare;

- aggiornare e riesaminare le prescrizioni mediche;

- mantenere i contatti con i servizi sociali, le associazioni di volontariato e la comunità, al fine di mobilitare risorse guidando la persona all'interno della vasta gamma di servizi socio-sanitari offerti;

- addestrare i famigliari a riconoscere eventuali segni di cambiamento dello stato di salute della persona per avvertire tempestivamente in caso di necessità;

- mantenere i contatti con il paziente in caso di un suo ricovero in ospedale, fungere da tramite con la famiglia assicurando una corretta trasmissione delle informazioni e garantire una costante e integrata erogazione di cure (Chapman *et al.*, 2009).

L'istituzione di questo ruolo ha mostrato importanti benefici. In primo luogo, i pazienti e i loro famigliari ritengono di ricevere cure migliori, percepiscono un miglioramento della qualità della vita (Lillyman *et al.*, 2009) e hanno mostrato alti livelli di soddisfazione per questo servizio (Cubby, Bowler, 2010). Significativo è, poi, l'appagamento dell'infermiere, che vede pienamente riconosciuta la sua autonomia professionale e riesce a favorire l'interazione all'interno del *team* multidisciplinare (Chapman *et al.*, 2009). Tuttavia, ad oggi, non ci sono sufficienti evidenze per affermare che le *community care* contribuiscano a ridurre il numero di ricoveri ospedalieri impropri.

Le maggiori criticità legate a questa nuova figura dipendono dai requisiti professionali richiesti, in quanto il modello organizzativo del *case management* è relativamente nuovo e non ancora ben rodato, e dal rischio di so-

vrapposizione con il ruolo del medico di medicina generale (Harrison, Lydon, 2008).

### *Family health nurse*

La Conferenza europea sul *Nursing*, tenutasi a Vienna nel 1998, riconosce, per la prima volta, la figura dell'infermiere di famiglia quale elemento chiave per il potenziamento dell'assistenza sanitaria di primo livello. Successivamente se ne fa riferimento, in occasione della Dichiarazione mondiale sulla salute del 1998 nell'ambito della politica di salute per tutti, come coadiuvante per il perseguimento dei 21 obiettivi per il XXI secolo. In tale documento si definisce la famiglia quale «unità base della società dove [...] infermiere e famiglia, utilizzando un'attività interattiva, divengono partner [...] assumendo un ruolo strategico negli interventi di assistenza preventiva, curativa, riabilitativa e di sostegno» (Sasso *et al.*, 2005).

Il professionista, operando prettamente al domicilio delle persone, mira al raggiungimento di due macro-obiettivi: promuovere e proteggere la salute della popolazione lungo tutto l'arco della vita; ridurre l'incidenza delle malattie e degli incidenti più comuni, alleviando le sofferenze derivanti da questi (Boschetti *et al.*, 2006).

Questi intenti, nello specifico, si possono così declinare:

- aiutare gli individui ad adattarsi alla malattia, alla disabilità cronica, ai momenti di stress;
- fornire consulenza sugli stili di vita e sui fattori comportamentali a rischio e assistere le famiglie in materia di salute;
- garantire che i problemi di salute delle famiglie siano curati al loro insorgere, attraverso la diagnosi precoce;
- identificare gli effetti dei fattori socio-economici sulla salute della famiglia e richiedere l'intervento della rete dei servizi territoriali;
- promuovere una dimissione precoce assicurando l'assistenza domiciliare infermieristica e costituire un ponte comunicativo tra famiglia e Mmg;
- attivare e formare volontari per aiutare la famiglia in un'ottica di *équipe*, in cui i pazienti possono diventare attori attivi (Pellegrinelli, Menarello, 2006).

Gli ambiti di potenziale intervento di questo nuovo ruolo superano nettamente quelli della tradizionale *Community nurse*, in quanto non opererà solo con le famiglie presso il loro domicilio, ma avrà con esse una relazione interattiva di *partnership*. Il fine sarà quello di mantenere e, se possibile, migliorare l'equilibrio o lo stato di salute delle stesse, aiutandole a evitare o ad adattarsi alle sollecitazioni o minacce per la salute mediante interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria svolti in collaborazione con un ampio numero di agenzie (Boschetti *et al.*, 2006). La famiglia viene, quindi, interpretata come: risorsa di assistenza sanitaria; forum per la promozione e l'educazione sanitaria e ambiente socio-economico, possibile fonte di rischio per la salute (Murray, 2007). All'infermiere di famiglia sono richieste molteplici qualità come erogatore dell'assistenza, decisionista, comunicatore, leader di comunità e manager (Boschetti *et al.*, 2006).

## **2. Obiettivi dello studio**

Lo scopo del presente studio è quello di descrivere, attraverso il metodo dello «studio di casi», l'organizzazione, l'attività, il funzionamento e il livello di *empowerment* dei *team* infermieristici di comunità attivati presso tre Asl. Per comprendere meglio la ricchezza di significati derivanti dalle esperienze sociali e dalla prospettiva dei partecipanti (Fain, 2004), si è ritenuto opportuno adottare un disegno di ricerca qualitativo. Ci si è focalizzati, infatti, su di un numero ridotto di casi, utilizzando poi una molteplicità di fonti informative al fine di descrivere il fenomeno (Fattore, 2005).

Le domande di ricerca alla base dell'indagine sono le seguenti:

- 1) Qual è il modello organizzativo, l'attività e il funzionamento dei *team* infermieristici di comunità attivati? Nello specifico, presso:
  - Azienda per i servizi sanitari (Ass) n. 5 della Bassa Friulana;
  - Azienda Unità sanitaria locale (Usl) n. 7 di Siena, zona Val d'Elsa;
  - Azienda unità sanitaria locale (Ausl) di Parma.

2) Il modello organizzativo adottato si riflette sui livelli di *empowerment* del personale infermieristico?

### 3. Metodi e strumenti

#### 3.1. Scelta casi studio

Le tre aziende analizzate sono state selezionate mediante un *campionamento di convenienza* essendo risultate disponibili a collaborare allo studio. In particolare:

– Le Aziende della Bassa Friulana e di Siena, nel 2009, avevano preso parte allo studio nazionale «*Integrazione fra ambito ospedaliero e territoriale*» condotto dal Centro CER GAS dell'Università Commerciale L. Bocconi, rispondendo positivamente alla domanda del questionario sulla presenza di un servizio infermieristico di comunità.

– L'Ausl di Parma non aveva, invece, partecipato all'indagine sopracitata, ma era conosciuta dagli autori come meritevole d'attenzione per aver istituito *team* infermieristici di nucleo di cure primarie da alcuni anni.

Le tre Asl presentano un bacino di utenza di dimensioni differenti. Nello specifico l'utenza della Bassa Friulana consta di 111.000 soggetti residenti in 32 comuni, zona Val d'Elsa di Siena di 68.000 fruitori appartenenti a 5 comuni e, infine, Parma con 416.803 abitanti per 47 comuni (Ministero della Salute, 2006).

#### 3.2. Strumenti

Per rispondere alle domande di ricerca si è scelto di combinare due strumenti differenti.

##### Interviste semi-strutturate

Le interviste semi-strutturate, rivolte al responsabile infermieristico dei *team* infermieristici di comunità, sono state condotte per meglio comprendere il modello organizzativo, le attività e le caratteristiche del servizio stesso.

Le interviste sono state svolte *de visu* presso la sede del servizio avvalendosi dell'ausilio di un registratore. La durata di ogni colloquio è stata di circa un'ora. Le interviste

si sono svolte nel mese di settembre-ottobre 2010 esplorando i seguenti ambiti:

- dati generali;
- contesto ed organizzazione del servizio;
- informazioni sul personale infermieristico impiegato;
- persone assistite;
- soddisfazione del personale;
- soddisfazione dell'utenza;
- efficacia ed efficienza del servizio;
- criticità.

##### Questionario

Per dare voce agli infermieri operanti all'interno dei *team* infermieristici di comunità, tra i mesi di settembre e ottobre 2010, si è somministrato loro un questionario accompagnato da una lettera informativa, previa autorizzazione dai rispettivi Direttori generali. Il questionario cartaceo è stato restituito dopo circa 15 giorni dalla data di consegna, mentre la Val d'Elsa, su indicazione della Responsabile infermieristica, ha risposto mediante modulo *online*.

Il questionario somministrato è denominato *Conditions for work effectiveness questionnaire II (CWEQ II)* e misura i fattori dell'organizzazione che favoriscono l'*empowerment* o, in altre parole, il livello di *empowerment* percepito (Chandler, 1991; Laschinger *et al.*, 2001, Santullo *et al.*, 2008; Stewart *et al.*, 2010). Tale strumento consente di identificare i fattori organizzativi, percepiti dai lavoratori, che determinano una riduzione o un potenziamento del livello di *empowerment* degli stessi. Ogni domanda è misurata con una scala di Likert a 5 punti (nessuna, scarsa, qualche, abbastanza, molto) e il punteggio totale, compreso tra 6 e 30, si ottiene dalla somma delle sei sottoscale (per le domande specifiche riferirsi all'**Appendice 1**). Uno *score* elevato designa una maggiore percezione di *empowerment*. I range di punteggio, indicanti il livello di *empowerment*, sono così articolati: da 6 a 13 basso; da 14 a 22 moderato e da 23 a 30 elevato (Laschinger *et al.*, 2003).

Il *CWEQ II*, preceduto da 7 domande indaganti i dati anagrafici e professionali dei compilatori, si compone di 19 *item* suddivisi in 6 sottoscale.

1. *Opportunità (3 item)*: si riferisce alla possibilità di crescita e mobilità all'interno dell'organizzazione, così come all'opportunità di sviluppare e aumentare conoscenze e abilità;

2. *Supporto (3 item)*: *feedback* e consigli ricevuti da pari, subordinati e superiori necessari a mantenere l'autonomia del processo decisionale e a calcolare l'assunzione dei rischi connessi;

3. *Potere formale (3 item)*: potere decisionale le cui variabili sono legate alla flessibilità, adattabilità, creatività, discrezionalità, centralità e visibilità delle attività di una determinata posizione di lavoro rispetto agli scopi dell'organizzazione;

4. *Informazioni (3 item)*: possibilità di avere informazioni sugli obiettivi e sugli indirizzi strategici dell'organizzazione;

5. *Risorse (3 item)*: abilità di attivare le risorse necessarie affinché il lavoro possa raggiungere i risultati;

6. *Potere informale (4 item)*: rete di connessioni sociali, flussi informativi e canali di

comunicazione come sponsor, subordinati, colleghi e gruppi con funzioni trasversali.

La compilazione del formulario anonimo in lingua italiana richiede all'incirca 5-10 minuti e presenta un'affidabilità, effettuata con alfa di Cronbach, di 0.82 nella scala totale e valori compresi tra 0.77 e 0.82 per le sottoscale.

#### 4. Risultati dello studio

##### 4.1. I risultati delle interviste semi-strutturate

Dalla conduzione delle interviste si constata che i principali determinanti dell'attivazione di un servizio infermieristico di comunità risultano ubiquitariamente legati al sostanziale cambiamento dell'assetto socio-demografico della popolazione italiana dell'ultimo decennio, con l'aumento della popolazione anziana e delle cronicità (**tabella 1**).

**Tabella 1**

Riassuntiva degli esiti emersi dalle interviste semi-strutturate nelle tre ASL analizzate

	<b>ASS 5 BASSA FRIULANA</b>	<b>AUSL PARMA</b>	<b>USL 7 SIENA, ZONA VAL D'ELSA</b>
<b>Rispondente</b>	Direttrice Servizio di assistenza infermieristica, Tecnica riabilitativa aziendale Referente infermieristica Distretto Est dell'Ass 5	Direttore Servizio integrazione e sviluppo dei servizi territoriali Responsabile aziendale del Servizio infermieristico e tecnico	Responsabile di zona dell'Assistenza infermieristica di Comunità e Sanità pubblica
<b>Popolazione residente</b>	111.000 abitanti 32 comuni	416.803 abitanti 47 comuni	68.000 abitanti 5 comuni
<b>N. Distretti/Zone</b>	2 Distretti: – Est (16 comuni) – Ovest (16 comuni)	4 Distretti: – Parma – Sud Est – Fidenza – Valli Taro e Ceno Comprendenti 21 Nuclei di cure primarie (NCP)	4 presidi distrettuali: – Poggibonsi – S. Gimignano – Colle Val d'Elsa – Casole Radicondoli
<b>Contesto</b>	Nel 2001 si istituisce la figura dell'Infermiere di comunità con l'intento di superare il modello prestazionale Adi in favore di un approccio relazionale che risponda esaustivamente ai bisogni degli utenti. Il Psr 2006-2008 ha poi sostenuto questo progetto definendo degli indicatori standard regionali	Con DGR 124/1999 e Psr 1999-2001 si è assistito a una riorganizzazione delle cure domiciliari identificando un unico modello di assistenza domiciliare integrata basato su 3 livelli di intensità delle cure. Nel corso del 2002-2003 si sono attivati i NCP: unità organizzative di base del sistema delle cure primarie. Per ogni NCP si è identificato un <i>team</i> infermieristico di nucleo	Il servizio infermieristico domiciliare è attivo dagli anni '90 rivolgendosi a pz. con quadri poco complessi. Dal 2007 la Val d'Elsa attua una riorganizzazione del servizio in <i>Team Nurse</i> mirato a: – <i>self-care</i> : pz. meno critici con capacità residuali – <i>family coach</i> : pz. complessi

(segue) Tabella 1

Riassuntiva degli esiti emersi dalle interviste semi-strutturate nelle tre Asl analizzate

	<b>ASS 5 BASSA FRIULANA</b>	<b>AUSL PARMA</b>	<b>USL 7 SIENA, ZONA VAL D'ELSA</b>
<b>Percorso dell'utente per accedere al servizio</b>	Due percorsi: 1. SEGNALAZIONE OSPEDALIERA: l'inf. coordinatore della continuità assistenziale realizza una valutazione del soggetto fragile entro 48h dall'ingresso, segnala il caso al Distretto e, congiuntamente con il medico curante, definiscono il Piano di dimissione 2. SEGNALAZIONE SU TERRITORIO da parte del Mmg, utente o familiare: valutazione globale del caso mediante punto unico d'accesso, 2 opzioni: – risposta prestazionale inf.ca – nucleo valutazione multidisciplinare attua presa in carico	L'utente, il familiare, Mmg o medico ospedaliero si rivolge al Punto unico di accesso che attua una valutazione del bisogno e attiva eventuali servizi	L'utente, il familiare, Mmg o medico ospedaliero (protocollo dimissione H-Territorio) si rivolge al Punto insieme che attua una valutazione del bisogno e attiva eventuali servizi
<b>Organizzazione</b>	Sono presenti 41 inf. di comunità (1 IC ogni 3.500/4.000 abitanti) gestiti da 4 Coordinatori inf.ci e supportati da alcuni Inf. generici e Oss. Il modello organizzativo adottato è «a rete»: ogni IC costituisce un nodo, cioè un sistema vitale autoregolato, presente sul territorio che favorisce l'intreccio tra risorse formali e informali. Il Centro di coordinamento dell'assistenza primaria rappresenta la struttura integrante più importante	Nei 21 NCP, a cui afferiscono 15/20.000 abitanti, sono impiegati 90 Infermieri, ogni Nucleo è gestito da un Coordinatore inf.co. Ogni operatore è responsabile di una serie di casi: si sta sperimentando, per i pz. con elevata complessità assistenziale, il modello del <i>case management</i> . Il responsabile terapeutico è il Mmg, mentre il responsabile del caso, a seconda dell'attività assistenziale prevalente, è membro dell'equipe inf.ca. Per i pz. cronici, con scarso controllo della malattia, s'impiega il <i>disease management</i> con diversi professionisti che si integrano nella gestione della malattia, inclusi specialisti	Sono impiegati 35 Infermieri divisi in team di 3/4 operatori, ognuno responsabile di circa 400 utenti secondo il modello del <i>Primary Nursing</i>
<b>Copertura oraria</b>	Copertura diurna di 12 ore da lun. a ven., sabato e domenica solo mattina e reperibilità, o sulla base di esigenze programmate, pomeridiana. L'obiettivo è promuovere e attivare le reti informali, garantendo la presa in carico anticipata mediante l'individuazione dei bisogni inespressi e potenziali dell'utente	Copertura diurna 7 giorni su 7, sabato e domenica orario ridotto o sulla base di esigenze programmate	12 ore da lun. a sab. e reperibilità di 12 ore alla Dom. Si è puntato sulla prevenzione delle chiamate notturne che si è osservato essere per lo più legate all'ansia o differibili
<b>Ambiti di intervento</b>	3 Ambiti: – domicilio – ambulatorio inf.co – rete trasversale	Domicilio	Domicilio e ambulatorio infermieristico

(segue) Tabella 1

Riassuntiva degli esiti emersi dalle interviste semi-strutturate nelle tre Asl analizzate

	<b>ASS 5 BASSA FRIULANA</b>	<b>AUSL PARMA</b>	<b>USL 7 SIENA, ZONA VAL D'ELSA</b>
<b>Comunicazione inf. e altri professionisti</b>	Periodiche riunioni di <i>équipe</i> , documentazione	Periodiche riunioni di <i>équipe</i> , documentazione	Contatti diretti con Mmg e altri professionisti in quanto responsabile del caso; documentazione
<b>Documentazione impiegata</b>	Documentazione multiprofessionale presente al domicilio (no cartella clinica integrata). Documentaz. inf.ca impiega lo strumento di valutazione multidimensionale longitudinale dell'anziano (VALGRAF) e i modelli funzionali di Gordon	– Piano assistenziale Individualizzato – Cartella clinica integrata al domicilio dell'utente – Diaria giornaliera	– <i>Software</i> per la segnalazione delle prestazioni erogate – Diaria multiprofessionale destrutturata al domicilio del pz. – Cartella inf.ca conservata in sede
<b>Accessi</b>	Dal 2005 al 2009 si è assistito ad un aumento del 7,7% degli accessi al servizio, accompagnato da una diminuzione del 56,2% del numero medio di accessi per pz interpretabile come segno della continuità assistenziale garantita	Dal 2005 al 2009 si registra un aumento del 49,6% degli accessi all'assistenza infermieristica	Dal 2007 al 2009 si registra una diminuzione del 4,3% degli accessi e del 15,4% delle prestazioni erogate, soprattutto di base, accompagnato da un aumento di quelle complesse e di guida/addestramento: risultato + del processo di formazione del <i>family coach</i>
<b>Soddisfazione del personale</b>	2009 questionario sul clima organizzativo e ruolo: operatore responsabilizzato, autonomo, soddisfatto del suo lavoro Da studio condotto è emerso che IC fornisce contributo sul processo di cura, anche se non necessariamente su esito (es. il malato oncologico permane più a lungo a casa)	Non sono presenti campanelli di allarme e i tassi di <i>turn-over</i> risultano inferiori rispetto alla realtà ospedaliera aziendale	Nel 2007 è stato condotto uno studio, riproposto nel 2009, per la valutazione della motivazione che ha mostrato un <i>trend</i> positivo. Personale giovane, laureato e coinvolto nel processo di rinnovamento intrapreso nel 2007
<b>Soddisfazione utenza</b>	Questionario a 6 mesi da attivazione servizio, utenza soddisfatta per: – accessibilità – tempestività risp. – alleanza terapeutica – continuità assistenziale Indice copertura assistenziale > 64 anni 2009 Ass 5: 14,4% rispetto al livello regionale di 10,7%	Non viene condotta una valutazione tramite <i>customer satisfaction</i> N. segnalazioni negative all'Ufficio relazioni con il pubblico	Valutazione trimestrale mediante <i>customer satisfaction</i> rivolte a utenti (soddisfazione media tot. 9,35) e <i>caregiver</i> (soddisfazione media tot. 9,35)
<b>Criticità</b>	Si segnala possibile rischio <i>burnout</i> si ipotizza legato a: <i>target</i> utenza, maggiore autonomia lavorativa senza frequente confronto con i colleghi, IC risiede nella comunità ove opera. A questa criticità si sta rispondendo mediante formazione <i>ad hoc</i> del personale L'assegnazione di un IC per ogni 3500/4500 utenti determina una certa rigidità organizzativa del sistema	Si registra un aumento della domanda da parte dell'utenza accompagnato da maggiori complessità: crescita del carico assistenziale	Non indicate

Dissimile è il percorso seguito per arrivare a istituire tale servizio. Mentre nell'Ausl di Parma la Regione è stata artefice del cambiamento, nelle altre due aziende l'iniziativa si è mossa «dal basso» ed è poi stata riconosciuta, accolta, premiata e sostenuta dalla Regione. Con Decreto n. 124 del febbraio 1999, la Giunta regionale emiliana ha, infatti, stabilito la riorganizzazione, su base distrettuale, dell'assistenza domiciliare integrata, al fine di superare la frammentarietà caratterizzante il precedente assetto. Nella norma si inizia a tratteggiare il ruolo del Nucleo operativo di assistenza domiciliare (Noad) quale presidio di distretto (costituito da Mmg, infermieri e altri professionisti) finalizzato ad assicurare al domicilio del paziente un'assistenza continuativa e globale. Tali principi vengono poi ribaditi dal Piano sanitario regionale (Psr) 1999-2001. Il DGR 309/2000 ridefinisce, invece, le funzioni del Distretto e affida al Nucleo di cure primarie (NCP), prima denominato Noad, l'onere di garantire l'integrazione professionale ed operativa delle diverse figure professionali socio-sanitarie. Ogni NCP opera in aree territoriali omogenee con una popolazione di 10/30 mila abitanti. L'Ausl di Parma ha risposto a queste indicazioni regionali attivando ventuno NCP nel corso del 2002 e 2003, composti da 10-15 Mmg. Interessante è poi rilevare come sia il Psr 2008-2010, sia le successive Linee di indirizzo attuative regionali (DGR 427/2009), recepiscano la necessità di valorizzare le competenze e l'autonomia operativa dell'infermiere, il quale è visto come il professionista sanitario più idoneo ad esercitare il ruolo di *case manager*, in associazione con i Mmg componenti il NCP.

Nel caso dell'Ass 5 della Bassa Friulana, invece, il percorso è stato differente a partire da una sperimentazione aziendale nel 2001, del progetto dell'Infermiere di comunità. Tale scelta è stata poi pienamente sposata dal Psr 2006-2008 il quale ha riconosciuto la necessità di costruire un *welfare* di comunità dove il distretto e le altre strutture territoriali trovino nuove strategie che integrino le diverse risorse formali e informali esistenti, e responsabilizzino gli utenti e le famiglie rendendoli protagonisti delle scelte che li riguardano. Ha inoltre convenuto che gli investimenti nel settore dell'assistenza domiciliare debbano essere prioritari rispetto a ogni ulteriore am-

pliamento o riqualificazione dell'offerta residenziale presente. Questa valutazione, unitamente al proponimento su tutto il territorio regionale del modello dell'infermieristica di comunità adottato dall'Ass 5, risulta indubbiamente essere un pieno riconoscimento del valore del progetto.

Sulla stessa scia si è mossa la Zona della Val d'Elsa, appartenente alla Usl 7 di Siena, la quale nel 2007 ha riorganizzato il servizio infermieristico domiciliare in *Team Nurse*. Ciò è stato possibile grazie all'ampio margine d'autonomia organizzativa zonale concesso dalla Regione a partire dal 1995 e ancor più con la Legge regionale 72/98. La Zona si pone l'obiettivo di assicurare la continuità di rapporti con le amministrazioni locali. La Regione Toscana sta però attualmente attraversando una nuova fase riorganizzativa andando a costituire, in tutte le diciotto zone socio-sanitarie, le cosiddette Società della salute. Esse perseguono la massima integrazione in fase di programmazione e di gestione fra attività sanitarie, socio-sanitarie e assistenziali con un grande coinvolgimento del terzo settore. In particolare la Società della salute Alta Val d'Elsa è stata formalmente costituita il 3 febbraio 2010 riunendo sotto un'unica *governance*, che fa perno sulle amministrazioni, la tutela della salute, dando alle istituzioni e alle comunità locali un ruolo forte di governo nelle tematiche sociali, socio-sanitarie e sanitarie territoriali.

Per quanto concerne l'accesso al servizio infermieristico, si rileva la presenza, in tutte e tre le realtà, del Punto unico di accesso (Pua) (denominato Punto insieme nell'Usl 7 Siena) il quale assicura la valutazione del bisogno e l'attivazione di eventuali servizi socio-sanitari necessari. A esso possono rivolgersi sia l'utente o il familiare, che il Mmg o il medico ospedaliero. L'azienda friulana ha, inoltre, strutturato un percorso specifico per la gestione del paziente fragile dimissibile dall'ospedale, individuando, per ogni Uo, un infermiere coordinatore della continuità assistenziale, il quale funge da «collante» tra i servizi ospedalieri e quelli territoriali. Una soluzione funzionale a questa problematica è stata adottata anche dalla Val d'Elsa, la quale ha definito un protocollo d'intesa tra ospedale e territorio concernente la fase dimissiva.

Il modello organizzativo presenta delle sfumature differenti. In particolare Par-

ma, costituendo i Nuclei di cure primarie (NCP), ha scelto un assetto multiprofessionale. L'infermiere è un membro dell'*équipe* e può essere responsabile, in base all'attività assistenziale prevalente, di una serie di casi secondo il modello, in fase sperimentale, del *case management* o *primary nursing* di secondo livello. In questa realtà si percepiscono, però, un'incidenza e una pervasività dell'infermiere sul territorio più limitate: questo poiché egli non sempre è il responsabile del caso, ma soprattutto in quanto l'orientamento prevalente risulta ancora legato alla risposta a eventuali bisogni manifestati dall'utenza e non, come avviene negli altri due casi, all'anticipazione delle richieste mediante una presenza costante e attiva sul territorio. Nella realtà toscana e friulana si trovano invece considerevoli assonanze: l'infermiere, sulla base della suddivisione del territorio per bacino d'utenza, opera autonomamente (in Bassa Friulana si avvale anche del supporto di operatori socio-sanitari – Oss – e infermieri generici) o in *team* infermieristici puntando soprattutto sulla presenza capillare sul territorio. Si occupa di promozione e attivazione delle reti informali, educa all'autocura (*self-care*) e all'auto-assistenza e attiva una presa in carico anticipata dei soggetti fragili con bisogni assistenziali potenziali. La Val d'Elsa ha scelto il modello assistenziale del *primary nursing* in cui l'assistenza complessiva al paziente è garantita da più professionisti secondo, però, quanto pianificato e coordinato dal *Primary nurse* (Chiari, Santullo, 2001). Questo modello operativo, che ha storicamente preceduto il *case management*, si focalizza principalmente sull'individualità dell'intero processo assistenziale e non sul risultato complessivo (*outcome*) con una continuità assistenziale assicurata dalla pianificazione assistenziale, giornaliera. Nel *primary nursing* di secondo livello o *case management*, invece, il concetto di continuità dell'assistenza è ulteriormente personalizzato e esteso all'intera presa in carico del soggetto e alla costante collaborazione e coordinazione con i diversi servizi. In Bassa Friulana ogni infermiere di Comunità, grazie alla profonda conoscenza del territorio e delle risorse presenti, diviene il *case manager* della persona assistita. Inoltre, in ambedue queste realtà, a differenza di Par-

ma, il professionista opera sia al domicilio che in ambulatorio infermieristico, il quale risulta sì essere un luogo per l'erogazione di prestazioni assistenziali, ma anche di contatto e orientamento di possibili futuri utenti dell'assistenza domiciliare. Tale scelta, che rimanda all'approccio adottato dalle *community matron* anglosassoni, si sposa proprio con la volontà di avere maggiori occasioni di incontro con l'utenza e di monitoraggio per l'individuazione tempestiva di eventuali soggetti fragili presentanti bisogni ancora inespressi o *borderline*.

La copertura oraria risulta, invece, essere più o meno sovrapponibile, con un servizio diurno garantito da lunedì a venerdì e ridotto nel finesettimana. Val d'Elsa e Bassa Friulana hanno, infatti, esplicitato che, da studi condotti, le chiamate o gli accessi ai servizi di emergenza/urgenza fuori orario erano per lo più differibili o legate all'ansia. Pertanto si è puntato su interventi educativi rivolti al malato e al *caregiver* al fine di prevenirle.

La documentazione infermieristica adottata, anche se strutturata in maniera molto differente, è in tutti i casi un importante strumento per garantire il passaggio di informazioni tra i diversi professionisti e, a tale scopo, è conservata sia in sede che presso il domicilio dell'assistito. L'Ausl emiliana è l'unica a impiegare la cosiddetta Cartella clinica integrata, un fascicolo comune che consente numerosi vantaggi quali: una migliore collaborazione tra i diversi professionisti sanitari favorendo la continuità assistenziale; l'aumento della responsabilità professionale del singolo e l'evidenziazione del suo contributo; semplifica il processo di raccolta e di diffusione delle informazioni presenti nel documento, eliminando le eventuali ridondanze derivanti da valutazioni doppie svolte dai diversi operatori. In ogni caso, la documentazione, insieme alla conduzione di periodiche riunioni d'*équipe*, rappresenta ubiquitariamente un importante canale comunicativo tra i diversi attori assistenziali.

I dati relativi alla soddisfazione del personale e dell'utenza, nonostante l'impiego di metodologie di rilevazione differenti, mostrano un quadro generale positivo. Questo è vero soprattutto per il personale il quale, secondo quanto affermato dai soggetti intervistati, è decisamente più appagato rispetto ai colleghi ospedalieri.

Infine, si è chiesto di indicare eventuali criticità e, a tal proposito, è interessante la segnalazione di rischio *burnout* fornita dalla Ass 5. Si osserva, infatti, che l'elevata autonomia operativa, combinata con la tipologia d'utenza e il fatto di risiedere nella comunità assistenziale dove si presta servizio, possano essere importanti fonti di stress cagionanti il possibile esito patologico. Per tale motivo l'Azienda ha promosso interventi formativi mirati. Le altre segnalazioni sono legate all'aumento del carico lavorativo e della complessità assistenziale.

#### 4.2. Risultati del questionario

Nel mese di settembre e ottobre 2010 sono stati distribuiti i questionari ai 169 infermieri di comunità operanti presso l'Ass 5 della Bassa Friulana, l'Ausl di Parma e l'Usl 7 di Siena Zona Val d'Elsa mediante soluzione cartacea e, dove richiesto, *online*. Come illustrato dalla **tabella 2**, la percentuale totale di rispondenza è stata del 66,9%, corrispondente a 113 questionari. Il livello di risposta è stato eterogeneo tra Asl con un tasso del solo 40% nel caso di Siena/Val d'Elsa. Questo può essere dovuto in parte alla modalità di somministrazione *online* non sempre immediata. Non può essere escluso, inoltre, visti i risultati leggermente peggiori per questa Asl (vedi sotto), che gli infermieri dell'Usl Siena siano stati meno propensi a farsi coinvolgere in un progetto forse percepito come aziendale. Il limitato tasso di risposta in questo contesto costituisce sicuramente un limite dell'indagine e rende l'interpretazione dei risultati relativi a questa Usl più incerta.

Il campione rispondente presenta caratteristiche sostanzialmente sovrapponibili in tutte e tre le realtà indagate: si tratta, infatti, in più del 90% dei casi, di donne in possesso del diploma di infermiera professionale e con un'età compresa tra i 36 e i 50 anni (78,7%). Nello specifico l'Ausl di Parma è quella con

una percentuale (12,9%) maggiore di lavoratori con meno di 35 anni, ciò trova conferma nel 9,1% di infermieri in possesso del diploma di laurea triennale. Nonostante nessun lavoratore dell'Usl di Siena rientri nella prima fascia d'età, ben il 14,4% ha conseguito una formazione universitaria e addirittura il 7,1% un master di primo livello. Gli infermieri interpellati nel 68,3%, coerentemente con l'età anagrafica, esercitano da più di 16 anni, ma operano in qualità di infermiere di comunità da minore tempo (il 45,8% tra i 6 e i 15 anni). Quest'ultimo dato si paventa, però, sia inattendibile in quanto è impossibile che il 16,1% dichiarati di lavorare come infermiere di comunità da più di 16 anni se i progetti indagati risalgono all'ultimo decennio. Presumibilmente gli interpellati hanno fatto riferimento a precedenti esperienze nel servizio Adi.

La **tabella 3** sintetizza i valori medi totali e distinti per ogni singola azienda sanitaria locale raggiunti per ognuna delle sei sottoscale costituenti il questionario *CWEQ II*. In primo luogo, si osserva come il livello medio di *empowerment* totale si attesti a 19.5 punti con un indice di dispersione di 2.43. Il dato si inserisce dunque in un livello medio-alto. Mentre Bassa Friulana e Parma presentano un punteggio quasi sovrapponibile (20,8 e 21), la Val d'Elsa raggiunge il 16,7 valore sicuramente positivo, ma più contenuto rispetto ai precedenti. È possibile ipotizzare che il ridotto periodo di rodaggio del servizio, attivo solo dal 2007, possa aver influito sulla risposta.

Per entrare nel merito di ogni singola categoria è utile osservare la rappresentazione offerta dal grafico radar (**figura 1**). Il quadro mostra un valore medio complessivo delle risposte di 3,25 punti descrivendo una situazione discretamente positiva. La sottoscala «opportunità», raggiungendo 4 punti, indica che i modelli organizzativi di tutte e tre le aziende consentono agli operatori di crescere professionalmente all'interno di un ambiente stimolante e ricco di possibilità. La categoria

**Tabella 2**  
Risultati numerici e percentuali dei questionari distinti per Asl di appartenenza

Aziende	ASS 5 BASSA FRIULANA	AUSL PARMA	USL 7 SIENA, ZONA VAL D'ELSA	TOTALE
<b>N. questionari distribuiti</b>	41	93	35	169
<b>N. questionari restituiti</b>	37	62	14	113
<b>% tasso di risposta</b>	90,2%	66,7%	40%	66,9%

	ASS 5 FVG	AUSL Parma	USL 7 Siena, zona Val d'Elsa	Totale	Range
	Media +/- DS	Media +/- DS	Media +/- DS	Media +/- DS	
<b>Opportunità</b>	4.3 ± 0.13	4.1 ± 0.21	3.5 ± 0.22	4.0 ± 0.15	1 - 5
<b>Supporto</b>	3.5 ± 0.29	3.7 ± 0.11	2.7 ± 0.22	3.3 ± 0.13	1 - 5
<b>Potere formale</b>	3.6 ± 0.71	3.1 ± 0.66	2.6 ± 0.68	3.1 ± 0.67	1 - 5
<b>Informazioni</b>	2.8 ± 0.26	3.3 ± 0.08	2.1 ± 0.25	2.7 ± 0.13	1 - 5
<b>Risorse</b>	3.2 ± 0.31	3.3 ± 0.20	3.1 ± 0.49	3.2 ± 0.14	1 - 5
<b>Potere informale</b>	3.4 ± 0.67	3.5 ± 0.53	2.7 ± 0.72	3.2 ± 0.62	1 - 5
<b>Tot. empowerment</b>	<b>20.8</b>	<b>21</b>	<b>16.7</b>	<b>19.5 ± 2.43</b>	<b>6 - 30</b>

**Tabella 3**

Confronto tra i punteggi delle sottoscale costituenti l'empowerment strutturale, rilevati mediante CWEQ II, e distinti in base all'azienda di appartenenza

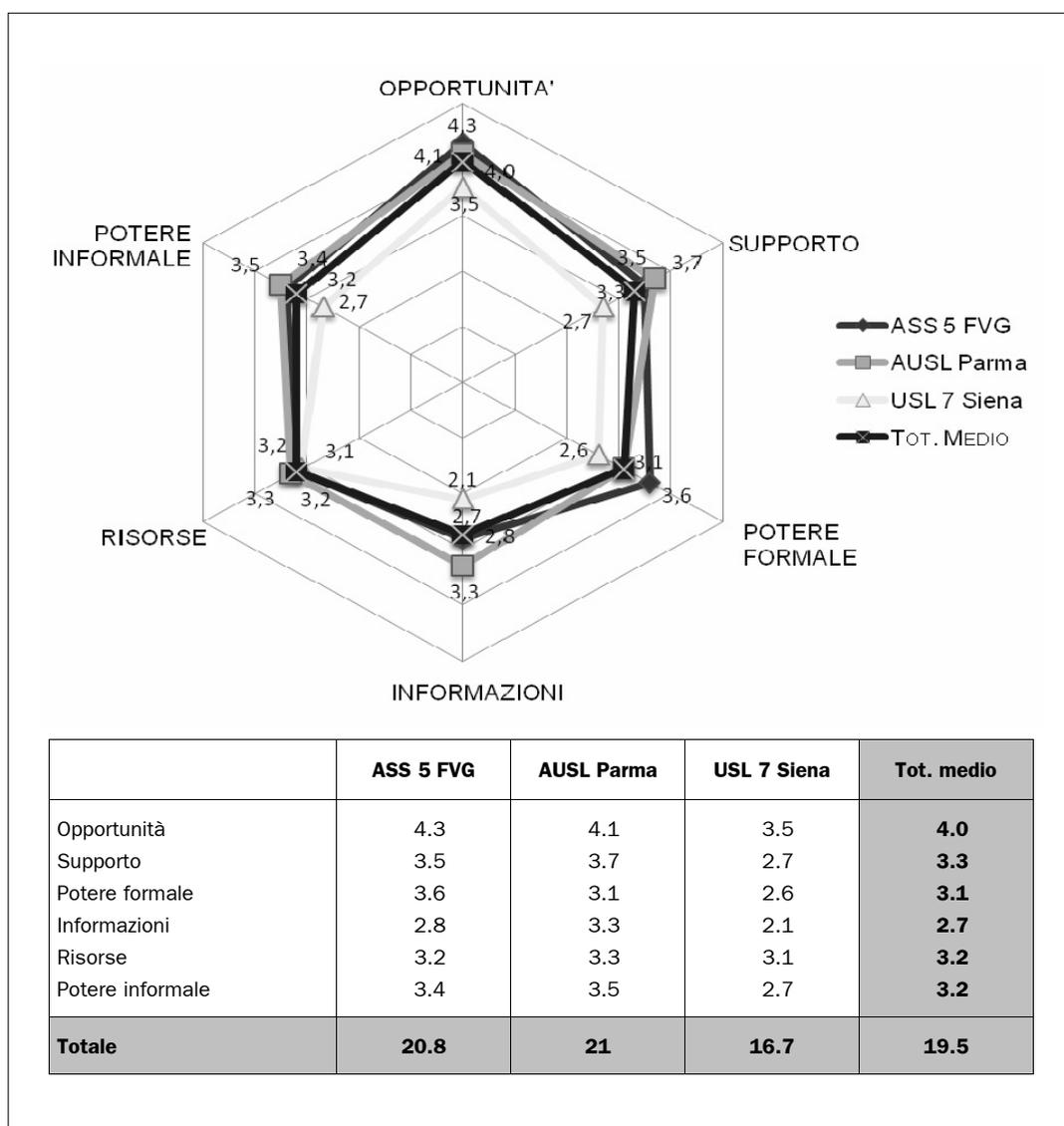
**Figura 1**

Grafico radar rappresentante i punteggi delle sottoscale costituenti l'empowerment strutturale, rilevati mediante CWEQ II, e distinti in base all'azienda di appartenenza

che appare, invece, più critica è quella delle «Informazioni» che si attesta a 2,7 punti con una deviazione standard irrisoria (0,13), segno dell'esistenza di difficoltà comunicative collegiali. Le restanti classi presentano, infine, valori molto simili, si segnala però che gli indici di dispersione relativi a «potere formale» e «informale» si attestano a 0,67 e 0,62 a causa dei valori più contenuti raggiunti dalla Val d'Elsa in ambedue le categorie (2,6 e 2,7). Osservando i dati si può notare, quindi, un *trend* generale che accomuna le tre aziende, ma alcune sfumature differenti: Val d'Elsa raggiunge punteggi inferiori in tutte le sottoscale fino a un minimo di 2,1 nella voce «informazioni»; Parma e Bassa Friulana presentano, invece, valori molto simili tranne alcune differenze nelle dimensioni «informazioni» e «potere formale».

Il grafico della **figura 2**, invece, illustra le risposte medie fornite da ciascuna azienda per ogni quesito e, anche in questo caso, è possibile apprezzare un andamento generale sincrono. Analizzando il *trend* di ogni gruppo di domande, è possibile trarre le seguenti osservazioni:

- *opportunità* (domande 1-2-3): tendenza positiva assestata intorno a 4 punti, lieve flessione per quanto concerne la possibilità di acquisire nuove conoscenze e competenze sul lavoro (domanda 2);

- *supporto* (4-5-6): calo della soddisfazione, soprattutto in relazione all'opportunità di poter ottenere suggerimenti o consigli nella soluzione di problematiche (domanda 6);

- *potere formale* (7-8-9): andamento sincrono che evidenzia una significativa criticità nel conseguire riconoscimenti formali (domanda 7) e che si accompagna a un picco nella richiesta di flessibilità sul lavoro (domanda 8). Il risultato medio di categoria (3,7 punti) risente, dunque, di questa dicotomia;

- *informazioni* (10-11-12): valori sommariamente piuttosto bassi a causa, in particolare, dei punteggi negativi dati da Siena. Anche la Bassa Friulana evidenzia, però, delle difficoltà nel conoscere e condividere i principi e valori aziendali fondanti (domanda 11);

- *risorse* (13-14-15): si registra un decremento soprattutto per quanto riguarda la possibilità di ottenere un sostegno in caso di necessità (domanda 15);

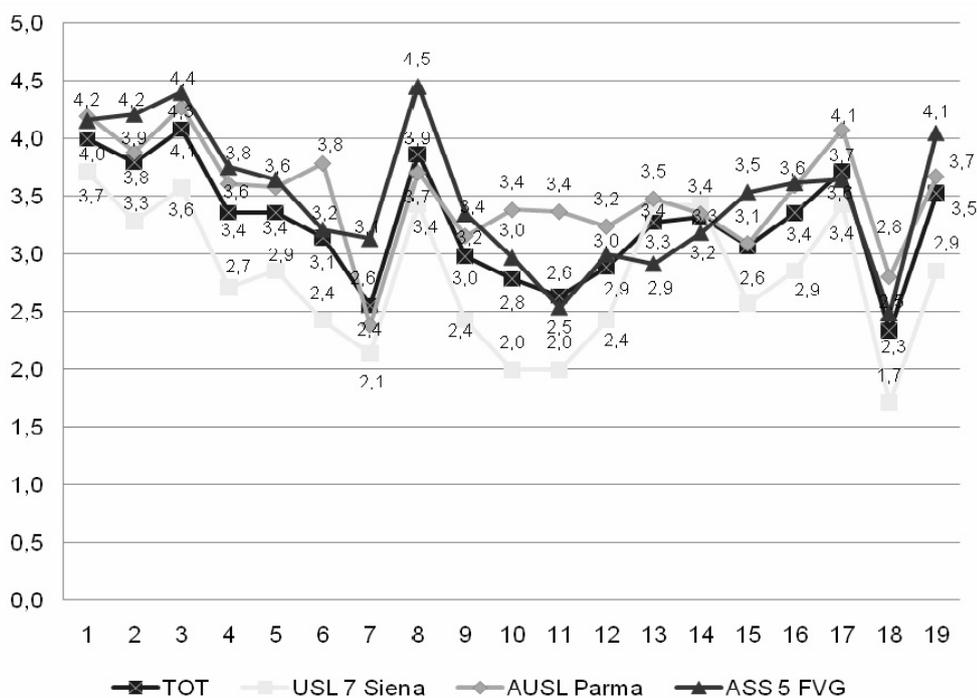
- *potere informale* (16-17-18-19): infine, questa categoria presenta un *plateau* di punteggio, esso è però incrinato da una profonda flessione conseguente alla scarsa tendenza della direzione aziendale a consultare i propri operatori per la risoluzione di situazioni critiche (domanda 18).

Nelle conclusioni si intrecceranno le osservazioni derivanti dall'analisi dei questionari con quanto emerso dalla conduzione delle interviste.

## 5. Conclusioni

L'indagine si è proposta di approfondire il tema dei *team infermieristici di comunità* e dei modelli adottati in Italia. Per fare ciò, ci si è concentrati su tre realtà particolarmente interessanti andando a sondare direttamente, mediante la conduzione di interviste, l'assetto organizzativo adottato, le caratteristiche del servizio e la natura delle attività infermieristiche a questo associato. Al fine di evidenziare se e come questi diversi modelli possano influenzare la percezione di *empowerment* da parte del personale infermieristico, si è somministrato loro un questionario validato dalla letteratura e in grado di esaminare diverse dimensioni del concetto di *empowerment*. I suggerimenti e le indicazioni fornite da coloro che contribuiscono in prima persona a questi nuovi servizi e modelli organizzativi possono di certo essere motivo di riflessione e di miglioria per sé e per altre aziende interessate ad adottarli.

Dalle interviste si è evinto che ogni Azienda ha fatto una scelta organizzativa differente calandola e accomodandola sulla base delle esigenze del proprio territorio. Ciononostante è possibile individuare delle somiglianze tra le scelte italiane e quelle estere (**tabella 4**). La tabella permette di confrontare e sintetizzare per macro-aree i diversi assetti organizzativi. Si desumono, innanzitutto, due analogie fondamentali. In primo luogo, i principali destinatari del servizio, soprattutto nei casi emiliano e toscano, risultano essere anziani cronici multipatologici e soggetti oncologici, quindi pazienti con bisogni complessi, più similmente ai ruoli svolti in altri Paesi da *District Nurse* e *Community Matron*. In questi casi, inoltre, l'infermiere tende a svolgere anche un ruolo di *case manager*, cioè a creare



**Figura 2**  
 Grafico a linee  
 rappresentante i punteggi  
 medi ottenuti per ogni  
 quesito costituente  
 il CWEQ II e distinti in base  
 all'azienda di appartenenza

	ASS 5 FVG	AUSL PARMA	USL 7 SIENA	TOT
<b>1</b>	4,2	4,2	3,7	4,0
<b>2</b>	4,2	3,9	3,3	3,8
<b>3</b>	4,4	4,3	3,6	4,1
<b>4</b>	3,8	3,6	2,7	3,4
<b>5</b>	3,6	3,6	2,9	3,4
<b>6</b>	3,2	3,8	2,4	3,1
<b>7</b>	3,1	2,4	2,1	2,6
<b>8</b>	4,5	3,7	3,4	3,9
<b>9</b>	3,4	3,2	2,4	3,0
<b>10</b>	3,0	3,4	2,0	2,8
<b>11</b>	2,5	3,4	2,0	2,6
<b>12</b>	3,0	3,2	2,4	2,9
<b>13</b>	2,9	3,5	3,4	3,3
<b>14</b>	3,2	3,4	3,4	3,3
<b>15</b>	3,5	3,1	2,6	3,1
<b>16</b>	3,6	3,6	2,9	3,4
<b>17</b>	3,6	4,1	3,4	3,7
<b>18</b>	2,5	2,8	1,7	2,3
<b>19</b>	4,1	3,7	2,9	3,5
	3,5	3,5	2,8	3,3

collegamenti tra vari professionisti così da garantire continuità assistenziale ai pazienti. Va tenuto conto, comunque, che nel caso italiano non esistono situazioni di così forte autonomia professionale come nel caso delle *community matron* inglesi, che arrivano persino a prescrivere terapie farmacologiche.

Nel caso dell'Ass 5 FVG, invece, il ruolo dell'infermiere si avvicina di più a quello della *community nurse* o *family nurse*, nel senso che l'infermiere rappresenta un punto di riferimento più capillare sul territorio, anche per situazioni non così gravi, e tende a promuovere azioni di *self-management* e di

Modelli/assetto organizzativi	Organizzazione operativa	Luoghi di intervento	Ambiti di intervento	Popolazione target preferenziale
<b>Community Nurse</b>	L'infermiere coordina l'assistenza complessiva alla persona, alla famiglia e alla comunità	Domicilio	– educazione – a.i. diretta – gestione prescrizioni mediche	Malati cronici
<b>District Nurse</b>	Team leader di uno staff composto da infermieri e ausiliari. Collabora con Mmg	Domicilio	– educazione – a.i. diretta – prescrizione farmacologia – diagnosi inf.che	– malati cronici – terminali – oncologici – acuzie – bisogni di cure intensive
<b>Family Health Nurse</b>	L'infermiere, interfacciandosi con il Mmg, agisce sul coinvolgimento dei famigliari nell'assistenza al congiunto	Domicilio e comunità	– educazione – promozione e protezione salute – diagnosi precoce – promuovere dimissione precoce – sostegno nell'adattamento alla malattia	Famiglia
<b>Community Matron</b>	Opera in collaborazione con i diversi servizi sanitari, sociali, ospedalieri e Mmg	Domicilio e comunità	– case manager – educazione – identifica sogg. a rischio ricovero improprio – a.i. diretta – prescrizione farmacologia – mantiene i contatti con il paziente in caso di ricovero – attivatore/facilitatore risorse formali e non	Anziani multipatologici cronici
<b>Ass 5 FVG</b>	Un IC ogni 3500/4000 abitanti secondo il modello organizzativo «a rete». Garantiscono la presa in carico dell'utente e della famiglia, favorendone il <i>self care</i>	Domicilio, comunità e ambulatorio infermieristico	– attivatore/facilitatore risorse formali e non – presa in carico anticipata – case manager – educazione – a.i. diretta	Oncologici, anziani multipatologici, ma anche soggetti di bassa-media complessità seguiti a livello ambulatoriale
<b>Ausl Parma</b>	Infermieri operano in équipe multidisciplinari, il responsabile del caso è scelto sulla base della tipologia di assistenza maggiormente richiesta dall'utente	Domicilio	– educazione – a.i. diretta – sperimentazione figura <i>case manager</i>	Anziani multipatologici cronici e terminali
<b>Usl 7 Siena, Zona Val d'Elsa</b>	Team di 3/4 operatori, ciascuno responsabile della presa in carico dei propri utenti, secondo il modello del <i>Primary Nursing</i>	Domicilio e ambulatorio infermieristico	– primary nurse – educazione e promozione del <i>self care</i> o del <i>family coach</i> – a.i. diretta	Anziani multipatologici cronici e terminali, ma anche soggetti di bassa-media complessità seguiti a livello ambulatoriale

**Tabella 4**

Confronto dei diversi modelli organizzativi italiani e internazionali

coinvolgimento della famiglia nella gestione della malattia cronica anche stabilizzata.

In secondo luogo, l'ambito operativo appare ubiquitariamente il domicilio, affiancato da attività ambulatoriali o presso la comunità a seconda dei casi. Gli infermieri di comunità dell'Ass 5 della Bassa Friulana sembrano avere lo spettro più ampio di luoghi di cura, mentre a Parma l'attività ambulatoriale è

prettamente legata all'attività dei Medici di medicina generale da cui gli infermieri non dipendono. La presenza di ambulatori a sola gestione infermieristica, nel caso di FVG e Toscana, indica che gli infermieri hanno assunto maggiore autonomia e riconoscimento professionale. L'ambulatorio infermieristico, però, a differenza di quello tradizionalmente medico, non è un luogo di cura quanto un

luogo di orientamento (*triage*) e informativo, rivolto a persone ancora autonome, ma che potrebbero presentare bisogni assistenziali inespressi e che, un domani, potrebbero divenire utenti domiciliari. L'obiettivo è, quindi, di anticipare i bisogni assistenziali, instaurare relazioni durature con le persone della comunità di riferimento, ed evitare l'esacerbazione di eventuali situazioni problematiche. L'infermiere, quindi, sostiene e promuove la creazione di intrecci tra reti formali e informali così da trovare nella comunità una risorsa cooperativa importante. Il modello organizzativo che più risponde a questa figura è quello adottato dall'Ass 5 della Bassa Friulana. Questa scelta organizzativa ben si rispecchia nella significativa richiesta di flessibilità e autonomia operativa segnalata dagli infermieri, tant'è che le domande su flessibilità e opportunità registrano picchi positivi con punteggi di 3,9 e 4,0 nel questionario. È soprattutto il modello friulano a concedere, quindi, ampi spazi decisionali all'infermiere facendo esercitare i propri professionisti singolarmente e, nel contempo, garantendo loro la migliore rete di supporto in caso di necessità.

Uno degli aspetti più importanti dell'*empowerment* dell'infermiere è costituito dalla sua capacità di interagire con altri professionisti ed esserne ascoltato. La comunicazione interprofessionale non è solo un aspetto fondamentale per garantire un servizio ottimale all'utente ma, come riscontrato da una meta-analisi condotta da Zangaro e Soeken (2007), è fortemente correlata positivamente con la soddisfazione lavorativa. A tal proposito, la sezione del questionario sul potere informale indaga il grado di collaborazione dell'infermiere con gli altri professionisti sanitari. I risultati emersi da questa indagine sono piuttosto positivi, soprattutto se si esclude il dato negativo relativo ai rapporti con la direzione. In particolare, nel caso della collaborazione con la figura medica, per Parma e Bassa Friulana, i rapporti appaiono appaganti (3,6 punti), mentre Siena incontra qualche difficoltà (2,9 punti).

Se quindi il potere informale raggiunge delle valutazioni soddisfacenti, più critiche appaiono invece le relazioni formali con la direzione per cui a fronte di una richiesta di massima flessibilità da parte dell'infermiere corrisponde una direzione poco premiante (2,6 punti) e che non dà sufficiente visibili-

tà alle prestazioni dei propri dipendenti (3,0 punti). Anche la sottoscala informazioni evidenzia la difficoltà ad avere una comunicazione fluida all'interno dell'azienda e con la direzione, difficoltà in parte acuita dalla dislocazione sul territorio del servizio infermieristico di comunità. Quindi, come confermato anche da altri studi (Donahue *et al.*, 2008; Stewart *et al.*, 2008), la percezione infermieristica del proprio ruolo ed *empowerment* risulta fortemente influenzata dal rapporto con la direzione aziendale oltre che con altri professionisti sanitari. Pertanto, al fine di incrementare e migliorare il canale comunicativo verticale, si potrebbe suggerire l'incentivazione del processo di informatizzazione, garantendo postazioni pc, caselle di posta personali e frequenti riunioni con la dirigenza. Inoltre, per consentire l'instaurarsi di un sistema meritocratico e per far sì che gli infermieri ricevano un *feed-back* sul proprio operato, sarebbe interessante creare sistemi premianti annuali legati a una valutazione oggettiva del servizio svolto e il riconoscimento aziendale di eventuali progetti/ iniziative promosse dal *team* o singolo infermiere.

La rilevazione del livello di *empowerment* è, quindi, in grado di fornire dati a chi dirige e coordina per creare e sviluppare le condizioni di lavoro necessarie al professionista per raggiungere e garantire standard professionali ottimali. Infatti, come già rilevato da Kanter (1993) e in seguito confermato da altre ricerche (Chandler, 1991), la presenza di condizioni lavorative orientate all'ampliamento del potere e dell'autonomia del professionista determina alti livelli di *empowerment* psicologico, inteso come il senso di padronanza e controllo sul proprio operato (Santullo *et al.*, 2008). A questi sono normalmente legati una maggiore soddisfazione lavorativa e livelli più bassi di stress (Laschinger *et al.*, 2001; Stewart *et al.*, 2010).

In conclusione, questo studio rivela, dunque, un livello totale di *empowerment* discreto all'interno di tre forme diverse di *team* infermieristici di comunità e suggerisce alle dirigenze aziendali alcuni possibili ambiti su cui agire per un miglioramento.

#### Ringraziamenti

Un sentito grazie agli infermieri, ai coordinatori infermieristici e ai loro responsabili che gentilmente hanno reso possibile la conduzione di quest'indagine.

## B I B L I O G R A F I A

- ALDER J. (2005), «What is it like being an advanced primary nurse?», *Primary health care*, 15 (5), pp. 15-18.
- BAID H., BARTLETT C., GILHOOLY S., ILLINGWORTH A., WINDER S. (2009), «Advanced physical assessment: the role of the district nurse», *Nursing Standard*, 23 (35), pp. 41-6.
- BOSCHETTI C., LAMI N., LOMBARDI M.L. (2006), «L'infermiere di famiglia. Identikit, principi etici e opportunità», *Assistenza anziani*, 6 (1), pp. 12-15.
- BOWLER M. (2006), «Use of community matrons for care of long-term conditions», *Nursing Times*, 102 (33), pp. 31-33.
- CAERS R., DU BOIS C., JEGERS M., DE GIETER S., DE COOMAN R., PEPEMANS R. (2008), «Measuring community nurse's job satisfaction: literature review», *Journal for Advanced Nursing*, pp. 521-529.
- CHANDLER G.E. (1991), «Creating an environment to empower nurses», *Nursing Management*, 22 (8), pp. 23-23.
- CHAPMAN L., SMITH A., WILLIAMS V., OLIVER D. (2009), «Community matrons: primary care professionals' views and experiences», *Journal of Advanced Nursing*, 65 (8), pp. 1617-25.
- CHIARI P., SANTULLO A. (2001), *L'infermiere case manager*, Mc Graw-Hill, Milano.
- CIOFFI J., WILKES L., WARNE B., HARRISON K., VONUBORICEANU O. (2007), «Community nursing care for clients with chronic and complex conditions», *Collegian*, 14 (4), pp. 21-5.
- CITTADINANZATTIVA (2008), «Rapporto sull'Assistenza Domiciliare Integrata», [http://www.cittadinanzattiva.it/documenti-generale/cat\\_view/125-salute/131-adi.html](http://www.cittadinanzattiva.it/documenti-generale/cat_view/125-salute/131-adi.html) [ultimo accesso il 15 luglio 2010].
- COMPAGNI A., TASSELLI S., TEDIOSI F., TOZZI V. (2010), «Integrazione fra ospedale e territorio nelle Aziende Sanitarie», in E. Anessi Pessina, E. Cantù (a cura di), *Rapporto OASI 2010, L'aziendalizzazione della sanità in Italia*, Egea, Milano.
- CONFERENZA INTERNAZIONALE SULL'ASSISTENZA SANITARIA PRIMARIA (1978), «Dichiarazione di Alma Ata sull'assistenza sanitaria primaria», Kazakistan, Urss, [www.paho.org](http://www.paho.org).
- CUBBY A., BOWLER M. (2010), «Community matrons and long-term conditions: an inside view», *British Journal of Community Nursing*, 15 (2), pp. 71-2, 74.
- DEL MISSIER S. (2004), «L'evoluzione delle cure primarie in Regione Lombardia», *Mecosan*, 13 (50), pp. 123-130.
- DONAHUE M., PIAZZA I., GRIFFIN M., DYKES P., FITZPATRICK J. (2008), «The relationship between nurses' perceptions of empowerment and patient satisfaction», *Applied Nursing Research*, 21, pp. 2-7.
- DOSSA N. (2010), «Exploring the role of the community matron», *British Journal of Community Nursing*, 15 (1), pp. 23-27.
- ELLENBECKER C.H., CUSHMAN M.J. (2001), «The nurse shortage: a home care agency perspective», *Caring*, 20 (7), pp. 28-32.
- FAIN J.A. (2004), *La ricerca infermieristica leggerla, comprenderla e applicarla*, Mc Graw-Hill, Milano.
- FATTORE G. (2005), *Metodi di ricerca in economia aziendale*, 1° ed., Egea, Milano.
- FIMMG, COLLEGI IPASVI (2003), «Accordo programmatico per la medicina del territorio», 29 maggio, Roma.
- GAFFNEY K. (2009), «Becoming a community matron», *Journal of Community Nursing* 23(1), pp. 4, 6, 8, 9.
- GRIFFITHS J., EWING G., ROGERS M., BARCLAY S., MARTIN A., MCCABE J., TODD C. (2007), «Supporting cancer patients with palliative care needs: district nurses' role perceptions», *Cancer Nursing*, 30(2), pp. 156-62.
- Griffiths J., Ewing G., Rogers M. (2010), «"Moving swiftly on". Psychological support provided by District Nurses to patients with palliative care needs», *Cancer Nursing*, 33 (5), pp. 390-397.
- HARRISON S., LYDON J. (2008), «Health visiting and community matrons: progress in partnership», *Community Practitioner*, 81 (2), pp. 20-2.
- KANTER RM. (1993), *Men and women of the corporation*, (2° ed.), Basic Books, New York. Cit. in A. Santullo (2008), *Le scale di valutazione in sanità*, Mc Graw-Hill, Milano.
- KENNEDY C.M. (2002), «The work of district nurses: first assessment visits», *Journal of advanced nursing*, 40(6), pp. 710-720.
- KWOK T., LEE J., WOO J., LEE D.T.F., GRIFFITH S. (2008), «A randomized controlled trial of a community nurse-supported hospital discharge programme in older patients with chronic heart failure», *Journal of Clinical Nursing*, 17 (1), pp. 109-17.
- LASCHINGER H., FINEGAN J., SHAMIAN J., WILK P. (2001), «Impact of structural and psychological empowerment on job strain in nursing work settings», *Journal of Nursing Administration*, 31 (5), pp. 260-272.
- LILLYMAN S., SAXON A., TREML H. (2009), «Community matrons and case managers: who are they?», *British Journal of Community Nursing*, 14 (2), pp. 70-3.
- MINISTERO DELLA SALUTE (2006), «Strutture e attività Asl», <http://www.salute.gov.it/servizio/sezSis.jsp?label=usl> [ultimo accesso il 9 agosto, 2010].
- MINISTERO DELLA SALUTE (2010), «Il sistema delle cure primarie», <http://www.salute.gov.it/curePrimarie/paginaInternaMenuCurePrimarie.jsp?id=496&lingua=italiano&menu=cure> [ultimo accesso il 23 luglio 2010].
- MURRAY I. (2007), «Family Health Nurse Project. An Education Program of the World Health Organization», *Journal of Family Nursing*, 14 (4), pp. 469-485.
- PELLEGRINI W., MENARELLO G. (2006), «L'infermiere di famiglia e di comunità», *Prospettive sociali e sanitarie*, 36 (2), pp. 13-16.
- PELLIZZARI M. (2008), *L'infermiere di comunità, dalla teoria alla prassi*, Mc Graw-Hill, Milano.
- PRATT L.R. (2006), «Long-term conditions 5: meeting the needs of highly complex patients», *British Journal of Community Nursing*, 11 (6), pp. 234-5; 238-40.

- SANTULLO A., FABBRI L., ZANCHINI D. (2008), «Scale d'interesse in ambito organizzativo», in A. Santullo, *Le scale di valutazione in sanità*, Mc Graw-Hill, Milano, pp. 475-493.
- SARGENT P., BOADEN R., ROLAND M. (2008), «How many patients can community matrons successfully case manage?», *Journal of Nursing Management*, 16 (1), pp. 38-46.
- SASSO L., GAMBERONI L., FERRARESI A., TIBALDI L. (2005), *L'infermiere di famiglia, scenari assistenziali e orientamenti futuri*, Mc Graw-Hill, Milano.
- STEWART J., MCNULTY R., GRIFFIN M.T., FITZPATRICK J. (2010), «Psychological empowerment and structural empowerment among nurse practitioners», *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 22, pp. 27-34.
- VITALE M., MANNELLA G. (2008), *Rapporto PiT salute: Cittadini al primo posto, per una sanità più umana ed accessibile*, Tribunale per i diritti del malato, Cittadinanza Attiva, Roma.
- ZANGARO G.A., SOEKEN K.L. (2007), «A Meta-Analysis of Studies of Nurses' Job Satisfaction», *Research in Nursing & Health*, 30, pp. 445-458.
- ZURMEHLY J. (2007), «A qualitative case study review of role transition in community nursing», *Nursing forum*, 42 (4), pp. 162-170.
- WITTER P. (2005), «The district nurse's role in managing patients with heart failure», *Nursing Standard*, 19 (24), 38-42.

**Appendice 1**

Domande che compongono il questionario CWEQII

DOMANDE «CONDITIONS FOR WORK EFFECTIVENESS QUESTIONNAIRE II»

**Nel tuo lavoro attuale in che misura ti si presenta ognuna delle seguenti opportunità?**

1. Situazioni nelle quali metterti alla prova
2. Possibilità di acquisire nuove competenze e conoscenze sul lavoro
3. Compiti nei quali mettere in gioco tutte le tue competenze e conoscenze

**Nel tuo lavoro attuale, in che grado hai accesso ai seguenti tipi di supporto?**

4. Informazioni specifiche rispetto a ciò che sai fare bene
5. Osservazioni specifiche rispetto a quello che potresti migliorare
6. Suggerimenti o consigli utili per la soluzione di problemi

**Nel tuo lavoro attuale qual è il grado di:**

7. Riconoscimenti ottenuti per innovazioni apportate al lavoro
8. Flessibilità richiesta
9. Visibilità che l'organizzazione riconosce alle prestazioni correlate al tuo lavoro

**Nel tuo lavoro attuale, in che grado hai accesso a informazioni che riguardano:**

10. La situazione attuale dell'Ausl/ Ass/Usl
11. Principi e valori sui quali si basa la direzione
12. Gli obiettivi della direzione

**Nel tuo lavoro attuale in che grado hai accesso alle seguenti risorse?**

13. Tempo per svolgere il lavoro burocratico di routine
14. Tempo a disposizione per fare bene le cose
15. Disponibilità di aiuto temporaneo quando necessario

**Nel tuo lavoro attuale, in che grado riesci a dedicarti alle seguenti attività?**

16. Collaborazione con i medici alla cura dei pazienti
17. Essere consultato dai colleghi per aiutarli a risolvere problemi
18. Essere consultato dalla direzione per aiutarli a risolvere i problemi
19. Consigliarti con professionisti diversi dai medici, per esempio fisioterapisti, assistenti sociali, dietisti

# Innovazione nella tecnologia biomedicale: un modello di valutazione dei costi del sistema EchoLaser in chirurgia mini-invasiva

CRISTINA CAMPANALE, LINO CINQUINI, SIMONE CORSI, ANDREA PICCALUGA

*Since the Eighties mini-invasive technologies have been increasingly used in order to improve the quality of patients' life as well as the effectiveness and the efficiency of treatments. The necessary high investments in Research and Development (R&D) have represented an incentive for healthcare organizations to collaborate with specialized firms operating in other high-tech sectors using an Open Innovation approach. The economic impact of these techniques is important and organizational factors, such as skilled personnel, drugs used, patients needing the technique and the level of performed activities need to be considered. In this paper we will describe the introduction of a new tool developed within an Open Innovation approach, EchoLaser, and a model of cost assessment applied to its surgical use.*

**Keywords:** Open Innovation, Process Costing, Break-even Analysis, Minimally Invasive Surgery

**Parole chiave:** open innovation, analisi dei costi per processi, chirurgia mini-invasiva

## Note sugli autori

Gli Autori appartengono all'Istituto di Management della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa: Cristina Campanale è assegnista di ricerca, c.campanale@sssup.it  
Lino Cinquini è professore ordinario di Economia aziendale, l.cinquini@sssup.it  
Simone Corsi è PhD student in Management, s.corsi@sssup.it  
Andrea Piccaluga è professore ordinario di Economia e gestione delle imprese, a.piccaluga@sssup.it

## 1. Introduzione

Negli ultimi anni, in ambito sanitario, l'attenzione alle tecnologie innovative e in particolare alla chirurgia mini-invasiva ha assunto un interesse crescente da parte del management delle aziende sanitarie. L'utilizzo di tali tecnologie è dettato principalmente dalla necessità di realizzare interventi sul paziente che siano efficaci dal punto di vista del risultato di salute, ma che allo stesso tempo permettano una migliore qualità della vita in termini di ridotta convalescenza e di recupero più rapido.

Tuttavia, nel contesto di risorse limitate in cui le aziende sanitarie si trovano a operare, è necessaria una attenta valutazione di tali investimenti alla luce dei costi che ne possono derivare in funzione della capacità di utilizzo. Uno scopo di questo articolo è quello di presentare un modello a supporto del management delle aziende sanitarie per valutare la convenienza economica all'acquisto di una nuova tecnologia.

La nuova tecnologia cui si fa riferimento in questo studio è l'Echolaser. Tale prodotto è il risultato di una *joint venture* (Elesta Srl.) tra due aziende italiane di medio-grandi dimensioni, rispettivamente leader nei comparti biomedicale e laser. A partire dalle caratteristiche di questo sistema biomedicale, un secondo obiettivo dell'articolo è di svolgere alcuni approfondimenti sull'innovazione in questo settore, unendo così alle considerazioni economiche sulla domanda di questi prodotti da parte delle aziende sanitarie anche alcuni aspetti sulle dinamiche contemporanee dell'offerta da parte delle

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. Le dinamiche di Open Innovation nell'industria biomedicale
3. L'invenzione dell'EchoLaser da parte di Elesta srl
4. Studio del processo e valutazione economica del trattamento termoablattivo delle patologie nodulari tiroidee benigne con laser eco-guidato
5. Conclusioni

imprese prendendo spunto dal caso di Elesta srl.

Tale *joint venture* si colloca, infatti, in un contesto in cui la specializzazione della conoscenza scientifica da parte delle imprese *high-tech*, ha contribuito ad aumentare l'importanza di quelle attività di collaborazione e *partnership* tra imprese e tra imprese e università che vengono ricomprese nel paradigma dell'*Open Innovation* (Chesbrough, 2003, 2008). Tali collaborazioni mirano a integrare le conoscenze specialistiche di vari attori a livello nazionale e internazionale al fine di sviluppare tecnologie innovative. L'integrazione di *know-how* sulla quale è stata fondata Elesta srl ha consentito lo sviluppo e la successiva proposta sul mercato della tecnologia dell'EchoLaser, che coniuga trattamento e diagnosi nel campo oncologico con ottimi risultati sia in termini di benefici per il paziente che di efficienza economica. L'industria biomedicale è, in effetti, una delle principali protagoniste di queste nuove dinamiche dato l'elevato contenuto scientifico-tecnologico che la caratterizza e alcuni elementi che caratterizzano i prodotti e i servizi offerti in questo settore. Per esempio: (i) è particolarmente rilevante il ruolo degli utilizzatori, (ii) i produttori fanno uso anche di conoscenze sviluppate da altri soggetti, a «monte», (iii) l'efficacia nell'offerta di combinazioni prodotto/servizio innovative richiede anche il coinvolgimento di altri attori, oltre ai produttori in senso stretto.

L'articolo è organizzato come segue. Dopo una breve introduzione sul tema dell'*Open Innovation*, viene descritta l'azienda Elesta Srl e spiegato come questa abbia sviluppato la tecnologia EchoLaser. Di seguito, tramite uno specifico caso di studio effettuato nell'Azienda ospedaliera universitaria Pisana, viene descritto l'impatto economico di tale tecnologia per il trattamento termo-ablativo dei noduli alla tiroide, tramite uno studio del processo e delle risorse coinvolte e sviluppato un modello di analisi *break-even* per la valutazione di convenienza dell'introduzione della nuova tecnologia chirurgica. Infine, vengono presentate alcune riflessioni finali sulle prospettive di analisi che emergono dalla ricerca svolta.

## 2. Le dinamiche di *Open Innovation* e l'industria biomedicale

Come anticipato, la progressiva globalizzazione dell'economia ha portato a una diffusione della conoscenza e delle competenze su scala mondiale. Questa tendenza, insieme con la riduzione delle economie di scala nei processi di R&S e un contemporaneo aumento dei costi di ricerca, ha portato le imprese di tutto il mondo ad adottare sempre più spesso il paradigma dell'*Open Innovation*. Secondo tale paradigma, le imprese non si affidano più (solo) ai loro laboratori interni di R&S, ma ricorrono (anche, o piuttosto) a fonti di conoscenza esterne per «nutrire» i propri processi innovativi. Analogamente, le stesse imprese riconoscono che parte della loro conoscenza è sviluppabile più efficacemente all'esterno dei propri laboratori e si impegnano, quindi, a valorizzarla anche per vie esterne. Tale orientamento è principalmente basato sulla consapevolezza da parte delle imprese che anche nel caso di conoscenza originata al loro interno, le loro strutture interne e il loro modello di *business* potrebbero non essere adatti per sviluppare il processo innovativo «a valle», verso il mercato. In questa prospettiva, le aziende sono sempre più orientate a portare al di fuori dei propri confini idee e conoscenze attraverso meccanismi codificati (per esempio, processi di *licensing out*), per poterle sfruttare al meglio. Analogamente, le stesse imprese introdurranno idee, progetti e conoscenze provenienti dall'esterno in modo da svilupparle grazie alle proprie competenze interne.

Gassman *et al.* (2004) identificano tre configurazioni principali dei processi di *Open Innovation*:

- *outside-in process*: arricchimento della propria base di conoscenza attraverso l'assorbimento di quella proveniente da fornitori e clienti per favorire i propri processi innovativi;

- *inside-out process*: trasferimento della propria conoscenza all'esterno attraverso meccanismi di diffusione codificati (vendita di proprietà intellettuale) per portare le proprie idee sul mercato;

- *coupled process*: combinazione dei due approcci precedenti dando origine ad alleanze strategiche con partner complemen-

tari con i quali sviluppare l'innovazione e portarla sul mercato.

Nei tre processi appena descritti è importante disporre di sufficiente capacità di assorbimento di conoscenza proveniente dall'ambiente esterno (Cohen *et al.*, 1990) e abilità relazionali per gestire i rapporti con i propri partner (Dyer *et al.*, 1998). L'adozione del paradigma dell'*Open Innovation* richiede, infatti, un forte orientamento alla cooperazione e il riconoscimento dell'importanza di fonti di conoscenza esterne che in alcuni contesti industriali non è ancora del tutto sviluppato. In particolare, risulta cruciale l'esistenza di processi di valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica e di interazione tra università e industria, come descritto in recenti contributi con particolare riferimento al contesto italiano (Piccaluga *et al.* 2007; Varaldo *et al.*, 2009).

Quello delle apparecchiature biomedicali è senza dubbio uno dei contesti industriali nei quali è interessante verificare l'impatto dell'*Open Innovation*. Alla fase di forte sviluppo del settore, che ha caratterizzato gli anni Settanta e Ottanta, ne è seguita una che potremmo definire di «rigidità finanziaria» determinata dalla situazione delle strutture sanitarie. Le ristrettezze dei bilanci pubblici, in parte dovute ai vincoli di deficit posti dall'Unione europea, hanno determinato drastiche riduzioni nella spesa in sanità in molti Stati. A questa tendenza se ne associa un'altra, contemporanea e opposta, che vede appunto un mercato delle innovazioni caratterizzato da dinamiche tipiche del paradigma *Open* e che spinge verso la ricerca di una maggiore efficienza economica. Le innovazioni in campo biomedicale disponibili sul mercato favoriscono, infatti, l'introduzione di tecnologie che permettono di migliorare le procedure mediche e chirurgiche, portando benefici per il paziente in termini di minore invasività dell'intervento, riduzione dei tempi di degenza ospedaliera e minor rischio di recidive. Tali proprietà, seppure talvolta collegate a un maggior costo della tecnologia, possono consentire il conseguimento di economicità in termini di spesa sociale a livello aggregato.

L'elevato contenuto tecnologico del settore biomedicale comporta, tuttavia, gravosi investimenti in R&S, con tempi di ritorno

particolarmente lunghi. Non si tratta, quindi di dinamiche di investimento molto congeniali alla tipica struttura industriale italiana, composta in larga maggioranza da piccole e medie imprese (PMI). È però presente, specialmente in alcune regioni italiane, una costellazione di PMI che operano nei settori *high-tech*, e anche in quello biomedicale, facendo leva su meccanismi di cooperazione e di stretto legame con la ricerca pubblica. Proprio attraverso questi virtuosi meccanismi di collaborazione, alcune PMI italiane riescono a sviluppare innovazioni ad alto contenuto tecnologico.

Come noto, l'innovazione tecnologica è caratterizzata, tra gli altri, da due processi fondamentali: l'invenzione e l'adozione. L'invenzione consiste nella elaborazione di una soluzione fino a quel momento non disponibile, ancorché non necessariamente incorporata in un prodotto o servizio, mentre l'adozione riguarda il momento dell'effettiva introduzione/adozione della nuova tecnologia sul mercato, e cioè quello che solitamente viene considerato il momento dell'innovazione vera e propria. Il paradigma dell'*Open Innovation* contribuisce a spiegare che il processo innovativo ricompreso tra la fase dell'invenzione e quella dell'adozione è molto spesso caratterizzato dall'intervento di soggetti di natura diversa, sovente con competenze specialistiche.

Seppur presente in diverse forme e sotto diversi nomi in numerosi contributi presenti nella letteratura economico-manageriale da molti anni, la formalizzazione del paradigma dell'*Open Innovation* è da attribuirsi a Henry Chesbrough (2003). L'autore struttura la sua riflessione partendo da alcune considerazioni sulle caratteristiche dell'economia attuale: una *knowledge-based economy* fondata sul trasferimento della conoscenza a livello globale. In questa premessa si ritrovano i due elementi centrali del ragionamento:

- i fenomeni globalizzanti e, quindi, l'allargamento della competizione ad attori localizzati in ogni parte del mondo che porta a una maggior focalizzazione sulla razionalizzazione economica dei processi di R&S e del *marketing*, per citare due dei numerosi processi aziendali coinvolti;

- l'importanza della conoscenza come fattore determinante per le imprese ai fini del

conseguimento di un vantaggio competitivo sostenibile.

Il concorrere di questi due elementi ha generato un incremento dei costi della R&S industriale e un rilevante accorciamento del ciclo di vita dei prodotti nei settori ad alta tecnologia. In risposta a tali cambiamenti, le imprese hanno progressivamente abbandonato le proprie strategie, che prevedevano di affidarsi esclusivamente alla tecnologia disponibile all'interno dei propri laboratori (*Closed Innovation*), attivando invece operazioni di apertura dei loro processi di R&S. L'evoluzione di questo andamento ha portato alla creazione di mercati intermedi della tecnologia attraverso i quali le imprese possono approvvigionarsi secondo il proprio fabbisogno tecnologico e, allo stesso tempo, incrementare i propri ricavi commercializzando proprie tecnologie che per diversi motivi non sono in grado o non vogliono sviluppare internamente in innovazioni. Secondo questa interpretazione, un'organizzazione è quindi costituita da due basi tecnologiche: una interna, che potrà essere sfruttata da sola o insieme con tecnologie esterne o commercializzata su mercati intermedi in forme dirette o indirette (es. contratti di licenza, aziende *spin-off*), e una esterna che sarà acquisita come complemento a quella interna, anche in questo caso in forma diretta o indiretta, per lo sviluppo di nuovi prodotti.

Nonostante la struttura industriale italiana e le dinamiche innovative che la caratterizzano possano far pensare il contrario, l'Italia non è estranea a tali pratiche che cominciano a emergere come validi modelli innovativi. Nell'edizione italiana del suo *Open - Business Models for Innovation*, Chesbrough (2008) presenta i casi di alcune aziende italiane che hanno implementato con successo l'*Open Innovation*. Tra queste: Telecom Italia, Centro Ricerche Fiat, Intesa Sanpaolo, Ferrovie dello Stato, Vodafone, EDRA, Loccioni. L'industria biomedicale rappresenta un ambito particolarmente interessante per verificare la rilevanza delle dinamiche di *Open Innovation*. Si tratta, infatti, di un settore dove operano imprese di diverse dimensioni; dove i leader internazionali sono senz'altro imprese multinazionali o comunque molto grandi, ma dove possono svolgere un ruolo anche imprese di dimensioni più

limitate, specializzate in nicchie o in specifiche fasi del lavoro innovativo. Anche in questo settore, come in molti altri, neanche le imprese leader riescono a produrre internamente tutte le invenzioni necessarie per alimentare il proprio processo innovativo, ed è aumentata l'importanza di piccole *start-up* a elevato contenuto innovativo, capaci di sfruttare la vicinanza a fonti di conoscenza scientifica (come le università) e/o a utilizzatori particolarmente capaci e originali (i cosiddetti *lead-user*) con i quali sviluppano percorsi di co-progettazione. Si può, quindi, affermare che si tratta di un settore nel quale le dinamiche di *Open Innovation* sono sempre state presenti, intensificandosi negli ultimi venti anni circa (Turchetti *et al.*, 2009).

### 3. L'invenzione dell'EchoLaser da parte di Elesta srl

In questo paragrafo verranno descritte le fasi di costituzione della *joint venture* in esame e il processo di invenzione e sviluppo dell'EchoLaser. Per lo studio del caso sono stati utilizzati dati primari ricavati attraverso interviste con manager di Elesta e l'analisi di documenti interni. Dati secondari sono stati invece reperiti attraverso una raccolta di notizie relative alla *joint venture* apparse su *Il Sole-24 Ore* a partire dall'anno precedente la sua costituzione. La stessa fonte informativa è stata utilizzata per raccogliere notizie relative alle due imprese che hanno costituito la *joint venture*, Esaote ed El.En., i cui dati di bilancio sono invece stati reperiti nel *database AIDA* (tabella 1).

L'EchoLaser rappresenta un caso emblematico di applicazione del nuovo paradigma dell'*Open Innovation* nel contesto italiano. Elesta Srl è, infatti, il risultato di una *joint venture* tra due aziende, Esaote ed El.En. che, oltre a essere entrambe localizzate nella Provincia di Firenze, vantano una forte complementarità nelle linee di ricerca e di sviluppo prodotto.<sup>1</sup>

La collaborazione tra Esaote ed El.En., indubbiamente favorita dalla prossimità geografica, è stata realizzata grazie a una integrazione di due linee di ricerca separate ma complementari: la diagnostica medica e la tecnologia laser. La complementarità delle due aziende è stata formalizzata nel 2004 attraverso la costituzione di una socie-

	<b>Esaote</b>	<b>El. En</b>
Fatturato (2009)	310 milioni di euro	149 milioni di euro
Numero addetti	1350	874
Presenza internazionale	Due centri di R&S in Olanda; presenza produttiva in Olanda, Francia e Cina	USA, Belgio, Germania, Spagna, Cina, Giappone

**Tabella 1**

Le principali caratteristiche delle imprese che hanno costituito Elesta Srl (dati 2009)

tà consortile a responsabilità limitata (*IALT - Image Aided Laser Therapy*), detenuta al 50% da Esaote ed El.En., con l'obiettivo di studiare metodiche e apparecchiature innovative per procedure interventistiche con laser eco-guidato, sfruttando le reciproche esperienze industriali. Le attività di ricerca svolte in stretta collaborazione con le università e i centri clinici della Toscana hanno portato a risultati il cui sfruttamento ha reso necessario trasformare IALT in una società di capitali. La compagine è arrivata quindi alla costituzione di Elesta Srl che, grazie alle competenze delle due imprese, ha sviluppato un nuovo sistema medicale integrato laser-ultrasuoni finalizzato alla termoablazione di metastasi, tumori primari del fegato e noduli benigni tiroidei. Ovviamente, oltre alle competenze scientifiche e tecnologiche, le due imprese hanno inteso valorizzare anche le complementarità che caratterizzano le loro reti di vendita e le loro presenze internazionali.

La tecnica PLA (*Percutaneous Laser Ablation*) è una procedura mini-invasiva che permette di circoscrivere minimamente l'area da colpire in organi come fegato e tiroide. Questa procedura consiste nell'inserire una o più fibre ottiche nell'organo da trattare e applicarvi l'energia laser per alcuni minuti. La macchina sviluppata da Elesta - l'EchoLaser - permette di applicare questa tecnica offrendo un nuovo approccio per i metodi mini-invasivi. EchoLaser offre, infatti, la possibilità di unire in un unico macchinario una combinazione di tecnologia laser e di diagnosi a ultrasuoni di ultima generazione, con dimensioni relativamente compatte e ridotte grazie all'unione di due soluzioni tecnologiche fino ad adesso separate. Si tratta cioè del primo sistema al mondo che integra laser e ultrasuoni per il trattamento mini-invasivo delle patologie in campo oncologico.

Tale soluzione tecnologica è resa possibile dall'interazione delle due specializzazioni, in ultrasuoni di diagnostica medica per Esaote e in tecnologie laser per El.En. e, soprattutto, dalla stretta collaborazione tra ricercatori e tecnici delle due parti. La complementarità delle competenze dei due gruppi ha permesso di oltrepassare i limiti di una semplice acquisizione di tecnologia sul mercato, che sarebbero consistiti nella difficile individuazione delle potenzialità sinergiche delle due tecnologie. Infatti, nonostante, la nascente tecnologia fosse già disponibile, separatamente, all'interno delle due aziende, difficilmente si sarebbe giunti alla proficua integrazione delle due principali componenti con l'attuale risultato senza una stretta interazione tra ricercatori e ingegneri delle due imprese. In questo senso, l'adozione di una delle due tecnologie da parte dell'altra impresa non sarebbe stata sufficiente al fine dello sviluppo di EchoLaser a causa della mancanza delle necessarie competenze relative a una delle due specializzazioni e del difficile superamento di una *path dependence* determinata dalla storia aziendale. I vantaggi dell'EchoLaser rispondono, inoltre, alla doppia esigenza delle innovazioni in campo medicale, permettendo di diminuire i costi a parità di performance, riducendo drasticamente l'invasività e mantenendo efficacia diagnostica e terapeutica:

- *efficienza economica*: il macchinario consente un intervento in *day-hospital* ed elimina, quindi, i costi di ricovero tipici delle tecniche tradizionali utilizzate per lo stesso genere di intervento. Ad esempio, il tradizionale intervento sulla tiroide, cui EchoLaser si propone come mezzo di superamento, comporta una degenza media in ospedale di due notti. EchoLaser è, inoltre, dotato di un ecografo che può essere utilizzato separatamente nei momenti di non utilizzo del macchinario

per gli interventi per i quali è stato progettato. Questo consente un'ottimizzazione dello sfruttamento del macchinario stesso;

– *vantaggi per il paziente*: EchoLaser interviene grazie alla tecnica PLA riducendo l'invasività dell'intervento, eliminando il necessario ricorso all'anestesia totale in caso di intervento chirurgico, riducendo la degenza ad alcune ore rispetto alle due notti in ospedale, riduzione di effetti collaterali e del trattamento post-operatorio.

#### **4. Studio del processo e valutazione economica del trattamento termoablattivo delle patologie nodulari tiroidee benigne con laser eco-guidato**

L'introduzione di nuove tecnologie in ambito sanitario se, da una parte, genera numerose potenzialità per quanto riguarda la qualità del trattamento e il benessere del paziente, dall'altra, considerando il contesto di risorse limitate in cui le aziende sanitarie operano, merita un'attenta valutazione dell'impatto che tali tecnologie possono generare, in termini di costi sostenuti dalle aziende sanitarie. Sebbene l'introduzione di nuove tecnologie meriti una valutazione dell'impatto economico a livello di sistema e non a livello di singola azienda e richieda, quindi, non solo la valutazione dei costi diretti per l'azienda, ma anche la valutazione dei costi sociali (minore durata della convalescenza e, di conseguenza, minore durata del periodo di assenza dal lavoro, minore ricorso a farmaci post intervento, minore rischio di recidive, ecc.), questo studio si limita ad analizzare i soli costi sostenuti dall'azienda e non si estende anche ai costi sociali.

Questo paragrafo è incentrato sull'analisi dei costi generati nell'utilizzo del sistema EchoLaser per il trattamento termoablattivo mediante laser eco-guidato delle patologie nodulari tiroidee benigne. Il costo è analizzato prendendo in considerazione le attività e le risorse impegnate nell'Azienda ospedaliera Pisana.

##### **4.1. Mappatura del percorso diagnostico-terapeutico**

In questi ultimi anni, in ambito sanitario, l'ottica di analisi dei processi si è sempre più affermata per una serie di ragioni riconduci-

bili sia a mutamenti normativi e di contesto, sia all'esigenza di conferire reale efficacia ai sistemi di controllo in ambito sanitario. Poiché il «prodotto» di un'azienda sanitaria è costituito dalla prestazione erogata al paziente, particolare attenzione va posta allo studio del processo di erogazione che, in ambito sanitario, prende il nome di «percorso diagnostico-terapeutico». Infatti, la conoscenza delle modalità operative, possibile attraverso il monitoraggio dei processi, consente di comprendere, e quindi gestire, la variabilità dei risultati rispetto al trattamento di pazienti con analoghe patologie, variabilità esprimibile in termini di *output*, tempi, risorse impiegate (Miolo Vitali, Nuti, 2004).

In generale, un processo si può definire come una serie di attività tra loro correlate il cui svolgimento è finalizzato al conseguimento di un obiettivo finale. In ambito sanitario il percorso diagnostico-terapeutico è costituito dalle attività facenti parte della terapia e l'obiettivo finale è costituito dal soddisfacimento del bisogno di salute espresso dal paziente.

Il processo relativo all'intervento ambulatoriale di termoablazione laser percutanea eco-guidata è innovativo e alternativo alla chirurgia utilizzabile nei casi di patologie nodulari della tiroide.<sup>2</sup> Questo trattamento, con un approccio mini-invasivo, riduce di oltre il 50% il volume di noduli tiroidei benigni con una singola sessione. La riduzione del volume del nodulo, proporzionale alla quantità di tessuto distrutto nel corso della seduta, è in genere sufficiente a far scomparire o migliorare i sintomi compressivi con buoni risultati cosmetici.

L'analisi per la valorizzazione dell'impatto economico dell'introduzione di questa tecnologia in ambito chirurgico si è articolata nelle seguenti due fasi:

- 1) mappatura del percorso diagnostico-terapeutico: sono state individuate le attività e le risorse impiegate nelle attività;
- 2) valorizzazione in termini di costo delle risorse all'interno delle singole attività.

La mappatura del processo di termoablazione laser percutanea eco-guidata è avvenuta principalmente mediante interviste con operatori sanitari dell'Azienda ospedaliera universitaria pisana e mediante l'analisi

della documentazione disponibile relativa all'EchoLaser. Per quanto riguarda la fase I – mappatura del percorso – sono state individuate tutte le attività espletate per l'erogazione della terapia, dalla fase pre-trattamento alla dimissione del paziente. Per la valorizzazione delle risorse si è tenuto conto del personale impiegato, dei farmaci e materiali consumabili in genere, degli esami effettuati e dell'ammortamento del sistema.

Il trattamento termoablativo laser eco-guidato delle patologie nodulari tiroidee è svolto in regime di *Day-Surgery*: il paziente si sottopone al trattamento e, dopo un breve ricovero di monitoraggio, viene dimesso nell'arco della stessa giornata.

Il percorso diagnostico-terapeutico comprende gli esami effettuati prima del trattamento, il trattamento vero e proprio e i controlli post-trattamento.

Le attività del percorso sono state suddivise in quattro macro-fasi, ognuna delle quali è stata codificata come segue:

- attività Pre-trattamento (PRT);
- attività di Trattamento (T);
- attività Post-trattamento (PST);
- *follow-up* a Lungo termine (LT).

Nel dettaglio le attività di pre-trattamento (PRT) comprendono tutti gli esami e le visite effettuati in preparazione della procedura: visita ecografica, prelievo citologico, esami ematochimici ed elettrocardiogramma (Ecg). Queste attività sono svolte nel mese antecedente il trattamento con la finalità di valutare le condizioni fisiche del paziente e confermare la sua eleggibilità alla procedura.

Le attività di Trattamento (T) comprendono: il ricovero, la preparazione del personale, della sala e del paziente e l'effettuazione del trattamento con il sistema EchoLaser. Il giorno dell'accesso al *Day-Surgery* il paziente viene condotto nel reparto in attesa di essere sottoposto alla procedura.

L'utilizzo del sistema EchoLaser richiede una normale sala interventistica ambulatoriale quale, ad esempio, quella in cui si praticano le agobiopsie e le alcolizzazioni dei noduli tiroidei. Una sala di questa tipologia può essere adibita alle procedure di termoablazione mediante laser dopo la sua predisposizione alla rispondenza a una serie di requisiti di base definiti nella normativa di sicurezza

(CEI EN 60825-1, CEI 76-6) relativa all'utilizzo di sorgenti laser in ambiente medicale (ad esempio opacizzare o schermare le superfici lucide mediante pellicole o tendaggi). L'effettuazione di alcune modifiche nel *layout* degli arredi può rendersi, a volte, necessaria per disporre degli spazi adeguati sia per la movimentazione e il posizionamento del sistema (assimilabile dimensionalmente a un ecografo di fascia alta) che per l'ergonomica interazione dell'operatore con quest'ultimo e con il paziente.

Terminata la preparazione della sala, consistente principalmente nel posizionamento del sistema e nell'allestimento del campo sterile, si procede alla vestizione del personale medico. La procedura richiede la presenza di un infermiere strumentista, un medico operatore laser e un medico ecografista.

Successivamente, si procede alla preparazione del paziente che comprende: la sua vestizione, l'ecografia pre-trattamento e l'applicazione degli elettrodi e dei sensori per il monitoraggio dei parametri vitali. L'ecografia, effettuata con EchoLaser, da parte del medico ecografista, ha l'obiettivo di pianificare il trattamento termoablativo mediante la localizzazione del nodulo e la misura delle sue dimensioni. Poiché non occorre anestesia generale, il paziente, collocato sul lettino in posizione supina, a capo iperesteso, è sottoposto a sedazione cosciente mediante Midazolam e.v. (2-5 mg). La sedazione facilita le manovre, migliora la tollerabilità e riduce gli atti spontanei di deglutizione. Segue una anestesia locale superficiale mediante infiltrazione eco-guidata di lidocaina (2-10 ml).

Non è quindi richiesta la presenza di un medico anestesista e questa semplificazione nella procedura permette un notevole risparmio in termini di costi del personale, soprattutto se osservato in un arco temporale medio o medio-lungo.

Il paziente poi è sottoposto al trattamento di termoablazione con il sistema EchoLaser secondo la procedura di seguito descritta: il medico operatore laser posiziona, mediante un sistema di guida solidale alla sonda ecografica ad alta frequenza, gli aghi applicatori, dal calibro di 21 Gauge, lungo l'asse longitudinale del nodulo sino alla sua porzione caudale, e successivamente le fibre ottiche dal diametro di 0,3mm. Il laser viene azionato fino a erogare una quantità di energia

compresa fra i 1200J e 1800J per fibra. Mediante una manovra di *pull-back* (successiva retrazione degli aghi) è possibile effettuare un'ulteriore erogazione di energia laser per trattare noduli di grandi dimensioni (5-7cm di diametro). L'ago e la fibra ottica, dedicati al sistema, costituiscono il materiale consumabile (kit monouso); mediamente si utilizzano due kit per ciascuna procedura di termoablazione dei noduli tiroidei.

Al termine dell'intervento uno steroide cortisonico è somministrato endovena a scopo antiedemigeno e antiflogistico.

Le attività di Trattamento (T) durano circa 40 minuti.

Il paziente, conclusa la procedura, è mantenuto 1-2 ore in osservazione e in riposo prima di tornare al domicilio. Nella fase post-trattamento (PST) vengono somministrati un gastroprotettore e un antidolorifico e viene eseguita una ecografia di controllo.

Le attività di medicazione e monitoraggio (codici PST1 PST2 e PST4), dal punto di vista economico, rappresentano il costo della degenza in *Day-Surgery*.

Le attività di *follow-up* a lungo termine (LT) comprendono gli esami che vengono effettuati dopo l'intervento, la prima volta a distanza di sei mesi e successivamente con cadenza annuale, o più generalmente con cadenza pari a quella di un paziente affetto da patologia nodulare tiroidea, con l'obiettivo di monitorare nel tempo lo stato di salute e l'evoluzione delle lesioni nodulari.

Le macro-fasi, sopra descritte, sono state dettagliate in attività codificate e riportate nella **tabella 2**. Rispetto alle singole attività sono stati individuati i tempi di svolgimento e le risorse impiegate, informazioni necessarie per la successiva valorizzazione. La tabella 2 illustra inoltre il percorso e fornisce la descrizione dettagliata delle attività.

#### 4.2. Valorizzazione delle risorse

La fase 2 riguarda l'attribuzione di un valore di costo alle attività del percorso. In termini di modalità di allocazione dei costi al percorso diagnostico terapeutico abbiamo considerato sia *costi diretti* (ovvero costi imputabili direttamente al percorso moltiplicando le quantità utilizzate per i prezzi di acquisto) che *costi indiretti* (ovvero costi

che vengono attribuiti al percorso secondo opportune basi di riparto).

Si evidenzia che, seppure l'approccio usato per la valorizzazione sia replicabile in altre realtà ospedaliere, in questa analisi si è valorizzato il costo sostenuto dall'Azienda ospedaliera Pisana in Regione Toscana. Di conseguenza i risultati che ne derivano sono strettamente dipendenti dal contesto dell'analisi, sia in termini di mappatura del percorso che in termini di costi sostenuti.

Nel nostro caso i costi diretti comprendono il personale, i farmaci e i materiali consumabili in genere. Il personale è stato valorizzato sulla base del tempo che impiega per svolgere le attività del percorso e del relativo costo orario; i farmaci e i consumabili sono stati invece valorizzati tenendo conto delle quantità impiegate nel percorso e del loro costo di acquisto. Ai costi diretti sono riconducibili anche gli esami effettuati nell'ambito del trattamento, che sono stati valorizzati sulla base delle tariffe del nomenclatore regionale relativo alle prestazioni ambulatoriali.<sup>3</sup>

I costi indiretti, invece, comprendono l'ammortamento del sistema EchoLaser e le spese generali. I costi generali includono energia elettrica, telefono, pulizie, vigilanza, costi dell'amministrazione dell'azienda, oneri finanziari e di gestione. La quota di spese generali, per l'Azienda ospedaliera pisana, rappresenta il 13,50% del costo totale del trattamento (fase T del percorso). Questa percentuale corrisponde al rapporto tra spese generali e costi totali in conto economico e viene calcolata annualmente a livello aziendale in base ai valori del modello LA (spesa per livelli di assistenza) e del CE (conto economico). Sulla base di tale percentuale queste spese sono distribuite proporzionalmente tra tutte le prestazioni. Si tratta evidentemente di una quota che può variare in relazione all'azienda in cui viene effettuata l'analisi.

La **tabella 3** individua, distintamente per ogni attività, i criteri di valorizzazione sulla base delle risorse impiegate.

La capacità dell'azienda sanitaria di massimizzare l'utilizzo di un macchinario consente di coprire i costi sostenuti per l'acquisto con le entrate, rappresentate dai rimborsi del Ssn relativi al Drg associato al trattamento. La tariffa di rimborso è indipendente dai costi effettivi che l'azienda sostiene per l'erogazione del trattamento, costituendo in

Tabella 2

Il percorso del trattamento termoablattivo mediante laser ecoguidato delle patologie nodulari tiroidee benigne

Codice Macro-Attività	Macro-Attività	Codice Attività	Attività	Descrizione Attività
PRT	Attività pre-trattamento	PRT1	Visita ecografica di valutazione	Attività ed esami preliminari al trattamento
PRT	Attività pre-trattamento	PRT2	Routine ematochimica + esami tiroidei	
PRT	Attività pre-trattamento	PRT3	ECG	
PRT	Attività pre-trattamento	PRT4	AgoBiopsia	
T	Attività di trattamento	T1	Accesso al <i>Day Surgery</i> (stesso giorno procedura)	Il paziente fa l'accettazione prima in ospedale, poi in reparto
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	Si prepara tutto il materiale sterile per l'intervento: strumentistica, teleria e materiale consumabile
T	Attività di trattamento	T3	Vestizione del personale medico	Tutto il personale di sala indossa camici sterili e occhiali di protezione
T	Attività di trattamento	T4	Preparazione del paziente	Il paziente viene vestito con cuffia, camici e occhiali di protezione. Si distende sul lettino, vengono posizionati gli elettrodi e i sensori per la rilevazione dei parametri vitali. Si esegue una ecografia pre-trattamento utilizzando l'EchoLaser
T	Attività di trattamento	T5	Sedazione e Anestesia	Il paziente viene sedato con midazolam e.v. e successivamente sottoposto ad anestesia locale con lidocaina
T	Attività di trattamento	T6	Procedura interventistica	Si inseriscono tramite un approccio eco-guidato nel collo del paziente gli applicatori delle fibre ottiche (aghi) e successivamente le fibre ottiche. Si accende il laser e si inizia il trattamento. Terminato il trattamento si estraggono le fibre ottiche e gli applicatori
T	Attività di trattamento	T7	Medicazione	Si somministra uno steroide cortisonico endovena
PST	Attività post-trattamento	PST1	Accesso al reparto di <i>Day Surgery</i>	Il paziente viene portato nel Reparto di <i>Day-Surgery</i> dove starà 2-3 ore
PST	Attività post-trattamento	PST2	Medicazione	Viene somministrato un antinfiammatorio e un gastroprotettore
PST	Attività post-trattamento	PST3	Visita ecografica per valutazione dell'efficacia del trattamento e delle eventuali complicanze	Viene effettuata una visita ecografica
PST	Attività post-trattamento	PST4	Termine accesso in <i>Day Surgery</i>	Qualora non ci siano complicanze il paziente viene dimesso e gli viene somministrato un cortisonico per bocca, da prendere anche nei 10 giorni successivi
LT	Follow-up a lungo termine	LT1	Controllo periodico a 6 mesi dal trattamento e successivamente annuale	Ogni 6 mesi e successivamente ogni anno al paziente vengono fatte un'ecografia di controllo e le analisi ematochimiche

Tabella 3

Descrizione processo e criteri di valorizzazione delle attività

Codice Macro-Attività	Macro-Attività	Codice Attività	Attività	Codice Sotto-Attività (se presente)	Sotto Attività (se presente)	Costi diretti		Costi indiretti
						Altre risorse	Personale	EchoLaser
PRT	Attività pre-trattamento	PRT1	Visita ecografica di valutazione			Tariffa per visita ecografica (Tariffa del nomenclatore tariffario regionale prestazioni ambulatoriali)		
PRT	Attività pre-trattamento	PRT2	Routine ematochimica + esami tiroidei			Tariffa che il laboratorio richiede per esami effettuati per i reparti		
PRT	Attività pre-trattamento	PRT3	ECG			Tariffa per ECG (Tariffa del nomenclatore tariffario regionale prestazioni ambulatoriali)		
PRT	Attività pre-trattamento	PRT4	Ago aspirato			Tariffa per ago aspirato (Tariffa del nomenclatore tariffario regionale prestazioni ambulatoriali)		
T	Attività di trattamento	T1	Accesso al Day Surgery (stesso giorno procedura)				Costo e Tempo del Personale impiegato	
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo di due Kit fibra ottica monouso		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Telo con adesivo laterale sterile		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Ciotola monouso per il disinfettante (clorexina o derivati)		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Garze 10x10 sterili		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Siringa da 5cc		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Ago spinale 25G 0,7x7mm ecogeno		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Cerotto per la medicazione		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.1	Preparazione del campo sterile	Costo Matita dermatografica		
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.2	Preparazione del lettino			
T	Attività di trattamento	T2	Preparazione sala	T2.3	Preparazione del restante materiale occorrente			
T	Attività di trattamento	T3	Vestizione del personale medico	T3.1	Preparazione operatori	Costo Camice monouso		
T	Attività di trattamento	T3	Vestizione del personale medico	T3.2	Preparazione operatori	Mascherina monouso		
T	Attività di trattamento	T3	Vestizione del personale medico	T3.3	Preparazione operatori	Costo Guanti monouso		
T	Attività di trattamento	T4	Preparazione del paziente			Costo Camice		
T	Attività di trattamento	T4	Preparazione del paziente			Costo cuffia		
T	Attività di trattamento	T5	Sedazione e Anestesia			Costo Midazolam 5 mg da dividere per due		
T	Attività di trattamento	T5	Sedazione e Anestesia			Costo Siringa		
T	Attività di trattamento	T5	Sedazione e Anestesia			Costo Lidocaina cloridrato 2%		
T	Attività di trattamento	T6	Procedura interventistica					Ammortamento medio EchoLaser per trattamento

(segue) Tabella 3

Descrizione processo e criteri di valorizzazione delle attività

Codice Macro-Attività	Macro-Attività	Codice Attività	Attività	Codice Sotto-Attività (se presente)	Sotto Attività (se presente)	Costi diretti		Costi indiretti
						Altre risorse	Personale	EchoLaser
T	Attività di trattamento	T7	Medicazione			Costo Betametasona 4 mg 1 fiala (o altro steroide cortisonico)		
T	Attività di trattamento	T7	Medicazione			Costo Siringa		
PST	Attività post-trattamento	PST1	Accesso al reparto di <i>Day Surgery</i>					
PST	Attività post-trattamento	PST2	Medicazione			Costo Ranitidina 1 fiala (o altro gastroprotettore)		
PST	Attività post-trattamento	PST2	Medicazione			Costo Ketoprofene 1 fiala (o altro anti-infiammatorio)		
PST	Attività post-trattamento	PST3	Visita ecografica per valutazione dell'efficacia del trattamento e delle eventuali complicanze			Tariffa per visita ecografica (Tariffa del nomenclatore tariffario regionale prestazioni ambulatoriali)		
PST	Attività post-trattamento	PST4	Termine accesso in <i>Day Surgery</i>			Costo Deltacortene (o altro cortisonico)		
LT	Follow-up a lungo termine	LT1	Controllo periodico a 6 mesi dal trattamento e successivamente annuale			Tariffa per visita ecografica (Tariffa del nomenclatore tariffario regionale prestazioni ambulatoriali)		
LT	Follow-up a lungo termine	LT1	Controllo periodico a 6 mesi dal trattamento e successivamente annuale			Tariffa che il laboratorio richiede per esami effettuati per i reparti		

tal senso un prezzo-ricavo standard, rispetto al quale vi è la possibilità che l'effettivo consumo di risorse per un'azienda possa posizionarsi ad di sopra o al di sotto di tale valore.<sup>4</sup> Di conseguenza, tale meccanismo di rimborso trasferisce interamente sulle aziende un eventuale consumo di risorse superiore rispetto al valore rimborsato. Per tale motivo l'azienda sanitaria, non potendo agire sulle entrate, può considerare l'efficienza operativa una leva per garantire l'economicità della gestione. Considerando una tariffa di rimborso legata a un certo Drg, se l'azienda non sarà in grado di sostenere i costi per il percorso inferiori o uguali al rimborso, conseguirà perdite che potranno impattare negativamente sul bilancio complessivo.

In una prospettiva di valutazione dell'«economicità» del processo, nello specifico caso del trattamento con EchoLaser, è importante rifarsi ad alcuni principi che classificano i costi sulla base del loro comportamento ri-

spetto a variazioni nell'ammontare di beni o servizi prodotti. Rispetto a tali principi i costi possono classificarsi come *variabili e fissi*.

I *costi variabili* sono funzione diretta della produzione, per cui in caso di riduzione dei volumi di attività i costi variabili totali diminuiranno e viceversa. A livello unitario questi costi (se variabili proporzionali) rimangono costanti, mentre a livello complessivo aumentano se si aumenta la produzione. Si può agire su tali costi cercando di manovrare i prezzi di acquisto, mentre a livello complessivo l'azienda può agire manovrando i volumi di produzione. A sua volta il livello di produzione può consentire un'azione sui prezzi di acquisto (sconti di quantità).

Nel nostro caso i costi variabili sono rappresentati da: farmaci, dispositivi medici e beni di consumo. Si tratta di *costi variabili* nel loro ammontare totale rispetto al numero dei trattamenti effettuati. Tuttavia a livello di singolo percorso essi sono tendenzialmente

costanti: ad esempio, i farmaci consumati in un percorso sono costi che si mantengono costanti a seguito dei prezzi pattuiti con i fornitori e alle quantità minime di farmaci previste dai protocolli di cura. Tali costi, come evidenziato nella tabella 3, sono *costi diretti* allocati al percorso tenendo conto di quantità consumate e prezzi unitari.

I *costi fissi* non sono invece comprimibili nel loro ammontare complessivo nel breve periodo e sono quindi indipendenti dai livelli di attività svolta:<sup>5</sup> nel nostro caso sono tipicamente rappresentati dal costo del personale e dal costo di acquisto dei macchinari e dal conseguente ammortamento annuo (in questo caso dal sistema EchoLaser e dal suo ammortamento annuo).

Per quanto riguarda il personale, esso è un *costo fisso* dell'organizzazione, prevalentemente non eliminabile nel breve periodo in funzione della riduzione dell'*output* a causa di vincoli legati ai contratti nazionali e ai patti sindacali. Per quanto concerne i criteri di determinazione, questo costo rappresenta un *costo diretto*, valorizzato nel percorso considerando il tempo di impiego e il costo orario.

Per quanto riguarda il costo dei macchinari, un pieno utilizzo della loro *capacità* rappresenta una leva di intervento su cui agire per impattare positivamente sull'efficienza del percorso terapeutico e sulla possibilità di copertura dell'investimento: quanto più sarà elevato l'utilizzo del macchinario tanto più sarà possibile ripartire il costo del suo ammortamento su un volume di attività/percorsi maggiore e ridurre il valore di consumo sul singolo percorso. La valutazione rispetto alle possibilità di pieno utilizzo di una nuova tecnologia come l'EchoLaser merita pertanto uno studio preventivo finalizzato a garantire in tal modo la sostenibilità dell'investimento. Ciò vale ancor più in caso di investimento in tecnologie completamente nuove, dove non

esistono dati storici che permettono di valutare con certezza il suo utilizzo futuro e dove è opportuno ragionare su ipotesi diverse di volumi di interventi. Per quanto concerne i criteri di allocazione del costo del macchinario al percorso, questo è tipicamente un *costo indiretto*, da allocare utilizzando opportune basi di riparto; nel nostro caso la base di riparto è rappresentata dal numero di trattamenti.

Per considerare correttamente il costo dell'ammortamento per trattamento con sistema EchoLaser, sono stati ipotizzati dei possibili scenari di impiego della capacità produttiva. Ai fini di questa analisi ne sono considerati due.

Un primo scenario prevede un utilizzo della strumentazione *unicamente* per le operazioni richiedenti l'impiego della tecnologia laser per trattamenti termoablativi eco-guidati, mentre un secondo scenario prevede un utilizzo della strumentazione in modo *multifunzionale* sia per lo svolgimento di trattamenti termoablativi che per lo svolgimento di ecografie; infatti, è caratteristica strutturale del macchinario EchoLaser la possibilità d'impiego anche solo per attività ecografica.

Nel primo scenario, utilizzo della tecnologia *unicamente* per i trattamenti, si considera un ammortamento annuo complessivo. La **tabella 4** riporta il costo del sistema (costo di acquisto + costo della manutenzione, comprensivi di iva al 20%) e le quote di ammortamento annuo, su un periodo totale di ammortamento di cinque anni. Gli anni di ammortamento considerati nello scenario dipendono dalla classe di appartenenza dell'apparecchiatura secondo criteri fiscali e dalle sue caratteristiche tecnologiche:<sup>6</sup> un periodo massimo di cinque anni risulta prudentiale in settori altamente innovativi dove il tasso di obsolescenza è molto più alto che in altri settori. Il costo annuo della manutenzione è stimato pari al 7% del costo del mac-

**Tabella 4**

Dettaglio del costo del sistema EchoLaser e relative quote di ammortamento annuo (Iva compresa)

	Costo di acquisto	Ammortamento annuo	Canone manutenzione annuo (7% costo macchinario)	Canone manutenzione complessivo (calcolato escludendo il 1° anno di utilizzo)	Costo complessivo (costo di acquisto + canone di manutenzione complessivo)	Ammortamento annuo complessivo (ammortamento annuo macchinario + canone manutenzione annuo)
<b>Costo EchoLaser €</b>	168.000,00	33.600,00	11.760,00	47.040,00	215.040,00	43.008,00

chinaro<sup>7</sup> e non è previsto per il primo anno di utilizzo.

Nella valutazione dei costi da attribuire, a livello di singolo trattamento dobbiamo considerare i costi diretti e i costi indiretti. I costi diretti sono rappresentati da personale, farmaci e beni di consumo. Farmaci e beni di consumo rappresentano le risorse minime previste dai protocolli operativi, rispetto a cui l'unica leva di intervento può essere rappresentata dall'ottenimento di un prezzo di acquisto minore. Il costo del personale al contrario non dipende dall'azienda ma dai contratti nazionali. Inoltre il consumo di risorse in termini di personale e tempi uomo è diverso qualora si svolga solo l'ecografia o qualora si svolga un trattamento laser, comportando quest'ultimo, professionalità diverse e tempi di svolgimento più lunghi. Il costo per tali risorse, a livello di trattamenti è indipendente rispetto al numero di trattamenti fatti.

I costi indiretti sono rappresentati dall'ammortamento dell'EchoLaser, che viene attribuito alla procedura utilizzando come *driver* il numero di trattamenti annui potenziali. Come evidenziato in precedenza il costo dell'ammortamento è fisso a livello complessivo, ma variabile a livello unitario. Di conseguenza il costo dell'ammortamento per trattamento varierà in base al numero di trattamenti fatti.

Considerando la dinamica dei costi a livello unitario di trattamento è possibile determinare il costo del percorso in funzione dei trattamenti effettuabili, svolgendo quindi un'analisi basata su costi per trattamento dipendenti da un utilizzo più o meno elevato del Laser. Utilizzando questo approccio, il giudizio di convenienza relativo all'investimento si basa sull'analisi sistematica del numero di trattamenti il cui svolgimento permette di coprire la tariffa di rimborso del Drg associato, in una logica che porta alla determinazione del cosiddetto *break-even point*. Il Drg in questione è il n.290 - Interventi sulla tiroide e la tariffa di rimborso associata, come da Tariffario regionale toscano (DRGT n. 11884/2008) è pari a 1.967 euro per ricoveri in regime di *Day Surgery* e 2.623 euro per ricoveri in regime di Ricovero ordinario.

Il costo del processo preso in considerazione ai fini del confronto con la tariffa Drg comprende tutte le sue fasi ad esclusione dei

costi legati alla macrofase di *follow-up* (LT), in quanto ritenuta equivalente ai controlli periodici effettuati sui pazienti affetti da patologia nodulare tiroidea.

La **tabella 5** evidenzia i differenti scenari in funzione del numero di trattamenti. L'analisi evidenzia che l'effettuazione di circa 71 trattamenti annui consente all'azienda di coprire i costi con la tariffa Drg.<sup>8</sup> La quota di ammortamento dell'EchoLaser da attribuire al singolo percorso con tale numero di trattamenti equivale a 605,74 euro (43.008/71). Sotto tale numero minimo di procedure laser, il trattamento complessivo non è economicamente conveniente perché i costi superano la tariffa di rimborso (**figura 1**).

Tuttavia, considerando un ammortamento unico complessivo si considera solo l'utilizzo laser con l'obiettivo di sfruttare al massimo la sua capacità, non valorizzando in tal modo le sue potenzialità anche per uso ecografico. In altri termini, non si considera la multifunzionalità del sistema. Come precedentemente descritto, invece, l'EchoLaser è una tecnologia complessa che permette di eseguire sia ecografie che trattamenti termoblattivi eco-guidati e tale multifunzionalità richiede una sua rappresentazione nella valorizzazione del costo per procedura.

Occorre, quindi, ipotizzare il secondo scenario, nel quale considerare la *multifunzionalità* e quindi lo sfruttamento anche per attività ecografica. In questa ipotesi, rispetto al costo del macchinario considerato nel suo complesso e l'ammortamento annuo, occorre scindere una componente ecografo e una componente laser. Più precisamente il costo della componente ecografo può essere stimata considerando il costo di un ecografo con potenzialità equivalenti.

La **tabella 6** riporta il costo del sistema (costo di acquisto + costo della manutenzione, comprensivi di iva al 20%) per la componente laser e per la componente ecografo, e le quote di ammortamento annuo, su un periodo totale di ammortamento di cinque anni come in precedenza. Anche in questo caso, il canone di manutenzione è calcolato come nel precedente scenario. Come si può osservare la quota laser ammonta a poco meno della metà della quota ecografo.

Anche in questo scenario, nella valutazione dei costi da attribuire a ogni trattamento

Tabella 5

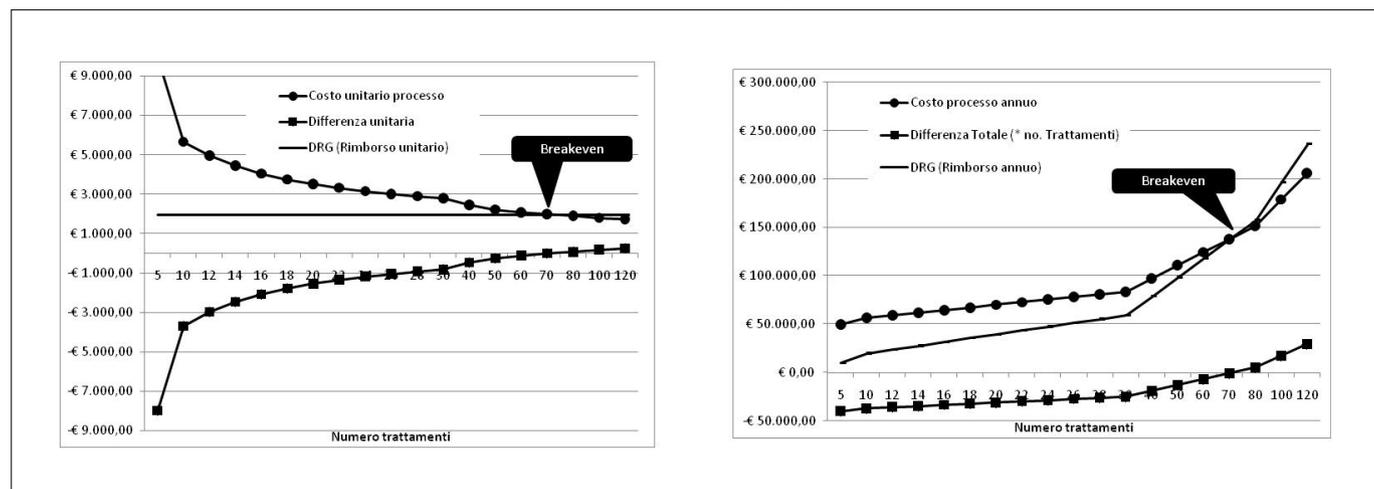
Scenari di utilizzo dell'EchoLaser

Trattamenti	Costo processo € (escl. am.to ed ecografia)*	Ammortamento € Echolaser-Laser	Costo unitario € processo	Costo processo € annuo	Drg € (rimborso unitario)	Drg € (rimborso annuo)	Differenza unitaria €	Differenza totale € (n. trattamenti)*
5	1.362,55	8.601,60	9.964,15	49.820,75	1.967,00	9.835,00	- 7.997,15	- 39.985,75
10	1.362,55	4.300,80	5.663,35	56.633,50	1.967,00	19.670,00	- 3.696,35	- 36.963,50
12	1.362,55	3.584,00	4.946,55	59.358,60	1.967,00	23.604,00	- 2.979,55	- 35.754,60
14	1.362,55	3.072,00	4.434,55	62.083,70	1.967,00	27.538,00	- 2.467,55	- 34.545,70
16	1.362,55	2.688,00	4.050,55	64.808,80	1.967,00	31.472,00	- 2.083,55	- 33.336,80
18	1.362,55	2.389,33	3.751,88	67.533,90	1.967,00	35.406,00	- 1.784,88	- 32.127,90
20	1.362,55	2.150,40	3.512,95	70.259,00	1.967,00	39.340,00	- 1.545,95	- 30.919,00
22	1.362,55	1.954,91	3.317,46	72.984,11	1.967,00	43.274,00	- 1.350,46	- 29.710,11
24	1.362,55	1.792,00	3.154,55	75.709,21	1.967,00	47.208,00	- 1.187,55	- 28.501,21
26	1.362,55	1.654,15	3.016,70	78.434,31	1.967,00	51.142,00	- 1.049,70	- 27.292,31
28	1.362,55	1.536,00	2.898,55	81.159,41	1.967,00	55.076,00	- 931,55	- 26.083,41
30	1.362,55	1.433,60	2.796,15	83.884,51	1.967,00	59.010,00	- 829,15	- 24.874,51
40	1.362,55	1.075,20	2.437,75	97.510,01	1.967,00	78.680,00	- 470,75	- 18.830,01
50	1.362,55	860,16	2.222,71	111.135,51	1.967,00	98.350,00	- 255,71	- 12.785,51
60	1.362,55	716,80	2.079,35	124.761,01	1.967,00	118.020,00	- 112,35	- 6.741,01
70	1.362,55	614,40	1.976,95	138.386,52	1.967,00	137.690,00	- 9,95	- 696,52
80	1.362,55	537,60	1.900,15	152.012,02	1.967,00	157.360,00	66,85	5.347,98
100	1.362,55	430,08	1.792,63	179.263,02	1.967,00	196.700,00	174,37	17.436,98
120	1.362,55	358,40	1.720,95	206.514,03	1.967,00	236.040,00	246,05	29.525,97

\* Esclusa fase *follow up* finale e inclusi i costi generali.

Figura 1

Break-even point - Evidenziazione Costo di processo e Differenziale (Ricavi/Drg - Costi di percorso) unitari e annui



	Costo di acquisto	Ammortamento annuo	Canone manutenzione annuo (7% costo macchinario)	Canone manutenzione complessivo (calcolato escludendo il 1° anno di utilizzo)	Costo complessivo (costo di acquisto + canone di manutenzione complessivo)	Ammortamento annuo complessivo (ammortamento annuo macchinario + canone manutenzione annuo)
<b>Costo EchoLaser €</b>	<b>168.000,00</b>	<b>33.600,00</b>	<b>11.760,00</b>	<b>47.040,00</b>	<b>215.040,00</b>	<b>43.008,00</b>
Costo Echo €	108.000,00	21.600,00	7.560,00	30.240,00	138.240,00	27.648,00
Costo Laser €	60.000,00	12.000,00	4.200,00	16.800,00	76.800,00	15.360,00

abbiamo una differente dinamica dei costi attribuiti.

Indipendenti dal volume complessivo dei trattamenti sono i costi diretti e l'ammortamento dell'EchoLaser-Eco (Quota ECHO) da attribuire al paziente, che consideriamo basato su un volume standard di ecografie annue prodotte dalla macchina. Tale volume è stato ipotizzato pari a 3.000, che rappresenta una stima prudenziale del numero medio di ecografie fatte annualmente per macchina nel Reparto di Endocrinologia presso l'Azienda ospedaliera universitaria presso cui lo studio è stato effettuato.<sup>9</sup> A ogni trattamento è stato pertanto attribuito un ammortamento della componente EchoLaser-Eco pari a 9,22 euro (27.648/3.000 euro).

Collegato al volume complessivo dei trattamenti effettuati risulta invece l'ammortamento dell'EchoLaser-Laser (Quota LASER), da attribuire alla singola procedura in funzione del numero di trattamenti laser annui potenziali. Seguendo la logica di analisi precedente si ottengono i risultati illustrati nella **tabella 7** e nella **figura 2**.

L'analisi evidenzia che l'effettuazione di 26 trattamenti laser consente all'azienda di coprire i costi con la tariffa Drg<sup>10</sup>. La quota di ammortamento dell'EchoLaser (Quota LASER) da attribuire al singolo percorso con tale numero di trattamenti equivale a 590,76 euro (15.360/26 euro). Pertanto, la considerazione della multifunzionalità, nell'ambito delle ipotesi formulate, consente di abbassare il *break-even* di oltre il 60%.

L'analisi svolta consente l'individuazione dei consumi e dei costi unitari delle risorse dirette, descritte nella tabella 3 e permette di valutare il costo del percorso, suddiviso per fasi (come rappresentato nella **figura 3**). Il grafico indica, per ogni fase, il costo complessivo e il costo delle singole attività che

ne fanno parte escluso l'ammortamento dell'EchoLaser. In una logica di gestione dei costi, si può osservare che la fase di trattamento, e in particolare l'attività di preparazione sala, è quella con il costo più elevato poiché comprensiva di due kit monouso il cui costo è pari a 360 euro l'uno. Dall'altra parte, si evidenzia invece come la ridotta ospedalizzazione nel reparto di *Day Surgery* permetta di risparmiare notevolmente in termini di costi di degenza. Altri studi sull'impatto economico di tecniche innovative chirurgiche evidenziano, infatti, come, mediamente, il costo di una giornata di degenza in un reparto di Degenza ordinaria sia nell'ordine di 250 euro (Cinquini *et al.* 2007). Considerando un tale valore di riferimento e supponendo tre giornate di degenza di un intervento tradizionale, si arriverebbe a un risparmio di degenza complessivo di 750 euro, già superiore rispetto al costo dei due kit monouso usati nel trattamento tramite Echolaser. Inoltre, i trattamenti mini-invasivi sono noti per generare risparmi in termini di costi del personale e di farmaci (Romano, 2002; Drummond *et al.*, 1992). Per quanto concerne i costi del personale, questi sono inferiori rispetto ai trattamenti tradizionali in quanto i tempi richiesti per lo svolgimento di interventi con tecnologie mini-invasive minori rispetto ai tempi richiesti per lo svolgimento di interventi con tecnologie tradizionali. Considerazioni analoghe valgono per i farmaci, in quanto i trattamenti mini-invasivi sono solitamente associati a una più veloce convalescenza e ad un minor ricorso a farmaci post-intervento rispetto a trattamenti tradizionali. Nella valutazione del costo dell'Echolaser bisogna tenere anche in considerazione il fatto che questo non richiede anestesia: il costo per l'anestesia può arrivare a 800 euro anche in caso di altre tipologie di chirurgie mini-

**Tabella 6**

Dettaglio del costo del sistema EchoLaser e relative quote di ammortamento annuo (Iva compresa)

**Tabella 7**  
Scenari di utilizzo dell'EchoLaser - Laser

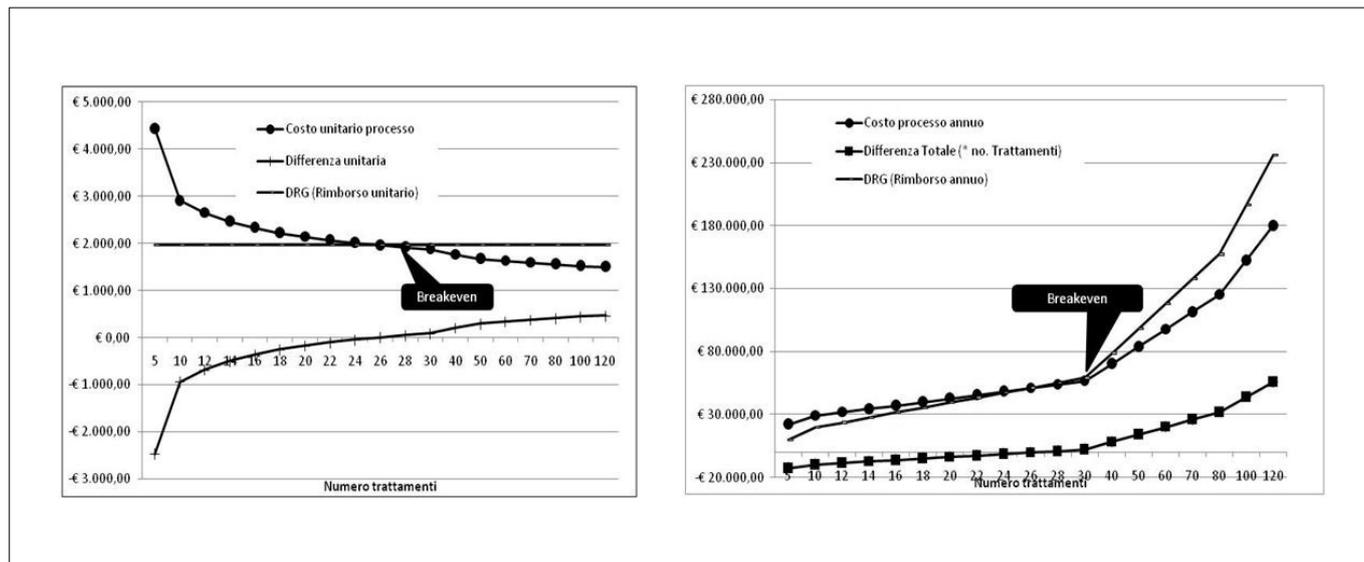
	Costo processo € (escl. am.to ed ecografia) *	Ammortamento EchoLaser- Ecografo € **	Ammortamento EchoLaser- Laser €	Ammortamento € (Ecografo+Laser)	Costo unitario processo €	Costo processo annuo €	Drg (rimborso unitario €)	Drg (rimborso annuo €)	Differenza unitaria €	Differenza totale € (n. trattamenti) *
5	1.362,55	9,22	3.072,00	3.081,22	4.443,77	22.218,83	1.967,00	9.835,00	- 2.476,77	- 12.383,83
10	1.362,55	9,22	1.536,00	1.545,22	2.907,77	29.077,66	1.967,00	19.670,00	- 940,77	- 9.407,66
12	1.362,55	9,22	1.280,00	1.289,22	2.651,77	31.821,19	1.967,00	23.604,00	- 684,77	- 8.217,19
14	1.362,55	9,22	1.097,14	1.106,36	2.468,91	34.564,73	1.967,00	27.538,00	- 501,91	- 7.026,73
16	1.362,55	9,22	960,00	969,22	2.331,77	37.308,26	1.967,00	31.472,00	- 364,77	- 5.836,26
18	1.362,55	9,22	853,33	862,55	2.225,10	40.051,79	1.967,00	35.406,00	- 258,10	- 4.645,79
20	1.362,55	9,22	768,00	777,22	2.139,77	42.795,32	1.967,00	39.340,00	- 172,77	- 3.455,32
22	1.362,55	9,22	698,18	707,40	2.069,95	45.538,86	1.967,00	43.274,00	- 102,95	- 2.264,86
24	1.362,55	9,22	640,00	649,22	2.011,77	48.282,39	1.967,00	47.208,00	- 44,77	- 1.074,39
26	1.362,55	9,22	590,77	599,99	1.962,54	51.025,92	1.967,00	51.142,00	4,46	116,08
28	1.362,55	9,22	548,57	557,79	1.920,34	53.769,45	1.967,00	55.076,00	46,66	1.306,55
30	1.362,55	9,22	512,00	521,22	1.883,77	56.512,99	1.967,00	59.010,00	83,23	2.497,01
40	1.362,55	9,22	384,00	393,22	1.755,77	70.230,65	1.967,00	78.680,00	211,23	8.449,35
50	1.362,55	9,22	307,20	316,42	1.678,97	83.948,31	1.967,00	98.350,00	288,03	14.401,69
60	1.362,55	9,22	256,00	265,22	1.627,77	97.665,97	1.967,00	118.020,00	339,23	20.354,03
70	1.362,55	9,22	219,43	228,64	1.591,19	111.383,64	1.967,00	137.690,00	375,81	26.306,36
80	1.362,55	9,22	192,00	201,22	1.563,77	125.101,30	1.967,00	157.360,00	403,23	32.258,70
100	1.362,55	9,22	153,60	162,82	1.525,37	152.536,62	1.967,00	196.700,00	441,63	44.163,38
120	1.362,55	9,22	128,00	137,22	1.499,77	179.971,95	1.967,00	236.040,00	467,23	56.068,05

\* Esclusa fase follow up finale ed inclusi i costi generali.

\*\* N. ecografie annue: 3.000.

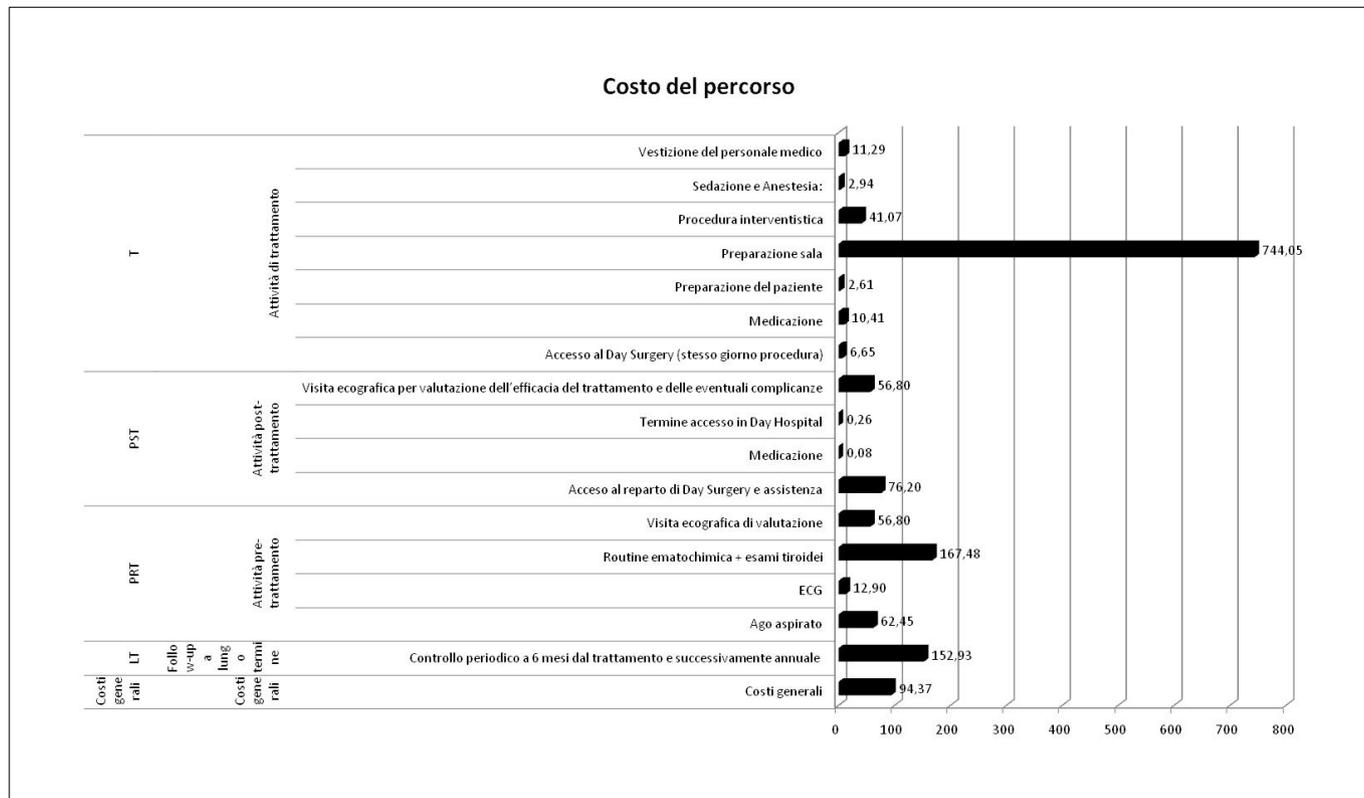
**Figura 2**

Break-even point - Evidenziazione Costo di processo e Differenziale (Ricavi/Drg - Costi di percorso) unitari e annui



**Figura 3**

Il costo del percorso per fasi (escluso ammortamento)



invasive, come la laparoscopia (Cinquini *et al.*, 2007).

## 5. Conclusioni

L'articolo propone un modello di analisi *break-even* come strumento informativo a supporto della decisione di acquisto applicato a un sistema innovativo per lo svolgimento di processi chirurgici ospedalieri, il sistema EchoLaser.

La considerazione di tale sistema biomedicale ha fornito anche l'opportunità di dare una lettura delle dinamiche innovative tipiche del paradigma *Open* nel settore biomedicale applicata al caso in oggetto e quindi di unire considerazioni che riguardano lo *sviluppo dell'offerta* (capacità innovativa) con quelle che riguardano le *decisioni di investimento dal lato della domanda*.

Sotto il profilo dell'offerta, l'articolo fornisce una lettura di alcune dinamiche innovative del settore biomedicale fornendo anche spunti di riflessione alla luce del paradigma *Open*. In particolare, l'interazione tra due imprese attraverso la creazione di una *joint venture* sembra produrre risultati di rilievo sia in termini di innovazione tecnologica che di efficienza economica. Con riferimento all'apporto tecnologico, si vuole evidenziare come questo scaturisca dalla combinazione di due tecnologie che sono *core competencies* di due organizzazioni diverse. Viene, quindi, confermata la valenza della cooperazione tra imprese nell'industria biomedicale come mezzo utile a sviluppare innovazioni ad alto contenuto tecnologico e a superare difficoltà tipiche del contesto italiano rappresentate, da un lato, dall'assenza di robuste politiche a sostegno della ricerca e dell'innovazione e, dall'altro, dalla conformazione della struttura industriale dominata da piccole e medie imprese che presentano vincoli di spesa stringenti relativamente agli investimenti in R&S.

L'ambito geografico in cui l'invenzione e l'innovazione sono state analizzate assume una valenza sia in termini di limitazioni che di rafforzamento dell'analisi del caso, nonché della validità scientifica dello studio. Se, da un lato, la formazione e localizzazione italiana della *joint venture* rappresentano fattori limitanti la generalizzabilità dello studio, dall'altro, la sostanziale arretratezza che

il sistema Italia paga in termini di *policy* per l'innovazione e per il trasferimento tecnologico (Varaldo *et al.*, 2009) suggerisce l'utilizzo della nostra analisi come *crucial case* (Gerring, 2007). Si tratta cioè della verifica di ipotesi relative al fenomeno indagato, in questo caso *Open Innovation* e trasferimento tecnologico, con riferimento non solo alle attività di collaborazione tra le due imprese, ma anche alla peculiare evoluzione di El.En. in contesti in cui sarebbe intuitivamente più difficile riscontrare la loro conferma.

Per quanto riguarda il profilo delle decisioni di investimento da parte della domanda, è stato proposto un approccio per la valutazione dei costi che conseguono all'introduzione del sistema EchoLaser nei processi chirurgici ospedalieri (di una specifica azienda ospedaliera) e uno strumento di supporto al management ospedaliero nella valutazione di nuovi investimenti. L'approccio usato nella valutazione dei costi sottolinea i vantaggi sottostanti una valorizzazione basata sui processi e sulle risorse consumate dalle attività che li compongono. Il vantaggio principale risiede nella possibilità di analizzare nel dettaglio il costo delle singole attività. Infatti, nel caso in cui i risultati evidenziassero una non economicità del percorso rispetto al Drg preso in esame, tale impostazione consente di evidenziare le attività a maggior consumo di risorse sulle quali concentrare gli sforzi di miglioramento; in altri termini, un'analisi di questo tipo può facilitare l'attuazione di interventi mirati al miglioramento dell'economicità e dell'efficienza del percorso. Essa risulta, inoltre, fondamentale nel caso si voglia svolgere un giudizio di convenienza sull'applicazione di processi chirurgici o sanitari alternativi. Infine, l'analisi *break-even* evidenzia la necessità di fare tali valutazioni alla luce dei volumi di attività che il management presume di fare.

In questa prospettiva, tre aspetti finali meritano di essere evidenziati rispetto all'analisi svolta e al modello proposto.

In primo luogo, l'analisi per scenari e volumi di prestazioni enfatizza la necessità, per l'azienda sanitaria che valuta la possibilità di investire in una nuova tecnologia come l'EchoLaser, di stimare preventivamente il bacino delle possibili utenze e la possibilità di sfruttare appieno la capacità produttiva dell'investimento. Si tratta di un passaggio

delicato, che richiede un'attenta valutazione da parte della componente professionale chirurgica delle possibilità di sviluppo dell'impiego delle nuove tecniche e di una loro quantificazione in un orizzonte temporale non breve. Un approccio al tema delle nuove tecnologie in sanità che voglia adeguatamente considerare anche l'aspetto economico non può prescindere da questo sforzo di valutazione prospettica.

Il secondo e il terzo aspetto riguardano alcune limitazioni da esplicitare.

Da un lato, occorre sottolineare che le risultanze quantitative relative al sistema EchoLaser precedentemente descritte sono strettamente connesse al contesto ospedaliero in cui l'analisi è stata effettuata. L'approccio è replicabile in altri contesti, ma evidentemente i risultati possono essere anche significativamente diversi, a seconda delle possibili differenze nelle attività, nei tempi, nelle figure professionali impegnate, nelle qualità, quantità e prezzi dei farmaci utilizzati, nonché a seconda dei contesti regionali in cui è applicato (ad esempio il valore del Drg può variare da Regione a Regione).

Infine, una valutazione economica di tali tecnologie chirurgiche innovative che non voglia essere solo «ospedaliera» (quindi aziendale), ma «di sistema» (socio-economico), deve prendere in considerazione gli aspetti connessi alla possibilità di un reintegro più rapido ed efficace nell'attività lavorativa da parte del paziente. Questo comporterebbe l'esigenza di valutazione dei risparmi del sistema previdenziale e del maggiore valore aggiunto potenziale del sistema economico che esula dai confini del presente lavoro, così come la riduzione di effetti collaterali e del trattamento post-operatorio, che pure hanno conseguenze economiche che non sono state considerate.

Pur con queste limitazioni, il modello di analisi proposto può rappresentare un'utile informazione complementare a supporto delle decisioni di investimento in nuove tecnologie in ambito sanitario e chirurgico, che trovano il loro fondamento in altri obiettivi primari di *outcome* clinico. Tale informazione, evidenziando le dimensioni di compatibilità economica, consente di completare il quadro di riferimento per il processo decisionale connesso all'introduzione dell'inno-

vazione tecnologica nei processi chirurgici delle gestioni sanitarie.

#### Attribuzione

Pur essendo la ricerca il frutto di un lavoro comune, il § 4.2 può essere attribuito a C. Campanale, il § 4.1 a L. Cinquini, il § 2 a S. Corsi e i §§ 1 e 3 ad A. Piccaluga.

#### Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare l'Ing. Francesco Loner e l'Ing. Daria Bottacci di Elesta per la preziosa collaborazione fornita durante la stesura del lavoro e la Dott.ssa Elisabetta Golgini e la Dott.ssa Teresa Rago, rispettivamente dell'Unità Operativa Controllo di Gestione e del Dipartimento di Endocrinologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, per il supporto nella raccolta dei dati del caso di studio.

#### Note

1. Esaote nasce all'inizio degli anni '80 come Divisione biomedicale di Ansaldo e si sviluppa passando attraverso numerose ristrutturazioni e tre management *buy-out* (l'ultimo dei quali nel dicembre 2009) fino a diventare una realtà industriale e tecnologica di grande successo internazionale che opera come produttore di sistemi diagnostici medicali, in particolare ultrasuoni e risonanza magnetica dedicata. Esaote compete sui mercati internazionali con grandi gruppi multinazionali come General Electric, Philips, Toshiba e Hitachi. L'azienda è presente in 60 Paesi con un peso dei mercati esteri di circa il 60% del fatturato del 2009 e investe in R&S il 9% del fatturato. El.En. rappresenta un caso decisamente singolare nello scenario delle imprese *high-tech* italiane. L'azienda nasce nel 1981 dall'iniziativa di un docente universitario e un suo allievo che decidono di trasformare i risultati della ricerca nel campo delle tecnologie laser in un'attività imprenditoriale. Si tratta quindi di un'azienda *spin-off* della ricerca pubblica nata nei laboratori dell'Università di Firenze. Oggi El.En. è la capofila di un gruppo *high-tech* che opera nel settore optoelettronico producendo sorgenti laser e sistemi laser innovativi per applicazioni medicali e industriali. Anche nel caso di El.En., l'investimento in R&S ha rappresentato il motore principale del successo, arrivando a toccare punte del 18% del fatturato.
2. La patologia nodulare della tiroide è molto diffusa e la sua frequenza è stata amplificata con l'introduzione nella pratica clinica dell'esame ecografico che ha evidenziato come, oltre al 5%-10% della popolazione con nodulo palpabile, esista un altro 20% di soggetti che è portatore di nodulo tiroideo non palpabile ma rilevabile ecograficamente; oltre i 50 anni di età la prevalenza di tale patologia si avvicina al 50%. Un'importante percentuale di questi pazienti tiroidei viene inviata al trattamento chirurgico per criteri dimensionali, crescita progressiva o fenomeni compressivi locali, pur in presenza di citologia benigna.
3. Per quanto concerne i costi di farmaci e beni consumabili, in luogo dei prezzi ufficiali si è utiliz-

zato il costo di acquisto sostenuto dall'azienda, in quanto, come evidenziato, l'obiettivo di tale studio è analizzare il costo sostenuto dall'azienda oggetto di analisi. Per quanto concerne il personale, si è considerato il costo medio per ogni figura professionale attribuita all'unità operativa di Endocrinologia dell'Azienda ospedaliera universitaria pisana. Questo è calcolato, per ogni figura (medici, Oss e infermieri) come rapporto tra costo totale di ogni figura dell'unità operativa interessata e numero di presenze moltiplicate per il numero di ore lavorate per presenza.

4. È nota in letteratura la natura di «costo medio» della tariffa associata alla patologia rappresentata in un Drg e la possibilità che il reale consumo di risorse ospedaliere possa posizionarsi al di sopra o al di sotto di tale valore in dipendenza di tre fattori: (a) caratteristiche del processo assistenziali difformi da quelle ipotizzate nel calcolo del costo (medio) del Drg; (b) caratteristiche specifiche del paziente (ad esempio patologie concomitanti, età, condizioni sociali); (c) grado di efficienza produttiva dell'unità operativa e dell'ospedale (Cfr. Langiano, 1999).
5. L'affermazione è valida entro certi limiti: oltre il livello di *output* di massima capacità del fattore generante costi fissi anche essi varieranno secondo la logica del «costo a scalini» (cfr. Cinquini, 2008).
6. A livello nazionale il Ministero delle Finanze, nella definizione delle categorie relative ai coefficienti di ammortamento del costo dei beni materiali strumentali impiegati nell'esercizio di attività commerciali,

arti e professioni (Decreto Ministeriale del 31 dicembre 1988 e modificati con Decreto Ministeriale del 28 marzo 1996, in vigore dal 16 maggio 1996), prevede che all'interno del gruppo 21° dei Servizi sanitari le attrezzature siano suddivise in generiche (25%, ossia quattro anni di amm.to) e in specifiche (12,50%, ossia otto anni di amm.to). In Toscana la delibera della Regione Toscana n. 1343/2004 «Approvazione disposizioni varie in materia di contabilità delle aziende sanitarie della Toscana» prevede la suddivisione in attrezzature ad alta tecnologia (cinque anni di amm.to) e attrezzature ordinarie (otto anni di amm.to). Inizialmente l'Azienda ospedaliera universitaria pisana aveva inserito gli ecografi in questa seconda categoria ma quattro anni fa sono passati (in accordo tra la responsabile della ragioneria e il responsabile dell'ingegneria clinica) nella categoria di attrezzature ad alta tecnologia, data la loro rapida obsolescenza.

7. Questo valore deriva da stime basate su analisi statistiche su dati storici del costo medio dei pezzi di ricambio e degli interventi di assistenza/manutenzione sul sistema EchoLaser (fonte Elesta).
8. Considerando un ammortamento su un periodo di otto anni, classificando l'attrezzatura come specifica seguendo la normativa nazionale, il *break event point* si raggiunge con circa 52 trattamenti.
9. Per semplicità si considera che l'ecografia durante l'intervento, che ha più una connotazione di ecoguida, sia compresa nelle 3.000.
10. Considerando un ammortamento su un periodo di 8 anni, come da normativa nazionale, il *break-even* si verifica con circa 19 trattamenti annui.

## B I B L I O G R A F I A

- CHESBROUGH H. (2003), *Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press, Boston.
- CHESBROUGH H. (2006), *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business School Press, Boston.
- CHESBROUGH H. (2008), *OPEN. Modelli di business per l'innovazione*, Egea, Milano.
- CINQUINI L., MIOLO VITALI P., PITZALIS A. (2007), «Il costo dell'intervento chirurgico in laparoscopia mediante l'*activity-based costing*», *Mecosan*, 63, pp. 103-126.
- CINQUINI L. (2008), *Strumenti per l'analisi dei costi*, Vol. 1, Giappichelli, Torino.
- COHEN W., LEVINTHAL D. (1990), «Absorptive Capacity: A new perspective on learning and Innovation», *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 28-152.
- DYER J.H., SINGH H. (1998), «Strategic supplier segmentation: the next best practice in supply chain management», *California Management Review*, 40(4), pp. 660-679.
- DRUMMOND M.F., STODDART G.L., TORRANCE G.W. (1992), *Methods for Economic Evaluation of Health care programmes*, 6th Edition, Oxford University Press, Oxford.
- GASSMAN O., ENKEL E. (2004), «Towards a theory of Open Innovation: three core process archetypes», *Proceedings of the R&D Management Conference (RADMA)*, Lisbon, Portugal, July 6-9.
- LANGIANO T. (a cura di) (1999), *DRG: strategie, valutazione, monitoraggio*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- MIOLO VITALI P., NUTI S. (2004), *Sperimentazione dell'Activity Based Management nella sanità pubblica: l'esperienza dell'azienda USL 3 di Pistoia*, Franco Angeli, Milano.
- PICCALUGA A., BALDERI C., BUTELLI P., CONTI G., DI MININ A. (2007), «Towards an Italian way in the valorisation of results from public research», *ImpresaProgetto*, 01.

- ROMANO P. (2002), «Sanità, costi e qualità. Un metodo di analisi dei costi degli interventi chirurgici», *De Qualitate*, n. 9, pp. 82-91.
- TURCHETTI G., PALLA I., PICCALUGA A., PRIMICERII A. (2009), «Il fenomeno spin-off nell'high tech: EL.EN.», in Aa.Vv., *Un tesoro emergente: le medie imprese italiane nell'era globale. Casi di studio*, Franco Angeli, Milano, pp. 272-286.
- VARALDO R., DI MININ A. (2009), *Il nuovo capitalismo imprenditoriale del Research in Italy*, Finmeccanica Occasional Paper, Roma.
- WEISBROD B.A. (1994), «The nature of technological change: incentives matter!», in C.A. Gelijns, H.V. Dawkins (a cura di), *Adopting New Medical Technology*, National Academy Press, Washington D.C.

**Rivista aperta a contributi**

Mecosan, la cui redazione è curata dal CERGAS, Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria, è una rivista aperta al contributo di chiunque desideri offrire testimonianze, opinioni, notizie e resoconti di studi e ricerche che abbiano attinenza con i temi dell'economia e della gestione manageriale delle aziende e dei sistemi sanitari, che abbiano il requisito dell'originalità e siano volti a privilegiare il valore dell'innovazione.

La lingua ammessa è l'italiano.

**Condizioni essenziali per la considerazione dei manoscritti, l'ammissione al referaggio e la pubblicazione**

La pubblicazione di contributi su *Mecosan* avviene sulla base della seguente procedura:

1. I contributi devono essere inviati alla Segreteria in formato word completo di tabelle, figure, note, bibliografia e rispondenti alle norme redazionali. È richiesta l'indicazione di un autore di riferimento, al quale saranno trasmesse tutte le comunicazioni successive.
2. I contributi sono sottoposti al vaglio redazionale che, accertatane la conformità con lo scopo della rivista e i requisiti richiesti, li invia in forma anonima a due dei referee e contestualmente richiede l'impegno da parte degli Autori a non proporre il contributo per altre pubblicazioni per tutta la durata del processo.
3. Le osservazioni dei referee vengono inviate in forma anonima agli Autori con la richiesta delle revisioni indicate.
4. La nuova stesura, viene nuovamente sottoposta agli stessi referee per un giudizio definitivo (o eventuale richiesta di ulteriore modifica). La responsabilità finale della pubblicazione è in capo all'Editor in Chief supportato dall'Editorial Board.
5. Ottenuta la valutazione definitiva, l'articolo viene accettato per la pubblicazione.

Gli autori sono invitati a rispettare le richieste relative alla forma e allo stile per minimizzare ritardi e necessità di revisione. Inoltre, allo scopo di garantirne l'anonimato nel processo di referaggio, gli autori stessi devono evitare ogni riferimento che ne possa consentire l'individuazione.

**Invio dei contributi**

I contributi devono essere inviati a:

**Redazione Mecosan**

Università L. Bocconi, CERGAS - Via Röntgen, 1 - 20136 Milano

E-mail: mecosan@uni-bocconi.it

**Formato e stile**

Carattere: times new roman 12

La prima pagina dovrà contenere: 1) il titolo che non superi le novanta battute, 2) i nomi degli autori, 3) i loro titoli e le istituzioni di appartenenza, 4) l'indicazione dell'autore che curerà la corrispondenza e il suo indirizzo completo, 5) eventuali ringraziamenti.

Nella seconda pagina compariranno l'abstract in inglese e italiano (massimo 120 parole), le parole chiave (in italiano e inglese) e il Sommario che deve essere breve ed indicare solo il primo livello dei paragrafi, preceduti da numeri arabi seguiti dal punto. (Esempio: SOMMARIO: 1. Introduzione - 2. Parte prima - 3. Parte seconda - 4. Conclusioni - 5. Appendici).

Si richiede uno stile lineare e scorrevole e il testo inviato deve essere già stato sottoposto al controllo ortografico. È raccomandato l'utilizzo della forma impersonale.

**Titoli dei paragrafi**

Preceduti dai numeri arabi seguiti dal punto. È previsto un solo livello di sottoparagrafi. Altre partizioni saranno segnalate da un solo titolo privo di numerazione e in corsivo.

Esempio: **1. La programmazione nelle aziende**

1.1. Gli attori del processo

*Il ruolo della direzione amministrativa*

**Lunghezza articoli**

Indicativamente i saggi dovranno essere tra le cinquemila e le diecimila parole, per le altre sezioni si consiglia un testo di circa settemila parole.

**Tabelle, grafici e figure**

Devono essere richiamati nel corso degli articoli con riferimenti puntuali e forniti in stampa separata dal testo e in un file diverso con un titolo. Si ricorda agli autori che Mecosan è una rivista in bianco e nero, dunque non saranno accettati articoli che contengono figure a colori. Le rappresentazioni grafiche saranno accettate a condizione che siano accompagnate da tabelle numeriche riportanti i dati di riferimento.

**Note**

Con richiami numerici. Se ne consiglia la brevità ed è preferibile che non vi compaiano lunghe ed eccessive citazioni o riferimenti bibliografici.

**Riferimenti bibliografici**

Si devono effettuare con il sistema autore-data (e non con i numeri progressivi) nel corpo del testo o in nota secondo la seguente forma: (Borgonovi, 2000). Le indicazioni corrispondenti si devono riportare alla fine dell'articolo nella bibliografia, dopo le note, in ordine alfabetico, secondo il seguente esempio:

**Monografie**

BORGONOV E. (2000), *Principi e sistemi aziendali per le amministrazioni pubbliche*, Egea, Milano.

**Pubblicazioni con più autori**

BRUNS W.J., KAPLAN R.S. (a cura di) (1987), *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, Harvard Business School Press, Boston.

**Saggi in pubblicazioni**

BORGONOV E. (1990), «Il controllo economico nelle aziende con processi ad elevata autonomia professionale», in Elio Borgonovi (a cura di), *Il controllo economico nelle aziende sanitarie*, Milano, Egea.

**Articoli in riviste**

PILATI G., SPAZZAPAN D., MARIOTTO A. (2003), «Introduzione del Balanced Scorecard nell'Azienda sanitaria Isontina», *Mecosan Management ed economia sanitaria*, 12(48), pp. 119-135.

**Rapporti/Atti**

OECD (1999), *Principle of corporate Governance*, OECD, Paris.

**Non pubblicati**

ZITO A. (1994), «Epistemic communities in European policy-making», Ph.D. dissertation, Department of Political Science, University of Pittsburgh.

Per citazioni multiple dello stesso autore e nello stesso anno, far seguire a, b, c, ecc. all'anno.

I testi non citati nell'articolo che eventualmente si vorranno segnalare dovranno essere inseriti in una **bibliografia separata**.

# Finanziamento dei teaching hospitals: tra risorse immateriali e sistema di misurazione della performance

PIERLUIGI CATALFO, MARINA CAVALIERI, CALOGERO GUCCIO

*Cost containment policies for teaching hospitals (THs) have triggered a wide theoretical and empirical debate. The existing literature has mainly investigated this issue at a country level without taking into account the implications of different institutional systems in terms of both effectiveness and «value for money». The present work intends to fill this lacuna by comparing the different governance and financing models of THs. It employs an analytic paradigm which looks at the system of accountability as a way to methodologically legitimate, in the eyes of different stakeholders, the use of public resources for financing the activities of THs. Policy implications for the Italian NHS are also drawn.*

Keywords: teaching hospitals, accountability, health policies

Parole chiave: ospedali di insegnamento, accountability, politiche sanitarie

## Note sugli autori

Pierluigi Catalfo, Dipartimento Impresa Culture e Società e Facoltà di Economia, Università degli Studi di Catania

Marina Cavalieri, Dipartimento Economia e Metodi Quantitativi e Facoltà di Economia, Università degli Studi di Catania

Calogero Guccio, Dipartimento Economia e Metodi Quantitativi e Facoltà di Giurisprudenza, Università degli Studi di Catania

## Attribuzione

Il presente lavoro, pur essendo frutto di una piena condivisione e di uno sforzo comune degli autori, è attribuibile a Calogero Guccio nel § 2, nel § 3 a Marina Cavalieri e nel § 4 a Pierluigi Catalfo

## 1. Introduzione

In tutti i Paesi con sistemi di *welfare* avanzato gli erogatori ospedalieri sono inseriti all'interno di un articolato sistema di relazioni e assetti istituzionali che definiscono lo spazio di autonomia degli stessi erogatori. La risultante di tale sistema di relazioni e di regole definisce anche la funzione e i compiti che una specifica categoria di erogatori ospedalieri svolge per il sistema sanitario.

La diffusa insoddisfazione per il modesto livello di efficacia e di performance delle pubbliche amministrazioni incentrate su modelli centralizzati, caratterizzati da un basso livello di autonomia e con una scarsa o nessuna attenzione ai risultati dell'attività, è stato messo in discussione in molti Paesi nel corso degli ultimi decenni, portando a una profonda revisione dei modelli gestionali e organizzativi della pubblica amministrazione e dei sistemi di *welfare*.<sup>1</sup> Il settore sanitario è tra i settori del *welfare* quello che ha maggiormente sperimentato politiche di riforma che hanno perseguito, in modo più o meno esplicito, non solo obiettivi macroeconomici di contenimento della spesa pubblica ma anche la necessità di introdurre politiche di qualificazione della spesa per il corretto impiego delle risorse, attraverso l'orientamento deciso alle logiche del *value for money*, e a più pregnanti livelli di *accountability*.

Obiettivo di questo contributo è quello di aprire una prima riflessione sulla capacità dei sistemi di responsabilizzazione gestionale nei confronti dei diversi portatori di interesse rispetto alle riforme organizzative e gestionali per una specifica categoria di erogatori

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. Caratteristiche dei TH, intervento pubblico e sistemi di finanziamento: una rassegna della letteratura
3. I principali modelli di *governance* e di finanziamento dei TH
4. L'*accountability* nei TH come cerniera tra la misurazione della performance e il sistema di legittimazione-finanziamento
5. Conclusioni

ospedalieri: gli ospedali di insegnamento (o *teaching hospital*, TH, nella letteratura inglese). I TH svolgono, infatti, un ruolo di rilievo in qualsiasi sistema sanitario in ragione della rilevante produzione di beni immateriali che sorregge, in realtà, l'evoluzione dell'intero sistema; produzione, questa, che molto spesso viene formalmente ignorata nella configurazione e valutazione specifica dell'*outcome*, ma che, invece, dovrebbe essere, se quantificata e rappresentata oggettivamente, ambito di interesse particolarmente significativo oltre che per il profilo manageriale anche per la verifica della relazione tra: *accountability-legittimazione-finanziamento*.

La ragione di tale peculiarità dei TH risiede nella particolare caratteristica di queste strutture di erogare in modo inscindibile beni e servizi dotati di un diverso livello di esternalità che rendono indispensabile un qualche grado di intervento pubblico.

Infatti, nei TH si svolge una parte importante dell'attività formativa delle professioni medico-sanitarie e della ricerca scientifica, entrambe determinanti per la capacità del sistema sanitario di fornire un livello di servizi adeguato, sia sotto il profilo quantitativo sia sotto quello qualitativo, oltre all'attività assistenziale spesso caratterizzata da un'alto livello di intensità assistenziale. In virtù di tali caratteristiche, i TH hanno spesso goduto di una posizione centrale nei sistemi sanitari, con estese forme di sostegno pubblico delle loro attività. La crisi della finanza pubblica, che ha imposto un profondo ripensamento del ruolo e del livello dell'intervento pubblico nei sistemi sanitari unito alla crescente esigenza di contenimento dei costi, ha progressivamente messo in discussione il ruolo di tali strutture sanitarie. Da un lato, infatti, l'adozione di criteri di *value for money* nelle riforme sanitarie, prevalentemente incentrati sull'adozione di sistemi tariffari, ha costretto tali strutture a ripensare il proprio modello di produzione e a fronteggiare la pressione competitiva di altre strutture ospedaliere sull'attività assistenziale, impedendo di continuare ad attuare quelle forme di sussidiazione incrociata che per lungo tempo avevano consentito di coprire i maggiori costi derivanti dallo svolgimento della loro particolare missione sociale. Infatti, l'introduzione di sistemi di pagamento prospettico degli ospedali in base a tariffe Drg (*Diagnosis Related*

*Groups*), che ben si prestano a situazioni in cui il prodotto sia standardizzato e l'obiettivo da perseguire sia l'efficienza, è risultata, spesso, inadatta a cogliere la complessità dei processi assistenziali delle strutture ospedaliere in cui si svolge attività di didattica e di ricerca medica di base e applicata. Dall'altro lato, le crescenti difficoltà finanziarie che molti governi si trovano oggi ad affrontare e il minor interesse a sussidiare la formazione medica, dove in passato si è registrato un eccesso di offerta,<sup>2</sup> hanno comportato un notevole ridimensionamento dell'entità dei sussidi pubblici destinati a tali strutture, giungendo a rimetterne in discussione il ruolo e la funzione.

Nel quadro delineato, il presente lavoro, partendo da una rassegna della letteratura sul ruolo dell'intervento pubblico nei TH e valutando comparativamente i principali assetti nella *governance* e nel finanziamento dei TH in un gruppo di Paesi Ocse,<sup>3</sup> guarda al sistema di *accountability* come cerniera di legittimazione presso i diversi *stakeholder* che sorregge metodologicamente l'impiego di risorse pubbliche al finanziamento delle attività dei TH. Il lavoro prova, in particolare, a rispondere a una serie di quesiti circa: l'opportunità o meno di prevedere modelli speciali di finanziamento e di *governance*; le modalità che questi dovrebbero eventualmente assumere rispetto al complessivo assetto istituzionale degli operatori ospedalieri; la capacità dei modelli adottati di costruire sistemi di *accountability* in grado, attraverso la loro sostenibilità, di costituire una cerniera di legittimazione credibile presso i diversi *stakeholder* anche allo scopo di valutarne le implicazioni di *policy* per il sistema istituzionale italiano.

L'articolazione del lavoro è la seguente. Dopo la presente introduzione, il secondo paragrafo passa in rassegna la letteratura che ha analizzato le peculiarità di queste strutture ospedaliere e la natura della loro missione nel sistema sanitario esaminando le motivazioni dell'intervento pubblico nel finanziamento e nella regolamentazione dei TH e le conseguenze che ne derivano sul piano organizzativo ed economico. Il terzo paragrafo approfondisce alcuni modelli di *governance* e di finanziamento adottati nel contesto internazionale che riteniamo significativi per valutare le tendenze in atto nella regolazione

dei TH. Il quarto paragrafo sviluppa un paradigma di analisi che guarda al sistema di *accountability* come cerniera di legittimazione dell'attività dei TH presso i diversi *stakeholder* in modo da sorreggere metodologicamente l'impiego di risorse pubbliche per il loro finanziamento. Chiudono il lavoro alcune considerazioni conclusive di *policy* per la revisione dei sistemi di finanziamento.

## 2. Caratteristiche dei TH, intervento pubblico e sistemi di finanziamento: una rassegna della letteratura

### 2.1. Una tassonomia dei modelli organizzativi e dei prodotti

Indipendentemente dal contesto istituzionale preso in considerazione, un TH può essere definito come una struttura ospedaliera che, oltre ad assicurare servizi di assistenza sanitaria, sia al contempo sede di attività formativa pre e post-laurea delle professioni medico-sanitarie e di ricerca scientifica di base e applicata. Dalla definizione precedente si rileva come una classificazione formale ed esaustiva, impiegabile per una comparazione a livello internazionale, sia resa complessa dal fatto che la natura di TH non dipende tanto dal soddisfacimento di parametri oggettivi quale l'insegnamento svolto oppure la complessità della casistica trattata, quanto piuttosto dall'organizzazione del sistema ospedaliero e di quello universitario (Levaggi, Pesci, 1999). Pertanto, a seconda delle esperienze, anche molto diverse, maturate dai Paesi e all'interno di ciascuno di essi, si assiste a un'ampia varietà di modelli organizzativi e gestionali.

In generale, il modello prevalente risulta essere quello articolato su tre differenti tipologie di strutture, distinguibili in base all'intensità e all'esclusività del rapporto con la Facoltà di Medicina:<sup>4</sup>

- *Medical School* - un ospedale gestito direttamente, per la parte assistenziale, da una Facoltà di Medicina;
- *Academic Medical Center* - un ospedale o un gruppo di ospedali a cui si associa una Facoltà di Medicina;
- *Academic Health Center* - un ospedale o un gruppo di ospedali a cui si associano una

Facoltà di Medicina e altre Facoltà scientifiche.

Questa ripartizione corrisponde a un preciso modello di formazione universitaria di tipo «puro», a cui si contrappone il c.d. modello «clinico». In particolare, il modello universitario puro prevede che la responsabilità della formazione di nuovi medici spetti in via esclusiva alle università. Queste possono o gestire direttamente strutture ospedaliere oppure stipulare delle convenzioni con gli ospedali. Al contrario, il modello clinico prevede che all'università spetti il compito della formazione medica di base degli studenti, mentre saranno le scuole di specializzazione, gestite da organizzazioni professionali, a formare professionalmente lo studente, con il vantaggio che quest'ultimo tipo di formazione non avviene necessariamente in sedi universitarie.<sup>5</sup>

Da quanto sopra detto si rileva anche che i TH svolgono una missione più complessa e articolata degli altri ospedali, non solo per il fatto di essere unità multiprodotto (Hadley, 1983), nel senso che forniscono allo stesso tempo un servizio quale la cura ospedaliera, beni misti quale l'insegnamento ai nuovi medici e beni pubblici quali la ricerca in campo scientifico,<sup>6</sup> ma anche in virtù delle specifiche interrelazioni dei rapporti di produzione esistenti tra queste attività. Per sua stessa natura, infatti, la formazione delle professioni medico-sanitarie richiede un approccio di tipo *learning by doing* o *learning on the job* (Hadley, 1983), ovvero la partecipazione attiva dei medici in formazione al processo assistenziale. Al contempo, la produzione di servizi didattici risulta funzionale al sistema della produzione delle cure mediche sotto un duplice punto di vista. Da un lato, l'attività di formazione fornisce gli *input* necessari per disporre di personale che abbia adeguate competenze medico-sanitarie. Dall'altro, attraverso la funzione di certificazione delle competenze, il sistema formativo segnala all'intero sistema sanitario la qualificazione professionale degli operatori, consentendo il parziale superamento dei problemi di selezione avversa che caratterizzano il rapporto medico-paziente.

Considerazioni analoghe valgono anche per l'attività di ricerca. Infatti, la ricerca deve essere vista come una funzione privilegia-

ta dei TH per le connessioni che esistono tra la necessità di trasferire sistematicamente e tempestivamente alla collettività medica i risultati delle sperimentazioni scientifiche e la possibilità di metterne in pratica direttamente e concretamente le conoscenze acquisite. L'attività assistenziale risulta, inoltre, strumentale all'attività di ricerca in quanto fonte di materiale clinico indispensabile soprattutto per la ricerca applicata.<sup>7</sup>

La sperimentazione di tecnologie mediche innovative, peraltro, comporta inevitabilmente una maggiore propensione dei TH a essere centro di riferimento per il trattamento di pazienti con patologie di confine e caratterizzate da quadri clinici più severi e complessi. La diversità di *case mix* tra queste strutture e gli altri ospedali, come si vedrà in seguito, giustifica parzialmente i loro maggiori costi, mentre l'assenza di una misura idonea a quantificare adeguatamente il fenomeno motiva un eventuale intervento pubblico a loro copertura.

Le precedenti considerazioni mettono in evidenza come i rapporti che esistono tra le diverse attività svolte dai TH ne motivino una produzione inestricabilmente congiunta<sup>8</sup> che, tuttavia, «interferisce» con l'erogazione dell'assistenza sotto diversi aspetti, tra i quali quello relativo ai costi. Le peculiarità del processo produttivo determinano conseguenze particolarmente rilevanti nei modelli di finanziamento basati sulla competizione per l'allocatione delle risorse tramite tariffe prospettiche (attraverso modelli di *yardstick competition*) e in presenza di una pluralità di soggetti acquirenti-finanziatori.<sup>9</sup> L'insieme dei problemi delineati mettono in evidenza il ruolo e il rilievo che assume l'intervento pubblico nella regolazione e nel finanziamento dei TH che sarà oggetto di approfondimento nel paragrafo successivo.

## 2.2. Intervento pubblico tra regolazione e finanziamento

Le peculiarità del processo produttivo dei TH impongono alcune riflessioni sulle caratteristiche degli *output* conseguiti in tali strutture rispetto a quelli realizzati in strutture ospedaliere non di insegnamento e sul valore sociale da attribuire loro (Newhouse, Wilensky, 2001). Il riconoscimento di rilevanti esternalità positive connesse alla missione

perseguita dai TH rappresenta, d'altra parte, il prerequisito indispensabile per giustificare un eventuale coinvolgimento dello Stato nel finanziamento di tali strutture.

La letteratura ha fatto ricorso ai principi della teoria economica per motivare un intervento pubblico. In generale, le ragioni per le quali i TH sarebbero meritevoli di interventi di regolazione e, a certe condizioni, anche di sostegno finanziario da parte dello Stato risiedono nell'incapacità dei mercati concorrenziali di offrire alla collettività un livello adeguato di beni e servizi caratterizzati da rilevanti esternalità positive. In tal senso, la missione sociale dei TH rappresenterebbe un caso in cui beni e servizi valutati come socialmente desiderabili dalla collettività sarebbero presumibilmente forniti in quantità subottimale in un contesto di mercati competitivi (Blumenthal *et al.*, 1997).

Tra le diverse attività svolte dai TH, l'importanza sociale della formazione medica e al personale sanitario è ampiamente riconosciuta come meritevole di regolazione e, a certe condizioni, anche di sostegno finanziario. La formazione del personale medico-sanitario, oltre a garantire livelli adeguati di personale al sistema sanitario attraverso la certificazione della competenza tecnica, rappresenta una forma di tutela dei pazienti-consumatori, a fronte della presenza di gravi problemi di informazione asimmetrica.<sup>10</sup> Dal punto di vista strettamente economico, tuttavia, l'attività didattica non può essere considerata un bene pubblico, in quanto non presenta i requisiti di «non rivalità» nel consumo e di «non escludibilità» dai benefici (Gbadebo, Reinhardt, 2001; Newhouse, Wilensky, 2001) anche se presenta rilevanti esternalità positive. Secondo la teoria del capitale umano (Schultz, 1961; Becker, 1964 e 1975), l'istruzione va considerata come una forma di investimento indirizzato ad accrescere la capacità produttiva dell'individuo. Nel decidere quanto «investire» in formazione, gli individui terranno conto dei flussi di costi e di benefici derivanti nel tempo da tale scelta (un problema di ottimizzazione intertemporale del reddito). In tal senso, i costi sono rappresentati sia dalle spese dirette di formazione (tasse, acquisto di libri e attrezzature, ecc.) sia dai mancati guadagni che la frequenza ai corsi comporta, mentre i benefici sono costituiti dalle remunerazioni, pecuniarie e non pecuniarie, che

la maggiore disponibilità di capitale umano consentirà di ottenere in futuro.<sup>11</sup> L'investimento in formazione medica rappresenterebbe, dunque, una scelta privata dell'individuo che trarrebbe da essa utilità diretta e sarebbe quindi disposto a sostenerne per intero i costi, ricorrendo eventualmente al mercato del credito. Il sostegno pubblico alla formazione medica troverebbe giustificazione, oltre che in relazione alle esternalità positive comuni a tutti gli interventi in educazione e formazione, anche nel ruolo che essa assume per il funzionamento del sistema sanitario. Il problema di un intervento pubblico nel finanziamento si pone, inoltre, per il fatto che la formazione che si svolge in ambito ospedaliero, pur rappresentando un bene privato, è caratterizzata da esternalità positive sia nel consumo che nella produzione. Tali esternalità determinano una divergenza tra benefici privati (che vanno a vantaggio diretto del medico in formazione) e benefici sociali (che vanno a favore dell'intera collettività) e, quindi, un consumo di formazione subottimale rispetto al livello ritenuto socialmente efficiente. Un intervento da parte dello Stato tramite un sussidio che riduca il costo marginale privato di tale investimento sarebbe quindi auspicabile per ricondurre la scelta privata degli individui al livello socialmente ottimale.

Altre forme di «fallimento del mercato» che giustificano un intervento dello Stato a sostegno della formazione medica sono riconducibili:

– *all'esistenza di imperfezioni nei mercati dei capitali*: la presenza di incertezza riguardo ai rendimenti futuri dell'investimento in capitale umano e l'assenza di un «collaterale» impediscono ai soggetti privi di mezzi di ottenere credito sul mercato per finanziare la propria formazione;

– *a motivi di equità*: l'offerta pubblica di didattica in campo medico risponde a considerazioni distributive, evitando la formazione di segmentazioni causate dalle differenti disponibilità finanziarie dei singoli individui e le conseguenti ripercussioni in termini di mobilità sociale.

Passando ad analizzare le caratteristiche della ricerca medica, occorre distinguere tra ricerca di base e ricerca applicata (o finalizzata). Mentre, infatti, il prodotto della prima

viene utilizzato come *input* in altre attività di ricerca e presenta elevati livelli di inappropriabilità propri dei beni pubblici puri, il prodotto della ricerca applicata viene impiegato come *input* nella produzione di beni e servizi appropriabili. Tra i due tipi di ricerca, quella di base presenta maggiormente le caratteristiche di bene pubblico, essendo minore il grado di appropriabilità del suo prodotto e quindi l'interesse economico al suo sfruttamento. Essa trova, dunque, nelle strutture ospedaliere universitarie un ambito di produzione particolarmente favorevole, data la sua vocazione a produrre conoscenze i cui benefici pratici si realizzano pienamente allorché i potenziali utenti (medici e altro personale sanitario) partecipano alla ricerca e interagiscono con coloro che la conducono. Questo tipo di interazione si realizza in modo naturale nell'ambito dei TH, dove coesistono ricercatori e medici interessati a tradurre i risultati delle ricerche in nuove applicazioni cliniche. Tuttavia, è diffusa l'opinione secondo la quale i mercati concorrenziali non sono in grado di finanziare a livello socialmente ottimale la ricerca di base, poiché i benefici economici che si possono trarre da questo tipo di ricerca sono incerti e raramente possono essere realizzati da parte degli stessi soggetti che la sovvenzionano. Per ovviare all'inadeguatezza del mercato occorrerebbe, dunque, un intervento pubblico.

Oltre alla ricerca di base, anche una parte della ricerca applicata condotta nei TH rischia di essere non adeguatamente finanziata in presenza di effetti esterni rilevanti o quando il mercato potenziale non consente di coprire i costi. Si tratta di quella tipologia di ricerca clinica capace di offrire i maggiori benefici potenziali alla collettività ma che risulta scarsamente attraente al mercato privato per la mancanza di una legislazione specifica a tutela della proprietà intellettuale.<sup>12</sup>

I TH effettuano anche ricerche applicate capaci di essere prodotte in modo efficace ed efficiente dal mercato. È il caso di quelle ricerche che conducono alla produzione o alla commercializzazione di un prodotto e che consentono una tutela della proprietà intellettuale attraverso brevetti o copyright. Poiché l'industria privata mostra interesse a finanziare questo tipo di ricerche, sembra legittimo che i TH competano con gli altri enti

di ricerca pubblici e privati (ad es. laboratori industriali, ecc.) per attrarre fondi.

Infine, tra le ragioni del finanziamento pubblico, un ruolo rilevante è dato dalle caratteristiche dell'assistenza sanitaria fornita. Infatti, accanto a servizi per i quali può essere richiesto il pagamento di un prezzo di mercato e che possono essere offerti in modo competitivo anche da strutture ospedaliere non di insegnamento, ne esistono altri per i quali non è ipotizzabile che il mercato fornisca risorse adeguate al loro finanziamento. Ad esempio, in molti Paesi, primo fra tutti gli Stati Uniti, i TH forniscono assistenza a individui indigenti e privi di copertura assicurativa.<sup>13</sup> In questo caso, la giustificazione di un finanziamento pubblico trova fondamento in considerazioni di equità, ma si potrebbe anche sostenere che fornire assistenza a soggetti disagiati arrechi una qualche forma di utilità anche agli individui più fortunati, sebbene tale utilità non sia catturata dalle normali transazioni di mercato.<sup>14</sup> I TH forniscono, inoltre, un elevato ammontare di servizi necessari e altamente complessi per severità assistenziale della casistica trattata. La fornitura di questi servizi può comportare per l'ospedale il sostenimento di una perdita economica quando il sistema di remunerazione non sia in grado di tenere conto delle sistematiche peculiarità della casistica trattata a causa degli elevati costi dei trattamenti ai quali sono sottoposti.

In questo senso la letteratura è sufficientemente concorde nel rilevare che le prestazioni e i servizi sanitari resi disponibili dai TH

hanno costi mediamente più elevati di quelli sostenuti da altre tipologie di ospedali.

Nella **tabella 1** vengono riportati i dati di sintesi di alcuni studi sulle differenze di costo tra TH e non-TH. Nonostante le diverse metodologie di rilevazione e stima dei costi nei diversi contesti istituzionali rendano difficile operare confronti attendibili e trarre conclusioni definitive, si può facilmente osservare come le differenze di costo appaiano sistematicamente positive.

Per quanto riguarda la spiegazione delle cause di questo maggiore assorbimento di risorse, vi è invece una diversità di opinioni dovuta alla difficoltà di isolare tutti i fattori che possono influenzare di costi. L'individuazione delle cause dei maggiori costi è comunque essenziale per definire la necessità o meno di prevedere un finanziamento aggiuntivo, tale da compensare i maggiori costi indotti sulle attività sanitarie dalle funzioni di didattica e di ricerca e per evitare che questo finanziamento copra forme striscianti di inefficienza. In questa sede ci si limiterà a richiamare brevemente le principali conclusioni raggiunte da questa letteratura, peraltro molto ampia.

Secondo Welch (1987) quattro sarebbero i fattori in grado di spiegare questo maggiore assorbimento di risorse per caso trattato.<sup>15</sup> Il primo fattore è connesso all'inserimento nel processo assistenziale di personale in formazione. Questo presenta una minore produttività marginale rispetto al personale con maggiore esperienza e, inoltre, tende a ridurre la produttività marginale dell'altro personale

**Tabella 1**

Stime dell'eccesso di costi nei TH

Fonte: nostra elaborazione sulle fonti citate in calce

Paese	Eccesso di costi	Fonte
Stati Uniti	10-25%	Sloan <i>et al.</i> (1983)
Stati Uniti	33%	Cameron (1985)
Stati Uniti	0-15%	Granneman <i>et al.</i> (1986)
Stati Uniti	8.1-15.3%	Zuckerman <i>et al.</i> (1994)
Stati Uniti	1.4%	Gaynor, Anderson (1995)
Stati Uniti	27-39%	Dobson <i>et al.</i> (2002)
Spagna	8-15%	Lopez-Casasnovas, Wagstaff (1993)
Spagna	11.1%	Wagstaff e Lopez-Casasnovas (1996)
Spagna	3.6%	Gonzalez-Lopez Valcarcel, Barber Perez (1996)
Spagna	9% (15% nel caso dei costi medi)	Lopez-Casasnovas, Saez (1999)
Finlandia	15%	Culyer <i>et al.</i> (1978)
Finlandia	15%	Linnakko, Linna (1995)
Inghilterra	4-43%	Foote <i>et al.</i> (1988)

assistenziale, dato che una parte del tempo di quest'ultimo viene assorbito dall'attività di didattica rivolta ai tirocinanti.<sup>16</sup> I maggiori costi che ne derivano costituiscono, pertanto, dei costi indiretti della didattica che si riflettono sul processo assistenziale e dei quali il finanziatore deve tenere conto. La questione è tuttavia oggetto di dibattito da parte di coloro che, al contrario, sostengono che la totalità dei costi della formazione medica, inclusi quelli indotti sull'attività assistenziale, sono sostenuti per intero dallo stesso personale tirocinante sotto forma di un salario molto al di sotto del reddito netto che il loro lavoro arreca alla struttura ospedaliera.

Secondo Newhouse e Wilensky (2001), la formazione medica che si riceve nei TH presenta due caratteristiche. In primo luogo, si tratta di una formazione di tipo generale e non specifico. Da ciò discende che i medici in formazione devono sostenerne i costi in prima persona poiché non è nell'interesse dell'istituzione che svolge la didattica pagare per un tipo di formazione che il tirocinante può spendere in contesti diversi. In secondo luogo, come già accennato, l'attività formativa richiede un approccio di tipo *learning by doing*, e questo implica che il personale in formazione produca beni e servizi che hanno comunque un certo valore. Pertanto, se il valore dei beni e servizi prodotti dai tirocinanti eccede il costo della formazione, questo dovrebbe essere remunerato; nel caso contrario, dovrà pagarsi una retta. Sotto queste ipotesi, ogni forma di finanziamento aggiuntivo erogato ai TH sarebbe ridondante, dato che tali strutture sarebbero rimborsate due volte per i costi sostenuti per l'attività di didattica: indirettamente, attraverso la differenza tra i benefici arrecati dai tirocinanti e i costi della formazione e direttamente, da parte dello Stato (Newhouse, 2003).<sup>17</sup>

Il secondo fattore in grado di spiegare gli elevati costi dei TH è la maggiore gravità media dei pazienti che sono trattati in queste strutture (*case mix*).<sup>18</sup> Le motivazioni di questa maggiore severità della casistica possono essere rintracciate: nella funzione di terzo livello assistenziale (erogatore di ultima istanza) assegnata nei diversi sistemi sanitari a questa tipologia di ospedali; nella tendenza ad ammettere casi particolarmente complessi per effetto della reputazione della quale in genere gode il loro personale; e nella presenza

di attrezzature più sofisticate rispetto a quelle in dotazione alle altre strutture ospedaliere (Bevan, Rutten, 1987). A questo proposito, si può rilevare come il sistema di classificazione tramite Drg, impiegato come base per la determinazione di tariffe di remunerazione dell'attività ospedaliera, possa risultare inappropriato a catturare differenze nella severità dei casi trattati appartenenti a una medesima classe di diagnosi. Infatti, se queste strutture tendessero a trattare sistematicamente soggetti appartenenti alla coda della distribuzione all'interno di una medesima classe di Drg, andrebbero incontro a perdite sistematiche.<sup>19</sup> In tal senso, occorrerebbe predisporre forme di finanziamento capaci di tenere conto delle differenze nell'intensità e nella complessità delle cure erogate,<sup>20</sup> mantenendo gli incentivi all'efficienza propri dei sistemi di finanziamento prospettico (Levaggi e Pesci, 1999). L'evidenza empirica ha, tuttavia, mostrato che le differenze nel *case-mix*, pur in assenza di una misura riconosciuta come universalmente valida, non sembrano essere tali da giustificare di per sé i maggiori costi sostenuti dai TH e non possono, pertanto, essere prese come riferimento esclusivo per la definizione di modalità di compensazione di tali strutture (Cameron, 1985; Frick *et al.*, 1985; Iezzoni *et al.*, 1990).

Una terza possibile spiegazione dei maggiori costi sostenuti dai TH è connessa al miglior livello qualitativo delle cure assistenziali offerte da queste strutture.<sup>21</sup> L'elevata qualità dei servizi erogati sarebbe dovuta al fatto che i TH sono spesso un punto di riferimento per il trattamento di malattie rare e di pazienti caratterizzati da quadri clinici più complessi, sono dotate di tecnologie all'avanguardia rispetto agli standard e conducono ricerca biomedica (Neely, McInturff, 1998). In tal senso, è stata avanzata l'ipotesi secondo cui, nel caso di malattie comuni, tali strutture offrirebbero invece prestazioni di minore qualità rispetto agli altri ospedali, a causa del maggior coinvolgimento di persona in formazione nel processo di assistenza del paziente e dunque per i maggiori rischi connessi a tale coinvolgimento. Altri studi sull'argomento hanno tuttavia confutato una tale ipotesi, soprattutto con riferimento al trattamento di pazienti anziani (Ayanian, Weissman, 2002; AAMC, 2003).<sup>22</sup>

L'ultima spiegazione del maggior assorbimento di risorse per paziente trattato nei TH riguarda la possibilità che queste strutture presentino tendenzialmente una minore efficienza media, ma gli studi su questo tema non hanno fino ad oggi raggiunto risultati conclusivi (Wagstaff, Lopez, 1996; Linna, Häkkinen, 2006).<sup>23</sup>

La letteratura peraltro non si è limitata soltanto all'analisi dei fattori in grado di spiegare i maggiori costi dei TH, ma ha anche tentato di quantificarne l'entità. Quantificazione, peraltro, resa complessa dalla produzione congiunta di assistenza, didattica e ricerca e dal conseguente problema di stima e di imputazione dei costi comuni. Una soluzione parziale è stata individuata nell'utilizzo di tecniche econometriche che consentono di isolare il consumo di risorse connesso a ogni *output*, rilevato, ad esempio, attraverso la somministrazione di questionari o procedendo a un'analisi del tempo impiegato in ciascuna attività (Foster, 1987). I tentativi di valutare i costi delle singole attività sono tuttavia risultati piuttosto arbitrari (Sloan *et al.*, 1983) e hanno condotto a preferire un approccio basato sulla comparazione dei costi dei TH con i costi degli ospedali che non ospitano programmi di formazione. Dal punto di vista metodologico, gli studi sull'argomento stimano prevalentemente una funzione di costo (tra gli altri, Culyer *et al.* 1978; Hadley, 1983; Anderson, Lave, 1986; Thorpe, 1988; Rogowski, Newhouse, 1992), piuttosto che una funzione di produzione (tra gli altri, Sloan *et al.*, 1983; Grannemann *et al.*, 1986).<sup>24</sup> L'approccio più comune prevede l'utilizzo di modelli di regressione OLS basati su dati *cross-sectional*,<sup>25</sup> ma la necessità di identificare la presenza di eventuali inefficienze ha condotto all'impiego di tecniche basate sulla stima di frontiere deterministiche quali la *Data Envelope Analysis* (raccomandata da Bevan 1999 e applicata, tra gli altri, da Morey *et al.*, 1995; Burgess, Wilson, 1998; Grosskopf *et al.*, 2001; Guccio, 2001; Guccio, Pignataro, 2002) e modelli di stima basati su frontiere stocastiche (Linna *et al.*, 1998).

### 3. I principali modelli di *governance* e di finanziamento dei TH

Negli ultimi anni, la maggior parte dei Paesi sviluppati ha tentato di risolvere, seppure sulla base di regole e modelli diversi,

il problema del finanziamento delle attività svolte dai TH, in termini sia di quantità di risorse da riconoscere a tali strutture, e delle relative modalità di assegnazione, sia di soggetti istituzionali sui quali addossare l'onere del finanziamento. In questo paragrafo vengono analizzate con un certo grado di dettaglio le esperienze più significative maturate in alcuni Paesi Ocse.

Dal punto di vista teorico, l'analisi dei modelli presenti nei diversi Paesi può essere affrontata prendendo in considerazione le fonti e/o le modalità di finanziamento dei TH. Per quanto riguarda le prime, è possibile ripartire i diversi sistemi a seconda che prevedano dei finanziamenti solo pubblici o anche privati. In genere, al finanziamento delle strutture di insegnamento contribuiscono, seppure in diversa misura, i trasferimenti pubblici finalizzati alla sussidiazione della formazione, della ricerca e dell'attività assistenziale, i premi delle assicurazioni sanitarie, i pagamenti diretti da parte dei pazienti, le tasse di iscrizione degli studenti, le donazioni private e altri trasferimenti di minore entità.

Nella realtà, tuttavia, è difficile distinguere tra le diverse fonti, dato che i sistemi attraverso i quali la missione dei TH è finanziata si configurano spesso come una combinazione di sussidi pubblici in forma sia implicita sia esplicita.

Le fonti di finanziamento possono essere anche suddivise a seconda del soggetto istituzionale da cui provengono: ad esempio, il Governo centrale (Ministero della Sanità e/o Ministero dell'Educazione e/o Ministero delle Finanze), i governi locali (nei Paesi che hanno attuato forme di decentramento fiscale e sanitario), le compagnie di assicurazione. Inoltre, occorre distinguere tra finanziamento delle infrastrutture e finanziamento dei costi correnti. In alcuni Paesi (*i.e.* Stati Uniti) i costi correnti sono ulteriormente ripartiti a seconda che siano o meno direttamente imputabili all'attività formativa e di ricerca medica svolta dai TH.

Per quanto riguarda le modalità di finanziamento, si può distinguere tra un finanziamento basato sull'assegnazione indistinta di risorse (tramite un *budget* globale) oppure un finanziamento separato per ciascuna delle attività svolte.

Nella maggior parte dei Paesi si è optato per una separazione del finanziamento

dell'attività assistenziale da quello delle attività di didattica e di ricerca, almeno per quanto riguarda i costi diretti. Il primo spetta in genere al mercato, il secondo allo Stato.

Il finanziamento dei costi diretti può poi essere correlato o meno a indicatori di performance, in modo tale da incentivare la produttività e la competizione tra le strutture ospedaliere.

Al contrario, le difficoltà di identificare e di quantificare correttamente i costi indiretti fanno sì che non esista generalmente uno stanziamento *ad hoc*, ma venga riconosciuto a tali strutture un incremento forfettario delle tariffe standard previste per l'attività assistenziale o si proceda a coprire tali costi con ricorso al *budget* ordinario.

Quest'ultima scelta introduce però un forte elemento di iniquità tra strutture ospedaliere di dimensioni diverse, dato che gli ospedali più piccoli hanno maggiori difficoltà a reperire le risorse necessarie a fronteggiare tali oneri.

### 3.1. I principali modelli

#### *Il modello finlandese*

Il sistema ospedaliero finlandese, originariamente centralizzato, ha sperimentato nel corso del tempo forme di decentramento sempre più ampie, nell'intento di favorire una maggiore responsabilizzazione finanziaria. Nell'ambito di un tale sistema, il modello di finanziamento dei TH rappresenta oggi un riferimento per molti Paesi, in quanto organizzato in modo da stimolare la competizione sia tra ospedali che tra dipartimenti universitari, non tanto rispetto all'efficienza relativa alle attività assistenziali, quanto piuttosto rispetto alla qualità e alla produttività delle attività di formazione e di ricerca medica.

Tale modello prevede una forma di pagamento basata su due componenti. La prima componente intende finanziare l'attività assistenziale tramite contratti di tipo costo e volume stipulati tra i cinque TH e i venti distretti ospedalieri del Paese. Questi contratti prevedono l'utilizzo di tariffe negoziate a priori e calcolate in base al sistema di classificazione Drg. La seconda componente riguarda in modo specifico il finanziamento dell'attività di didattica e di ricerca. Fino al

1994, tale finanziamento era basato su sussidi erogati dal governo centrale attraverso il riconoscimento ai TH di un incremento pari al 12% dei costi correnti, indipendentemente dall'attività di didattica e di ricerca effettivamente svolta.

A partire dal 1994 è stato invece adottato un sistema di finanziamento tramite un *budget* fisso, il cui ammontare è determinato annualmente dal governo centrale.<sup>26</sup> Il *budget* è definito dal Ministero degli Affari sociali e della salute come differenza tra i costi totali della ricerca e della didattica realizzata negli ospedali universitari e i costi totali della ricerca e della didattica svolta negli ospedali non universitari.

Le quote di finanziamento da destinare alla didattica e alla ricerca sono poi stabilite attraverso una stima econometrica dei rispettivi costi e sono attualmente pari al 55% del *budget* per la didattica e al 45% per la ricerca (Linna *et al.*, 1998).

L'allocazione del *budget* ai TH tiene conto degli *output* prodotti, opportunamente ponderati. Per quanto riguarda la ricerca, dal 1995 questa viene ponderata sulla base dell'*Impact Factor*<sup>27</sup> delle riviste scientifiche internazionali, secondo i pesi (*Evo points*) riportati in **tabella 2**. Specifici pesi sono attribuiti anche agli articoli pubblicati su riviste nazionali prive di *Impact Factor* e alle tesi di dottorato.

La didattica è invece misurata in termini di numero di esami sostenuti, con pesi diversi a seconda del tipo di esame e dell'impegno complessivo di lavoro degli specializzandi in ospedale, calcolato in termini di mesi di lavoro a tempo pieno. La somma dei pesi ottenuti dalla ricerca e dalla didattica da parte di ciascun ospedale determina la quota del *budget* statale che ogni ospedale riceverà.

**Tabella 2**  
Pesi per gli articoli scientifici in relazione all'*Impact Factor*  
Fonte: Linna, Häkkinen (2006)

	<i>Impact-factor</i>	Pesi
Riviste finlandesi	–	0,5
Riviste internazionali	< 1.0	1
Riviste internazionali	tra 1.0 e 4.0	2
Riviste internazionali	> 4.0	3
Dissertazioni di dottorato	–	6

### Il modello UK

Nel Regno Unito, a partire dal 1975, il *Department of Health* ha previsto l'allocazione di un *budget* aggiuntivo, rispetto a quello normalmente assegnato dalle *Health Authorities*, per le strutture ospedaliere del *National Health Service (NHS)* che svolgono attività di formazione medica *undergraduate*. Tale trasferimento, noto come *Service Increment for Teaching (SIFT)*, si basa su una formula elaborata dal *Resource Allocation Working Party (RAWP)*, una commissione ministeriale istituita negli anni '70 allo scopo di studiare delle modalità di allocazione delle risorse che garantissero una maggiore equità distributiva all'interno del *NHS*. Nel rapporto del RAWP, il trasferimento era calcolato come differenza tra il costo medio atteso per caso trattato, aggiustato per il *case-mix*, di ogni TH esistente nel Paese e il costo medio atteso stimato su un gruppo di ospedali che non presentavano programmi di insegnamento. Tale differenza veniva poi divisa per il numero di studenti *undergraduate* presenti in ciascuna struttura, in modo tale da ottenere una distribuzione delle quote capitarie per singolo studente. La mediana di questa distribuzione rappresentava la quota capitaria *SIFT*. Il RAWP raccomandava di assegnare a ogni TH il 75% della quota *SIFT*, la cui formula di calcolo era pertanto la seguente:

$$SIFT = \text{mediana} \left( \frac{C_i * N_i - \hat{C} * N_i}{R_i} \right)$$

dove  $C_i$  è il costo medio stimato del TH  $i$ -esimo,  $\hat{C}$  è il costo medio atteso calcolato sul campione di riferimento,  $N_i$  è il numero di casi trattati dal TH  $i$ -esimo e  $R_i$  è il numero di studenti *undergraduate* del TH  $i$ -esimo.

Nel corso degli anni, questo sistema di finanziamento è stato rivisto più volte. Nel 1988, il RAWP modificò la formula originaria del SIFT per tenere conto anche dell'attività di ricerca: il SIFT fu sostituito dal *SIFTR (Service Increment for Teaching and Research)*, che risultava pari al 100% della mediana calcolata con le stesse modalità della formula precedente (tabella 3).<sup>28</sup> Attraverso un'analisi di regressione (Foote et al., 1988) si arrivò alla conclusione che il 75% dei costi aggiuntivi medi per caso trattato nei TH poteva essere attribuito allo svolgimento di attività didattica e un ulteriore 20% allo svolgimento di attività di ricerca.

Nel 1994, il Rapporto Culyer (National Health Service Research and Development Task Force, 1994) evidenziò l'anomalia insita nel fatto che la quota del *SIFTR* per la ricerca dipendesse unicamente dal numero di studenti *undergraduate*. Venne quindi deciso di scorporare dalla formula del *SIFTR* le risorse destinate alla ricerca, che fu pertanto finanziata insieme ai programmi di ricerca e sviluppo del *NHS*. L'attuale formula del *SIFT*<sup>29</sup> è stata sviluppata nell'ambito del Rapporto Winyard (National Health Service Executive Advisory Group on SIFT, 1995) e adottata a partire dall'1 aprile 1996. Tale quota, ponderata al 75%, è oggi suddivisa in due distinti *budget*. Il primo (pari al 20% della quota *SIFT*) intende finanziare i costi variabili dei servizi erogati dai TH ed è assegnato sulla base del numero di studenti iscritti agli ultimi tre anni del corso *undergraduate*. Il secondo (pari all'80% della quota *SIFT*) copre i costi sostenuti per l'acquisto di attrezzature e l'impiego di risorse umane a supporto della

**Tabella 3**

Metodologia di calcolo del fattore di correzione per le attività di insegnamento e di ricerca nei TH inglesi  
Fonte: Clack et al. (1999)

	Definizione di TH	Campione utilizzato	Servizi inclusi nella stima	Eccesso di costo per studente rispetto alla mediana	Quota della mediana dell'eccesso di costi per studente
<b>RAWP</b>	Ospedali che assorbono almeno il 10% del tempo totale degli studenti di ogni scuola di medicina	45 ospedali per acuti in Gran Bretagna e Galles	Pazienti ricoverati, servizi ambulatoriali e pronto soccorso	Derivato dall'ordinamento dell'eccesso di costo tra 24 TH	75% del <i>SIFT</i>
<b>Review of RAWP</b>	Ospedali che assorbono almeno il 5% del tempo totale degli studenti di ogni scuola di medicina	172 ospedali per acuti senza programmi di insegnamento (con più di 250 posti letto)	Solo pazienti ricoverati	Derivato dall'ordinamento dell'eccesso di costo tra 60 TH	100% del <i>SIFTR</i>

didattica ed è determinato in base a criteri di spesa storica.

Il meccanismo del *SIFT* ha suscitato ampie critiche con riguardo sia alle modalità di calcolo sia alle possibili conseguenze sul piano dell'equità. In particolare, non è chiaro perché la formula di finanziamento utilizzi la mediana dell'eccesso di costo piuttosto che la semplice media. La determinazione dei fattori di correzione è poi indirizzata più a mantenere il principio della spesa storica che a incentivare comportamenti efficienti da parte dei produttori ospedalieri. Infine, i criteri di calcolo sembrano comunque avere l'effetto di alterare la posizione competitiva dei TH nei confronti degli acquirenti di servizi sanitari (Farrar, Donaldson, 1993; Bevan, 1999).

### Il modello statunitense

Negli Stati Uniti, il governo federale è sempre intervenuto per finanziare la formazione dei medici, soprattutto attraverso il programma *Medicare*.<sup>30</sup> Fino al 1983, *Medicare* rimborsava i TH in modo retrospettivo, coprendo i costi «ammissibili» quali i salari degli specializzandi e dei docenti e le spese di amministrazione. Questo sistema venne però abban-

donato allorché *Medicare* decise di passare a schemi di pagamento di tipo prospettico.

Ancora oggi, le modalità di finanziamento adottate dal programma *Medicare* per gli ospedali che svolgono attività di didattica e di ricerca ripartiscono i costi della formazione in due tipologie: costi diretti (stipendi e altri benefici accessori dei medici in formazione e del personale docente, costi di amministrazione, attrezzature, ecc.) e costi indiretti (eccesso di test e di servizi sanitari dovuto alla presenza di tirocinanti, ecc.). Sulla base di questa classificazione, due sono le forme di sussidio previste. La prima, *Direct Medical Education Payment (DME)*, destinata a coprire i costi direttamente imputabili alla formazione, viene erogata agli ospedali che ottengono l'approvazione di un programma di formazione medica. Nel calcolo del finanziamento sono considerati tutti i costi diretti della formazione medica, stimati su un numero consistente di strutture ospedaliere operanti nel 1984 e aggiornati di anno in anno, per tenere conto dell'inflazione, del numero di studenti a tempo pieno e della proporzione di giornate di degenza di pazienti. La formula utilizzata per il pagamento *DME* è pertanto la seguente:

$$DME = PRA \times FTE \text{ medici in formazione} \times \frac{\text{giornate di degenza Medicare}}{\text{giornate di degenza totali}}$$

dove *PRA (Per Resident Amount)* è il costo storico, rivalutato, sostenuto per ciascun medico in formazione mentre il secondo termine del prodotto indica il numero di medici in formazione presenti in ospedale, ponderato a seconda che siano o meno impiegati a tempo pieno (*FTE, Full Time Equivalent*).

La seconda forma di finanziamento, *Indirect Medical Education Payment (IME)*, destinata a coprire i maggiori costi assistenziali dei TH, tiene conto dell'attività di cura effettivamente svolta. I TH sono pertanto rimborsati attraverso un aggiustamento delle tariffe *Drg* normalmente pagate dal programma *Medicare*, secondo la seguente formula:<sup>31</sup>

$$T = P * S_i * DRG_j$$

dove *P* è il prezzo per dimissione di un *Drg* di peso unitario, *S<sub>i</sub>* è un fattore di correzione per tenere conto di una caratteristica partico-

lare dell'ospedale *i*-esimo, e *DRG<sub>j</sub>* è il peso relativo attribuito alla classe *j*-esima.

Il fattore di correzione *S<sub>i</sub>* include diverse componenti. Nel caso dei TH, la correzione è esprimibile come:

$$S_i = 1 + TA_i + PO_i + O_i$$

dove *TA<sub>i</sub>* è il fattore di correzione per la presenza di programmi di insegnamento, *PO<sub>i</sub>* è il fattore di correzione per il trattamento di un numero di indigenti superiore alla media<sup>32</sup> e *O<sub>i</sub>* corregge per la presenza di altre caratteristiche, come la localizzazione in aree rurali o il costo medio del lavoro nell'area di localizzazione dell'ospedale.

Il fattore di correzione *TA<sub>i</sub>*, proposto al momento dell'adozione del sistema di remunerazione prospettico, era originariamente basato sul calcolo del coefficiente di regressione di una funzione di costo analizzata da Pettengill e Vertrees (1982),<sup>33</sup> secondo la seguente formula:

$$\ln(CC) = \beta_1 + \beta_2 \ln(1 + IR/BED) + \beta_3 \ln(CMIXindex) + \beta_4 \ln(WAGEindex) + \beta_5 \ln(CITYSIZE) + \varepsilon$$

dove l'ospedale è l'unità di osservazione e le variabili assumono il seguente significato: *CC* = costo per caso; *IR* = numero di specializzandi; *BED* = numero di posti letto; *CMIX index* = indice di *case-mix*; *WAGE index* = indice salariale; *CITY SIZE* = dimensione urbana (tre *dummies*).

Tenendo conto dei risultati della regressione, il *Department of Health and Human Service* propose, nel 1983, che nella formula di pagamento dei TH venisse inserito il coefficiente  $IRB = IR/BED$ .<sup>34</sup> Di conseguenza, il fattore *TA* lasciò il posto a quello *IME*, calcolato nel seguente modo:

$$IME = \text{moltiplicatore} \cdot [(1 + IRB)^{0.405}] - 1$$

Per garantire maggiore stabilità finanziaria ai TH, si decise che la stima del moltiplicatore fosse raddoppiata rispetto al valore  $\beta_2 = 0,5795$  ricavato dall'equazione di cui sopra. Pertanto, per ogni variazione del 10% del coefficiente *IRB* fu riconosciuto un incremento del pagamento *Medicare* dell'11,6%.

Nel corso del tempo il valore del moltiplicatore è stato più volte modificato. In particolare, il *Balanced Budget Act* del 1997 ne ha prevista la progressiva riduzione dal 7,7% del 1997 all'attuale 5,5%. In relazione alle decisioni del *Balanced Budget Act* e facendo proprie le osservazioni venute da più parti (Newhouse, 1978; Hadley, Tigue, 1982; Hadley, 1983; Newhouse, 1983), la *Medicare Payment Advisory Commission* (Med-

PAC, 2000) ha proposto al Congresso di modificare il sistema di finanziamento dei TH, unificando i due pagamenti *DME* e *IME* in un'unica formula di aggiustamento (*Teaching Hospital Adjustment*) che oscillasse tra il 3,2% e il 5,9% della tariffa *Drg*. Inoltre, la Commissione ha raccomandato di porre un tetto massimo agli aumenti del coefficiente *IRB*.

Alla base di quest'ultima proposta vi è il timore di una possibile distorsione del sistema formativo, conseguente all'utilizzo di fattori di correzione della tariffa di pagamento fortemente correlati al numero di studenti ammessi ai corsi di formazione e alla quota di pazienti *Medicare* trattati. Queste modalità di finanziamento potrebbero, infatti, incentivare le scuole di medicina ad accrescere il numero di medici in formazione, diminuire il numero di posti-letto e ammettere un numero molto alto di pazienti *Medicare* (Nicholson, Song, 2001).

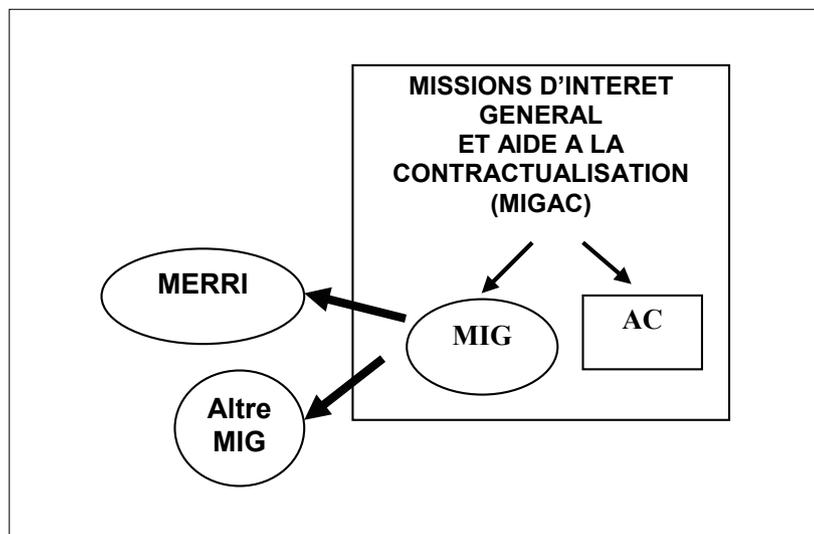
### 3.2. Le modalità di finanziamento in altri Paesi Ocse

Nel 2003 il governo francese ha avviato un ambizioso piano di riforma (*Plan Hôpital 2007*), con l'intento di migliorare l'efficienza e di uniformare le modalità di finanziamento tra ospedali pubblici e privati. Il nuovo sistema di finanziamento prevede per gli ospedali pubblici due principali tipologie di pagamenti: una tariffa standard per caso trattato (*T2A - Tarification à l'activité*) calcolata in base ai *Groupes Homogène des Malades* (*GHM - l'equivalente del sistema di classificazione Drg*)<sup>35</sup> e un'assegnazione annua fissa destinata a finanziare i servizi di emergenza e le attività di trapianto di organi.

In aggiunta a queste risorse, i ventinove TH del Paese (*Centres Hospitaliers Universitaire*) hanno diritto ad accedere a un fondo nazionale di finanziamento delle missioni di interesse generale e di aiuto alla contrattazione (*MIGAC*) (figura 1).

Una parte di questo fondo è riservata al finanziamento delle attività di insegnamento, di ricerca, di riferimento e di innovazione (*Mission Enseignement Recherche, Recours, Innovation, MERRI*) svolte dagli ospedali.<sup>36</sup> Il fondo *MIGAC* viene sovvenzionato at-

**Figura 1**  
Le diverse parti del fondo MIGAC  
Fonte: Cavalieri, Guccio (2008)



traverso i bilanci regionali e distribuito agli ospedali dalle *Agences Régionales d'Hospitalisation (ARH)* su base contrattuale, secondo norme definite a livello nazionale. In particolare, con riferimento al *budget* destinato a finanziare le attività *MERRI*, la ripartizione dei fondi prevede una parte fissa, una modulabile e una variabile.

La prima, la cui finalità è quella di garantire un minimo di risorse per lo svolgimento delle missioni di didattica, ricerca e innovazione e di finanziare i maggiori costi indotti da tali attività su quella assistenziale, copre una percentuale predeterminata dei costi del personale medico (20-30%), dei servizi medico-tecnici (10-15%) e delle infrastrutture specificatamente riservate alla ricerca e all'innovazione (0,5-1%).

La parte modulabile prevede, invece, l'utilizzo di tre indicatori di performance dell'attività di didattica e di ricerca svolta dalle strutture ospedaliere: il numero di pubblicazioni (ponderate a seconda del tipo di rivista e dell'ordine di autore), il numero di medici in formazione, il numero di brevetti depositati negli ultimi cinque anni. Infine, la parte variabile finanzia strutture che svolgono attività ben definite (ad es. centri di riferimento per malattie rare, ecc.).

In Germania, esistono trentasette TH che godono di uno status particolare all'interno del sistema sanitario, in virtù di una legge del 1999 (*Gesetz zur Neuordnung der Hochschulmedizin*). Dal 2004, i fondi malattia riconoscono ai TH, in ragione dei maggiori costi da essi sostenuti, un incremento delle tariffe ordinarie, calcolate in base a una versione australiana del sistema Drg. I costi dell'attività di didattica e di ricerca post-laurea sono a carico del Ministero dell'Educazione, cui spetta anche il compito di finanziare alcuni oneri relativi all'attività assistenziale (aria condizionata, dispositivi antincendio, ecc.) e non coperti dalle assicurazioni sanitarie. I costi delle infrastrutture (edifici e attrezzature) sono invece ripartiti a metà tra il Länder (responsabile della formazione medica universitaria) e il governo federale.

I sette TH esistenti in Belgio sono finanziati con lo stesso sistema duale degli altri ospedali pubblici, ovvero con un *budget* (*Budget des Moyens Financiers, BMF*) basato sul concetto di «attività giustificate»<sup>37</sup> (costo della stanza, servizi di emergenza, servizi

infermieristici erogati in regime di *day-hospital*, ecc.), e con specifiche tariffe per ciascun servizio medico e paramedico erogato (consultazioni, operazioni chirurgiche, test diagnostici, ecc.). Le peculiarità della missione svolta dai TH sono specificatamente prese in considerazione nella determinazione delle diverse parti in cui è suddiviso il *budget*. In particolare, la parte B1, che riguarda i costi per i servizi comuni (costi generali, di ristrutturazione, di amministrazione, per il riscaldamento, per la pulizia, ecc.), è ripartita sulla base di percentuali definite a priori per i diversi costi e i diversi gruppi di ospedali (in totale cinque gruppi, dei quali uno comprende gli ospedali universitari). In tal modo, a ciascun ospedale è attribuito lo stesso costo medio per unità di lavoro (ad es. costi di ristrutturazione per m<sup>2</sup>, costi di *catering* per giorno di degenza, ecc.) del gruppo al quale esso appartiene. Inoltre, dal 2001 è stata inclusa nel *budget* la parte B7, determinata in modo tale da compensare i TH per i maggiori costi dovuti allo svolgimento di attività di ricerca e di formazione medica e allo sviluppo di nuove tecnologie.<sup>38</sup>

In Olanda, nel corso degli ultimi anni, sono stati proposti metodi diversi per il finanziamento delle strutture ospedaliere dove si svolge attività di didattica e di ricerca. Dalla fine degli anni '80, l'assistenza sanitaria fornita dagli otto TH viene remunerata in base allo stesso sistema misto previsto per gli ospedali comuni, ossia in parte (circa il 60%) con un finanziamento degli *input* impiegati (i.e. capacità e funzioni) e in parte (circa il 40%) con un finanziamento degli *output* realizzati (i.e. giornate di degenza, ecc.). Per la didattica, la ricerca medica e l'innovazione, i TH ricevono un *budget* apposito, distribuito in base a un meccanismo simile a quello previsto per il finanziamento delle università. Anche questo sistema prevede per il 75% l'impiego di criteri basati sugli *input* (i.e. infrastrutture, attrezzature, ecc.) e per il restante 25% criteri basati sugli *output* prodotti (i.e. numero di studenti e di pubblicazione, ecc.).

Le scuole di medicina spagnole sono formalmente enti distinti dagli ospedali, sebbene legati a questi ultimi da specifici accordi. Il Ministero dell'Università finanzia i costi diretti della formazione medica pre-laurea (soprattutto gli stipendi dei docenti), mentre

spetta all'Istituto Nazionale della Sanità (IN-SALUD) coprire i costi diretti dei programmi di tirocinio post-laurea rivolti ai medici che abbiano superato l'esame di abilitazione per l'esercizio della professione. I costi indiretti sono invece finanziati attraverso il bilancio generale degli ospedali. Con riferimento all'attività di ricerca in campo sanitario, i costi diretti sono a carico del *Centro de Investigación Científica y Tecnológica* (CICYT) e del *Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social* (FISS). Il costi indiretti sono, anche in questo caso, incorporati nel *budget* degli ospedali (Lopez-Casasnovas, Saez, 1999).

Al di fuori dell'Europa, in Canada la formazione offerta dalle sedici *Medical School* del Paese è sussidiata prevalentemente dai governi delle province, tramite lo stanziamento di un apposito *budget*, definito prevalentemente in base a criteri di spesa storica. Questo copre i costi diretti dei programmi di formazione medica, fatta eccezione per gli stipendi del personale docente che competono al governo federale, tramite il Ministero dell'Educazione. I costi indiretti dell'attività didattica sono finanziati dalle province con modalità diverse. Ad esempio, in Alberta è previsto un aggiustamento della tariffa standard per caso trattato per tenere conto dello status di TH. Al contrario, in Ontario per ogni gruppo di ospedali con caratteristiche simili (i TH fanno parte di un gruppo a sé) è definita una tariffa *ad hoc*. Fino a pochi anni fa non esisteva invece un programma permanente per compensare i TH dei costi indiretti dovuti all'esercizio dell'attività di ricerca. Queste strutture erano quindi costrette a coprire tali costi facendo ricorso al bilancio ordinario. Nel 2001 l'Associazione delle Università e dei College del Canada stimò che i costi indiretti della ricerca sostenuti dagli ospedali universitari ammontavano a oltre 400 milioni di dollari. Lo stesso anno, il governo federale decise di stanziare una somma *una tantum* di 200 milioni di dollari per la loro copertura. Fu stabilito che l'allocazione dei fondi avvenisse sulla base del numero di riconoscimenti alla ricerca ottenuti in passato dalle diverse strutture ospedaliere e rilasciati dal *Canadian Institutes of Health Research*. Dal 2003, lo stanziamento federale è divenuto permanente e ha preso il nome di *Indirect Costs Program*. I criteri di allocazione

già decisi in precedenza sono stati mantenuti mentre la somma complessiva stanziata è stata progressivamente elevata. È stato inoltre introdotto un contributo finanziario aggiuntivo da parte delle province.

Infine, in Australia, il finanziamento dei sessantanove ospedali pubblici coinvolti nella formazione delle professioni mediche avviene attraverso apposite assegnazioni periodiche, dirette a coprire le spese di manutenzione delle strutture destinate agli studenti, il costo dei servizi da essi utilizzati, il costo del personale universitario e il costo di acquisto di libri e di riviste indispensabili alla formazione degli studenti e dei docenti. Tali assegnazioni sono determinate ogni tre anni e incluse nel *budget* generale d'esercizio delle diverse strutture ospedaliere.

#### **4. L'*accountability* nei TH come cerniera tra la misurazione della performance e il sistema di legittimazione-finanziamento**

Dall'analisi svolta nei paragrafi precedenti, rinviando per ulteriori riflessioni sui sistemi di *governance* e finanziamento dei TH al lavoro condotto da Carbone, Lega, Prenestini (2010), anche con particolare riferimento alla specifica dimensione italiana, sembra si possa affermare che nel nostro sistema si sia accreditata una direzione di maggiore prevalenza che vede l'attività dei TH riversa nell'ambito della «fornitura» di prestazioni assistenziali; tendenza questa che certamente, spostando il baricentro naturale dei TH, costituisce un percorso disincentivante rispetto alle prioritarie finalità istituzionali di ricerca e formazione. Il modello di finanziamento pubblico adottato nel nostro contesto nazionale, peraltro, rinforza la tendenza appena letta, o, forse meglio, ne determina il verso, ancorando sostanzialmente il processo di remunerazione delle risorse alle prevalenti condizioni di equilibrio economico, patrimoniale e finanziario; condizioni queste che correttamente sorreggono la perdurabilità delle aziende in generale, ma che da sole per i TH non bastano a garantirne il completo sistema di naturale plurifinalismo, generando invece un ampio misconoscimento del rapporto *input-outcome* che nei TH dipende proprio dalla natura specifica di entità aziendali *Intangible Intensive*.

Questa necessaria osservazione serve anche a specificare come proprio per i TH l'assunzione di un orientamento metodologico della gestione incentrata al perseguimento della sola *value for money* non possa risultare del tutto soddisfacente in considerazione della diversa dinamica costitutiva e di funzionamento delle risorse immateriali e soprattutto in ragione delle già richiamate finalità proprie dei TH.

E in questo senso il riferimento alle risorse immateriali sembra opportuno anche per considerare la difficile attività di allineamento del sistema, nella direzione del ciclo *accountability-legittimazione-finanziamento* illustrato nella **figura 2**.

Il nodo, infatti, da sciogliere è quello che muove direttamente dal problema della valutazione della performance, tema per altro già segnalato ampiamente in letteratura,<sup>39</sup> fino alla questione legata alla legittimazione del sistema in base alle performance e quindi al finanziamento (inteso, in chiave aziendalistica anche come «attestazione pubblica» del ricavo per le attività realizzate dalle aziende pubbliche). Questa considerazione implica, innanzi tutto, una ridefinizione dei modelli di valutazione delle performance non soltanto sotto il profilo metodologico ma soprattutto sotto il profilo, certamente più complesso, della definizione dell'oggetto da misurare. Di recente anche il regolatore italiano sembra essersi mosso in questa direzione e così, attraverso la Commissione per la valutazione, la trasparenza e l'integrità delle amministrazioni pubbliche, e la sua Delibera 89/2010, ha sottolineato come non si possano, in termini di misurazione, cogliere i tratti della performance applicando sistemi che tengano conto «anche e soprattutto di elementi organizzativi quali la leadership... e la cultura organiz-

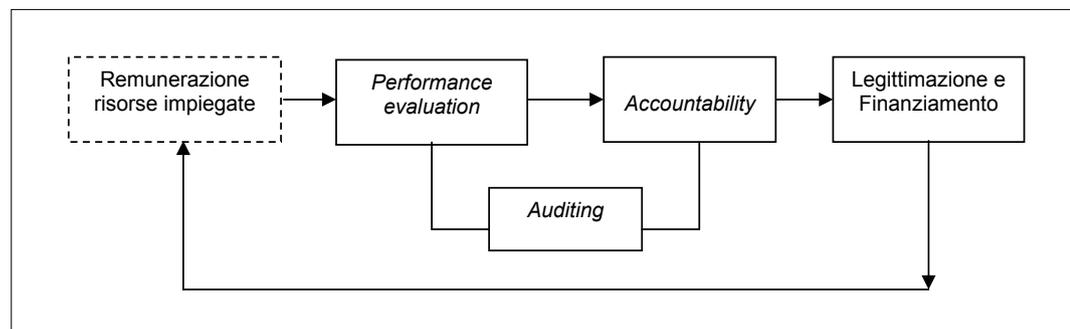
zativa dei dipendenti pubblici».<sup>40</sup> Considerazioni queste che indubbiamente richiedono uno sforzo di ridefinizione dell'oggetto da misurare, ma anche un'opera di attenta valutazione delle risorse e dello sviluppo delle dinamiche che originano le performance.

Il caso dei TH in questo senso è paradigmatico di quanto possiamo riscontrare nel complesso mondo della sanità; caso che sostanzialmente parte dalla modalità di fissazione dell'assetto di *governance*.

Il quadro di definizione del sistema, come è noto, parte dalla previsione normativa del D.L.vo 517/1999 che considerava due categorie di TH: i Policlinici universitari, da un lato, intesi come strutture interne al sistema universitario e quindi alle Facoltà di medicina e dall'altro gli ospedali clinicizzati intesi come strutture convenzionate con il sistema della didattica e della ricerca universitaria. A questo sistema si sono aggiunti, attraverso la modifica della Legge 833 del 1978 e il D.L.vo 288 del 2003 gli Irccs (istituti di ricovero e cura a carattere scientifico).

Guardando in chiave evolutiva al contesto italiano, si può notare come, in riferimento alla più complessa dinamica di *governance*, la prospettiva dell'*accountability* si sia affacciata nel momento in cui, da un lato, le riconsiderazioni organizzative hanno trovato effettività e, dall'altro, la relazione tra le finalità complesse dei TH ha dovuto tenere in considerazione in modo stringente la questione del contenimento del finanziamento pubblico, il risultato della dinamica «quasi competitiva» tra strutture sanitarie e la conseguente adesione del modello di sistema alle specifiche esigenze di raggiungimento delle finalità in modo legittimato.

Cambiato il quadro strategico di riferimento, evolutosi con la prospettiva del pas-



**Figura 2**  
Schema: *accountability*-  
legittimazione-  
finanziamento

saggio alla logica della *public governance* (Meneguzzo, Cepiku, Ferrari, 2004) le questioni della legittimazione e quindi dell'*outcome* diventano centrali e quindi elementi da coniugare alla dimensione quantitativa del finanziamento pubblico. Si è, in altri termini, passati da un sistema che semplicemente corrispondeva quanto il sistema sanitario «decideva» di spendere a un sistema che tenta di correlare risorse (*input*) e risultati intermedi (*output*), nella valutazione dell'efficienza e risorse (*input*) e risultati finali (*outcome*) nella valutazione dell'efficacia senza, peraltro, aver pienamente realizzato la comprensione manageriale della complessità e della delicatezza delle risorse che impiega e dei risultati (intermedi e finali) che produce per il sistema.<sup>41</sup>

In questo senso, il quadro normativo di riferimento e gli assetti di *governance* che ne derivano non favoriscono il recupero della direzione naturale dell'identità dei TH. In particolare, sotto il profilo economico-aziendale in tutta la dinamica di *trade-off* tra finalità parallele nei TH, sembra centrale la problematica delle risorse e della *performance* nell'ottica della perdurabilità degli organismi aziendali,<sup>42</sup> laddove non riconduca essenzialmente a logiche di controllo del *total quality system* insufficienti a supportare le esigenze informative per il management.<sup>43</sup>

Lo scenario che ha fatto da contesto a questo percorso evolutivo ha visto l'affermarsi del paradigma aziendalista in campo pubblico come elemento sul quale reggere il sistema del contenimento e della riqualificazione della spesa pubblica proprio in ragione della nota differenza tra azienda e impresa e nella rigorosa considerazione della logica della remunerazione dei fattori investiti attraverso il reddito come elemento che fisiologicamente è alla base del concetto di perdurabilità dell'organismo aziendale.

Tralasciando in questa sede di riferire sulle resistenze culturali che hanno reso diffusi i tentativi di svilire la portata delle scelte di aziendalizzazione, opponendo indimostrabili considerazioni di inappropriata dell'utilizzo del concetto di azienda nel mondo sanitario in relazione a una presunta inefficacia delle scelte coerenti con il paradigma aziendale, è forse il caso di considerare, invece, come in generale, ma *a fortiori* nello specifico rispetto ai TH, il concetto di azienda vada

declinato adeguatamente in modo che questo possa esprimere, almeno nella strutturazione del modello, tutta la sua forza di cambiamento.

Non vi è dubbio sul fatto che gli *output* dei TH, e a maggior ragione gli *outcome*, non possono essere limitati a quelli che guardano all'equilibrio economico finanziario e patrimoniale, senza un'adeguata valorizzazione dei flussi di risorse immateriali impiegate e prodotte, e alla loro conseguente remunerazione. Tuttavia, sotto il profilo manageriale, nei TH la composizione e l'impiego di risorse immateriali sono un fenomeno che rimane allo stato latente sia considerando il profilo dell'analisi economica sia, a maggior ragione, considerando i processi di rilevazione dei dati e di determinazione dei risultati di gestione. L'integrazione di sistemi di controllo che, in modo complessivo, consentano di valutare il risultato delle attività economicamente rilevanti, traendolo dai flussi di costi e ricavi di competenza ma anche dalle articolazioni dei flussi dei beni immateriali, sembra assolutamente centrale, in considerazione del fatto che gli *output* della produzione dei TH sono complessi e la previsione di un modello di finanziamento che sia orientato alla valorizzazione degli *output* immateriali propri dell'attività dei TH sembrerebbe opportuna e riequilibratrice del sistema. In realtà, anche il ridimensionamento di alcune strutture nella direzione di una maggiore adesione alle finalità di ricerca e didattica potrebbe favorire il riequilibrio del sistema.

Senza scomodare sistemi di valutazione di *output* sociali o modelli che valorizzino in modo semplicistico e schematico fenomeni gestionali delicatissimi e strategici per una collettività, quali l'individuo e i suoi bisogni (Borgonovi, 2006), per realizzare la concreta misurazione dell'attività dei TH e, quindi, la reale misurazione delle performance – i cui modelli sono attualmente assolutamente sottodimensionati sia per il governo della dinamica manageriale e sia per le decisioni di breve periodo – la *disclosure* delle risorse immateriali in *stock* e flussi deve essere vista come necessaria esigenza di segno manageriale e come *background* necessario per i processi decisionali.

Per queste ragioni, l'impiego di sistemi di valutazione delle performance desueti e non in linea con le metodologie di frontiera ri-

schia di delegittimare l'operato dei TH, rendendolo *unaccountable* o non adeguatamente giustificativo delle azioni di finanziamento pubblico e, ciò che è peggio, incapace di sostenere decisioni manageriali corrette che guardino all'innovazione e allo sviluppo.

Modelli più aderenti alle finalità di controllo e valorizzazione delle risorse impiegate e degli *output* generati sono da riscontrarsi nelle precise costruzioni strumentali dirette alla misurazione dell'*intangible asset* aziendale. Vale la pena di precisare come pragmaticamente l'*intangible asset* aziendale sia tradizionalmente tripartito in *Human Capital*, *Structural Capital* e *Relational Capital*, categorie concettuali coincidenti con beni immateriali la cui specifica identificazione nelle aziende sanitarie richiede un impegno e una sensibilità anche nell'approccio metodologico alla valutazione, che attende ancora maggiori contributi da parte del mondo scientifico e dei *practitioner*.

Nello specifico l'*intangible asset*, identificato, misurato e rappresentato nel caso dei TH, diventa strumentale a una maggiore riferibilità dei processi di gestione e della performance alle decisioni il cui supporto metodologico non può più essere legato all'esclusiva misurazione economico-finanziaria. Il management delle risorse immateriali nel modello dei TH deve trovare supporti metodologici anche *non-financial data based* e deve rifarsi agli schemi di formalizzazione dell'*intellectual capital* e dell'*intangible asset* brevemente appena sopra enunciati, schemi questi ultimi che sono alla base di tutti i percorsi di adattamento e di declinazione che nel tempo si sono dimostrati utili all'implementazione delle logiche manageriali sulle risorse immateriali nelle aziende private.<sup>44</sup>

In questa direzione non pare che vi siano molti interventi significativi, anche in considerazione del fatto che la specificità strumentale dei modelli di valutazione dell'*intellectual capital* e delle risorse immateriali è stata spesso confusa o allineata alle utilizzazioni, concettualmente peraltro inappropriate, del bilancio sociale.

In questo percorso di valorizzazione dei flussi *input-output* di risorse immateriali, una specifica previsione va fatta per la ricontestualizzazione delle dinamiche d'integrazione fra pubblico e privato. Si tratta di un modello che talvolta si è dimostrato di non

reciproca soddisfazione; il sistema nella sua specifica configurazione deve trovare, in rapporto al complesso delle risorse immateriali messe in comune, un punto di approdo nel senso di una maggiore controllabilità dei risultati ottenuti e dei benefici distribuiti all'interno dell'accordo.

La logica che discende dall'apprezzamento concreto delle risorse immateriali all'interno dei TH, fino ai processi razionali di loro specifica gestione, pone i presupposti per un nuovo *assessment* delle attività dei TH che si possono ritenere qualificanti. Questo processo va sviluppato coerentemente con il sistema delle finalità, in ragione della generazione di processi di innovazione, di produzione di nuove risorse immateriali, di innovazione tecnologica generata e implementata a livello sperimentale (anche attraverso le ipotesi di creazione di *spin off* in ambito accademico-universitario), e al trasferimento tecnologico attraverso i percorsi di *knowledge creation* e *knowledge sharing* (Von Krogh, Ichijo, Nonaka, 2000); ipotesi, queste, che valorizzano, nella logica istituzionale, le competenze e la ricerca scientifica generata all'interno dei TH.

Questi specifici percorsi di ricontestualizzazione delle attività dei TH, nella dimensione di valorizzazione dei loro beni immateriali, passano attraverso un preciso inquadramento del rapporto tra finalità e *outcome* e, quindi, attraverso percorsi di misurazione delle performance che guardino a dimensioni metodologiche, come quelle citate e aperte al *non-financial measurement*, capaci di attivare il valore delle specificità di un sistema di *stakeholder* diverso da quello delle strutture sanitarie unicamente indirizzate all'attività assistenziale.

Tale percorso di valorizzazione passa, quindi, anche attraverso la creazione di sistemi di controllo e valutazione delle performance capaci di attrarre l'attività e l'attenzione del management sulle risorse che maggiormente sono nel *focus* di queste importanti istituzioni, rendendo operativi sistemi di rendicontazione che traggano valori più adeguati alle necessità di *accountability* (Zadek, Pruzan, Evans, 1997) dell'attività dei TH e che guardino alla considerazione di un particolare sistema di equilibrio aziendale, paradigmatico rispetto alle esigenze di valutazione, controllo e rappresentazione

delle risorse immateriali. Ciò, ovviamente, anche in direzione di quella *accountability* verso gli interlocutori istituzionali i quali, nell'impossibilità di valutare in chiave puntuale e secondo la logica di pianificazione e controllo le linee di *output* realizzate dai TH, avvertono la loro attività solo, o principalmente, in relazione alle prestazioni sanitarie erogate. Il percorso qui delineato risulta imprescindibilmente legato alla capacità del sistema di finanziamento di offrire, da una parte, risorse adeguate rispetto agli obiettivi che vengono assegnati ai TH all'interno del sistema sanitario e, dall'altra, capace di veicolare un *set* di incentivi-disincentivi coerente con il sistema di *accountability*. Queste caratteristiche del sistema di finanziamento saranno oggetto di specifica riflessione nelle considerazioni conclusive.

## 5. Conclusioni

Il presente lavoro ha cercato di mettere in evidenza come i sistemi di finanziamento dei TH possano non essere sufficientemente adeguati a rispondere alla complessità e molteplicità delle funzioni che queste strutture sono chiamate a svolgere nei sistemi sanitari. Il punto di vista dell'articolo è che una corretta allocazione delle risorse debba incentrarsi sulla capacità di strutturare sistemi di *accountability* basati non solo sugli aspetti economico-finanziari e patrimoniali ma anche sulle risorse immateriali che vengono impiegate e sui risultati intangibili che vengono prodotti. Questo risultato passa in primo luogo per la costruzione di sistemi di valutazione delle performance dei TH che considerino anche l'*intangible asset* aziendale, anche in funzione dell'*accountability* verso i sistemi istituzionali di riferimento. In coerenza con il sistema di *accountability*, deve essere disegnato un sistema di finanziamento capace di innestare un circuito virtuoso di «*accountability* - legittimazione presso i soggetti istituzionali - finanziamento».

Alla luce delle principali esperienze sopra descritte e delle considerazioni fatte si ritiene utile trarre alcune considerazioni di *policy* sulle caratteristiche desiderabili che un tale sistema di finanziamento dovrebbe avere. In particolare, il disegno del sistema di finanziamento dovrebbe essere in grado di consentire il perseguimento dei seguenti obiettivi.

1. *Equità*, intesa nel duplice significato di:  
 – *equità nella ripartizione dell'onere del finanziamento*: un sistema di finanziamento equo presuppone che l'onere ricada su coloro che traggono beneficio dall'attività sussidiata. La presenza di rilevanti esternalità positive e il ruolo di centro di riferimento nazionale svolto da molti TH giustificano un'attribuzione delle responsabilità di finanziamento a livello centrale, piuttosto che decentrato, preferibilmente tramite il ricorso a imposte caratterizzate da un'ampia base imponibile;  
 – *equità nella distribuzione dei fondi*: i meccanismi di finanziamento devono tenere conto del fatto che i TH presenti in un dato Paese non rappresentano una categoria omogenea ma, in genere, differiscono per qualità e quantità dei servizi erogati e per i risultati ottenuti nel campo della didattica e della ricerca. Inoltre, queste strutture sono accomunate dalla dinamica delle risorse immateriali i cui benefici in termini di performance, oltre a essere sostanzialmente multiformi, ricadono spesso su periodi successivi rispetto al loro impiego.

2. *Efficienza*. Un sistema di finanziamento ottimale deve consentire ai TH la copertura finanziaria, nella logica del perseguimento degli equilibri aziendali, e al contempo deve incentivare il raggiungimento di adeguati livelli di efficienza sia in termini di costi che di qualità dell'assistenza, sussidiando gli alti costi attribuibili all'attività di formazione e di ricerca senza peraltro giustificare le inefficienze. Il perseguimento di questo obiettivo richiede in primo luogo una maggiore trasparenza nei flussi di finanziamento destinati ai diversi prodotti erogati dai TH. Si tratta di ridurre al minimo i finanziamenti in forma implicita e di coordinare meglio le diverse fonti esplicite. Inoltre, occorre separare, per quanto possibile, il finanziamento delle diverse attività svolte (assistenza, didattica e ricerca), rendendo evidente la corrispondenza tra risorse e attività svolta. Il ricorso a modalità di finanziamento separate non deve, tuttavia, spingere gli acquirenti dei servizi a discriminare tra le diverse attività, scegliendo di pagare per alcune missioni e non per altre.

3. *Adeguatezza*. Il finanziamento deve rispondere al fabbisogno di risorse programmate, motivando i TH a somministrare cure appropriate, a eliminare gli sprechi e a contenere la propria capacità (numero di posti let-

to, reparti, ecc.) a un livello coerente con la programmazione e capace comunque di soddisfare la domanda assistenziale, di formazione medica e di ricerca. Un meccanismo di finanziamento deve tenere conto degli obiettivi di programmazione del fabbisogno formativo e di innovazione *lato sensu* del sistema sanitario, anche in modo da evitare distorsioni nel *mix* e nel numero del personale medico-sanitario rispetto alle esigenze della società. Tuttavia, il sistema deve assicurare risorse adeguate a garantire ai futuri medici una formazione di elevata qualità e stanziamenti sufficientemente stabili nel tempo da consentire ai TH di effettuare gli investimenti necessari allo svolgimento delle attività di formazione e di ricerca scientifica. Il disegno di formule di finanziamento che siano adeguate alle esigenze dei TH richiede, inoltre, la raccolta e l'analisi di dati che in molti casi possono renderne complessa la fattibilità amministrativa.

4. *Accountability*. Il sistema di finanziamento dei TH, per le sue specifiche peculiarità, deve trovare metodologicamente modelli di valutazione delle performance capaci di esplicitare la dinamica delle risorse immateriali in modo da realizzare, nella direzione degli *stakeholder*, un preciso carattere di *accountability*. Solo l'allineamento di performance, legittimazione e finanziamento rendono il sistema virtuoso e capace di replicare nel tempo le sue caratteristiche competitive. Come contropartita per i finanziamenti ricevuti, i TH devono essere capaci di esporre una completa valorizzazione e rappresentazione della performance in accordo con una logica di programmazione e controllo che dia senso ai meccanismi di retroazione per la remunerazione delle risorse impiegate. In particolare, queste strutture devono dimostrare la disponibilità e la capacità di rispondere ai bisogni della società, in termini di innovazione e di ricerca scientifica in campo medico, perseguendo livelli sempre maggiori di efficienza nello svolgimento delle attività di didattica, ricerca e assistenza e istituendo sistemi contabili che permettano anche attraverso misure non finanziarie di verificare le direzioni dell'impegno effettivo.

5. *Fattibilità amministrativa*. Occorre che il sistema di finanziamento dei TH, qualunque esso possa essere, sia concretamente adottabile, anche in relazione alla cultura

manageriale richiesta e alla capacità di effettiva implementazione dei modelli di controllo. Questo sistema di vincoli, per quanto semplice nella sua enunciazione, in pratica costituisce un freno molto rilevante all'innovazione nella direzione dell'adozione di nuove modalità di finanziamento. Problematica questa che si correla naturalmente con quella legata ai costi che il passaggio da un modello di finanziamento a un altro richiede, e si completa in riferimento alla sostenibilità operativa del modello nel lungo periodo.

Si tratta di obiettivi complessi da raggiungere contemporaneamente e, nel disegno dei diversi modelli passati in rassegna, si pone anche il problema di predisporre formule di remunerazione-finanziamento che siano in grado di risolvere i *trade-off* che inevitabilmente esistono quando si vogliono perseguire obiettivi multipli, utilizzando un unico strumento di intervento. Spesso, infatti, il perseguimento dell'obiettivo di efficienza microeconomica può andare a scapito di quello di altri obiettivi a livello macroeconomico, soprattutto in assenza di strumenti di coordinamento e controllo. Va comunque ricordato che gli effetti attesi in termini di incentivi dall'adozione di un sistema di finanziamento dipendono da una molteplicità di fattori legati sia al contesto (organizzazione del sistema, grado di concorrenza, esistenza di un efficace sistema informativo, di controllo e sanzionatorio, ecc.) sia alle modalità effettive di applicazione del sistema. In questo senso, i Paesi che sembrano avere ottenuto risultati migliori appaiono quelli che hanno adottato contratti non lineari che prevedono normalmente una componente fissa e una componente variabile. La prima, nella forma di *budget* normalmente calcolati su tariffe prospettiche, ha l'obiettivo di indurre i TH a perseguire obiettivi in termini di contenimento dei costi, assicurando al contempo una certa stabilità finanziaria attraverso la certezza dell'entità del finanziamento. Al contrario, la componente variabile, nella misura in cui risulta correlata agli esiti ottenuti in termini di indicatori di performance, vuole perseguire obiettivi ulteriori legati all'*accountability* verso i soggetti istituzionali di riferimento. Tuttavia, questa strategia di finanziamento dipende in ultima analisi dai pesi relativi attribuiti alle due componenti e al contesto

competitivo e istituzionale in cui i TH operano. Facendo riferimento al contesto istituzionale italiano la possibilità di implementare sistemi di finanziamento di questo tipo dovrebbe innestarsi su modelli di programmazione e allineamento strategico tra diversi livelli di governo e TH che allo stato attuale appaiono abbastanza fragili e frammentati. Uno schema minimo di implementazione di tali modelli di finanziamento potrebbe basarsi su un coordinamento tra livello territoriale e livello regionale attraverso un collegamento tra accordi contrattuali per costo e volume previsti dal D.L.vo 229/99 e protocolli di intesa previsti dal D.L.vo 517/99 essenzialmente indirizzati al finanziamento della componente assistenziale. A questo livello di coordinamento dovrebbe accompagnarsi la definizione di forme di allineamento strategico tra livello regionale e livello nazionale per la definizione e la programmazione degli obiettivi e del finanziamento della formazione del personale medico-sanitario e della ricerca biomedica. Questa componente di finanziamento dovrebbe inoltre essere contendibile tra i diversi TH presenti sul territorio nazionale sulla base di un sistema di *accountability* che legittimi l'assegnazione delle risorse.

#### Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare l'editor e gli anonimi referee per gli utili suggerimenti che hanno consentito di migliorare notevolmente il lavoro. Naturalmente restano i soli responsabili degli errori e delle imprecisioni che dovessero rilevarsi nel testo.

#### Note

1. Per una valutazione comparativa delle riforme nel settore sanitario in Europa negli anni novanta si vedano Saltman e Figueras (1997) e Giaimo e Manow (1999) e per una comparazione delle riforme gestionali nel settore pubblico Pollitt e Bouckaert (2004). La valutazione dei processi di decentramento nei sistemi sanitari è affrontata in modo completo in Saltman *et al.* (2007) ma per una valutazione critica si veda anche Bustamante (2010).
2. Peraltro le tendenze in atto in Italia sembrano indicare che dopo un lungo periodo di eccesso di offerta di personale medico l'eccessiva regolazione degli accessi sta rapidamente portando a uno *shortage* di tali professionisti (si veda Longo *et al.*, 2010).
3. Per una più ampia valutazione dei diversi modelli di finanziamento si vedano: Cavalieri e Guccio (2008) e Carbone *et al.* (2010).
4. Un approccio alternativo è stato proposto da Bevan e Rutten (1987), secondo cui i diversi modelli di TH possono essere classificati sulla base di due distinti criteri:
  - a) *l'assetto proprietario*, ovvero a seconda che il TH sia o no di diretta proprietà del sistema universitario;
  - b) *la gerarchia territoriale dei servizi*, ovvero a seconda che il sistema organizzativo degli ospedali sia basato o meno su uno stretto governo territoriale dei servizi.
5. Anche in Italia l'attività di didattica e di ricerca delle Facoltà di Medicina e chirurgia si sviluppa con il supporto di una molteplicità di istituzioni diverse.
6. Butler (1995) identifica quattro grandi categorie di prodotti che possono essere erogati dai TH: il trattamento dei pazienti ricoverati, il trattamento di pazienti in forma ambulatoriale, l'insegnamento e la ricerca.
7. Oltre agli obiettivi fin qui menzionati, occorre rilevare come ve ne siano altri ugualmente importanti. In particolare, viene sottolineata la missione dei TH di essere sede privilegiata di adozione di nuove tecnologie in campo sanitario e di studio e di ricerca di soluzioni a problemi di bioetica.
8. La produzione congiunta è motivata, infatti, dalla presenza di economie di varietà tali per cui l'incremento nel volume e nella qualità di uno dei servizi prodotti avvantaggia anche la produzione dell'altro (Verry, Layard, 1975).
9. Questi, infatti, effettuando le proprie scelte di acquisto in base a una logica di pura efficienza economica, tendono razionalmente a preferire gli *output* realizzati attraverso processi di produzione congiunta, perché realizzabili a costi più bassi. Tuttavia, essi non sono altrettanto disponibili ad addossarsi parte dei costi congiunti connessi alla produzione di questi *output*, ma vorrebbero pagare solo per il prodotto «puro». Si pone dunque il problema di come distribuire i costi congiunti tra i diversi soggetti acquirenti e se la collettività debba o no farsi carico della copertura di tali costi.
10. L'istruzione è, infatti, un «bene di esperienza» la cui qualità può essere valutata solo dopo il consumo.
11. In presenza di benefici e costi, la teoria economica ci insegna che le scelte ottimali sono tali da uguagliare al margine i primi con i secondi.
12. Rientrano in questo ambito le ricerche tese a migliorare tecniche chirurgiche già disponibili, a sviluppare nuovi regimi diagnostici e terapeutici che combinano in modo innovativo trattamenti pre-esistenti e a condurre *clinical trial* indirizzati a comparare l'efficacia di farmaci generici.
13. La caratteristica dei TH americani di trattare un numero molto elevato di indigenti deriva in parte dalla loro localizzazione in aree urbane densamente popolate e in parte da una loro vocazione tradizionale.
14. Si tratta di una forma di externalità positiva nel consumo derivante dall'interdipendenza delle funzioni di utilità dei soggetti ricchi e poveri. Ad esempio, la disponibilità di assistenza sanitaria a favore dei soggetti poveri potrebbe essere valutata in modo positivo anche dagli individui più abbienti, confortati dal sapere che in caso di necessità potranno comunque usufruire essi stessi del servizio.

15. Di contro, esisterebbero altre caratteristiche, quali la capacità di trarre beneficio dall'esistenza di economie di scala, che consentirebbero ai TH di fornire alcuni tipi di assistenza a costi più bassi rispetto alle altre strutture ospedaliere.
16. Si veda in tal senso l'analisi di Sloan *et al.* (1983) e di Jensen e Morrisey (1986).
17. Per i dettagli del sistema di finanziamento Usa si veda il paragrafo successivo.
18. Tali pazienti richiederebbero un maggior ammontare di prestazioni sanitarie o comunque prestazioni più complesse (Frick *et al.*, 1985).
19. Le tariffe di pagamento per Drg sono calcolate sulla base del costo medio di trattamento di pazienti accomunati da una medesima diagnosi, ipotizzando che all'interno di ogni classe di diagnosi i casi trattati siano sufficientemente omogenei per consumo di risorse. In realtà, per una serie di motivazioni, esiste una certa variabilità residua all'interno della medesima classe di diagnosi, tale per cui se la casistica trattata da un ospedale richiede un assorbimento di risorse sistematicamente inferiore (coda sinistra) o superiore (coda destra) alla media della distribuzione, la tariffa predeterminata tenderà a non riflettere più i costi effettivamente sostenuti.
20. A tale proposito, è stato proposto di sostituire il sistema di pagamento in base a Drg con un sistema fondato su una nuova classificazione, l'APRDrg (*All Patient Refined Diagnosis Related Groups*), capace di catturare meglio le differenze nella severità media della casistica trattata dai TH (MedPAC, 2000).
21. Il concetto di qualità deve essere inteso nel suo significato multidimensionale sia di qualità di *input* forniti ai pazienti (*i.e.* formazione del personale, dotazione tecnologica, ecc.), sia di qualità di processo (*i.e.* durata media del trattamento, numero di test e procedure effettuate, numero di prescrizioni, ecc.), sia di qualità degli *outcome* conseguiti (miglioramento dello stato di salute misurato dal tasso di mortalità e di morbidità).
22. Soltanto pochi lavori sono giunti alla conclusione di una peggiore qualità dell'assistenza erogata nei TH e, comunque, limitatamente ad alcune specifiche dimensioni quali l'assistenza infermieristica, la terapia intensiva pediatrica o alcune particolari complicanze chirurgiche (Pollack *et al.*, 1994; Ayanian *et al.*, 1998; Sloan, Conover, Provenza, 2000).
23. Alcune delle inefficienze osservate sono, infatti, la conseguenza delle difficoltà di misurare in modo appropriato le differenze negli *output* prodotti dalle diverse tipologie di ospedali.
24. La stima della funzione di costo risulta preferita a quella della funzione di produzione sia perché capace di meglio rappresentare la natura multidimensionale della produzione ospedaliera, sia perché, da un punto di vista strettamente econometrico, risulta più facilmente manipolabile. Esistono tuttavia alcuni tentativi di ricorrere all'utilizzo di «funzioni ibride», che includono variabili proprie dell'uno e dell'altro approccio (Grannemann, Brown, Pauly, 1986).
25. Nell'ambito di tali modelli, l'attività di didattica e di ricerca è definita facendo ricorso a una molteplicità di indicatori. Per la didattica, l'approccio più comune prevede il ricorso a una variabile *dummy* (Sloan, Feldman e Steinwald, 1983; Milne, Abebe e Torney, 1989), sebbene i lavori più recenti utilizzino il numero di medici e altro personale in formazione come indicatore dell'intensità dell'attività di insegnamento (Lopez-Casasnovas, Saez, 1999; Kittelsen, Piro, Magnussen, 2002). L'attività di ricerca è stata invece misurata facendo riferimento al numero di articoli medici pubblicati dal personale dell'ospedale (Huttin, Pouvourville, 2001), spesso aggiustato sulla base di un indicatore di qualità quale l'*impact factor* (Linna, Häkkinen, Linnakko, 1998; Kittelsen, Piro, Magnussen, 2002; Linna, Häkkinen, 2006).
26. Nel 2000 questo schema di finanziamento è stato esteso per consentire anche agli ospedali non di insegnamento di richiedere forme di rimborso per la ricerca medica svolta.
27. L'*Impact Factor*, messo a punto nel 1963 dall'*Institute for Scientific Information (ISI)* di Filadelfia, è «una misura della frequenza con cui un articolo "medio" in una rivista è stato citato in un particolare anno» (Garfield, 1972).
28. Nonostante l'opinione diffusa secondo cui la nuova modalità di calcolo avrebbe aumentato di un terzo le risorse dei TH, la differenza tra le due quote capitarie fu modesta, pari circa ad un 2% in più o in meno, per ogni struttura (Bevan, 1999).
29. Il SIFT fa oggi parte del *Multi Professional Education and Training budget (MPET)*, creato nel 2001 e composto dai seguenti quattro elementi: *Medical Service Increment for Teaching (Medical SIFT)*; *Medical and Dental Education Levy (MADEL)*; *Dental Service Increment for Teaching (Dental SIFT)*; *Non-Medical Education and Training (NMET)*.
30. *Medicare*, è un programma sanitario completamente gestito dal governo federale e indirizzato ai cittadini al di sopra dei 65 anni, ai disabili di tutte le età e agli individui affetti da malattie renali gravi.
31. Oltre alla tariffa per caso trattato, che copre i costi correnti, l'ospedale riceve una tariffa per i costi in conto capitale, anche questa corretta per tenere conto delle differenze tra le diverse strutture. Inoltre, è previsto un finanziamento aggiuntivo per i casi anomali (*outlayer*).
32. Il fattore di correzione  $PO_i$  (*Disproportionate Share Hospital*) viene incluso nella formula poiché una caratteristica dei TH americani è di trattare un numero molto elevato di indigenti che presentano, in media, condizioni cliniche più gravi in ragione della loro situazione sociale.
33. La funzione di costo adottata non era derivata da una analisi teorica, ma da dati di contabilità.
34. Un meccanismo simile di correzione è previsto anche per i costi in conto capitale, utilizzando il rapporto tra studenti e posti-letto occupati.
35. Le tariffe T2A stanno progressivamente sostituendo il precedente sistema di pagamento degli ospedali pubblici che prevedeva l'utilizzo di un *budget* globale determinato in base a criteri di spesa storica. Poiché la completa applicazione del nuovo sistema è prevista solo per il 2012, una piccola parte del pagamento degli ospedali avviene ancora oggi in base ai costi storici (Ministere de la Sante, de la Jeunesse et des Sports, 2008).

36. Per queste stesse attività, il precedente sistema di finanziamento prevedeva un abbattimento forfettario pari al 13% dei costi di ricovero calcolati in base al punteggio ISA (*Index Synthétique d'Activité*) (Huttin, Pouvourville, 2001).
37. Nel 2002 i precedenti concetti di tariffa per giorno di degenza e di quota giornaliera sono stati sostituiti dalle nozioni di attività e posti-letto «giustificati», definite in termini di durata del ricovero ponderata in base al tipo di patologia.
38. Tra questi costi rientrano quelli dovuti alla presenza di un rapporto più elevato infermieri/posti-letto imposto per legge ai TH (18 infermieri, anziché 12, ogni 30 posti-letto), alla maggiore durata delle operazioni chirurgiche e al diverso contratto di assunzione del personale medico (pagamento di maggiori contributi sociali).
39. Si veda, fra gli altri, Barresi (2004).
40. Sul tema del rapporto tra organizzazione e risultati si veda Del Vecchio (2000, 2008).
41. In tal senso si ritiene rilevante confrontare Von Krogh *et al.* (2000) e Pfeffer (1995).
42. Su questo aspetto Letts *et al.* (1999).
43. Si veda sul punto anche Fiore (2008).
44. In questo senso sembra interessante suggerire una importante e autorevole iniziativa di standardizzazione della tematica anche in riferimento alle questioni metodologiche della misurazione e della rappresentazione costituita da WICI (*World Intellectual Capital/assets Initiative*) presente e facilmente accessibile su internet. <http://www.wici-global.com>.

## B I B L I O G R A F I A

- ANDERSON G., LAVE J. (1986), «Financing Graduate Medical Education Using Multiple Regression to Set Payment Rates», *Inquiry*, 23(2), pp. 191-199.
- AYANIAN J.Z., WEISSMAN J.S., CHASAN-TABER S., EPSTEIN A.M. (1998), «Quality of Care for Two Common Illnesses in Teaching and Non-teaching Hospitals», *Health Affairs*, 17(6), pp. 194-205.
- AYANIAN J.Z., WEISSMAN J.S. (2002), «Teaching Hospitals and Quality of Care: A Review of the Literature», *The Milbank Quarterly*, 80(3), pp. 569-593.
- ASSOCIATION OF AMERICAN MEDICAL COLLEGES (2003), *Government Affairs and Advocacy: Medicare Indirect Medical Education Payments*, AAMC, Washington D.C.
- BARRESI G. (2004), *La misurazione della performance nelle aziende ospedaliere*, Giappichelli, Torino.
- BECKER G. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press, New York.
- BECKER G. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special References to Education*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York.
- BEVAN G., RUTTEN F. (1987), «The Organisation and Functions of University Hospitals in Different Countries», *Finance Accountability and Management*, 3(2), pp. 77-116.
- BEVAN G. (1999), «The Medical Service Increment for Teaching (SIFT): A £400m Anachronism for the English NHS?», *British Medical Journal*, 319(7214), pp. 908-911.
- BLUMENTHAL D., CAMPBELL E.G., WEISSMAN J.S. (1997), «The Social Missions of Academic Health Centers», *New England Journal of Medicine*, 337(21), pp. 1550-3.
- BORGONOV E. (2006), «La filiera della salute: l'economia riscopre la persona», *Mecosan*, 57, pp. 3-7.
- BURGESS J.F., WILSON P.W. (1998), «Variation in Inefficiency Among US Hospitals», *INFOR*, 36(3), pp. 84-102.
- BUSTAMANTE AV. (2010), «The tradeoff between centralized and decentralized health services: Evidence from rural areas in Mexico», *Social Science and Medicine*, 71, pp. 925-934.
- BUTLER J. (1995), *Hospital Cost Analysis*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- CAMERON J.M. (1985), «The Indirect Costs of Graduate Medical Education», *New England Journal of Medicine*, 312(19), pp. 1233-8.
- CARBONE C., LEGA F., PRENESTINI A. (2010), «Governance e organizzazione delle aziende ospedaliere-universitarie» Egea, Milano.
- CAVALIERI M., GUCCIO C. (2008), «Finanziare la missione degli ospedali di insegnamento: l'esperienza di alcuni paesi OECD», relazione presentata alla XIII Riunione Annuale AIES, Matera, 9-10 ottobre 2008.
- CLACK G.B., BEVAN G., EDDLESTON A.L.W.F. (1999), «Service Increment for Teaching (SIFT): A Review of Its Origins, Development and Current Role in Supporting Undergraduate Medical Education in England and Wales», *Medical Education*, 33(5), pp. 350-8.
- CULYER A., WISEMAN J., DRUMMOND M., WEST P.A. (1978), «What Accounts for the Higher Cost of Teaching Hospitals?», *Social and Economic Administration*, 12(1), pp. 20-29.
- DEL VECCHIO M. (2000), «Evoluzione delle logiche di organizzazione delle aziende sanitarie pubbliche», in E. Anessi Pessina, E. Cantù (a cura di), *L'aziendalizzazione*

- zazione della sanità in Italia *Rapporto Oasi*, Milano, Egea.
- DEL VECCHIO M. (2008), «Assetti istituzionali, corporate governance e aziende ospedaliere pubbliche», *Mecosan*, 17(67), pp. 9-19.
- DOBSON A., KOENIG L., SEN N., HO S., GILANI J. (2002), *Financial Performance of Academic Health Center Hospitals, 1994-2000*, The Commonwealth Fund Report, Task Force on Academic Health Centers.
- FARRAR S., DONALDSON C. (1993), «Teaching and Research in Hospitals: Implications for the NHS Reforms», *Health Policy*, 25(1-2), pp. 141-51.
- FIORE B. (2008), «L'intangibile in sanità: cultura, clima organizzativo e performance», *Mecosan*, 17(65), pp. 7-32.
- FOOTE G., HURST J., SONDEIMER P. (1988), *Technical Paper on the Service Increment for Teaching* (Review of the Resource Allocation Working Party Formula), Economic Advisors Office, DHSS, Londra.
- FOSTER M.J. (1987), «On Estimating the Cost of the Products of Teaching Hospitals: A Review of the Literatures», *Financial Accountability and Management*, 3(2), pp. 175-92.
- FRICK A.P., MARTIN S.G., SHWARTZ M. (1985), «Case-mix and Cost Differences Between Teaching and Nonteaching Hospitals», *Medical Care*, 23(4), pp. 283-95.
- GAYNOR M., ANDERSON G.F. (1995), «Uncertain Demand, the Structure of Hospital Costs, and the Cost of Empty Beds», *Journal of Health Economics*, 14(3), pp. 291-317.
- GARFIELD E. (1972), «Citation Analysis As a Tool in Journal Evaluation», *Science*, 178(60), pp. 47-79.
- GBADEBO A.L., REINHARDT U.E. (2001), «Economists On Academic Medicine: Elephants in a Porcelain Shop?», *Health Affairs*, 20(2), pp. 148-152.
- GIAIMO S., MANOW P. (1999), «Adapting the welfare state: the case of health reform in Britain, Germany, and the United States», *Comparative Political Studies*; 32(8), 967-1000.
- GONZÁLEZ-LÓPEZ VALCÁRCEL B., BARBER PEREZ P. (1996), «Changes in the Efficiency of Spanish Public Hospitals After the Introduction of Program-Contracts», *Investigaciones Económicas*, 20(3), pp. 377-402.
- GRANNEMANN T., BROWN R., PAULY M. (1986), «Estimating Hospital Cost. A Multiple-Output Analysis», *Journal of Health Economics*, 5(2), pp. 107-127.
- GROSSKOPF S., MARGARITIS D., VALDMANIS V. (2001), «Comparing Teaching and Non-teaching Hospitals: A Frontier Approach (Teaching vs. Non-teaching Hospitals)», *Health Care Management Science*, 4(2), pp. 83-90.
- GUCCIO C., PIGNATARO G. (2002), «Efficienza e Caratteristiche dell'Attività Assistenziale degli Ospedali di Insegnamento in Italia», *Politiche Sanitarie*, Vol. 3, n. 3, luglio-settembre, pp. 129-143.
- GUCCIO C. (2001), «Case-Mix Ospedaliero nella Sanità Universitaria Italiana», *Politiche Sanitarie*, Vol. 2, n. 3, maggio-giugno, pp. 145-161.
- HADLEY J. (1983), «Teaching and Hospital Costs», *Journal of Health Economics*, 2(1), pp. 75-79.
- HADLEY J., TIGUE P. (1982), «Financing Graduate Medical Education: An Update and a Suggestion For Reform», *Health Policy Education*, 3(2), pp. 157-71.
- HUTTIN C., POUVOURVILLE G. (2001), «The Impact of Teaching and Research on Hospital Costs», *The European Journal of Health Economics*, 2(2), pp. 47-53.
- JEZZONI L.L., SHWARTZ M., MOSKOWITZ M.A., ASH A.S., SAWITZ E., BURNSIDE S. (1990), «Illness Severity and Costs of Admissions at Teaching and Nonteaching Hospitals», *Journal of American Medical Association*, 264(11), pp. 426-31.
- KITTELSEN S., PIRO F., MAGNUSSEN J. (2002), *Hva Betyr Forskning, Utdanning of Reisetid for Sykehusenes Kostnader?* (How Does Research, Teaching and Travel Time Affect Hospital Costs?), HERO Skrift serie, University of Oslo, OSLO.
- JENSEN G.A., MORRISEY M.A. (1986), «The Role of Physicians in Hospital Production», *Review of Economics and Statistics*, 68(3), pp. 432-42.
- LETTIS C., RYAN W., GROSSMAN A. (1999), *High Performance Non profit Organization: Managing Upstream for Greater Impact*, Wiley & Sons, New York.
- LEVAGGI R., PESCI P. (1999), «Il finanziamento degli ospedali di insegnamento in un modello di organizzazione sanitaria decentrato», *Mecosan*, 8(30), pp. 25-36.
- LINNA M., HÄKKINEN U., LINNAKKO E. (1998), «An Econometric Study of Costs of Teaching and Research in Finnish Hospitals», *Health Economics*, 7(4), pp. 291-305.
- LINNA M., HÄKKINEN U. (2006), «Reimbursing for the Costs of Teaching and Research in Finnish Hospitals: A Stochastic Frontier Analysis», *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 6(1), pp. 83-97.
- LINNAKKO E., LINNA M. (1995), *Costs and Reimbursements of Teaching and Clinical Research*, Paper 3a European Conference on Health Economics, Stoccolma.
- LONGO F., DEL VECCHIO M., LEGA F. (2010), «La sanità futura. Come cambieranno gli utenti, le istituzioni, i servizi e le tecnologie», Università Bocconi Editore, Milano.
- LÓPEZ-CASASNOVAS G., WAGSTAFF A. (1993), «Competencia en Sanidad», *Moneda y Crédito*, 196, pp. 181-229.
- LÓPEZ-CASASNOVAS G., SAEZ M. (1999), «The Impact of Teaching Status on Average Costs in Spanish Hospitals», *Health Economics*, 8(7), pp. 641-651.
- MEDICARE PAYMENT ADVISORY COMMISSION (2000), *Report to Congress: Selected Medicare Issues*, MedPAC, Washington D.C.
- MENEGUZZO M., CEPIKU D., FERRARI D. (2004), «Governance e coordinamento strategico delle reti aziendali: sistemi sanitari a confronto», Convegno nazionale AIES: «I livelli di governo della sanità: finanziamento, assetti istituzionali e management».
- MILNE R., ABEBE A., TORSNEY B. (1989), «The Impact of Teaching on Hospital Costs: A Budgetary Approach to Non-market Institutions», *Journal of Operational Research Society*, 40(12), pp. 1089-98.
- MINISTÈRE DE LA SANTE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS (2008), *Rapport 2007 au Parlement sur les missions d'intérêt général et l'aide à la contractualisation des établissements de santé*, Parigi.
- MOREY R.C., OZCAN Y.A., RETZLAFF-ROBERTS D.L., FINE D.J. (1995), «Estimating the Hospital-Wide Cost Differentials Warranted for Teaching Hospitals:

- An Alternative To Regression Approaches», *Medical Care*, 33(5), pp. 531-552.
- NATIONAL HEALTH SERVICE RESEARCH AND DEVELOPMENT TASK FORCE (1994), *Supporting Research and Development in the NHS*, National Health Service Executive, Leeds.
- NATIONAL HEALTH SERVICE EXECUTIVE ADVISORY GROUP ON SIFT (1995), *SIFT into the Future. Future Arrangements for Allocating Funds and Contracting for NHS Service Support and Facilities for Teaching Undergraduate Medical Students (The Winyard Report)*, National Health Service Executive, Leeds.
- NEELY S.K., MCLNTURFF W.D. (1998), *What Americans Say About the Nation's Medical Schools and Teaching Hospitals*, Report on Public Opinion Research, Association of American Medical Colleges, Washington D.C.
- NEWHOUSE J.P. (1978), *The Medical Care*, Wiley, New York.
- NEWHOUSE, J.P. (1983), «Two Prospective Difficulties With Prospective Payment of Hospital, or, It's Better To Be a Resident Than a Patient With a Complex Problem», *Journal of Health Economics*, 2(1), pp. 269-274.
- NEWHOUSE, J.P. (2003), «Accounting For Teaching Hospitals' Higher Costs And What To Do About Them», *Health Affairs*, 22(6), pp. 126-29.
- NEWHOUSE, J.P., WILENSKY G.R. (2001), «Paying for Graduate Medical Education: The Debate Goes On», *Health Affairs*, 20(2), pp. 136-148.
- NICHOLSON S., SONG D. (2001), «The Incentive Effects of the Medicare Indirect Medical Education Policy», *Journal of Health Economics*, 20(6), pp. 909-933.
- PFEFFER J. (1995), *Competitive Advantage Through People*, Harvard Business School Press, Boston.
- PETTENGILL J., VERTREES J. (1982), «Reliability and Validity in Hospital Case-Mix Measurement», *Health Care Financing Review*, 4(2), pp. 101-27.
- POLLACK M.M., CUERDON T.T., PATEL K.M., RUTTMANN U.E., GETSON P.R., LEVETOWN M. (1994), «Impact of Quality of Care Factors on Pediatric Intensive Care Unit Mortality», *Journal of the American Medical Association*, 272(12), pp. 941-6.
- POLLITT C., BOUCKAERT G. (2004), *Public management reform: A comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- ROGOWSKI J., NEWHOUSE J. (1992), «Estimating the Indirect Costs of Teaching», *Journal of Health Economics*, 11(2), pp. 153-171.
- SALTMAN R.B., FIGUERAS J. (eds) (1997), *European healthcare reforms: analysis of current strategies*, Copenhagen, WHO regional office for Europe.
- SALTMAN R.B., BANKAUSKAITE V., VRANGBAEK K. (eds) (2007), *Decentralization in health care. Strategies and Outcomes*. Maidenhead: Open University Press, 2007.
- SCHULTZ T. (1961), «Investment in Human Capital», *American Economic Review*, 51(3), pp. 1-17.
- SLOAN F.A., FELDMAN R., STEINWALD A. (1983), «Effect of Teaching on Hospital Costs», *Journal of Health Economics*, 2(1), pp. 1-28.
- SLOAN F.A., CONOVER C.J., PROVENZALE D. (2000), «Hospital Credentialing and Quality of Care», *Social Science and Medicine*, 50(1), pp. 77-88.
- THORPE K. (1988), «The Use of Regression Analysis to Determine Hospital Payment: The Case of Medicare's Indirect Teaching Adjustment», *Inquiry*, 25(2), pp. 219-231.
- VERRY D.W., LAYARD P.R. (1975), «Cost Functions for University Teaching and Research», *Economic Journal*, 85(337), pp. 55-74.
- VON KROGH G., ICHIO K., NONAKA I. (2000), *Enabling Knowledge Creation*, Oxford University Press, Oxford.
- WAGSTAFF A., LOPEZ-CASASNOVAS G. (1996), «Hospital Costs in Catalonia: A Stochastic Frontier Analysis», *Applied Economic Letters*, 3(1), pp. 471-4.
- WELCH W.P. (1987), «Do All Teaching Hospitals Deserve an Add-On Payment Under the Prospective Payment System?», *Inquiry*, 24(3), pp. 221-232.
- ZADEK S., PRUZAN P., EVANS R (1997), «Building Corporate Accountability», EarTHscan publication ltd, London.
- ZUCKERMAN S., HADLEY J., IEZZONI L. (1994), «Measuring Hospital Efficiency with Frontier Cost Functions», *Journal of Health Economics*, 13(3), pp. 255-280.

# Esperienza di Audit clinico-organizzativo dei processi di assistenza territoriale

FRANCESCO ATTENA, MAURO MASCIA

*In the October 2008 the ASL Salerno1 of the Campania Region started a project regarding the clinical-organizational Audit of the health territorial services for care to people with complex needs. The aim of this project was the quality improvement of care for complex needs through a reduction of professional variability. 38 criteria, from the Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations Manual, has been used. A total of 143 clinical records were analysed and the results showed an overall inappropriateness of 57.1% was detected. These results promoted a quality improvement intervention called «Factory for appropriateness of health territorial services».*

Keywords: audit, health districts, complex needs

Parole chiave: audit, distretti sanitari, bisogni complessi

## Note sugli autori

Mauro Mascia è sociologo, Responsabile della Struttura Analisi Organizzativa e Governo dei Processi del Territorio, ASL Salerno  
Francesco Attena è professore ordinario presso il Dipartimento di Medicina Pubblica, Clinica e Preventiva, Il Università di Napoli

## 1. Introduzione

Nel processo di aziendalizzazione che ha coinvolto il Servizio sanitario nazionale negli ultimi quindici anni, sono stati individuati, tra gli obiettivi primari, il miglioramento della qualità dell'assistenza, unitamente al contenimento dei costi e la promozione di interventi gestionali e organizzativi finalizzati a recuperare margini di efficienza operativa (Tanese, 2003). In aggiunta a questo, tuttavia, si è fatta progressivamente strada la consapevolezza che l'efficienza dei servizi non possa prescindere dal mantenimento delle prestazioni professionali su standard accettabili in termini sia di risultati clinico-assistenziali ottenuti, che di appropriatezza nell'uso degli interventi (Elefanti *et al.*, 2001; Oevretveit, 2002).

Questo orientamento richiede lo sviluppo, nell'azienda sanitaria, degli strumenti per l'esercizio della *Clinical Governance*, intesa come il contesto in cui i servizi si rendono responsabili del miglioramento continuo della qualità dell'assistenza e mantengono elevati livelli di prestazioni, creando un ambiente che favorisca l'espressione dell'eccellenza clinica (Dept. of Health, 1998; Nicholls *et al.*, 2000; Borgonovi, 2004; Allen, 2000; Ingram *et al.*, 2001; Plebani *et al.*, 2002; Fontana, 2005).

Gli strumenti della *Clinical Governance* sono molteplici; tra essi uno dei principali è rappresentato dalla valutazione di appropriatezza clinico-organizzativa. Mentre sul versante clinico il concetto di appropriatezza significa mettere in pratica interventi che abbiano dimostrato di determinare risultati benefici in termini di salute, limitando al massimo le possibili conseguenze negative

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. Materiali e metodi
3. I risultati
4. Iniziative di miglioramento intraprese
5. Conclusioni

(valutazione rischi/benefici), sul fronte organizzativo esso fa riferimento al contesto migliore per l'erogazione dei servizi in termini di efficacia, sicurezza, tempestività, oltre che di contenimento dei costi.

In adesione ai principi della *Clinical Governance*, l'ex Asl Salerno 1 (attualmente confluita nella Asl Salerno, dopo l'unione con le Asl Salerno 2 e Salerno 3 per gli effetti della revisione organizzativa prevista dal Piano regionale di rientro definito dalla Del.G.R.C. n. 504 del 20 marzo 2009) ha varato nell'ottobre 2008, il Progetto aziendale «*Audit clinico ed organizzativo dei processi di assistenza territoriale prestata dai Distretti di base a persone con bisogni di salute complessi*».

Il Progetto – coerentemente con l'orizzonte della *Clinical Governance* e, al suo interno, dell'*Audit* quale strumento i cui risultati sono utilizzati per misurare l'efficacia del sistema medesimo e per individuare opportunità di miglioramento (Berk *et al.*, 2003; Farooqi *et al.*, 2000; Habiba, 2006; NICE, 2002; UBHT Clinical Audit Central Office, 2005) – ha lo scopo di implementare un programma permanente di monitoraggio e valutazione dell'appropriatezza dell'assistenza fornita dalle aree a elevata integrazione socio-sanitaria (Materno-infantile, Anziani/Cure domiciliari, Riabilitazione, Dipendenze patologiche, Salute mentale) dei Distretti sanitari di base.

L'esigenza di avviare il Progetto di Audit a supporto delle attività di governo dei Distretti di base nasce dall'osservazione, effettuata nel corso dei primi due quadrimestri 2008, dei comportamenti tenuti dalle succitate aree sociosanitarie del sistema distrettuale aziendale, arruolato per disposizione dell'Assessorato alla sanità della Regione Campania nel Progetto per il monitoraggio e l'informatizzazione delle prestazioni previste dai Livelli essenziali di assistenza socio-sanitaria, erogate dalle Asl ai sensi del D.P.C.M. 29.11.2001 (Del. G.R.C. n. 476 del 25.03.04. Al 2004 sono seguiti circa due bienni di sperimentazione prima della messa a regime del sistema di monitoraggio, avvenuta a partire dal gennaio 2008).

Dall'analisi dei dati del monitoraggio delle prestazioni rese emergeva che le probabilità che un cittadino con un bisogno di salute complesso potesse ricevere il medesimo trat-

tamento recandosi nelle strutture distrettuali erano molto basse. Il sistema dell'assistenza territoriale si mostrava, pertanto, qualificato da un'ampia variabilità dei comportamenti clinico-organizzativi, con un conseguente immotivato sovra o sottoutilizzo delle risorse disponibili. Ne conseguiva il fatto che cittadini con un problema di salute analogo rischiavano di ottenere, senza giustificate ragioni clinico-organizzative, prestazioni diverse. Questo implicava che a una parte di loro era erogata un'assistenza inappropriata e/o di qualità inferiore (Martini, 2002).

La finalità del Progetto è stata orientata, quindi, a misurare e valutare le pratiche in atto, con l'obiettivo di migliorare il processo assistenziale a favore di persone con bisogni di salute complessi, mediante la riduzione della variabilità artificiale dei comportamenti professionali e organizzativi in essere nei Distretti. Ciò facendo leva sull'implementazione di *skill* orientate a «fare sistema» a livello dell'assistenza distrettuale, per attivare percorsi assistenziali condivisi in luogo di «sequenze di prestazioni» e, in tal modo, migliorare l'appropriatezza clinica e organizzativa degli interventi a favore dei soggetti fragili.

## 2. Materiali e metodi

### 2.1. Il sistema distrettuale

L'ex Asl Salerno 1 ha un bacino di utenza di 371.051 abitanti e si estende su una superficie di 303,60 kmq. Comprende 26 Comuni, aggregati in cinque (ora quattro, per gli effetti della riorganizzazione aziendale) Distretti sanitari di base, le cui attività si espletano attraverso n. 11 Unità operative: Prevenzione collettiva, Veterinaria, Assistenza sanitaria di base, Emergenza urgenza, Medicina legale e invalidi civili, Materno infantile, Assistenza riabilitativa e protesica, Salute mentale, Geriatria, Servizi per la tossicodipendenza, Servizio farmaceutico territoriale. Tutti i Distretti hanno aderito al Progetto, che ha coinvolto le cinque Unità operative a elevata integrazione socio-sanitaria: Materno-infantile, Assistenza riabilitativa e protesica, Salute mentale, Geriatria, Servizi per la tossicodipendenza.

## 2.2. Il modello organizzativo per la gestione del Progetto di Audit

La premessa per l'attuazione del sistema di Audit clinico-organizzativo aziendale (Ashmore *et al.*, 2008; Cinotti *et al.*, 2000; Copeland, 2005; Geddes da Filicaia, 2008) è stata la definizione di un assetto organizzativo che individuasse gli attori principali e i relativi ruoli all'interno del sistema stesso.

Gli attori individuati sono:

a) *il Coordinatore del Progetto*, con funzioni di pianificazione, organizzazione e coordinamento del Progetto;

b) *il Gruppo di Lavoro aziendale*, con funzioni di predisposizione degli strumenti operativi per le attività di *auditing*, di organizzazione delle visite di Audit presso i Distretti di base, di gestione delle attività di raccolta e analisi delle risultanze delle verifiche effettuate;

c) *il Comitato Scientifico aziendale*, con funzioni consultive, di raccordo e indirizzo per le politiche relative alla verifica e al miglioramento dei percorsi assistenziali complessi;

d) *I Gruppi Itineranti per la conduzione dell'Audit nei Distretti di base*. Tali Gruppi, i veri e propri nuclei operativi del Progetto, sono stati costituiti, prima di ogni visita presso ognuno dei Distretti di base della ex Asl Salerno 1, dal Coordinatore del progetto di Audit in raccordo con il Direttore di Distretto di volta in volta interessato. A ognuno dei Gruppi itineranti, cinque diversi per i cinque Distretti, hanno partecipato: a) uno/ due membri del Gruppo di lavoro aziendale, b) un rappresentante per ciascuna figura professionale (Dirigente ruolo sanitario, Professionista sanitario coordinatore, Assistente sociale coordinatore) competente sui percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali complessi, proveniente da altro Distretto rispetto a quello interessato dalla tappa di Audit. Hanno partecipato altresì alle attività del Gruppo Itinerante le seguenti figure aziendali: il Direttore responsabile del Distretto interessato dall'Audit o suo delegato, il Coordinatore del progetto di Audit, i Responsabili delle Uu.Oo. interessate dalla visita, il Coordinatore infermieristico e l'Assistente sociale coordinatore appartenenti al Distretto;

e) *i Facilitatori*, attivi a livello di ogni Unità operativa distrettuale e coincidenti con i Dirigenti responsabili, con funzioni di organizzazione dei momenti di analisi interna all'Unità operativa;

f) *gli Utenti interni*, coincidenti con ogni operatore delle Unità operative distrettuali che partecipa al Progetto di Audit, con funzioni di segnalazione delle criticità assistenziali, di partecipazione alle iniziative di Audit e revisione organizzativa per l'appropriatezza dei percorsi assistenziali.

## 2.3. La pianificazione delle fasi del Progetto

Lo sviluppo del Progetto ha comportato la pianificazione delle operazioni da svolgere, che sono state articolate come segue:

- 1) definizione dei criteri di verifica dell'appropriatezza del percorso assistenziale;
- 2) informazione e formazione del personale distrettuale;
- 3) costruzione e validazione scheda raccolta dati;
- 4) definizione campione di cartelle da esaminare;
- 5) programmazione tempi di raccolta dati;
- 6) *review* delle cartelle relative ai percorsi assistenziali;
- 7) raccolta ed elaborazione dati;
- 8) diffusione risultati;
- 9) analisi delle cause delle criticità individuate;
- 10) scelta delle criticità su cui lavorare;
- 11) programmazione iniziative volte alla rimozione/riduzione delle cause organizzative, strutturali e culturali a monte delle criticità individuate.

## 2.4. Metodologia

Contestualmente alla pianificazione delle fasi di sviluppo si sono definiti gli aspetti metodologici, suddivisi in:

- a) definizione della popolazione di riferimento;
- b) definizione del campione di riferimento;
- c) costruzione degli strumenti/procedure per la raccolta/estrazione dati dal *database* aziendale generato nell'ambito del Progetto

regionale di monitoraggio dei Lea socio-sanitari;

- d) costruzione del Foglio raccolta dati;
- e) validazione e gestione del Foglio di raccolta dati;
- f) chiarimento dei criteri di espressione del giudizio di conformità agli standard selezionati;
- g) identificazione dei metodi di elaborazione;
- h) definizione delle responsabilità connesse alla compilazione del Foglio raccolta dati;
- i) definizione del sistema di presentazione dei dati;
- j) rilevazione operativa;
- k) elaborazione e analisi dei dati;
- l) discussione dei risultati e delle azioni di miglioramento;
- m) individuazione *target* per l'esposizione dei risultati;
- n) progettazione modalità di presentazione;
- o) diffusione dei risultati con riunioni nei Distretti e in Azienda.

## 2.5. Lo strumento di valutazione

La verifica dei processi di assistenza è stata condotta, come detto, secondo uno specifico modello di lavoro: l'Audit. Esso è un metodo di valutazione che serve a paragonare, rispetto a un sistema predeterminato di riferimento e in base a criteri definiti, i dati relativi a una pratica o attività.

Per l'Audit dei percorsi assistenziali complessi erogati dal sistema distrettuale aziendale, nell'ottica della personalizzazione dell'assistenza e delle cure al singolo paziente, è stato utilizzato – mediante un lavoro di selezione e adattamento dall'insieme di standard definito dalla *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* per l'accreditamento delle organizzazioni sanitarie relativamente ai processi clinico-organizzativi rivolti a pazienti lungo-assistiti a elevata complessità assistenziale – un *panel* di 38 criteri (The Joint Commission Organization, 2008a; 2008b; 2005). La scelta dei 38 criteri ha inteso porre sotto osservazione gli elementi «idealtipici» essenziali di un percorso assistenziale appropriato a fornire una risposta integrata e continuativa – sia per gli aspetti interpersonali che per quelli di co-

ordinamento dell'assistenza – a un bisogno per sua natura unico, ma articolato in diverse domande. Tali elementi fanno riferimento ad aspetti clinici e organizzativi la cui separazione risponde unicamente a un'esigenza analitica connessa alla valutazione di Audit. Essi rappresentano le *n*-dimensioni di un processo pluridimensionale unitario, teso a «informare» una presa in carico capace di superare l'approccio per prestazioni specialistiche parcellizzate classicamente inteso. In questa prospettiva, il grado di conformità al sistema dei criteri selezionati rappresenta una misura dell'appropriatezza non delle prestazioni, ma di una risposta multidimensionale capace di leggere unitariamente il bisogno del cittadino e di progettare con lui e la sua famiglia/rete di prossimità un percorso unitario accettabile sul fronte degli esiti di salute attesi e sostenibile dal sistema sanitario.

All'interno di questo orizzonte, il Foglio di raccolta dati è basato su 38 indicatori espliciti, diagnosi-indipendenti, relativi alle condizioni del paziente e alla complessità del suo trattamento, che non entrano, peraltro, nel merito dell'efficacia del trattamento stesso.

Rispetto alla metodologia canonica di conduzione di Audit clinico-organizzativi, che registra «conformità» e «non-conformità» ai criteri di valutazione, è stata introdotta, nel corso della valutazione, una ulteriore possibilità di esito di verifica dei criteri stessi, ossia la categoria «testimonianza di adesione tendenziale». Si è così inteso dare conto dell'esito «incerto» della verifica di un criterio che non ha consentito una definizione certa di conformità o non-conformità a causa della inidoneità (cattiva qualità) della documentazione sottoposta ad analisi a consentire l'individuazione di chiare evidenze in cartella di procedure formali e/o documenti che consentissero di decretare la piena adesione/non adesione al criterio specifico. Tale indecidibilità risulta spesso accentuata da dichiarazioni, da parte degli operatori delle Unità operative, dell'esistenza di consuetudini operative condivise tacite e/o di documenti organizzativi formali extra-cartella pertinenti ai criteri valutati. In analisi, i risultati di «adesione tendenziale» sono comunque stati valutati come non-conformità.

## 2.6. Campionamento

Sono state esaminate, estraendo un campione casuale del 5% dall'universo dei pazienti presenti nel *database* generato nel corso del Progetto regionale di Monitoraggio e informatizzazione dei Livelli essenziali di assistenza socio-sanitaria nel periodo gennaio-dicembre 2008, 143 cartelle cliniche suddivise per i cinque Distretti e le cinque Unità operative oggetto di analisi.

## 2.7. La rilevazione

La rilevazione è stata effettuata nel periodo febbraio-giugno 2009, ed è stata preceduta in ogni Distretto da incontri con il Direttore responsabile e i Responsabili delle cinque Unità operative oggetto dell'analisi, con i quali sono stati approfonditi gli scopi del lavoro, le modalità di rilevazione e altri aspetti organizzativi. Tali riunioni, veri e propri incontri di formazione-intervento, sono state l'occasione per porre le basi delle successive fasi di miglioramento della qualità, volte all'individuazione di alcuni punti critici e alla introduzione di azioni correttive. Come modalità di rilevazione si è stabilito di utilizzare il metodo retrospettivo, che permette di valutare più agevolmente l'intera cartella clinica, ma non consente di completare a posteriori, le notizie eventualmente carenti.

## 3. I risultati

In **tabella 1** sono riportati i 38 indicatori utilizzati con la percentuale di non-conformità riscontrata per ognuno di essi nelle 143 cartelle cliniche analizzate, e con il valore complessivo di non-conformità che è pari al 57,1%.

Per dare un senso a quest'ultimo valore, che di per sé potrebbe non dire molto, giova accennare che la *Joint Commission* ha elaborato un sistema di *rating* – l'*Evidence of Standards Compliance* (The Joint Commission Organization, 2009) – relativo al livello di conformità delle organizzazioni sanitarie agli standard clinico-organizzativi, per le procedure di accreditamento. In questo metodo valutativo sono definite tre categorie ossia A, B e C:

– per la categoria «A» il livello di *compliance* registrata si attesta nel *range* 90 - 100% (= *Satisfactory Compliance*);

– per la categoria «B» il livello di *compliance* registrata si attesta nel *range* 80-89% (= *Partial Compliance*);

– per la categoria «C» il livello di *compliance* registrata si attesta al di sotto del 79% (= *Insufficient Compliance*).

Alla luce di questo strumento di valutazione, il sistema distrettuale si attesta ben al di sotto del limite del 79% della categoria «C».

Coerentemente con il dato generale, tutti e cinque i Distretti (**tabella 2**) e tutte le Uu.Oo. (**tabella 3**) rientrano nella categoria «C» sebbene con un ampio *range* di risultati che va da un minimo del 36,0% di non-conformità (Uu.Oo. di Geriatria) a un massimo dell'80,0% (Uu.Oo. Materno-infantili).

Utilizzando la distinzione della *Joint Commission*, che suddivide le funzioni assistenziali in quelle centrate sul cliente e in quelle centrate sull'organizzazione (The Joint Commission Organization, 2008c), si rileva una notevole differenza a scapito delle prime, 86,8% di non conformità (calcolato su 33 criteri) *vs* 13,2% (su 5 criteri) (dati non riportati in tabella), a testimonianza del fatto che, se le cartelle interpretano correttamente i comportamenti dell'organizzazione, lo slogan «mettere al centro la persona» appare, allo stato, ancora sostanzialmente solo una dichiarazione di principio nell'ambito dell'assistenza territoriale.

Vediamo, a questo punto, come il livello di inappropriata di sistema è distribuito tra le fasi del processo assistenziale, suddividendo, pertanto, quest'ultimo nei seguenti sottoprocessi: a) l'accesso del paziente al sistema dei servizi; b) la valutazione e rivalutazione dei bisogni del paziente durante tutto il percorso assistenziale; c) la definizione e rimodulazione dinamica del piano terapeutico-assistenziale; d) l'attuazione degli interventi pianificati; e) la dimissione o il passaggio a un altro livello di assistenza (**tabella 4**).

### 3.1. L'accesso del paziente al sistema dei servizi

La realizzazione di percorsi assistenziali nasce dall'incontro dei bisogni dei cittadini-

**Tabella 1**

Percentuali di non conformità dei 38 indicatori utilizzati

FATTORE	N.	CRITERIO	%
Organizzazione dell'accoglienza della richiesta	1	Esiste evidenza in cartella che l'accesso è avvenuto mediante un'interfaccia unitaria di riferimento distrettuale (Porta unitaria di accesso), articolata nelle varie Uu.Oo. facilmente accessibile, anche telefonicamente, per la ricezione delle richieste di attivazione del servizio e per favorire i contatti con l'utenza, la rete dei servizi e i Mmg	<b>72.7</b>
Organizzazione della valutazione	2	Esiste evidenza in cartella dell'adozione della metodologia e degli strumenti della valutazione multidimensionale, per definire i bisogni del paziente, il conseguente piano di cura e le successive rivalutazioni	<b>28</b>
	3	Esiste evidenza in cartella che la valutazione si basa su di un'equipe integrata di figure professionali in grado di garantire, in funzione della tipologia del caso valutato, la diversificazione delle competenze: Mmg, infermiere, terapeuta della riabilitazione, assistente sociale, medico specialista	<b>22.4</b>
Accoglienza richiesta e presa in carico	4	Esiste evidenza in cartella che è stata garantita la presenza di personale adeguato all'effettuazione dell'accoglienza: amministrativo, medico, infermiere, assistente sociale	<b>20.3</b>
Tempestività della valutazione	5	Esiste evidenza in cartella che l'equipe di valutazione ha proceduto tempestivamente alla valutazione e alla definizione del piano assistenziale (n. 7 gg. dalla richiesta per pazienti con carattere di particolare urgenza assistenziale, n. 15 gg. per gli altri)	<b>20.3</b>
Tempestività di attivazione delle cure	6	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha assicurato l'attivazione del percorso assistenziale entro tempi definiti e adeguati alle esigenze dell'assistito concordando il piano con il suo Mmg (Il pz ha ricevuto la prima visita prevista dal percorso assistenziale entro 48 ore, se con urgenza assistenziale, entro 72 ore, se altro)	<b>23.1</b>
Consenso del paziente e/o familiare alle cure domiciliari	7	È stato registrato in cartella il consenso informato da parte del paziente o familiare all'effettuazione delle cure e al trattamento dei dati sensibili	<b>14.7</b>
Attuazione della valutazione multidimensionale	8	Esiste evidenza in cartella che dopo la valutazione preliminare il paziente è stato valutato secondo una metodologia globale e multidisciplinare basata su strumenti di valutazione per la dimensione clinica, funzionale e sociale	<b>26.6</b>
Pianificazione dell'assistenza	9	Esiste evidenza in cartella che per il paziente preso in carico è stato steso un piano di cura concordato con il Mmg e con evidenziati: natura dei problemi, obiettivi di cura, modalità di realizzazione (prestazioni, operatori, tempi, metodi di lavoro) indirizzi terapeutici, ausili e presidi necessari, <i>case manager, care giver, follow up</i>	<b>25.9</b>
	10	Esiste evidenza in cartella che per il paziente preso in carico è stato individuato un operatore di riferimento con funzioni di supporto, anche per il Mmg	<b>38.5</b>
Verifica e <i>follow up</i>	11	Esiste evidenza in cartella che il paziente, secondo la periodicità indicata dal piano, o in caso di evento intercorrente, è stato rivalutato adottando gli strumenti coerenti con la valutazione di ingresso o le necessità intercorrenti	<b>37.8</b>
Sistema informativo	12	Esiste evidenza in cartella che per il paziente è stata compilata una cartella multidimensionale che raccoglie informazioni relative agli strumenti di valutazione adottati, il piano di cura adottato, il diario clinico-assistenziale, le problematiche psicologiche e sociali, i presidi ed ausili consegnati	<b>28</b>
Integrazione con il Mmg	13	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha promosso l'integrazione con il Mmg per assicurare il processo assistenziale del paziente	<b>28.7</b>
	14	Esiste evidenza in cartella che: 1) il paziente è stato preso in carico a seguito di richiesta o di consenso formalizzato dal suo Mmg 2) la segnalazione proveniente da soggetti diversi dal Mmg è stata ricondotta allo stesso 3) con il Mmg si è concordata la consulenza continuativa del medico specialista o il passaggio in cura in caso di indisponibilità del Mmg titolare della scelta	<b>39.1</b>
Integrazione con le strutture ospedaliere	15	Se del caso, esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha promosso a supporto del percorso assistenziale l'integrazione con i presidi ospedalieri (Questo mediante l'applicazione di: – protocollo sulle dimissioni protette ed i ricoveri programmati sottoscritto e condiviso con i presidi del territorio di riferimento – protocollo per il monitoraggio per i pazienti con carattere di particolare urgenza assistenziale – procedura concordate per la diagnostica di laboratorio e strumentale)	<b>58</b>

**(segue) Tabella 1**

Percentuali di non conformità dei 38 indicatori utilizzati

FATTORE	N.	CRITERIO	%
Integrazione con le strutture residenziali	16	Se del caso, esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O., d'intesa con il Mmg, ha promosso l'integrazione con le Strutture residenziali e/o semiresidenziali per garantire continuità di cure al paziente	<b>45.4</b>
Integrazione con i Servizi sociali comunali	17	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O., d'intesa con il Mmg, ha promosso l'integrazione con i Servizi sociali del Comune di riferimento del paziente	<b>60.8</b>
Collegamento tra pz. in carico e interfaccia unitaria per l'accesso ai servizi distrettuali	18	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha comunicato formalmente all'utente in carico la possibilità e le modalità per l'accesso telefonico a un punto di riferimento distrettuale e/o alla reperibilità infermieristica	<b>50.3</b>
Copertura assistenziale	19	Esiste evidenza in cartella che al paziente è stata formalmente comunicata la tutela sanitaria del Medico di medicina generale, adeguata a garantirgli continuità assistenziale durante tutto il percorso di cura	<b>37.1</b>
Qualità delle procedure	20	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha utilizzato per il percorso assistenziale un protocollo tecnico-operativo e professionale multidisciplinare o specifico per la loro professionalità, con particolare riferimento a quelli basati su evidenze scientifiche di efficacia	<b>41.2</b>
Educazione sanitaria del paziente e della famiglia	21	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha adottato un piano per offrire interventi coordinati di educazione sanitaria al paziente e ai suoi familiari	<b>50.3</b>
Integrazione operatori della rete dei servizi	22	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha previsto esplicitamente la collaborazione con il Mmg o con il curante individuato dall'assistito, se questa figura è diversa dal Mmg	<b>43.3</b>
	23	Se del caso, esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha assicurato per lo sviluppo del processo assistenziale l'integrazione con i servizi di continuità assistenziale (guardia medica) e di urgenza - emergenza	<b>55,9</b>
	24	Se del caso, esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha promosso forme di accordo di collaborazione formalizzate con le organizzazioni del terzo settore e il volontariato	<b>79</b>
Tutela dei diritti del cittadino	25	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha promosso la tutela dei diritti del paziente, la personalizzazione e l'umanizzazione dell'assistenza mediante la consegna al paziente e alla famiglia di una carta dei servizi specifica	<b>67.1</b>
Controllo di gestione	26	Esiste evidenza in cartella che l'organizzazione della stessa rimanda a una procedura per il controllo di gestione relativamente a ogni tipologia assistenziale, per profili di cura e per operatore con elaborazione di dati riferiti almeno a: Caratteristica dell'utente, Durata del trattamento, Volume delle attività erogate, Ore lavorate a domicilio, Ore impiegate per trasferimenti, Tempo logistico, Durata accesso, Periodo di copertura, Giornate effettive di trattamento, Consumo beni farmaceutici ed economici, Costi prestazione, Costi accesso, Costi per profilo di cura	<b>69.9</b>
Continuità delle cure	27	Esiste evidenza in cartella che, se del caso, è prevista la registrazione – del N. di giorni di ricovero ospedaliero durante il percorso assistenziale – del N. di ricoveri nei 6 mesi precedenti l'attivazione del percorso assistenziale e nei 6 mesi successivi – del N. degli accessi al pronto soccorso durante il percorso assistenziale allo scopo di valutare l'impatto nel ridurre il/i ricovero/i ospedaliero/i improprio/i e/o il ricorso al pronto soccorso ospedaliero durante il periodo di assistenza	<b>54.5</b>
	28	Esiste evidenza in cartella che il paziente riceve/ha ricevuto assistenza continuativa coerente al piano personalizzato di cura, al fine di valutare l'esito delle cure in termini di impatto sulla salute, l'autosufficienza, le condizioni psicologiche e la soddisfazione dell'assistito e del <i>care giver</i>	<b>50.3</b>
	29	Se del caso, esiste evidenza in cartella che il paziente è stato preso in carico attraverso un percorso di dimissioni protette avviato in ambiente ospedaliero	<b>66.4</b>
	30	Esiste evidenza in cartella che il percorso assistenziale permette/ha permesso al paziente di essere curato a casa, con ciò rispettando la scelta del luogo di cura, laddove la copertura assistenziale sia garantita nell'arco delle 24 ore	<b>39.8</b>
Integrazione con il Mmg	31	Esiste evidenza in cartella che l'integrazione con il Mmg e la definizione del piano di cura sono stati effettuati entro 8 (otto) giorni dall'attivazione del percorso assistenziale	<b>51.7</b>
Tempestività	32	Esiste evidenza in cartella che il Distretto/U.O. ha garantito una risposta tempestiva al fine di sostenere la scelta delle cure domiciliari da parte del paziente, effettuando la prima visita entro 48 ore (paziente con carattere di particolare urgenza assistenziale) ed entro 72 ore (altro paziente) dalla richiesta	<b>46.8</b>

(segue) **Tabella 1**

Percentuali di non conformità dei 38 indicatori utilizzati

FATTORE	N.	CRITERIO	%
Partecipazione e sostegno della famiglia	33	Esiste evidenza in cartella che è stato effettuato il colloquio preliminare con i familiari, al fine di migliorare l'efficacia delle cure	<b>51</b>
Percezione della salute e della qualità di vita	34	Esiste evidenza in cartella che è stata verificata una variazione positiva nella qualità della vita e della salute percepita dal paziente attraverso uno specifico questionario volto a esplorare i sintomi, il ritmo sonno veglia, il benessere psicologico, la soddisfazione delle attese personali, la socializzazione	<b>91</b>
Qualità delle cure	35	È stato evidenziato in cartella un miglioramento della qualità della vita del paziente attraverso idoneo strumento di valutazione (ad es. <i>Therapy Impact Questionnaire</i> ) È stato documentato in cartella un appropriato livello della qualità delle cure attraverso idoneo strumento di valutazione (ad es. <i>Picker Institute's Inpatient Questionnaire</i> )	<b>81.1</b>
Appropriatezza del periodo di presa in carico ed intensità assistenziale	36	Esiste evidenza in cartella che è stata prevista la valutazione della coerenza del periodo di presa in carico con gli obiettivi del piano di cura, tenuto conto delle condizioni funzionali del paziente e della cronicità della patologia [Presenza di dati che consentano di calcolare il Coefficiente di intensità assistenziale per profilo/tipologia assistenziale, ossia il rapporto gg. effettivi di assistenza/gg. periodo di cura: – durata assistenza per il paziente (dalla data di presa in carico a quella di uscita dal percorso assistenziale) tra: 0 e 5 giorni, 6-20 giorni, 21-90 giorni, 91-180 giorni, > 181 giorni – N. giornate effettive di assistenza (in cui almeno un operatore è stato impegnato con il paziente)]	<b>86.7</b>
Consapevolezza	37	Esiste evidenza in cartella che è stata esplorata la consapevolezza del paziente relativa alla diagnosi ed alla prognosi, mediante adeguati strumenti (p. es. <i>Clinical Insight Rating Scale</i> ), quale presupposto di migliori scelte tra le eventuali opzioni terapeutiche	<b>90.2</b>
Soddisfazione del paziente e della famiglia	38	Esiste evidenza in cartella che è stato raccolto il giudizio del paziente e della famiglia per il servizio ricevuto, in quanto elemento che consente di valutare se il servizio ha risposto adeguatamente ai suoi bisogni	<b>91.6</b>

**Tabella 2**

Percentuali di non conformità suddivise per Distretto sanitario

Distretti sanitari di base	Non conformità
Distretto n. 1	52,5%
Distretto n. 2	49,8%
Distretto n. 3	50,8%
Distretto n. 4	66,3%
Distretto n. 5	70,9%

– definire il *set* minimo di informazioni necessario a determinare l'eleggibilità di un cittadino all'ammissione a un percorso di assistenza;

– definire le figure professionali e il contesto realizzativo appropriati a realizzare i servizi, in coerenza con la *mission* dell'organizzazione.

**Tabella 3**

Percentuali di non conformità suddivise per Unità operative

Unità operative	Non conformità
Salute mentale	44,0%
Tossicodipendenza	51,7%
Geriatrica	36,0%
Assistenza riabilitativa	63,0%
Materno infantile	80,0%

I relativi indicatori mostrano un livello di non conformità del 36,5%.

L'elemento di maggiore criticità del processo di accesso al sistema dei servizi è rappresentato dalla Porta unitaria di accesso (criterio n. 1, con una non conformità pari al 72,7%), la cui assenza nell'area distrettuale è all'origine della «rappresentazione» di una grande numerosità di casi complessi trattati, il cui volume, alla prova dei fatti, si è rivelato sovrastimato.

Infatti, la mancanza di un'interfaccia regolamentata unitariamente tra le varie Unità operative mina l'appropriatezza dell'accesso degli utenti, con conseguenti improprietà sull'allocazione delle risorse

utenti con le capacità e possibilità dei servizi forniti dal sistema assistenziale locale. Per fare ciò, l'organizzazione deve:

– stabilire i criteri di selezione per l'accesso;

Dimensione	Criteri	Non conformità
Accesso del paziente nel sistema dei servizi	1, 2, 3, 4, 14	36,5%
Valutazione dei bisogni del paziente	5, 8, 11, 12, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 37, 38	60,6%
Definizione del piano terapeutico-assistenziale	7, 9, 10, 13, 30, 31, 33	35,7%
Attuazione degli interventi pianificati	6, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 32	50,0%
Dimissione o passaggio ad un altro livello di assistenza	15, 29	62,2%

**Tabella 4**  
Percentuali di non conformità suddivise per fasi di processo assistenziale

e sul governo della domanda e dell'offerta distrettuali.

### 3.2. La valutazione e rivalutazione dei bisogni del paziente e degli aspetti gestionali

Il grado di non conformità di questa fase del processo assistenziale è risultato complessivamente abbastanza elevato (60,6%), nonostante la sua importanza sia sul fronte clinico-assistenziale, che su quello gestionale. Infatti, esso consiste, da un lato, nel determinare il percorso assistenziale appropriato, sia con riferimento al quadro iniziale dei bisogni espressi, che all'evoluzione di tali bisogni nel corso delle fasi di trattamento, che, dall'altro, agli aspetti della gestione, controllo e valutazione dell'assorbimento e allocazione delle risorse atte alla realizzazione dei percorsi di cura.

In questa direzione, un'*équipe* esperta valuta i bisogni di ogni utente nel corso dei contatti di quest'ultimo con l'organizzazione mediante un processo dinamico di rivalutazione e ripianificazione dei percorsi.

Detto livello di non conformità connesso al sottoprocesso di valutazione e rivalutazione, oltre che dichiarare una scarsa attenzione agli aspetti di governo delle performance gestionali in un'ottica «per processi», testimonia la frattura esistente nel sistema informativo aziendale tra la generazione di informazioni atte a supportare i percorsi clinico-assistenziali (cartella clinica) e la generazione di informazioni atte sia ad alimentare la reportistica per attività delle Unità operative che a supportare la programmazione e il controllo di gestione (impossibilitato a evolvere verso un più maturo approccio di definizione dei costi *activity-based*).

### 3.3. La definizione e rimodulazione del piano terapeutico-assistenziale

La pianificazione include la creazione di un piano assistenziale iniziale appropriato ai bisogni valutati dell'utente e la sua revisione, in sintonia con gli esiti progressivi del percorso di cura. Il suo livello complessivo di non conformità ammonta al 35,7%.

Il piano assistenziale può essere modificato o terminato in corrispondenza degli esiti della rivalutazione, del bisogno dell'utente di un livello assistenziale ulteriore o del raggiungimento degli obiettivi di trattamento. Tali modifiche possono esitare nella pianificazione di un trasferimento dell'utente in un altro *setting* assistenziale o alla sua dimissione dai servizi.

Per pianificare e gestire percorsi assistenziali, viene utilizzato un approccio interdisciplinare che, in sostanza, definisce e guida i risultati di salute dei processi di cura. Questo approccio può attingere dai professionisti interni all'organizzazione, per orientarsi poi a coinvolgere attori esterni selezionati per le sempre differenti esigenze assistenziali.

Nella fase di pianificazione del percorso assistenziale la principale criticità (66,4%) è connessa alla carenza di regole e protocolli condivisi per il trasferimento del paziente da un *setting* assistenziale a un altro, tipicamente dall'ospedale al territorio e viceversa (criterio n. 29).

L'altro elemento di grave non conformità è il ruolo spesso evanescente che il Medico di medicina generale assume nel processo di pianificazione assistenziale, a fronte della sua chiara identificazione quale *case-manager* ufficiale del cittadino sul fronte dei bisogni di salute in ambito territoriale. Ad aggravare questa «latitanza», generata dal frequente tacito accordo tra Mmg e operatori di

Distretto, si aggiunge la difficoltà a reperire dalla documentazione clinico-assistenziale il nominativo dell'operatore di riferimento del paziente per il percorso di cura (criterio n. 10, 38,5% di non conformità).

### 3.4. L'attuazione degli interventi pianificati

L'attività di cura dell'utente, che mostra un 50,0% complessivo di non conformità, comporta interventi individualizzati, pianificati e appropriati a specifici contesti individuali di bisogno e riferiti a quelli basati su evidenze scientifiche di efficacia. La «cura» include interventi sanitari, sociali, servizi alla persona, attività riabilitative e altre tipologie di interventi forniti dalla rete locale dei servizi.

Le attività che costituiscono il processo assistenziale possono essere realizzate da varie figure professionali i cui ruoli e responsabilità sono determinati dalla tipologia di percorso, da regolamenti attinenti, da norme e leggi vigenti, ecc. Le azioni e gli interventi possono anche essere realizzati dal paziente, dalla famiglia, dal volontariato o da altri *caregiver* presenti nella rete sociale di riferimento dell'utente.

Come è noto, per affrontare adeguatamente i bisogni di salute complessi dei cittadini, è necessario superare la frammentazione e l'erogazione per prestazioni, privilegiando la realizzazione di percorsi assistenziali integrati, attraverso percorsi multidisciplinari e trasversali. Sul fronte della continuità assistenziale, basata sull'integrazione di competenze istituzionali distinte e di ambiti professionali differenti, si rileva una non conformità all'interno del sistema distrettuale del 56,8% (criteri nn. 16, 17, 22, 23, 24).

Se la documentazione clinico-assistenziale analizzata rappresenta in modo sufficientemente fedele i comportamenti dell'organizzazione distrettuale, bisogna rilevare una sua tendenza a rinchiudersi nelle proprie «stanze», in un assetto autoreferenziale, scarsamente orientato a una gestione per processi integrati. Quindi, il dato rappresenta un disallineamento rispetto ai compiti istituzionali del sistema delle cure primarie, che è finalizzato all'integrazione di servizi e funzioni cliniche, sociali e assistenziali presenti sul territorio, legate al domicilio e all'eroga-

zione di cure della salute delle persone, alla prevenzione delle malattie, all'assistenza a domicilio, alla cura delle cronicità e disabilità.

### 3.5. La dimissione o il passaggio a un altro livello di assistenza

Gli utenti possono essere dimessi dall'organizzazione, per il raggiungimento degli obiettivi dei percorsi assistenziali, oppure essere trasferiti a un altro livello assistenziale, per la prosecuzione dell'assistenza. I processi dell'organizzazione per trasferire o dimettere sono basati sulla valutazione dei bisogni degli utenti. Per facilitare la dimissione o il trasferimento, l'organizzazione valuta i bisogni dell'utente, pianifica la dimissione o il trasferimento, supporta il processo di dimissione o di trasferimento e assicura che la continuità di cura sia mantenuta durante il percorso.

Sul fronte della dimissione/passaggio tra un livello di assistenza e l'altro, il sistema distrettuale fa rilevare il 62,2% di non conformità, da intendersi come abitudine a effettuare il trasferimento dei pazienti tra *setting* assistenziali «improvvisando» di volta in volta «chi fa che cosa e quando», per l'assenza di regole condivise tra gli attori impegnati nella realizzazione dei processi di cura e assistenza.

Invece, la realizzazione e il governo di percorsi assistenziali complessi fonda il proprio successo su una potente infrastruttura informativa in grado di attraversare coerentemente e di riportare a unità i processi organizzativi e gestionali che si attivano attorno al bisogno del cittadino e che sia capace di riconoscere, valutare e premiare l'eccellenza nel raggiungimento degli obiettivi tra unità di cura e professionisti inseriti. Ma, allo stato, questa infrastruttura non esiste.

## 4. Iniziative di miglioramento intraprese

I risultati della verifica effettuata nell'ambito del Progetto di Audit hanno messo in risalto l'attuale frammentazione del sistema dei servizi territoriali, sostanzialmente incapaci di una presa in carico del paziente con problematiche complesse di salute e di garantire il passaggio, senza soluzione di continuità, da un nodo all'altro della rete dei

servizi. Assente pure si è rivelato un modello strutturato di *care management* capace di ovviare all'inadeguatezza dell'approccio «per prestazioni» a compartimenti stagni, incapace di integrare risorse e gestire in modo integrato i servizi così come di identificare il bisogno del cittadino nel suo insieme.

Parimenti insufficienti sono gli interventi di sostegno alle famiglie, le attività di promozione e sostegno alla vita indipendente dei cittadini fragili, l'impegno a garantire unitarietà di accesso al sistema dei servizi (porta unitaria di accesso) e omogeneità di progettazione personalizzata. Criticità si rilevano anche nell'attivazione di figure di *case manager* e di *tutor* in grado di orientare le scelte di pazienti e famiglie. Grave, ancora, la debolezza di una reale collaborazione tra i servizi sociali e sanitari presenti a livello locale.

Sulla scorta di tale mappa di criticità, è stato avviato il «Cantiere aziendale per l'appropriatezza dell'assistenza territoriale», che interpreta la fase progettuale della pianificazione e implementazione delle azioni di miglioramento. Il suo punto focale è l'ottica sistemica propria della *Clinical Governance* e l'impegno a rendere strutturato e costante l'utilizzo di strumenti di garanzia della qualità clinico-organizzativa (Institute of Medicine, 2001; Bodenheimer *et al.*, 2002a, 2002b; Campbell *et al.*, 2001; Kieran, 2000). La *mission* del Cantiere, cui è dedicato uno spazio stabile sulla Intranet aziendale quale *repository* interattivo dei materiali connessi all'evoluzione del Progetto, consiste nell'analisi, la sperimentazione e l'implementazione di soluzioni innovative per affrontare, in modo percepibile e immediato, le criticità dei percorsi assistenziali realizzati dall'area-sistema distrettuale a favore di quei cittadini che necessitano di risposte basate sulla presa in carico e la continuità dei percorsi diagnostico-terapeutici.

L'idea-forza del Cantiere consiste nel «creare un *habitat* organizzativo condiviso per favorire la crescita della comunità di pratica delle cure primarie e delle reti assistenziali del territorio», che operi per recuperare le capacità di costruzione e governo dei percorsi assistenziali e la relativa appropriatezza clinica e organizzativa.

Questo ha comportato l'individuazione di tre assi di sviluppo per il sistema delle cure

primarie sul fronte del miglioramento della risposta ai bisogni di salute complessi: a) garantire la continuità assistenziale, creando un circolo virtuoso che parta dall'ascolto della domanda e che offra unitarietà e continuità nella risposta, eliminando l'attuale frammentazione del sistema dei servizi territoriali; b) costruire e implementare percorsi assistenziali adeguati a dare risposte efficaci e tempestive a una categoria di persone fragili che presentano caratteristiche personali, di morbidità, di gestione e di accoglienza del tutto peculiari e che si inseriscono con difficoltà in un'organizzazione ancora troppo frammentata e disomogenea, sostanzialmente «in attesa» che il bisogno giunga «allo sportello»; c) sviluppare una rete integrata dei servizi improntata a un paradigma proattivo, che superi la concezione della presa in carico quale semplice atto amministrativo che si limita a «smistare» la persona all'interno di una gamma di contenitori assistenziali.

In quest'orizzonte, il Cantiere si propone come organismo tecnico di supporto promotore e organizzatore di azioni volte a favorire e accompagnare le realtà territoriali dell'Azienda nel perseguimento di detti obiettivi strategici, sviluppando un nuovo paradigma di gestione del bisogno complesso/patologie cronico-degenerative e, quindi, un sistema di governo dei Distretti di base che sostenga l'integrazione delle politiche e dei servizi a tutti i livelli del territorio aziendale e la loro valutazione, per verificare la realizzazione degli interventi e la loro implementazione.

Con questa logica, è stato avviato, nel II semestre del 2009, il «Programma C.A.R.E.», con lo scopo di migliorare l'integrazione e la continuità assistenziale. Esso è basato su quattro linee strategiche tra loro coordinate, atte a fronteggiare la frammentazione esistente tra gli attori impegnati nell'assistenza (Spigelman, 2006):

a) sviluppare sistemi informativi, supportati dall'ICT, per misurare le performance del sistema assistenziale e accrescere la disponibilità di informazioni cliniche rilevanti, laddove i cittadini richiedano assistenza e accedano al sistema locale dei servizi;

b) arruolare ed educare i cittadini a un uso responsabile dei servizi sanitari e a interpretare il ruolo di utenti informati e motivati;

c) sostenere la revisione dei sistemi di erogazione di servizi e prestazioni e la progettazione di percorsi assistenziali in grado di intercettare la domanda di salute complessa;

d) creare un circolo virtuoso tra risultati assistenziali e sistema di incentivazione del personale, così da supportare una maggiore qualità e appropriatezza dell'assistenza.

Il Programma è teso a costruire progressivamente un'organizzazione orientata da strategie finalizzate a migliorare l'appropriatezza delle cure volte a fornire risposte ai bisogni di salute complessi. Questo obiettivo richiede il coordinamento tra gli attori locali, alleati nella realizzazione di un ambiente operativo che promuova quel genere di cambiamenti, di comportamenti e di effetti che si producono più facilmente in un sistema assistenziale allargato.

Nella cornice del Programma C.A.R.E. è stato costruito e condiviso, a partire dal settembre 2009 (in fase di operatività da gennaio 2010), «C.A.R.E. Diabete» ossia un percorso assistenziale proattivo per la presa in carico delle persone diabetiche in ambito territoriale, che mira alla condivisione dei passi necessari da intraprendere al fine di costruire un sistema per la gestione integrata del diabete in una visione evoluta di assistenza territoriale ispirata al *Chronic Care Model* (Wagner, 2009).

Il *Chronic Care Model* prospetta un possibile superamento delle criticità evidenziate dall'Audit effettuato all'interno del sistema distrettuale, in quanto capace di intercettare i succitati punti deboli del sistema dell'assistenza territoriale tramite modalità innovative di lavoro (Tsai *et al.*, 2005). Come è noto, tali modalità prevedono l'adozione di cartelle cliniche informatizzate e condivise, la pianificazione individuale delle cure, l'educazione dei pazienti al *self management* e la condivisione dei percorsi di cura, lo sviluppo di competenze gestionali e l'utilizzo continuo dell'Audit nell'ambito del *team*, senza dimenticare l'opportunità della disponibilità di adeguate risorse ambientali.

Parallelamente allo sviluppo di percorsi assistenziali (*in itinere* «C.A.R.E. Patologie Neuromuscolari»), un'altra delle linee strategiche del Cantiere consiste nella realizzazione di Azioni di sostegno al sistema distrettuale finalizzate alla condivisione di cono-

scenze e all'apprendimento cooperativo. In questa direzione, è si è svolto (da gennaio a giugno 2010) il Progetto formativo aziendale «*Journal Club* per l'Appropriatezza dei Percorsi Assistenziali: supportare i passaggi decisionali del processo assistenziale con i criteri della Pratica Basata sulle Prove di Efficacia», che sulla scorta dei risultati di Audit dei percorsi assistenziali, intende supportare mediante la leva formativa una revisione delle attuali regole operative connesse ai processi assistenziali complessi (Bashir *et al.*, 2005; Del Mar *et al.*, 2004), capace di:

- sollecitare nei professionisti impegnati nei Distretti un adeguamento della prassi al bisogno del cittadino, che si modifica e spesso corre di più della capacità di dare risposte;

- valorizzare il lavoro di *équipe* quale fondamento indispensabile per interventi non parcellari e quindi a maggiore probabilità di appropriatezza;

- sostenere l'approccio valutativo e la continuità terapeutica, cioè l'adozione di moduli assistenziali in sequenza e di lunga durata, in grado di fornire il più adeguato livello di cura per ogni diverso momento della malattia.

## 5. Conclusioni

Come si è visto, dall'effettuazione dell'Audit dei percorsi assistenziali realizzati dai cinque Distretti della ex Asl Salerno 1 è risultato un livello complessivo di non conformità del 57,1%. Ciò significa che, se le informazioni provenienti dalle cartelle cliniche sono affidabili, ben oltre la metà degli elementi/processi costitutivi dei percorsi assistenziali complessi realizzati dal sistema distrettuale non è conforme ai requisiti previsti dal modello scelto come standard di riferimento dall'Azienda. Il 57,1% è un dato molto elevato che, volendo far riferimento al *rating* della *Joint Commission*, destinerebbe l'assistenza territoriale aziendale, in un'eventuale procedura di accreditamento, alla categoria «C», ossia a una netta insufficienza.

Occorre tuttavia fare alcune precisazioni; l'introduzione della categoria di «testimonianza di adesione tendenziale» (che si presenta con una frequenza del 5,3%) ha consentito di constatare che con il metodo retrospet-

tivo esiste un notevole margine di incertezza quando si è in presenza di condizioni di scarsa qualità della cartella clinica (Nonis *et al.*, 1998); e se per rispetto del metodo si è dovuto includere le «testimonianze» nel novero delle non-conformità, ciò ha presumibilmente prodotto una sovrastima della valutazione di non aderenza ai requisiti richiesti. Ciò fa sorgere una domanda relativamente alle cartelle di qualità scadente, sui reali motivi di insufficiente o assente documentazione: non si è proceduto ad alcun intervento o non si è documentato un intervento appropriato?

Il percorso del Progetto di Audit fin qui realizzato ha analizzato e misurato i processi costitutivi dei percorsi assistenziali realizzati dai Distretti sanitari di base, a iniziare dalla fase di accesso al sistema dei servizi fino alla dimissione/trasferimento ad altro livello di assistenza, al fine di riprendere conoscenza dell'appropriatezza della catena di eventi che riguardano il paziente verso cui si orienta l'azione clinico-assistenziale attivata sul territorio.

Ma la conoscenza dei processi, e la revisione di quelli non conformi rispetto al modello definito dall'Azienda come *best practice*, deve andare di pari passo con la costruzione di un sistema basato sull'appropriatezza e sulle prove di efficacia. È perciò essenziale continuare il percorso del Progetto di Audit affinché, a partire dai risultati fin qui esposti, possa svilupparsi un approccio sistematico volto a generare efficacia e appropriatezza e non semplicemente orientato a diminuire la percentuale delle non conformità del sistema.

La sfida originata dal cammino finora compiuto e dal confronto che esso sta garantendo consiste nel passare da un'organizzazione dei servizi ancora troppo determinata da fattori interni alle strutture sanitarie territoriali a un sistema governato dalla domanda dei cittadini e dunque unitario nella risposta a bisogni che per loro natura sono trasversali e non frammentati secondo l'architettura dell'Azienda sanitaria. Si tratta di sviluppare una prospettiva di *governance* complessa –

resa ancora più ardua dagli obblighi connessi al Piano di rientro della Campania – per raggiungere la quale occorre un profondo mutamento di fronte, che coinvolga le competenze e le energie degli attori locali del sistema sanitario e assistenziale.

Sul fronte strategico, il Cantiere mira a rafforzare le esperienze di eccellenza nel campo dell'assistenza, della cura e dell'integrazione delle persone con bisogni di salute complessi, diffonderne la conoscenza, sostenerle a fare sistema, creando un *habitat* integrato a livello aziendale, in cui la persona fragile trovi le condizioni di una vera presa in carico e di un appropriato percorso assistenziale personalizzato.

Sul fronte operativo, infine, appare appropriata, all'interno del Cantiere aziendale, l'apertura di «Cantieri Locali» distrettuali governati attivamente dai Direttori responsabili. Essi, in quanto espressione del vertice dell'Azienda nelle partiture territoriali di competenza, sono gli attori che, sulla scorta dei risultati qui presentati e dell'unitarietà degli indirizzi strategici del *Top Management* aziendale, hanno titolo ad avviare il confronto in sede locale sulle aree critiche da sottoporre prioritariamente a revisione e a «cantierare» nuove modalità organizzative unitamente ai Responsabili delle Unità operative e col supporto tecnico del Gruppo di lavoro aziendale, per lo sviluppo del Progetto di Audit nella realizzazione dei cambiamenti necessari.

#### Ringraziamenti

Si desidera ringraziare il Gruppo di lavoro aziendale che ha consentito, con un impegno continuativo da novembre 2008 a maggio 2009, lo svolgimento della prima fase del piano di azione di Audit presso i Distretti di base della ex Asl Salerno 1, nello specifico: il dott. Ciro Armenante, la dott.ssa Rosa Camerlingo, il dott. Matteo Canale, il dott. Alfonso Corvino, la dott.ssa Nunzia Cuccurullo, la dott.ssa Maria Gabriella De Silvio, la dott.ssa Antonietta Giordano, il dott. Salvatore Petrosino, il dott. Amedeo Rimolo, la dott.ssa Giovanna Storti, la dott.ssa Albina Tiano. Inoltre, si esprime riconoscenza, per il sostegno fornito durante l'avvio del percorso, al dott. Alberto D'Anna, che all'epoca dello *start up* del Progetto ricopriva la carica di Direttore Amministrativo della ex ASL Salerno 1.

## B I B L I O G R A F I A

- ALLEN P. (2000), «Clinical governance in primary care. Accountability for clinical governance: developing collective responsibility for quality in primary care», *BMJ*, 321, pp. 608-611.
- ASHMORE S., RUTHVEN T. (2008), «Clinical audit: a guide», *Nursing Management*, 15, pp. 18-22.
- BASHIR G.M., HENDERSON R., HENDERSON K. (2005), «Clinical effectiveness: a structured teaching approach for junior doctors», *Clinical Governance: An International Journal*, 10, pp. 15-23.
- BERK M., CALLALY T., HYLAND M. (2003), «The evolution of clinical audit as a tool for quality improvement», *J. Eval. Clin. Pract.*, 9, pp. 251-257.
- BODENHEIMER T., WAGNER E.H., GRUMBACH K. (2002a), «Improving Primary Care for Patients with Chronic Illness», *JAMA*, 288, pp. 1775-1779.
- BODENHEIMER T., E.H. WAGNER, AND K. GRUMBACH (2002b), «Improving Primary Care for Patients with Chronic Illness: The Chronic Care Model», Part 2, *JAMA*, 288, pp. 1909-1914.
- BORGONOV I. (2004), «Aziendalizzazione e governo clinico», *Mecosan*, 49, pp. 2-6.
- CAMPBELL S., ROLAND M., WILKIN D. (2001), «Improving the Quality of Care through Clinical Governance», *BMJ*, 322, pp. 1580-1582.
- CINOTTI R., CARTABELLOTTA A. (2000), «Progettare, realizzare verificare un audit clinico», *Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento*, n. 6, Agenzia Sanitaria Regione Emilia-Romagna, Settore Qualità e Accredimento, Bologna.
- COLEMAN K., AUSTIN B.T., BRACH C., WAGNER E.H. (2009), «Evidence On The Chronic Care Model In The New Millennium», *Health Affairs*, 28, pp. 75-85.
- COPELAND G. (2005), *A Practical Handbook for Clinical Audit-Guidance*, Clinical Governance Support Team, NHS Clinical Governance Support Team, UK.
- DEL MAR C.B., MITCHELL G.K. (2004), «Feedback of evidence into practice», *Med J Aust*, 180, pp. S63-S65.
- DEPARTMENT OF HEALTH (1998), *A first class service. Quality in the new NHS*, HMSO, London.
- ELEFANTI M., BRUSONI M., MALLARINI E. (2001), *La qualità nella sanità*, Egea, Milano.
- FAROOQI A., KHUNTI K., SORRIE R. (2000), «Does clinical audit improve care? Lessons for clinical governance from a district-wide primary care of diabetes», *Journal of Clinical Governance*, 8, pp. 152-156.
- FONTANA F. (2005), *Clinical Governance: una prospettiva organizzativa e gestionale*, Franco Angeli, Milano.
- GEDDES DA FILICAIA M. (2008), *Guida all'audit clinico. Pianificazione, preparazione e conduzione*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- HABIBA M. (2006), «Is there a role for audit in continuous professional development?», *Eur. Clinics Obstet. Gynecol.*, 1, pp. 241-244.
- INGRAM S., RANDALL S. (2001), «Clinical Governance: Learning and changing practice», *J. Fam. Plann. Reprod. Health Care*, 27, pp. 228-230.
- INSTITUTE OF MEDICINE (2001), *Improving the Quality of Long Term Care*, The National Academies Press, Washington.
- KIERAN W. (2000), «System for clinical governance: evidence of effectiveness», *Journal of Clinical Governance*, 8, pp. 174-180.
- MARTINI G. (2002), «Equità nella salute e nell'assistenza sanitaria», *Punto Omega Nuova Serie*, n. 8/9, Provincia Autonoma di Trento.
- NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE, CHI, Royal College of Nursing, University of Leicester (2002), *Principles for Best Practice in Clinical Audit*, Radcliffe Medical Press Ltd., Oxon, UK.
- NICHOLLS S., CULLEN R., O'NEILL S., HALLIGAN A. (2000), «Clinical governance: its origin and its foundation - NHS support team», *Clin. Perform. Qual. Health Care*, 8, pp. 172-178.
- NONIS M., BRAGA M., GUZZANTI E. (1998), *Cartella clinica e qualità dell'assistenza*, Il Pensiero Scientifico, Roma.
- OEUVREVEIT J. (2002), *La Qualità nel Servizio Sanitario*, Edises, Napoli.
- PLEBANI M., TRENTI T. (2002), *Praticare il governo clinico: qualità, efficacia e professionalità in medicina*, Centro Scientifico Editore, Torino.
- SPIGELMAN A.D. (2006), «Governance and innovation: experience with a policy on the introduction of new interventional procedures», *Anz. J. Surg.*, 76, pp. 9-13.
- TANESE A. (2003), «I processi di innovazione in sanità tra politiche regionali, strategie aziendali e comportamenti professionali», *Mecosan*, 47, pp. 39-46.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2009), *Specifications Manual for Joint Commission National Quality Core Measures*, Oak Brook, Illinois, U.S.A.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2008a), *JCI Accreditation Standards for Home Care*, Oak Brook, Illinois, USA.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2008b), *JCI Accreditation Standards for Primary Care Centers*, Oak Brook, Illinois, USA.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2008c), *JCI Comprehensive Accreditation Manual for Home Care (CAMHC)*, Oak Brook, Illinois, USA.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2006), *JCI Accreditation Standards for the Care Continuum*, Oak Brook, Illinois, USA.
- THE JOINT COMMISSION ORGANIZATION (2005), *JCI Standards for Disease- and Condition-Specific Care*, Oak Brook, Illinois, USA.
- TSAI A.C. et al. (2005), «A Meta-Analysis of Interventions to Improve Care for Chronic Illnesses», *Am. J. of Manag. Care*, 11, 8, pp. 478-488.
- UBHT CLINICAL AUDIT CENTRAL OFFICE (2005), *What is Clinical Audit?*, United Bristol Healthcare Trust, Bristol, UK.

# Un sistema informativo socio-sanitario basato su un indice sintetico di fragilità: l'Ausl di Ravenna

ARIANNA BERARDO, FRANCESCA DI TOMMASO, PASQUALE FALASCA, FRANCESCO LONGO

*This study provides a description of an information system – based on the Score Card – to be used in the health and social services network. This system describes the level of frailty of each individual belonging to the population, starting from variables that were selected from a predictive statistical model and derived from current information flows. The model allows to stratify the population in order to improve the planning of healthcare and clinical measures and to guide the re-engineering of services aiming to tackle the phenomenon of aging population and the epidemiologic transition towards chronic diseases. This informative system based on frailty is also important to devise case management measures for single individuals and improve the management of the various parts involved in the care of a specific frail patient, both inside and outside the healthcare trust.*

Keywords: frailty, chronic care model, predictive model, score index

Parole chiave: fragilità, modello malattie croniche, modello predittivo, indice di rischio

## Note sugli autori

Arianna Berardo, Francesca Di Tommaso, Pasquale Falasca, Valutazione Strategica e Sistema Informativo Direzionale, Azienda UsI di Ravenna  
Francesco Longo, Cergas - IAM-Università Bocconi

## 1. Fabbisogni informativi emergenti dal nuovo quadro epidemiologico e organizzativo

Il quadro epidemiologico emergente vede il prevalere di patologie croniche stabilizzate e cronico-degenerative per la quota maggioritaria dei pazienti dei sistemi sanitari. Questo è dovuto sia ai successi della medicina, che riesce a stabilizzare patologie un tempo non curabili (si pensi alle cure oncologiche, all'area della diagnosi precoce cardiologica, all'HIV) sia al progressivo e rapido invecchiamento della popolazione, cui fisiologicamente è connesso l'aumento delle patologie croniche di medio e lungo corso (diabete, scompenso, nefropatie, ecc.), che possono condurre a un periodo variabile di non autosufficienza.

Anche l'offerta si sta trasformando, in parte per rispondere al quadro epidemiologico, in parte per determinanti e dinamiche intrinseche ai sistemi sanitari. I singoli ambiti di cura (ospedale, strutture intermedie, cure primarie, ecc.) si stanno sempre più focalizzando e specializzando su una frazione limitata dell'intero processo di cura (ad esempio gli ospedali sempre più concentrati sulla sola fase acuta), distribuendo le diverse fasi del processo lungo una rete di ambiti, di erogatori e di soggetti differenti. I diversi ambiti di cura sono, a loro volta, distribuiti tra unità organizzative infra-aziendali e inter-aziendali, moltiplicando la platea e la natura giuridica degli operatori sanitari. In questo quadro, i processi di cura derivano sempre più dell'azione combinata di diversi nodi di servizio, che costituiscono nel loro com-

## SOMMARIO

1. Fabbisogni informativi emergenti dal nuovo quadro epidemiologico e organizzativo
2. Definire la fragilità per poterla misurare e monitorare
3. Un indice di misurazione della fragilità: Mo.Sai.Co. per l'individuazione dei cittadini fragili
4. Un possibile modello di sistema informativo socio-sanitario integrato
5. I potenziali utilizzi del sistema

plesso una rete assistenziale la cui efficienza ed efficacia sono determinate soprattutto da meccanismi di coordinamento di rete (Del Vecchio, 2008).

Si generano, quindi, nuovi fabbisogni di coordinamento, necessari nelle reti di cura infra e inter-aziendali, che derivano sia dal quadro epidemiologico emergente, sia dalle dinamiche osservate nella struttura d'offerta (Borgonovi, Fattore, Longo, 2009). Le patologie croniche richiedono modelli di servizio e processi di cura capaci di garantire la presa in carico di lungo periodo del paziente, rispondendo con modalità assistenziale di media e bassa intensità durante le fasi di stabilità e *follow-up* della patologia, ma allo stesso tempo capaci di cogliere gli elementi di discontinuità nel quadro epidemiologico, quando bisogna riattivare funzioni più specialistiche, per rivalutare il caso ed eventualmente modificarne il piano terapeutico-assistenziale o l'ambito di cura. L'efficacia e l'economicità del processo assistenziale dipendono soprattutto dalla capacità di attivare un pendolo assistenziale, tra la bassa e l'alta intensità terapeutica, in base alla stabilità o dinamicità delle patologie degli individui, su un arco temporale di lungo periodo (Longo, Salvatore, Tasselli, 2010).

La dispersione della cura e dell'assistenza tra i nodi di reti infra e inter-aziendali richiede, inoltre, lo sviluppo di sistemi di coordinamento capaci di garantire la condivisione e mutua conoscenza reciproca tra i nodi del progetto terapeutico e assistenziale impostato per il paziente, ma anche la condivisione di informazioni rispetto alle prestazioni erogate e all'evoluzione del quadro diagnostico, il *case management* che garantisca l'adesione del paziente rispetto alle terapie e agli stili di vita necessari per la sua salute e l'aderenza della rete, ovvero la verifica che ogni nodo apporti il contributo atteso.

In questo scenario si evolvono significativamente i bisogni informativi per le aziende e le reti sanitarie (Meneguzzo, Cepiku, 2008). Laddove prevalgono interventi sanitari per problemi acuti, che guariscono il paziente, la focalizzazione dei sistemi sanitari è sulle prestazioni prodotte dal singolo erogatore. L'accento dei sistemi è centrato sulla valutazione della produttività e dell'efficacia del singolo erogatore, valutato rispetto al numero delle prestazioni in proporzione ai suoi

costi e all'efficacia delle prestazioni, misurabili da indicatori di esito puntuali (risoluzione della patologia).

Invece, in uno scenario di presa in carico di lungo periodo del paziente disperso in una rete di diversi attori e ambiti di cura che interagiscono tra di loro, con fasi progressive ed evolutive della patologia, che non si risolve, ma al contrario procede lungo stadi progressivamente più gravi o con la crescente combinazione di ulteriori comorbidità, il fabbisogno informativo si modifica radicalmente. Non è più sufficiente rilevare la sola produzione del singolo erogatore, ma diventa necessario calcolare il consumo del singolo assistito. Inoltre, non basta più limitarsi all'identificazione della malattia (diagnosi), ma adottare una misura del rischio delle condizioni future (prognosi). L'architettura informativa si ribalta: dalla produzione al consumo, dalla diagnosi alla prognosi. Da un lato, quindi, solo conoscendo i consumi sanitari dei singoli pazienti e la contestuale evoluzione del suo quadro patologico si è in grado di valutare l'aderenza di rete e l'efficacia della terapia impostata, l'eventuale necessità di richiamare i singoli *care giver* al contributo concordato o di modificare il piano assistenziale perché inefficace, ridondante o carente. La presa in carico di lungo periodo del paziente necessita della conoscenza dei suoi consumi e degli impatti sui parametri di complessità e assistenziali delle patologie.

Dall'altro lato, i punti critici sono proprio la mancanza di codifica della diagnosi e la sua stadiazione in termini di gravità della malattia e di collocazione nel progetto terapeutico-assistenziale, sia la mancanza di informazioni sociali, che impattano sulla condizione di vita del paziente e, quindi, anche sulla sua capacità di fronteggiare la patologia e farsi carico del percorso stabilito. Si rende necessario perciò non solo conoscere i consumi generici dell'assistito, ma correlarli alla patologia (o patologie) di cui è affetto e al progetto assistenziale programmato. Inoltre, bisogna tenere conto delle informazioni sociali rilevanti per gli esiti di salute (situazione familiare e relazionale, reddito, cultura, stile di vita) (Morosini *et al.*, 2006). A questo scopo, non è più sufficiente l'informazione statica e limitata della patologia (o delle patologie) di un soggetto, ma

bisogna orientarsi verso informazioni dinamiche e predittive, che prospettano scenari futuri individuali tenendo conto dei diversi e articolati aspetti che possono influenzarli. Essendo la cura un servizio di rete, il sistema informativo non può che essere di rete, dove i singoli nodi sono in grado di leggere tutte le informazioni contestualmente, mentre alimentano il sistema con quelle di loro competenza.

Alcuni tentativi di rispondere a questi bisogni informativi sono stati realizzati con sistemi informativi epidemiologici aziendali, dove i consumi sanitari sono correlati alle diagnosi e alle condizioni sociali ed economiche, ma sono resi anonimi e aggregati per segmenti sociali o geografici, senza informazioni individuali sui singoli pazienti.

Allo stato attuale, rispetto a questo fabbisogno informativo, dove sono posizionati tradizionalmente i sistemi informativi (da ora in poi SI) delle aziende del Ssn?

Le Ausl organizzativamente più mature da alcuni anni posseggono SI direzionali che legano al singolo cittadino tutti i consumi sanitari finanziati dal Ssn, comprendono sia quelli erogati dalla Ausl di residenza del paziente, sia da tutti gli altri erogatori del Ssn, seppur con qualche ritardo temporale. Il *link* informativo incentrato sul singolo cittadino è molto ricco per tutte le prestazioni sanitarie, mentre vi sono ancora alcuni collegamenti informativi mancanti rispetto ai consumi socio-sanitari (strutture protette, Adi, ecc.), che si stanno progressivamente colmando.

Le Ausl hanno, quindi, una grande ricchezza informativa, distinta però in due sistemi di origine e architettura diverse, che tra di loro non sono integrati. L'uno contiene i consumi individuali di tutti i residenti, ma non le patologie e le informazioni sulle condizioni sociali ed economiche. L'altro, quello epidemiologico, correla consumi a patologie e condizioni socio-economiche, ma solo a livello aggregato e non individuale. L'esperienza dell'Ausl di Ravenna cerca di rispondere a questo *gap* di coordinamento, creando un sistema integrato, che del singolo cittadino conosca consumi, patologie, condizioni sociali ed economiche, orientandolo verso la previsione delle condizioni future.

## 2. Definire la fragilità per poterla misurare e monitorare

Se il problema dei SI direzionali è diventato quello di riuscire a rappresentare l'intensità dell'intervento socio-sanitario in relazione alle necessità dei singoli assistiti che evolvono e permangono nel tempo (malattie croniche), necessariamente si deve abbandonare l'approccio limitato alla fotografia istantanea descritta dalla singola diagnosi. Bisogna orientarsi, invece, verso immagini dinamiche e predittive, in grado di definire l'intensità di cura, le complicità prevedibili e le condizioni di rischio di eventi avversi, un concetto che è sempre più richiamato in letteratura con il termine di *fragilità*, vale a dire la riduzione delle capacità funzionali dell'individuo, attuale o prospettica, a seconda degli scenari in cui potrebbe trovarsi, in una dimensione complessa bio-psico-sociale (Vries *et al.*, 2011). Diventa, pertanto, rilevante definire le denominazioni di «prognosi» e di «fragilità», sia in termini concettuali che operativi, per poterle poi misurare quantitativamente.

Prognosi significa semplicemente prevedere o stimare la probabilità o il rischio di condizioni future di bisogno assistenziale in base alle condizioni attuali e alla storia sanitaria dell'individuo. In medicina la prognosi si riferisce comunemente alla probabilità o al rischio di un individuo di sviluppare un particolare stato di malattia in un periodo specificato, basato sul suo profilo clinico e non clinico. Gli eventi attesi possono essere specifici e identificabili come avvenuti o meno, come una complicità inattesa, un esito del trattamento o la morte, ma possono essere anche qualitativi, cioè espressione di intensità di bisogno, come la progressione della malattia, il dolore o la qualità della vita. La prognosi è praticata, oltre che in medicina clinica, anche in sanità pubblica, attraverso modelli che tendono a interpretare i fattori che influenzano la salute come rischi di eventi sfavorevoli (fattori di rischio), connotando il concetto con valenze predittive riferite alla popolazione (o sottogruppi di essa), perdendo, per così dire, la sua «materialità» clinica.

In questo contesto, la nozione di malattia può essere sostituita da quella di fragilità: un concetto composito e dinamico che sorpassa

la classificazione nosografica statica, legata solo alla diagnosi. La fragilità è definita in letteratura come una condizione o sindrome che deriva da una riduzione della capacità di riserva di sistemi multipli, simultaneamente deteriorati (Ferrucci *et al.*, 2004). È determinata da una perdita di risorse in diversi campi di funzionamento dell'individuo, fisici, psicologici, sociali e ambientali, che porta a un declino delle capacità generale di gestire le modificazioni personali o di contesto (Gobbens, Luijkx, Wijnen-Sponselee, Schols, 2010). Si definisce quindi una fragilità per ciascuna condizione critica, una fitta rete di fragilità, che tracciano diverse linee di incrinature, screpolature e fessure per ciascuna capacità funzionale o psico-sociale di un individuo. La fragilità è la condizione psicofisica e sociale che spiega la probabilità e la rapidità del verificarsi di esiti negativi per la salute quali la dipendenza, l'istituzionalizzazione e la mortalità (Falasca *et al.*, 2010).

L'assunzione della condizione di fragilità come oggetto di lavoro del sistema di *welfare*, la sua quantificazione e gestione rappresentano una delle più grandi sfide per gli operatori sanitari e sociali nella società dell'invecchiamento. Essa rappresenta un nuovo modo di guardare al paziente nella sua globalità, non più solo al singolo organo o evento sociale scompensato, fornendo in questi termini un indicatore sintetico dello stato di salute e della condizione di vita più generale di un individuo. Riporta, quindi, l'attenzione sul paziente ricollocandolo al centro del processo di cura. Inoltre, non è legata solamente alla salute biologica delle persone, ma dipende dall'interazione dell'individuo con il suo ambiente di vita e della sua vita psichica (Raphael *et al.*, 1995). Essendo una condizione dinamica e di interazione con l'ambiente, è possibile prevenire un ulteriore aggravamento della condizione di fragilità, agendo prima che sia troppo tardi, tramite la valorizzazione e il potenziamento delle capacità residue degli individui fragili, investendo sul *self-care* e sull'autonomia, ma anche tramite una modifica del contesto in cui sono inserite tali persone, creando un minore *gap* fra le richieste ambientali e le capacità individuali (Dourlens, 2008).

Questa visione olistica implica uno sforzo verso l'integrazione nella pratica clinica e assistenziale di tutte le componenti del

sistema sanitario, verso un approccio interdisciplinare e intersettoriale, in cui gli internisti lavorano con chirurghi, geriatri con gli infermieri, i medici di medicina generale e altro personale delle cure territoriali, con un approccio alla valutazione olistica complessivo e integrato, a garanzia di una efficiente e maggiore qualità delle cure (Karunanathan *et al.*, 2009). Infine, dal momento che la popolazione è ancora in crescita e il ricorso alle cure sanitarie è in aumento, la prevenzione o il mantenimento del livello di fragilità dovrebbero avere la priorità tra i professionisti di assistenza sanitaria e sociale (De Lepeleire *et al.*, 2009), non solo per garantire condizioni di vita migliori ai cittadini, ma per contenere un aumento inevitabile della spesa sanitaria.

### **3. Un indice di misurazione della fragilità: Mo.Sai.Co. (modello statistico predittivo combinato) per l'individuazione dei cittadini fragili**

In letteratura, la misura della fragilità si è basata soprattutto su criteri clinici finalizzati al riconoscimento del fenotipo fisico o su test di valutazione istantanei dell'autonomia funzionale della singola persona (Fried *et al.*, 2004). È possibile però calcolare un rischio di fragilità anche a partire dalla storia sanitaria del paziente consultabile nelle banche dati sanitarie e sociali, ottenendo in questo modo informazioni individuali e multidimensionali sull'intera popolazione assistita in un determinato territorio, da offrire agli operatori dei diversi servizi coinvolti nel processo di cura.

Per stimare la prognosi di fragilità è stato realizzato un modello predittivo multivariato, incentrato sull'intera popolazione residente nella provincia di Ravenna, tramite la combinazione di molteplici informazioni desunte da fonti informative differenti prevalentemente già disponibili, ispirato a modelli già presenti in letteratura (SPARRA, 2006; King's Fund, 2006).

Per poter operationalizzare la misura di fragilità essa è stata definita come la probabilità di incorrere in un evento sanitario negativo entro l'anno successivo alla valutazione contenuto nel seguente elenco:

– presa in carico più consistente dai servizi socio-assistenziali;

- presa in carico *ex novo* dai servizi socio-assistenziali;
- ricovero in emergenza;
- decesso.

Nella prima fase di sviluppo del modello si è proceduto all'individuazione dei possibili fattori predittivi della fragilità derivati dalla letteratura internazionale e dal confronto con un *pool* di operatori socio-sanitari. Successivamente si è accertata la disponibilità dei dati ipotizzati sia nei flussi dei servizi sanitari dell'Ausl (ricoveri, pronto soccorso, assistenza ambulatoriale, farmaceutica, assistenza domiciliare, ecc.), sia nei dati demografici del sistema degli ee.ll. (età, sesso, esenzioni ticket per invalidità, solitudine anagrafica). Inoltre, e limitatamente a persone arruolate nel *welfare* sociale, si è proceduto a raccogliere dati *ad hoc* sull'utilizzo dei servizi sociali, su *proxy* del reddito e degli stili di vita. Nello specifico, nel modello statistico si sono considerate circa 60 variabili derivanti dai flussi informativi disponibili: Anagrafe Assistiti, Esenzioni Ticket, Assistenza farmaceutica territoriale, Scheda di dimissione ospedaliera, Pronto soccorso, Assistenza specialistica ambulatoriale, Assistenza domiciliare integrata, Solitudine anagrafica della Provincia, Seguiti dai Servizi sociali, Salute mentale. Le variabili utilizzate come fattori predittivi per il calcolo del rischio di fragilità sono state ottenute a partire da *database* informativi collegati fra loro grazie a identificativi univoci relativi al singolo assistito.

È stato poi realizzato il «modello ottimale» secondo il metodo statistico della regressione logistica multivariata con approccio *stepwise*, avvalendosi della tecnica di *cross validation* necessaria per garantirne la validità interna (Shatland, Kleinman, Cain, 2003).

Per valutare l'affidabilità del modello statistico ci si è avvalsi di due indicatori di performance: l'indice di concordanza (79%), che valuta la capacità di discriminare soggetti con risposte diverse, e il criterio di informazione bayesiano che fornisce indicazione di quanto la predizione legata al modello sia attendibile (Glenn, 2001).

Il modello ottenuto ha permesso di calcolare un indice sintetico di rischio di fragilità individuale associato a ciascun soggetto, ma anche di identificare i principali fattori che lo determinano.

Nella **tabella 1** sono descritti tutti quei fattori che contribuiscono alla determinazione del rischio di fragilità, ordinati in maniera decrescente in base all'*Odds Ratio* (O.R.), una misura dell'associazione di ciascun fattore alla fragilità.

Le caratteristiche dell'assistito maggiormente predittive delle condizioni di fragilità sono il precedente utilizzo del ricovero urgente negli ultimi 30 gg (OR = 6.77; ultimi 90 gg OR = 2.39), l'essere preso in carico dai servizi sociali nell'ultimo anno (OR = 3.05), fruire dell'assistenza domiciliare integrata (OR = 3.02) e l'età maggiore di 84 anni (OR = 2.25). A seguire si trovano la solitudine anagrafica, l'indice di Charlson (indicatore di comorbosità di malattie gravi), la presenza di due o più patologie croniche, l'esenzione per invalidità e la poliprescrizione farmaceutica.

Il modello statistico ha permesso di calcolare un indice di rischio di fragilità con un valore che varia per ciascun soggetto da zero (nessun rischio di fragilità) a 100 (massimo rischio di fragilità). La popolazione residente dell'Ausl è stata successivamente stratificata in specifiche classi di rischio costruite in base a *cut-off* definiti (classe A → 81-100, classe B → 51-80, classe C → 21-50, classe D → 0-20). Tale stratificazione ha permesso di descrivere l'associazione di ciascuna classe di rischio e alcuni fattori predittivi della fragilità (**tabella 2**), fornendo informazioni utili sia per i gestori, sia per gli operatori dei servizi socio-sanitari, atte a individuare le modalità assistenziali maggiormente idonee alla classe di rischio di fragilità in cui è inserito un individuo.

Nella popolazione residente nella Provincia di Ravenna i soggetti con rischio di fragilità superiore al 50% (classi di rischio A e B) pur rappresentando solo il 2% della popolazione (7% di quella *over 65*) sono responsabili del 15% dei ricoveri ospedalieri non programmati (24% per > 65), utilizzano il 20% della poliprescrizione farmaceutica e il 40% dell'assistenza socio-sanitaria. Inoltre, è interessante notare che circa un quarto (24%) dei soggetti ad alto rischio di fragilità non sono conosciuti dai servizi socio-sanitari e di assistenza domiciliare, come emerge incrociando la popolazione classificata per fragilità e gli utenti dei servizi del *welfare* pubblico.

**Tabella 1**

Risultati del modello combinato: Odds Ratio aggiustati e Intervalli di confidenza al 95% ordinati in modo decrescente

Variabili	OR aggiustato	Limiti di confidenza	
<b>Precedente ricovero urgente (ultimi 30 gg)</b>	6.77	5.96	7.702
<b>Accesso ai Servizi sociali</b>	3.05	2.851	3.274
<b>Assistenza domiciliare integrata</b>	3.02	2.743	3.316
<b>Precedente ricovero urgente (30-90 gg)</b>	2.39	2.14	2.67
<b>Quarta età (&gt; 84 anni)</b>	2.25	2.122	2.393
<b>Solitudine anagrafica (vivere in coppia &gt; 75 anni)</b>	1.93	1.829	2.039
<b>Precedente ricovero urgente (90-180 gg)</b>	1.91	1.726	2.122
<b>Indice di Charlson (&gt; 1)</b>	1.89	1.75	2.034
<b>Esenzione ticket per invalidità</b>	1.72	1.536	1.926
<b>Solitudine anagrafica (vivere da solo)</b>	1.68	1.581	1.781
<b>Precedente ricovero urgente (365-730 gg)</b>	1.61	1.5	1.725
<b>Precedente ricovero urgente (180-365 gg)</b>	1.45	1.335	1.586
<b>Presenza di 2 o più patologie croniche</b>	1.44	1.309	1.583
<b>Poli-prescrizione farmaceutica (assunzione di 4 o più farmaci in 3 mesi)</b>	1.36	1.268	1.453
<b>Indice di Charlson (= 1)</b>	1.33	1.232	1.446
<b>Tumore</b>	1.30	1.206	1.411
<b>Malattia cardiaca</b>	1.29	1.206	1.372
<b>Altre malattie croniche</b>	1.29	1.227	1.348
<b>Presenza di 1 patologia cronica</b>	1.28	1.199	1.364
<b>2 o più precedenti accessi al Pronto soccorso</b>	1.27	1.166	1.392
<b>BPCO</b>	1.24	1.164	1.326
<b>Patologia mentale</b>	1.21	1.14	1.275
<b>Straniero</b>	1.19	1.098	1.302
<b>2 o più precedenti accessi al Pronto soccorso con diagnosi non traumatica</b>	1.18	1.074	1.305
<b>2 o più esami strumentali effettuati durante l'accesso al Pronto soccorso</b>	1.18	1.086	1.278
<b>Genere femminile</b>	1.14	1.109	1.191
<b>Diabete</b>	1.14	1.074	1.219
<b>Apparato digerente/urinario</b>	1.13	1.088	1.178
<b>3 o più visite specialistiche ambulatoriali</b>	1.11	0.999	1.236
<b>Frattura del femore diagnosticata durante precedenti ricoveri</b>	0.72	0.612	0.853
<b>Dimissioni protette</b>	0.7	0.624	0.786

Nelle figure sono illustrate le associazioni positive e incrementali delle classi di rischio di fragilità con la sopravvivenza (**figura 1**), con la compresenza nello stesso soggetto di più patologie croniche (**figura 2**) e con l'uso dei servizi sociali e sanitari nel 2009 (**figura 3**).

La mappa nella **figura 4** rappresenta la distribuzione dei «fragili» (rischio > 50%) per Comune nella Provincia di Ravenna.

#### 4. Un possibile modello di sistema informativo socio-sanitario integrato

Prognosi mediche e modelli predittivi vengono utilizzati in diversi contesti e per varie ragioni. I principali usi sono quelli di informare le persone circa il futuro corso

della loro malattia (o il rischio di sviluppare una complicanza) e per guidare i clinici e i pazienti nelle decisioni comuni sul trattamento o il percorso di cura da intraprendere. Un esempio è dato dal rischio cardiovascolare del Progetto Cuore del CCM (2005), che è ampiamente usato nelle cure primarie per determinare l'indicazione per l'abbassamento del colesterolo e i farmaci antipertensivi. Esempi in altri ambiti sono comuni all'estero già da tempo: il *Nottingham prognostic index* (Galea *et al.*, 1992) per stimare il rischio a lungo termine della neoplasia della mammella, la valutazione dei ricoveri ospedalieri per predire la mortalità nei pazienti critici (Knaus *et al.*, 1991) e modelli per la previsione di complicanze chirurgiche (Van den Bosch *et al.*, 2005).

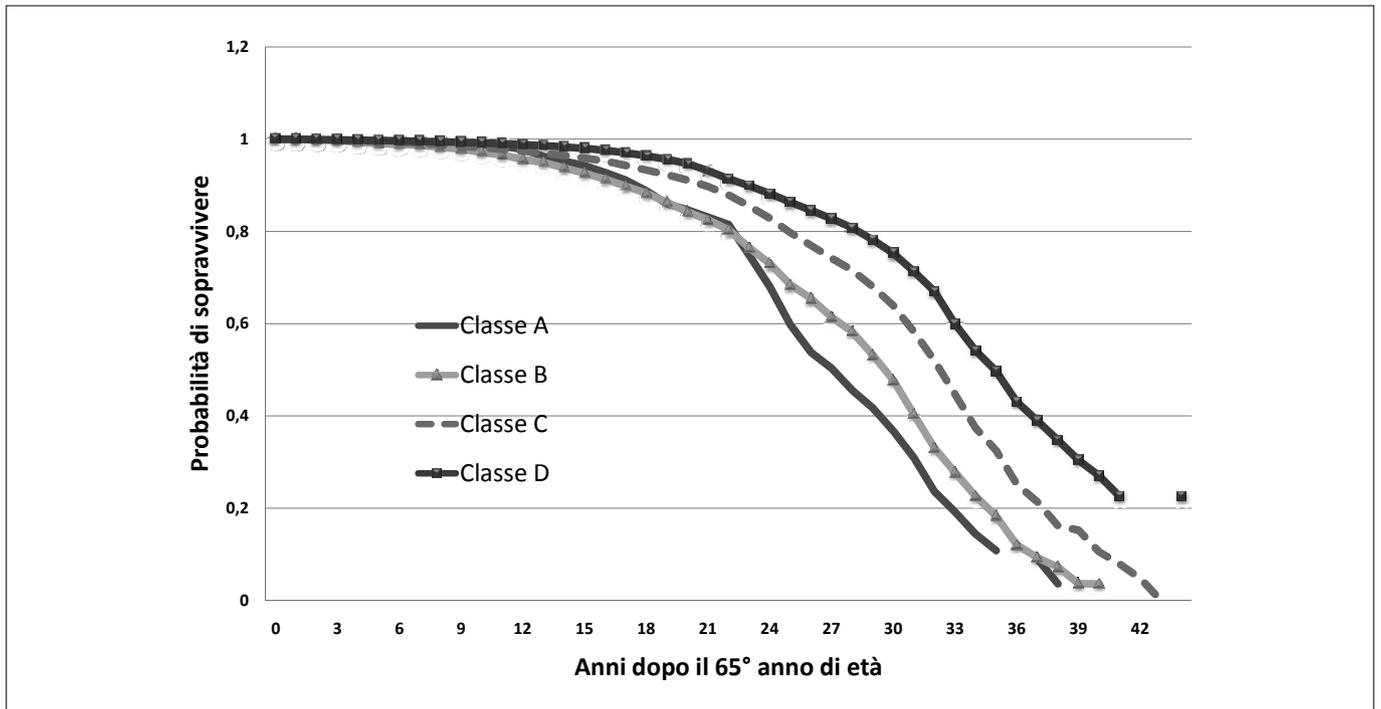
**Tabella 2**

Associazione di alcuni fattori predittivi della fragilità e le classi di rischio (dati 2009)

Percentuale dei residenti > 18 anni	Classe di Rischio				Totale
	D - Basso rischio	C - Rischio moderato	B - Rischio alto	A - Rischio relativo veramente alto	
Percentuale di rischio	0-20	20-50	50-80	80-100	
TOTALE POPOLAZIONE	100%	100%	100%	100%	100%
Maschi	48,6%	38,6%	36,6%	34,3%	47,9%
Femmine	51,4%	61,4%	63,4%	65,7%	52,1%
18-44	38,1%	3,3%	0,7%	0,0%	36,0%
45-64	34,7%	7,9%	3,8%	1,4%	33,0%
65-74	14,5%	12,0%	8,3%	4,1%	14,2%
75-84	10,1%	36,2%	32,6%	27,3%	11,5%
> = 85	2,7%	40,7%	54,6%	67,2%	5,3%
<b>Cronicità</b>					
2 o più patologie croniche	14,4%	70,1%	79,5%	89,8%	17,9%
Cardiopatie	28,6%	86,6%	93,2%	97,6%	32,1%
Bronco pneum. cronica ostruttiva	3,9%	18,7%	24,2%	39,0%	5,0%
Malattie mentali	7,7%	32,1%	41,5%	51,3%	9,4%
Artrosi	10,5%	29,1%	28,8%	31,6%	11,6%
Diabete	4,7%	21,4%	24,0%	30,1%	5,8%
Fratture collo del femore	0,2%	3,2%	6,2%	6,3%	0,4%
Dimissione protetta	0,4%	7,4%	14,9%	23,1%	1,0%
Punt. Charlson > = 1	3,0%	25,3%	36,0%	50,3%	4,6%
Esenzione per Invaldit�	0,4%	6,1%	10,0%	16,1%	0,9%
<b>Utilizzo assistenza sanitaria 2009</b>					
Poliprescrizioni farmaceutiche	1,4%	17,6%	21,4%	29,0%	2,5%
Pronto soccorso	23,8%	46,8%	54,3%	64,3%	25,3%
Ricoveri ospedalieri	8,7%	33,9%	45,4%	58,9%	10,5%
Ricoveri non programmati	4,5%	27,8%	42,0%	56,0%	6,2%
Servizio Infermieristico territoriale	0,5%	12,7%	40,0%	58,4%	1,9%
<b>Utilizzo Servizi sociali 2009</b>					
Confinati in abitazione	0,5%	16,9%	32,1%	39,6%	1,8%
Assistenza domiciliare (sociale o sanitaria)	0,6%	17,1%	51,2%	74,7%	2,4%
Residenze socioassistenziali (case di riposo, case alloggio)	0,1%	2,5%	4,4%	4,1%	0,3%
Residenze sociosanitarie (case protette, Rsa, hospice)	0,3%	7,7%	12,3%	13,8%	0,9%

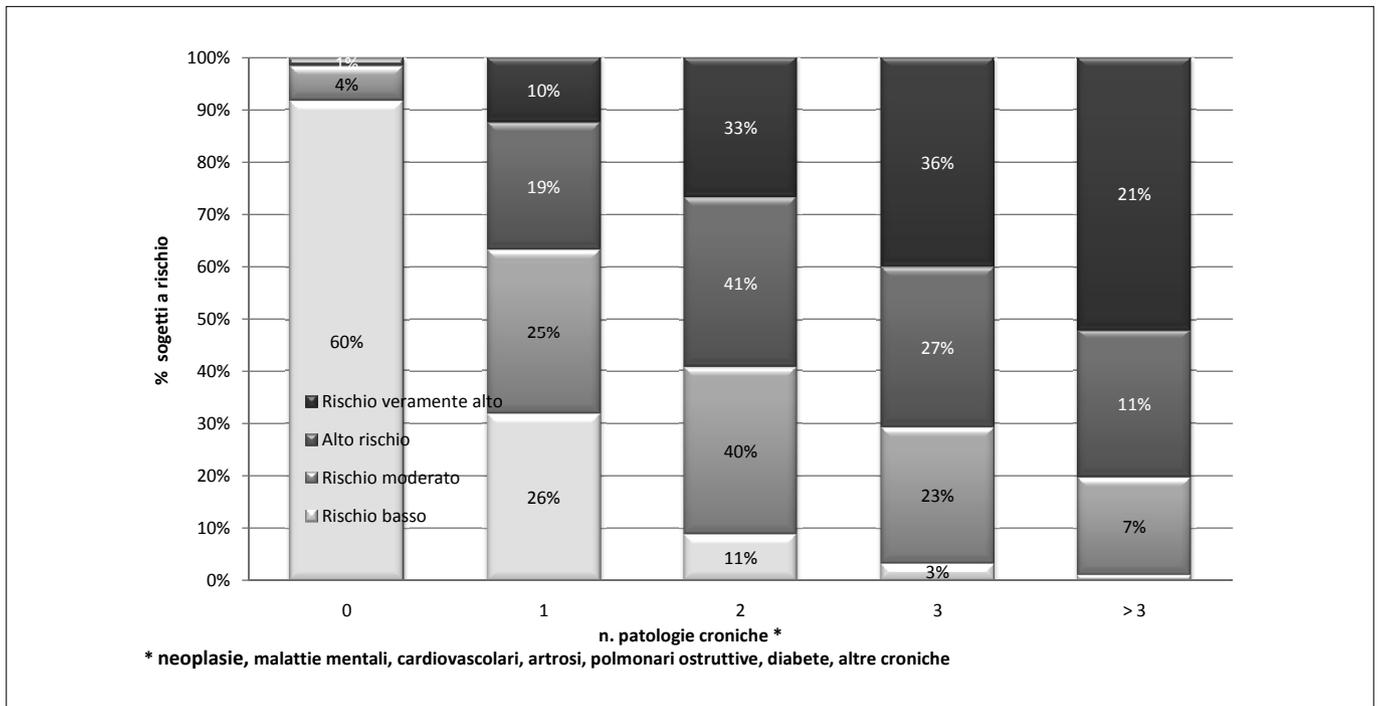
**Figura 1**

Andamento della probabilità di sopravvivenza successiva ai 64 anni distinto per classi di rischio di fragilità (dati 2009)



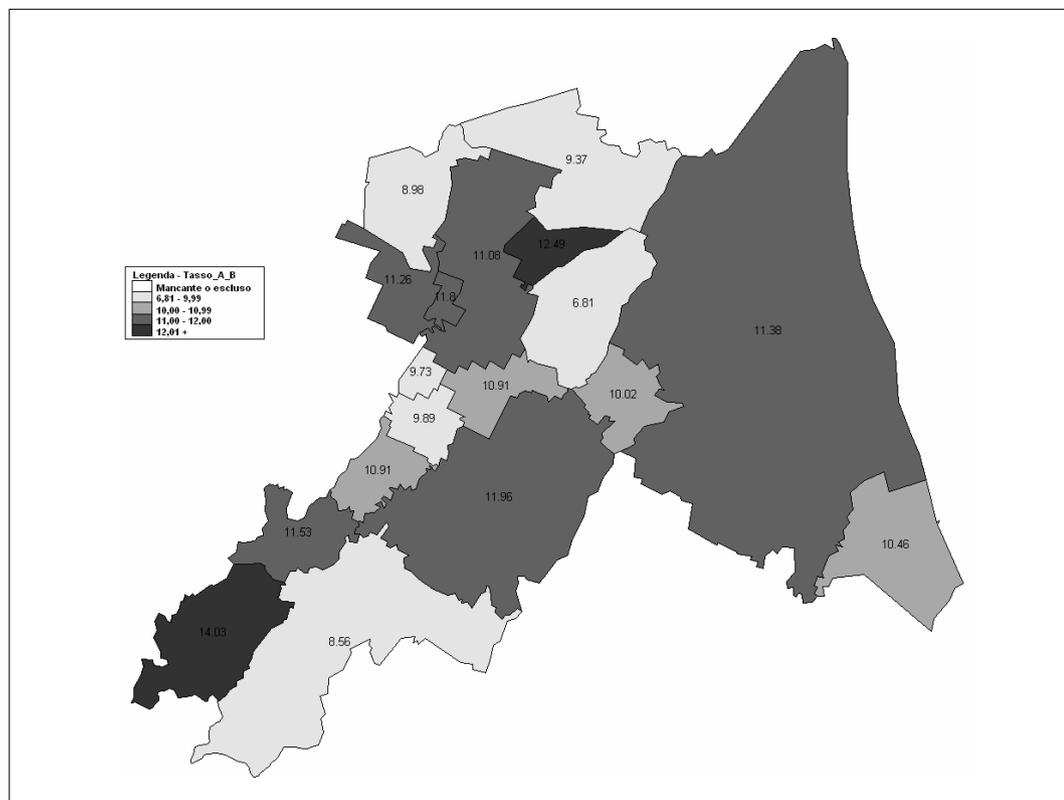
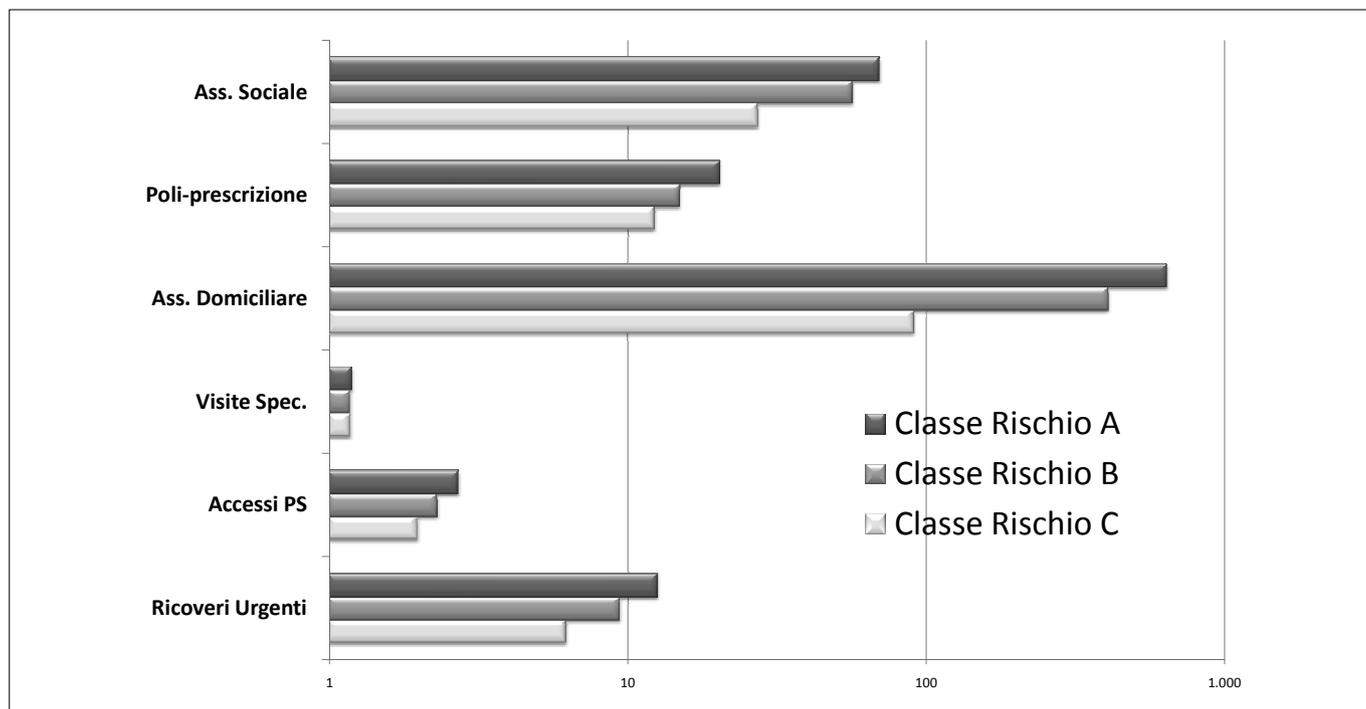
**Figura 2**

Distribuzione dei soggetti > 18 anni per numero di patologie croniche e classe di rischio (prevalenza per 100 soggetti stessa classe al 2009)



**Figura 3**

Rapporti di rischio di ciascuna classe di fragilità (classe D riferimento = 1) per l'uso dei servizi assistenziali nel 2009



**Figura 4**  
N. anziani ad alto o altissimo rischio di fragilità per 100 anziani residenti

In Azienda Usl di Ravenna è stata studiata e resa disponibile la «Score card individuale», uno strumento informativo per presentare ai clinici e agli operatori socio-sanitari le variabili individuali dei soggetti fragili e alimentare sistematicamente una banca dati basata sulla popolazione residente (registro di fragilità).

La *score card* individuale (figura 5) si compone di due strumenti informativi, l'indice e la carta di rischio. Il primo strumento è l'indice individuale di rischio di fragilità, questo indice (Mo.Sai.Co., si veda § 3) viene calcolato periodicamente e a bassi costi. L'indice fornisce informazioni relative al rischio di fragilità del singolo individuo, ma anche informazioni circa la condizione attuale sociale e sanitaria del singolo soggetto e del suo uso dei servizi degli ultimi anni. In questo modo gli operatori possono venire a conoscenza non solo dell'indicatore sintetico della condizione di salute (indice di fragilità), ma anche di informazioni dettagliate circa il percorso percorso, per tutti gli ambiti

di assistenza (ad esempio, farmaci assunti nell'ultimo periodo o precedenti ricoveri del paziente). La videata mostrata in figura 5, viene visualizzata dal clinico, dopo aver inserito nell'Intranet aziendale le proprie credenziali e quelle del paziente che ha in cura (consenso esplicito). Le informazioni assemblate dal sistema nella *score card* individuale comprendono, oltre l'indice sintetico di rischio di fragilità, la classe corrispondente di appartenenza, un quadro sintetico delle condizioni di cronicità e sociali, e la frequenza aggiornata dell'uso nei due anni precedenti dei servizi sociali e sanitari.

Tale indice di rischio, calcolato elettronicamente e retrospettivamente (senza neanche vedere l'assistito), può essere migliorato e reso più predittivo attraverso la compilazione della carta di rischio della fragilità (che necessita di porre alcune domande all'assistito). Questo secondo strumento è stato predisposto in seguito a un'indagine su un campione rappresentativo della popolazione anziana (> 64 anni) nel 2010 (Di Tomma-

**Figura 5**

Score card individuale per la popolazione residente > 18aa



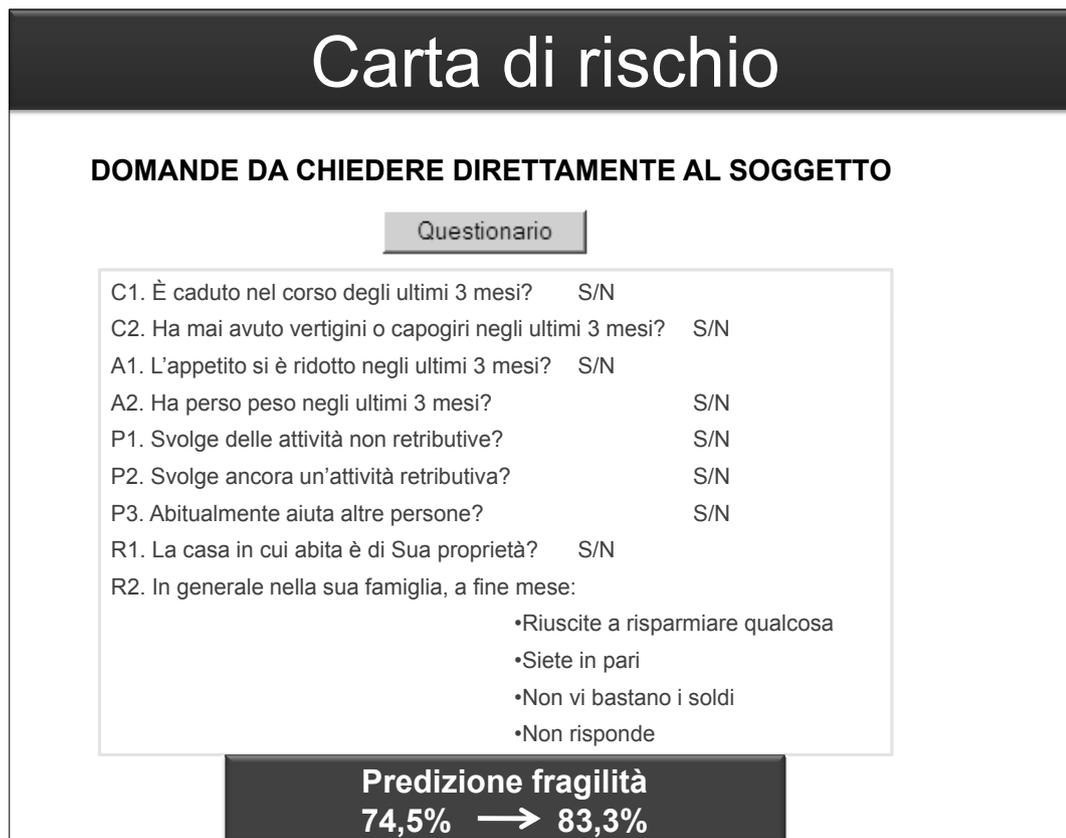
so *et al.*, 2011), con l'obiettivo di misurare, oltre alle dimensioni demografiche e di uso dei servizi socio-sanitari, anche le variabili ambientali, psico-sociali ed economiche che impattano sulla salute.

Sono risultati significativi quattro fattori di rischio di tipo socio-economico (la perdita di peso, il rischio di cadute, il reddito e la partecipazione ad attività sociali) descritte da nove domande da porgere ai soggetti > di 64 anni (**figura 6**). La carta di rischio integra le informazioni calcolate dai flussi informativi con informazioni sociali e ambientali in possesso solo dei singoli individui, fornendo un'immagine aggiornata e completa della condizione di fragilità di un soggetto, integrando informazioni non presenti nelle banche dati sanitarie o provinciali.

Un primo prototipo per la consultazione dell'indice di fragilità e della Carta di rischio per i pazienti > 64 anni è stato predisposto in via sperimentale nel sito intranet aziendale ed è disponibile per gli operatori socio-sanitari e i clinici di alcuni segmenti del processo di

cura, ad esempio nel momento della visita o della presa in carico (previo consenso del paziente). Pertanto, possiamo affermare che il sistema è allo stadio di compiuta progettazione, alimentazione e realizzazione e di prima messa a disposizione in maniera prototipale degli operatori. Lo stadio che si sta affrontando è quello di scoprire e sviluppare tutti i potenziali ambiti di utilizzo operativo e strategico. Ovviamente l'utilizzo progressivo ed estensivo del sistema permetterà di migliorare l'efficacia delle sue interfacce, l'affidabilità e l'eshaustività dei suoi dati. Ad esempio, la compilazione della carta di rischio della fragilità da parte dei servizi dell'Ausl migliora la predittività dell'indice di rischio, portandola dal 74,5% a 83,3%. Inoltre, è uno strumento che permette al clinico di perlustrare le condizioni socio-economiche del soggetto in maniera standardizzata.

Il successo del prototipo ha permesso la prima estensione e diffusione del SI socio-sanitario illustrato, ora pienamente disponibile nell'Ausl di Ravenna, per calcolare il rischio



**Figura 6**  
Carta di rischio: domande da chiedere al residente > 64aa che determinano il calcolo del rischio di fragilità intergrato con informazioni socio-ambientali

di fragilità individuale per l'intera popolazione assistita, mettendo in luce gli episodi di assistenza più rilevanti nel più generale quadro clinico-storico dei singoli pazienti.

Il sistema supporta la descrizione dei percorsi di assistenza e la stratificazione dei soggetti da curare in relazione ai bisogni socio-sanitari presenti e monitorati con l'indice di fragilità. Le potenzialità di utilizzo del sistema sono molto ampie e devono ora essere ancora compiutamente esplorate e agite dall'Ausl e dai suoi servizi. I potenziali utilizzi prospettici del sistema sono molteplici e di diversa rilevanza e sono oggetto di discussione del paragrafo seguente.

### 5. I potenziali utilizzi del sistema

Il nuovo SI socio-sanitario, che si viene a configurare con l'introduzione della *score card* individuale della fragilità, ha l'obiettivo di riorganizzare le basi dati gestionali dell'Ausl con le innovazioni ICT disponibili per ricavare immagini informative collettive e individuali, utilizzabili sia dagli stessi professionisti che generano i dati (per migliorare l'appropriatezza professionale), sia dalle direzioni (attraverso la stratificazione della popolazione in base al rischio di fragilità) per attivare programmi di pianificazione e governo strategico, sia per attivare azioni di prevenzione e di promozione della cura a iniziativa del servizio pubblico (centrati su segmenti specifici di popolazione maggiormente a rischio).

Il sistema informatico della fragilità diventa informativo quando:

– *i professionisti sono messi nelle condizioni di tradurre l'informazione ricevuta in intervento assistenziale formalizzato, sistematico e valutabile;*

– *privilegia l'uso delle informazioni di governo per la conoscenza e la prevenzione dei rischi;*

– *favorisce la partecipazione diretta degli operatori clinico-assistenziali e dei soggetti stessi.*

Le informazioni prodotte dal sistema della fragilità si basano su un punto di vista specifico, quello del paziente, selezionando e definendo un campo di attenzione, un criterio di lettura e di rappresentazione che com-

prende, oltre la Carta di rischio e l'Indice di fragilità, un patrimonio di dati individuali (i dati di consumo sanitario e le variabili socio-economiche presenti nel modello) che può essere utilizzato sia dai professionisti sanitari che dalle direzioni aziendali (e in un futuro non lontano, dagli assistiti stessi).

Questo SI può, quindi, essere impiegato a livello clinico e assistenziale a integrazione delle informazioni routinarie, per migliorare le decisioni assistenziali (ad es. la scelta del percorso intra ed extra-ospedaliero più idoneo e appropriato per un soggetto, in base alla sua condizione ambientale e sociale, l'attivazione di un servizio di *case management*) e facilitare la messa in rete di informazioni sui vari segmenti intra e interaziendali coinvolti nel processo di cura di uno specifico paziente.

Ma può essere vantaggiosamente usato a livello di pianificazione e programmazione delle attività sia in ambito di distretto che aziendale. A partire dal Profilo di comunità e del Piano attuativo locale, la geografia della fragilità (immagine dello stato di salute della popolazione residente e delle persone più bisognose dal punto di vista socio-sanitario) è stata posta alla base della pianificazione aziendale (PAL, 2010). Ma può trovare più ampio spazio proprio nell'applicazione dei nuovi paradigmi di assistenza proattiva, poiché identifica gli strati di popolazione con salute precaria a rischio prima che si verifichi aggravamento (prognosi). Il sistema informativo progettato presenta alcuni rilevanti punti di forza, che si riassumono qui sinteticamente per poterne discutere le potenzialità di utilizzo nella gestione e nella operatività delle aziende sanitarie. Esso raccoglie in un unico *database* informazioni sui consumi del singolo cittadino, sulla diagnosi e sulle condizioni sociali ed economiche, integrando e aggregando dati che arrivano da distinti sistemi informativi, con un livello di analiticità, accuratezza e tempestività delle informazioni molto buono e poco costoso, perché valorizza sistemi amministrativi già in essere.

Il sistema presenta le informazioni sul singolo assistito utilizzando uno schema di *score card* multidimensionale che permette, in un'unica vista, di disporre dei dati anagrafici, sociali ed economici, i consumi, la diagnosi e l'indicatore sintetico di fragilità.

La possibilità di ottenere un quadro di sintesi sul paziente completo in un'unica schermata, con la possibilità di approfondire analiticamente i singoli aspetti, con un sistema ad albero multilivello, rende il sistema economico e «user friendly» per gli utilizzatori.

La presenza di un indicatore sintetico di fragilità, inteso come la probabilità che un evento avverso determini la necessità del ricovero urgente o di utilizzo dei servizi per la non autosufficienza o il decesso del paziente, è uno strumento estremamente fertile per disaggregare e ricombinare rapidamente gli assistiti in funzione dei rischi e delle esposizioni, disponendo di informazioni sull'intensità del bisogno a prescindere dalla domanda manifesta. Esso cattura in maniera integrata la visione sull'assistito, tenendo presente le comorbidità o i rischi socio-economici rilevanti, offrendo anche un parziale argine al tradizionale «sezionamento» dei pazienti per patologia.

L'aggregazione di dati di consumo, diagnostici e socio-economici in una *score card* unitaria per paziente, di facile lettura, accompagnata da un indicatore sintetico di rischio, rappresenta una grande potenzialità che si apre a molti livelli di utilizzo. La qualità e la tempestività dei dati verranno, inoltre, probabilmente accresciute attraverso l'utilizzo del sistema, che spingerà gli operatori a progressive e crescenti attenzioni nella rilevazione delle informazioni, per avere ritorni sempre più utili e precisi.

In particolare, possiamo distinguere i potenziali utilizzi del sistema nei tre classici livelli di governo: strategico, direzionale ed operativo.

*A livello strategico*, soprattutto l'indicatore sintetico di fragilità può permettere valutazioni accurate sugli scostamenti in essere tra bisogni, domanda e consumi. È, infatti, possibile valutare l'indice di fragilità relativa degli assistiti inclusi nei diversi servizi, nelle liste d'attesa e quelli che, pur in presenza di alti indici di fragilità, non sono presi in carico dal sistema di *welfare* socio-sanitario. Inoltre, è possibile valutare l'appropriatezza dell'ambito di cura e dei piani assistenziali correlandoli all'indice di fragilità.

A titolo esemplificativo, la presenza nei servizi sanitari e socio-sanitari di assistiti a basso indice di fragilità e l'esclusione di

quelli ad alto rischio comportano la necessità di revisione dei meccanismi di trasformazione del bisogno in domanda, di selezione degli utenti e di definizione dei piani assistenziali per le diverse patologie o categorie di utenti. Il lavoro di analisi e riprogettazione strategica può essere effettuato a tappe o a *cluster* di utenti, aumentando il realismo nelle probabilità di successo attuativo. Si può, infatti, procedere iniziando dall'appropriatezza dei soggetti più fragili in termini assoluti, o da specifiche patologie o stadi di patologie o da segmenti sociali, procedendo progressivamente nel tempo a rivedere la mappa dei bisogni coperti e l'appropriatezza degli inclusi nei servizi.

*A livello direzionale*, di singole unità operative – pensiamo ai distretti o ai dipartimenti territoriali od ospedalieri – il sistema rappresenta uno strumento relativamente agile e già disponibile per impostare programmi di medicina di iniziativa, in sostituzione di quella d'attesa. Ad esempio, il sistema permette al distretto di segnalare a ogni gruppo di Mmg il nome e cognome dei loro iscritti con precise patologie e connessi indici di rischio, invitandoli a prenderli in carico e seguire precisi programmi di *follow-up*. La presenza dell'informazione nominativa sulla diagnosi e il bisogno segnala i pazienti che sono sotto o sovra-assistiti. La singola unità operativa è, quindi, invitata a reclutare i pazienti al momento esclusi o insufficientemente seguiti e a standardizzare i percorsi. Questo è potenzialmente possibile in tutti i comparti aziendali, dalla salute mentale alle divisioni di medicina, passando per i servizi socio-sanitari per anziani o disabili. Non è ipotizzabile che un sistema di *welfare* socio-sanitario raggiunga tutti i pazienti, perché le risorse sono insufficienti e la volontà esplicita o le competenze cognitive e sociali di alcuni cittadini li rendono difficilmente intercettabili, ma perlomeno è possibile costruire un approccio al reclutamento dei pazienti che si orienti alla ricerca proattiva di quelli che hanno i bisogni più intensi.

I sistemi di controllo direzionale possono costruire degli incentivi a favore della medicina di iniziativa, iniziando a collocare al centro della valutazione non solo la produttività della singola unità operativa, ma anche la rilevanza e appropriatezza dei pazienti

trattati, rispetto a oggettivi indicatori di bisogno. Le informazioni disponibili nel sistema informativo proposto, lo rendono possibile. In questo modo, la performance delle singole unità organizzative verrebbe valutata non solo in base al *quanto* è stato prodotto, ma *per chi*, riponendo al centro dei sistemi operativi la dimensione cruciale delle aziende pubbliche, cioè la definizione del proprio finalismo, in termini di equità sociale e di valore collettivo prodotto.

A livello operativo, il sistema informativo elaborato dalla Ausl di Ravenna permette, all'arrivo del paziente nel sistema, di conoscere immediatamente gli elementi fondamentali del suo quadro diagnostico, socio-economico e i consumi sanitari, perché gli operatori, se autorizzati dal paziente, possono accedere alla sua *score card* personale e al suo indice di fragilità. Questo garantisce un rapido accesso ai principali elementi interpretativi della storia clinica e delle caratteristiche sociali dell'individuo, in una versione sintetica, ma anche la possibilità di approfondire le dimensioni ritenute più rilevanti in funzione della fase del processo assistenziale che si sta perseguendo. Le informazioni accessibili possono essere utili per definire il quadro diagnostico e di intervento immediato, ma anche per valutare i profili di rischio dell'individuo e le sue risorse personali e della propria rete rispetto alle quali ipotizzare il percorso di *follow-up*.

A titolo d'esempio, un anziano ricoverato in medicina, con indici di rischio alti, privo di reti familiari sociali proprie, dal primo ingresso, verrebbe valutato per un programma di dimissione assistita, sapendo che questo sarà un viatico fondamentale per lo sviluppo della sua assistenza. Il sistema informativo, inoltre, potrebbe contribuire a sviluppare tra gli operatori dei nodi una cultura di rete più consapevole, riconoscendo nelle storie assistenziali raccontate dal sistema informativo le costanti interdipendenze reciproche e i percorsi trasversali compiuti dai pazienti.

Tra i tre livelli di utilizzo discussi, pur nella rilevanza e nel contributo complessivo dato dal sistema a ognuno di essi, i primi due rappresentano probabilmente delle novità assolute, soprattutto per l'economicità dei nuovi dati disponibili. A livello strategico,

poter monitorare i criteri di inclusione ed esclusione dai servizi alla luce degli indici di fragilità può davvero facilitare la rimodulazione della geografia dei servizi e dei percorsi di accesso, disponendo di un veloce sistema di *feedback* sui risultati conseguiti, dopo la riprogettazione dei servizi. Misurare appropriatezza e inappropriata degli utenti, soprattutto nei servizi socio-sanitari e territoriali diventa, infatti, relativamente agevole grazie a questo sistema. Ma anche a livello direzionale sono attesi rilevanti utilizzi, perché i singoli servizi dispongono di uno strumento che permette di selezionare gli utenti per le iniziative di medicina di iniziativa e di monitorare in modo sistematico la *compliance* degli utenti presi in carico e i bisogni non intercettati. Questa dovrebbe essere la naturale prospettiva di evoluzione dei distretti della committenza, dei nuclei di cure primarie responsabilizzati sempre più sulla presa in carico dei pazienti cronici e in genere dei servizi intermedi. A livello operativo, il sistema diventerà probabilmente un pezzo importante di altri processi informativi in divenire, come il *patient summary* e le cartelle cliniche informatizzate, alle quali comunque offre un *format* comunicativo sintetico ed efficace.

Va sottolineato che i potenziali utilizzi del sistema non rappresentano un elenco consolatorio rispetto ad alcuni problemi in essere e neppure alla loro soluzione operativa, ma piuttosto un meccanismo che rende più esplicite le criticità, oggi spesso considerate inaffrontabili, perché neanche monitorabili. Il sistema informativo socio-sanitario proposto mette, invece, in luce sistematicamente le problematiche in merito all'inappropriata selezione dei pazienti e al mancato coordinamento nella rete, pertanto propone una nuova agenda di lavoro, per certi versi più sfidante e radicale, ma decisiva per il raggiungimento dei fini istituzionali delle aziende sanitarie pubbliche del Ssn.

#### Ringraziamenti

Si ringraziano il Direttore Generale, Tiziano Carradori, e il Direttore delle attività socio-sanitarie, Eno Quarngolo, dell'Azienda Usl di Ravenna, nonché Emanuela Giangrandi, Presidente della Conferenza Socio-sanitaria Territoriale della Provincia di Ravenna, che hanno fermamente creduto ed efficacemente sostenuto lo sviluppo di questo progetto.

# B I B L I O G R A F I A

- BORGONOVÌ E., FATTORE G., LONGO F. (2009), *Management delle istituzioni pubbliche*, Egea, Milano.
- CCM - CENTRO PER IL CONTROLLO E LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE DEL MINISTERO DELLA SALUTE (2005), «Il Progetto Cuore» - [www.cuore.iss.it/valutazione/carte.asp](http://www.cuore.iss.it/valutazione/carte.asp) (ultimo accesso marzo 2011).
- DE LEPELEIRE J., ILIFFE S., MANN E., DEGRYSE J.M. (2009), «Frailty: an emerging concept for general practice», *British journal of general practice*, May -e177-e182.
- DEL VECCHIO M. (2008), *Deintegrazione istituzionale e integrazione funzionale nelle aziende sanitarie pubbliche*, Egea, Milano.
- DI TOMMASO F., BERARDO A., FALASCA P., MARCON A. (2011), «Indagine sulla fragilità degli ultrasessantatenni: analisi dei fattori predittivi nel contesto ravennate BEN», *Notiziario Istituto Superiore Sanità*, 24(1), pp. iii-iv.
- DOURLENS C. (2008), «Les usages de la fragilité dans le champ de la santé», *European journal of disability research*, 2, pp. 156-178.
- FALASCA P., MARCON A., DI TOMMASO F., BERARDO A., *et al.* (2010), «La persona a rischio di fragilità», *Salute e Territorio*, 181, pp. 198-202.
- FERRUCCI L., GURALNIK J.M., STUDENSKI S., FRIED L.P., CUTLER G.B. JR, WALSTON J.D. (2004), «Interventions on Frailty Working Group. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report», *J. Am. Geriatr. Soc.*, 52, pp. 625-34.
- FRIED L.P., FERRUCCI L., DARER J., WILLIAMSON J.D., ANDERSON G. (2004), «Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care», *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*, 59(3), pp. 255-263.
- GALEA M.H., BLAMEY R.W., ELSTON C.E., ELLIS I.O. (1992), «The Nottingham 17 prognostic index in primary breast cancer», *Breast Cancer Res Treat*, 22(3), pp. 207-219.
- GLENN W. (2001), «Verification of Forecasts Expressed in Terms of Probability Brier», *Monthly Weather Review*, vol. 78, 1, p. 1.
- GOBBENS R.J., LUIJKX K.G., WIJNEN-SPONSELEE M.T., SCHOLS J.M. (2010), «Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people», *Nurs. Outlook*, 58, pp. 76-86.
- KARUNANANTHAN S., WOLFSON C., BERGMAN H., BÉLAND F., HOGAN D.B. (2009), «A multidisciplinary systematic literature review on frailty: overview of the methodology used by the Canadian Initiative on Frailty and Aging», *BMC Medical Research. Methodology*, 68 (9).
- KING'S FUND, NEW YORK UNIVERSITY, HEALTH DIALOG (2006), «Combined Predictive Model - Final Report December 2006», [www.kingsfund.org.uk/document.rm?id=8248](http://www.kingsfund.org.uk/document.rm?id=8248) (ultimo accesso marzo 2011).
- KNAUS W.A., WAGNER D.P., DRAPER E.A., ZIMMERMAN J.E., BERGNER M., BASTOS P.G., SIRIO C.A., MURPHY D.J., LOTRING T., DAMIANO A. *et al.* (1991), «The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults», *Chest*, 100(6), pp. 1619-36.
- LONGO F., SALVATORE D., TASSELLI S. (2010), *Organizzare la salute nel territorio*, Il Mulino, Bologna.
- MENEGUZZO M., CEPIKU D. (2008), *Network pubblici*, McGrawHill, Milano.
- MOROSINI P., FALASCA P., DE STEFANI R., MENGOLINI B., CADONNA R., MIRABELLA F., PALUMBO G. (2006), «Sviluppo e prima applicazione di uno strumento per valutare la rete di rapporti sociali in una città», *Annali Istituto Superiore Sanità*, vol. 42, 3, pp. 327-335.
- PAL (2010), il Piano Attuativo Locale 2010-2012 è il principale strumento di programmazione di medio periodo dell'Azienda USL, costruito coinvolgendo i diversi portatori di interesse e approvato dalla Conferenza Territoriale Sociale e Sanitaria nel febbraio 2010, Il Profilo di Comunità è il documento attraverso il quale si descrive il territorio in termini di risorse e bisogni di salute e benessere, per individuare le criticità sulle quali orientare le politiche di integrazione socio-sanitaria, settembre 2008, [www.ausl.ra.it](http://www.ausl.ra.it) (ultimo accesso marzo 2011).
- RAPHAEL D., CAVA M., BROWN I., RENWICK R., HEATHCOTE K., WEIR N. *et al.* (1995), «Frailty: a public health perspective», *Canadian Journal of Public Health*, 86, pp. 224-227.
- SHATLAND E.S., KLEINMAN K., CAIN E.M. (2003), «Stepwise methods in using SAS PROC LOGISTIC and SAS ENTERPRISE MINER for prediction, SUGI '28 Proceeding», Paper 258-28, Cary, NC: SAS Institute, Inc.
- SPARRA: «Scottish Patients At Risk of Readmission and Admission Version» 1.1a 2006 [www.isdscotland.org/isd/files/SPARRA\\_Report.pdf](http://www.isdscotland.org/isd/files/SPARRA_Report.pdf) (ultimo accesso marzo 2011).
- VAN DEN BOSCH J.E., MOONS K.G., BONSEL G.J., KALKMAN C.J. (2005), «Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting?», *Anesth. Analg.*, 100(5), pp. 1525-1532.
- VRIES N.M., STAAL J.B., VAN RAVENSBERGET C.D., HOBEBELEN J.S., OLDE RIKKERT M.G., NIJHUIS-VAN DER SANDEN M.W. (2011), «Outcome instruments to measure frailty: A systematic review», *Ageing Research Reviews*, 10(1), pp. 104-114.

**Rivista aperta a contributi**

Mecosan, la cui redazione è curata dal CERGAS, Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria, è una rivista aperta al contributo di chiunque desideri offrire testimonianze, opinioni, notizie e resoconti di studi e ricerche che abbiano attinenza con i temi dell'economia e della gestione manageriale delle aziende e dei sistemi sanitari, che abbiano il requisito dell'originalità e siano volti a privilegiare il valore dell'innovazione.

La lingua ammessa è l'italiano.

**Condizioni essenziali per la considerazione dei manoscritti, l'ammissione al referaggio e la pubblicazione**

La pubblicazione di contributi su *Mecosan* avviene sulla base della seguente procedura:

1. I contributi devono essere inviati alla Segreteria in formato word completo di tabelle, figure, note, bibliografia e rispondenti alle norme redazionali. È richiesta l'indicazione di un autore di riferimento, al quale saranno trasmesse tutte le comunicazioni successive.
2. I contributi sono sottoposti al vaglio redazionale che, accertatane la conformità con lo scopo della rivista e i requisiti richiesti, li invia in forma anonima a due dei referee e contestualmente richiede l'impegno da parte degli Autori a non proporre il contributo per altre pubblicazioni per tutta la durata del processo.
3. Le osservazioni dei referee vengono inviate in forma anonima agli Autori con la richiesta delle revisioni indicate.
4. La nuova stesura, viene nuovamente sottoposta agli stessi referee per un giudizio definitivo (o eventuale richiesta di ulteriore modifica). La responsabilità finale della pubblicazione è in capo all'Editor in Chief supportato dall'Editorial Board.
5. Ottenuta la valutazione definitiva, l'articolo viene accettato per la pubblicazione.

Gli autori sono invitati a rispettare le richieste relative alla forma e allo stile per minimizzare ritardi e necessità di revisione. Inoltre, allo scopo di garantirne l'anonimato nel processo di referaggio, gli autori stessi devono evitare ogni riferimento che ne possa consentire l'individuazione.

**Invio dei contributi**

I contributi devono essere inviati a:

**Redazione Mecosan**

Università L. Bocconi, CERGAS - Via Röntgen, 1 - 20136 Milano

E-mail: mecosan@uni-bocconi.it

**Formato e stile**

Carattere: times new roman 12

*La prima pagina* dovrà contenere: 1) il titolo che non superi le novanta battute, 2) i nomi degli autori, 3) i loro titoli e le istituzioni di appartenenza, 4) l'indicazione dell'autore che curerà la corrispondenza e il suo indirizzo completo, 5) eventuali ringraziamenti.

*Nella seconda pagina* compariranno l'abstract in inglese e italiano (massimo 120 parole), le parole chiave (in italiano e inglese) e il Sommario che deve essere breve ed indicare solo il primo livello dei paragrafi, preceduti da numeri arabi seguiti dal punto. (Esempio: SOMMARIO: 1. Introduzione - 2. Parte prima - 3. Parte seconda - 4. Conclusioni - 5. Appendici).

Si richiede uno stile lineare e scorrevole e il testo inviato deve essere già stato sottoposto al controllo ortografico. È raccomandato l'utilizzo della forma impersonale.

**Titoli dei paragrafi**

Preceduti dai numeri arabi seguiti dal punto. È previsto un solo livello di sottoparagrafi. Altre partizioni saranno segnalate da un solo titolo privo di numerazione e in corsivo.

Esempio: **1. La programmazione nelle aziende**

1.1. Gli attori del processo

*Il ruolo della direzione amministrativa*

**Lunghezza articoli**

Indicativamente i saggi dovranno essere tra le cinquemila e le diecimila parole, per le altre sezioni si consiglia un testo di circa settemila parole.

**Tabelle, grafici e figure**

Devono essere richiamati nel corso degli articoli con riferimenti puntuali e forniti in stampa separata dal testo e in un file diverso con un titolo. Si ricorda agli autori che Mecosan è una rivista in bianco e nero, dunque non saranno accettati articoli che contengano figure a colori. Le rappresentazioni grafiche saranno accettate a condizione che siano accompagnate da tabelle numeriche riportanti i dati di riferimento.

**Note**

Con richiami numerici. Se ne consiglia la brevità ed è preferibile che non vi compaiano lunghe ed eccessive citazioni o riferimenti bibliografici.

**Riferimenti bibliografici**

Si devono effettuare con il sistema autore-data (e non con i numeri progressivi) nel corpo del testo o in nota secondo la seguente forma: (Borgonovi, 2000). Le indicazioni corrispondenti si devono riportare alla fine dell'articolo nella bibliografia, dopo le note, in ordine alfabetico, secondo il seguente esempio:

**Monografie**

BORGONOV E. (2000), *Principi e sistemi aziendali per le amministrazioni pubbliche*, Egea, Milano.

**Pubblicazioni con più autori**

BRUNS W.J., KAPLAN R.S. (a cura di) (1987), *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, Harvard Business School Press, Boston.

**Saggi in pubblicazioni**

BORGONOV E. (1990), «Il controllo economico nelle aziende con processi ad elevata autonomia professionale», in Elio Borgonovi (a cura di), *Il controllo economico nelle aziende sanitarie*, Milano, Egea.

**Articoli in riviste**

PILATI G., SPAZZAPAN D., MARIOTTO A. (2003), «Introduzione del Balanced Scorecard nell'Azienda sanitaria Isontina», *Mecosan Management ed economia sanitaria*, 12(48), pp. 119-135.

**Rapporti/Atti**

OECD (1999), *Principle of corporate Governance*, OECD, Paris.

**Non pubblicati**

ZITO A. (1994), «Epistemic communities in European policy-making», Ph.D. dissertation, Department of Political Science, University of Pittsburgh.

Per citazioni multiple dello stesso autore e nello stesso anno, far seguire a, b, c, ecc. all'anno.

I testi non citati nell'articolo che eventualmente si vorranno segnalare dovranno essere inseriti in una **bibliografia separata**.

# La distinta base applicata all'azienda sanitaria

GRAZIELLA FEDELI, DAVID VANNOZZI

*New business analysis and management control tools, utilized largely in the private industrial cost accounting sector, are going to be used more and more by local health authorities, appropriately revised to suit the unique peculiarities of the «Health Product». Local Health Authority n. 10 in Florence has in fact introduced along with these new tools the Bill of Material, which is an association matrix between costs and activities through a standard process. Presently this project will be applied to the area of Surgery, where most recurrent or economically more expensive activities have been identified (surgical procedures in particular) and analyzed. Every single process has been broken down into different phases, then analyzed in detail from a financial point of view. The main objectives of this process are (a) comparing different official rates (DRG), (b) identifying business best practices, and (c) having a better understanding of the operating budget and its assessment.*

Keywords: bill of material, process, drg, benchmarking

Parole chiave: distinta base, processo, drg, benchmarking

## Note sugli autori

David Vannozzi è Direttore amministrativo della Scuola Superiore S. Anna di studi universitari e di perfezionamento di Pisa, già Direttore amministrativo dell'Azienda USL 10 di Firenze  
Graziella Fedeli è Collaboratore coordinatore professionale esperto presso la S.S. Controllo di gestione dell'Azienda sanitaria di Firenze

## 1. Introduzione: lo strumento delle Di.Ba. applicato all'azienda sanitaria

L'Asl 10 di Firenze è, per dimensioni, bacino d'utenza e servizi offerti, una delle aziende sanitarie più grandi d'Italia. La necessità di trovare forme organizzative e gestionali in grado di governare un sistema così complesso e articolato, sia territorialmente che funzionalmente, ha comportato negli anni una crescente tendenza all'innovazione dei processi, che nelle aziende di servizi assume connotati rilevanti quanto e forse più dell'innovazione tecnologica. Questo approccio è sfociato nell'avvicinamento dell'azienda al *Lean Thinking*, con un progressivo abbandono di vecchi modelli organizzativi concentrati sulla gestione di singole parti di un sistema, per allargare la visione dei percorsi produttivi a interi processi assistenziali, che coinvolgono necessariamente più settori e professionalità, e che mettono comunque al centro l'utente.

Il fatto che un'azienda sanitaria produca «salute» comporta che vi sia un valore aggiunto insito nel suo *output* difficile da monetizzare, ma la ricerca di un ottimale utilizzo di risorse limitate costituisce un elemento cardine nella ricerca dell'efficienza, fermo restando ciò che concerne la particolarità dell'attività sanitaria.

Nell'azienda fiorentina l'approccio «Lean» ha portato all'organizzazione dei processi ospedalieri in Linee di attività, partendo dall'area chirurgica. È proprio su quest'area che si è concentrato e sviluppato il progetto collegato alle Distinte Base. Ogni intervento chirurgico attiva processi complessi, ai quali partecipano operatori e risorse di più strutture, e il cui filo conduttore è il percorso seguito dall'utente dalla preospedalizzazione al *follow up*.

## SOMMARIO

1. Introduzione: lo strumento delle Di.Ba. applicato all'azienda sanitaria
2. La mappatura dei processi e l'approccio nel Dipartimento chirurgico
3. I risultati e le applicazioni
4. Note conclusive

Alla base di tutto sta la ricerca di calcolare il costo di un prodotto che ha ben poco di tangibile, ma che va comunque tradotto in termini economici, sia per raffrontarlo con le tariffe ufficiali (Drg e nomenclatore, che comunque rappresentano il riferimento delle Aa.Ss. per la mobilità), sia perché avere *consapevolezza*, anche economica, di quanto si produce sta alla base di una gestione «lean» di qualsiasi attività.

La Distinta Base rappresenta tecnicamente una matrice di associazione tra attività descritte da un processo standard e i costi dei fattori produttivi a queste correlati. Essa comprende tutte le attività aziendali, sia di produzione che di supporto, necessarie a realizzare un prodotto o un servizio, e ne definisce la struttura a diversi livelli, ognuno dei quali rappresenta un passo nel processo produttivo. La Distinta Base (Di.Ba.) è un supporto utile nella contabilità per attività, che per sua natura è orientata al *valore*, e che tende a eliminare le attività che non producono valore aggiunto, o che generano uno spreco di risorse (Brimson, 1999). L'intenzione perseguita con il progetto è stata quella di applicare questo strumento all'attività ospedaliera dell'azienda Usl fiorentina, partendo dall'analisi di un dipartimento.

Gli obiettivi verso i quali si può tendere nella realizzazione di una valorizzazione delle attività attraverso le Di.Ba. si possono ricondurre a quattro aree principali:

- a) *benchmarking* esterno;
- b) *benchmarking* interno;
- c) attività di programmazione e controllo;
- d) revisione e disegno dei processi.

a) Tale obiettivo può essere raggiunto confrontando il costo effettivo di una prestazione con la tariffa «ufficiale» (Drg o nomenclatore tariffario) oppure con eventuali altre Di.Ba. prodotte da un'azienda «concorrente» (Asl, Ao, privato accreditato).

b) Il confronto «interno» all'azienda può essere effettuato tra più presidi ospedalieri (ove presenti, come nel caso dell'Asl 10 che conta sei ospedali sul suo territorio), oltreché tra professionisti appartenenti alla medesima branca specialistica, i quali svolgono la stessa attività spesso con tecniche o con materiali diversi, o con una loro diversa combinazione. Con tale tipo di confronto si può tendere

alla ricerca di una *best practice* aziendale in ogni prestazione analizzata.

c) L'ottica di un'attenta programmazione delle attività non può prescindere da un'oculata valutazione delle risorse impiegate nella loro realizzazione. Attraverso le Di.Ba. si possono valorizzare le prestazioni svolte da un dipartimento e, in questo, modo si riesce a tradurre la programmazione in risorse e, quindi, ad accrescere e migliorare la tendenza ad avere un'assegnazione mirata e personalizzata del *budget* a livello di singolo Cdr, come vuole una buona applicazione della CoAn di cui la Di.Ba. può essere strumento.

d) L'analisi dettagliata delle singole attività di un processo, e delle specifiche combinazioni che le riguardano, costituisce un valido punto di riferimento per eventuali revisioni e reingenerizzazioni del processo stesso, da unire alla continua e costante ricerca dei percorsi più appropriati.

## 2. La mappatura dei processi e l'approccio nel Dipartimento chirurgico

### 2.1. L'approccio all'analisi e l'ambito di riferimento

La premessa fondamentale alla realizzazione delle Di.Ba. è data da una preventiva mappatura dei processi rappresentati, nel caso dell'azienda sanitaria, da una prestazione o da una famiglia di prestazioni. Un processo aziendale è dato da una sequenza di attività collegate e interdipendenti, e ha la caratteristica di oltrepassare i confini organizzativi. Si è partiti dai processi perché nel particolare ambito sanitario è sembrato corretto individuare prima la prestazione nel suo complesso, definendone i confini, e poi scendere nei particolari (Brimson, 1999). Il singolo processo di volta in volta analizzato, quindi, viene distinto in sottoprocessi dettagliati poi nelle singole attività e nei fattori produttivi in esse impiegati.

Nell'ambito sanitario il fattore variabilità è insito nella natura stessa delle prestazioni, essendo strettamente connesse e dipendenti dal soggetto che le riceve, ma ponendo il *focus* su alcuni specifici parametri è possibile elaborare una sorta di standard di processo che descriva il percorso di molte tipologie di pazienti, dall'ingresso in ospedale fino al *follow up*.

In particolare, ci si è concentrati sull'attività chirurgica *programmata*, dove tutti gli elementi di aleatorietà e variabilità del bisogno del soggetto legati all'urgenza (e quindi a un evento traumatico o comunque improvviso) vengono meno. Il percorso chirurgico programmato è stato, quindi, suddiviso in fasi che si ripetono puntualmente, qualsiasi sia il tipo di intervento svolto, individuando i vari passi che le caratterizzano con il fondamentale nonché ovvio contributo del direttore del dipartimento chirurgico, prima, e di molti suoi collaboratori, poi.

In questo primo momento di incontro e di confronto tra le professionalità amministrative e sanitarie, lo sforzo è stato rispettivamente caratterizzato dal comprendere le procedure strettamente sanitarie tentando di «incasellare» dentro una matrice tutte le attività che le compongono, da un lato, e accondiscendere alla standardizzazione di un percorso in cui le componenti soggettive e immateriali sono fortemente e più volte evidenziate, dall'altro. I professionisti medici, e gli operatori sanitari in genere, sono infatti poco inclini ad abbracciare logiche che tendano a predefinire operativamente i propri processi (al di là, ovviamente delle C.P. e dei protocolli orientati alla gestione del rischio clinico), ma la prospettiva di uno strumento nuovo di analisi che servisse anche a una migliore allocazione delle risorse disponibili, oltretutto ai già citati obiettivi di *benchmarking*, ha portato al superamento di perplessità e resistenze, ove ce ne fossero.

Nella definizione della struttura delle Distinte Base concordata tra i medici e il Controllo di gestione, dunque, la prestazione sanitaria è stata scomposta in «fasi» e «sottofasi» con un livello di dettaglio sempre maggiore e con una logica a matrice che incrocia i processi con i fattori produttivi impiegati.

Le fasi individuate come principali sono tre:

- 1) pre-tecnica;
- 2) tecnica;
- 3) post-tecnica;

La fase pre-tecnica contiene tutte le attività che precedono l'intervento (pre-ospedalizzazione, visita ambulatoriale, visita anestesiologicala, ...).

La fase tecnica è il *core* della prestazione e dunque la fase centrale, che contiene l'intervento e la degenza post-operatoria e quella post-tecnica contiene le attività concomitanti e seguenti alla dimissione, e dunque tutto il *follow-up*.

Nella **tabella 1** si riporta lo schema generale della Distinta Base. La matrice riportata in tabella mostra per riga il totale del costo di ogni singola fase, e per colonna il costo totale di ogni singolo fattore produttivo (personale medico, farmaci ...) impiegato per l'intero processo.

Nelle varie parti che compongono la Di.Ba., poi, ogni singola fase è stata dettagliata in sottofasi, a loro volta scomposte in attività per evidenziare e valorizzare i fattori produttivi impiegati. In ogni ambito si può entrare, infatti, in dettagli sempre maggiori, fino al limite massimo di scomposizione di ogni fattore considerato. La **tabella 2** mostra un esempio di dettaglio della fase tecnica. Ogni fattore produttivo è analizzato fino al singolo elemento utilizzato. La **tabella 3** mostra un esempio del dettaglio massimo conseguibile nel fattore «presidi sanitari».

Vi sono fasi ove è presente un'attività che può essere definita come «prodotto intermedio» alla prestazione finale «intervento», come gli esami di laboratorio o le prestazioni di radiodiagnostica. In questi casi, in alternativa al nomenclatore, è possibile creare una Di.Ba. che le rappresenta: ne viene così riportato direttamente il valore, creando una Di.Ba. «multilivello». Nella **tabella 4** si riporta l'esempio del dettaglio della sottofase pre-ospedalizzazione della fase pre-tecnica per la colonna «prestazioni diagnostiche di laboratorio».

Va da sé che, una volta mappate e trasportate in Di.Ba. tutte le attività dei Dipartimenti Diagnostica per immagini e Patologia clinica, si avranno i valori effettivi delle prestazioni intermedie prodotte dalla nostra azienda, con una conseguente maggiore vicinanza del valore finale Di.Ba. con le risorse effettivamente assorbite da quella prestazione.

Accanto alle prestazioni fornite dal dipartimento di Diagnostica per immagini e da quello di Patologia clinica, si può riconoscere in una particolare tipologia di «prodotto intermedio» anche la somministrazione dell'anestesia al paziente che viene operato.

Tabella 1

Esempio di schema generale della Distinta Base

Fattori produttivi	Personale medico	Personale comparto sanitario	Personale amministrativo	Farmaci	Beni sanitari	Beni non sanitari	Prestaz. diagnostica laboratorio	Prestaz. diagnostica per Immagini	Prestaz. diagnostica e/o specialistica da altre Uu.Oo.	Degenza	Sala operatoria	Totale
<b>Fasi</b>												
<b>Pre tecnica</b>												
Visita ambulatoriale	21,60	14,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			35,90
Pre-ospedalizzazione	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,09	53,48	0,00			95,57
Visita anestesiológica	32,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			32,40
Accettazione	21,60	15,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			37,20
<b>Tecnica</b>												<b>201,07</b>
Ricovero pre intervento	0,00	15,60	0,00	2,93	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	33,00		52,39
Intervento	151,20	117,00	0,00	38,07	279,63	2,58	0,00	0,00	0,00	66,00	49,50	703,98
Ricovero post intervento	118,80	119,60	0,00	28,86	13,96		9,85	0,00	0,00	231,00		522,07
Visita chirurgica di controllo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00			0,00
<b>Post tecnica</b>												<b>1.278,44</b>
Dimissione	10,80	5,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			16,00
Visita post ospedalizzazione	16,20	7,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,97			103,97
<b>TOTALE</b>	<b>372,60</b>	<b>295,10</b>	<b>0,00</b>	<b>69,86</b>	<b>293,59</b>	<b>3,45</b>	<b>51,94</b>	<b>53,48</b>	<b>79,97</b>	<b>330,00</b>	<b>49,50</b>	<b>1.599,48</b>

Tabella 2

Esempio dettaglio fase tecnica - specifiche del fattore «presidi sanitari»

Fase 2: tecnica	Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Materiale non sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	0,00	15,60	33,00	2,93	0,00	0,00	0,86	0,00		<b>52,39</b>
<b>2B - Intervento</b>	21,60 129,60	0,00 117,00	66,00	29,49 8,57	11,57 196,07	0,37 71,61	2,58	0,00	49,50	<b>131,62</b> <b>572,36</b>
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	21,60 32,40 32,40 32,40	41,60 41,60 20,80 15,60	66,00 66,00 66,00 33,00	27,06 0,60 0,60 0,60	10,64 1,29 0,08 0,00	1,34 0,40 0,10 0,10		9,85 0,00 0,00 0,00		<b>178,10</b> <b>142,29</b> <b>119,98</b> <b>81,70</b>
<b>2D - Visita chirurgica di controllo</b>	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
<b>Totale fase 2</b>	<b>270,00</b>	<b>252,20</b>	<b>330,00</b>	<b>69,86</b>	<b>219,66</b>	<b>73,93</b>	<b>3,45</b>	<b>9,85</b>	<b>49,50</b>	<b>1.278,44</b>

**Tabella 3**

Esempio dettaglio fase tecnica - specifiche del fattore «presidi sanitari»

<b>Presidi sanitari</b>						
<b>Elenco</b>	<b>Tipologia fattore produttivo</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Costo/unità</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo totale</b>	
Sonda DUFOUR 3V CH 22 SIMPLASTIC RUSCH (cod. 40003262)	catetere vescicale	pezzo	30,09	1	30,09	
Sacca raccolta liquidi	deflussore urologico	8 litri	10,08	1	10,08	
Roller UROLINE			2,09	1	2,09	
Circuito pompa urologica			cod. 50061309	41,58	1	41,58
Tubo per circuito pompa			cod. 50061317	14,50	1	14,50
Tubo in PVC per aspiratore			cod. 2027725	22,19	1	22,19
Sacca raccolta liquidi biologici (cartucce aspiratore)	cod. 50069596	3 litri	1,55	2	3,10	
Piastra elettrobisturi monouso	cod. 40009562		0,63	1	0,63	
Ansa angolata resettore	cod. 2027747	pezzo	10,44	1 ogni 4 pazienti	2,61	
Cavo resettore	cod. 2024763		54,00	1 ogni 4 pazienti	13,50	
Evacuatore di Ellik	cod. 1600559	pezzo	24,17	1	24,17	
<b>Anestesia</b>						
Elettrodo per monitor	cod. 1002493	pezzo	0,19	3	0,57	
Siringa 10 ml	cod. 1002423		0,08	1	0,08	
Siringa 2,5 ml	cod. 1002421		0,06	1	0,06	
Siringa 5 ml	cod. 1002422		0,06	2	0,12	
Siringa 20 ml	cod. 1002425		0,11	2	0,22	
Siringa 50 ml	cod. 1002429		0,24	1	0,24	
Ago cannula 18fr	cod. 40008477		0,25	1	0,25	
Ago monouso da 23	cod. 1002374		0,02	1	0,02	
Ago monouso da 19	cod. 1002370		0,02	1	0,02	
Salvietta monouso	cod. 50066491		5,04	1	5,04	
Garza per medicazione (10 x 10)	cod. 40005516		0,07	1	0,07	
Maschera per anestesia	cod. 40007542		24,84	1	24,84	
<b>Totale</b>					<b>196,07</b>	

<b>Prestazioni diagnostica di laboratorio</b>					
<b>Elenco</b>	<b>Tipologia fattore produttivo</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Costo/unità</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo totale</b>
Emocromo	90-62-2	nomenclatore	3,62	1	3,62
Creatinemia	90-16-3	nomenclatore	1,24	1	1,24
Azotemia/urea	90-44-1	nomenclatore	1,24	1	1,24
Elettrolisi sodio, potassio, cloro		nomenclatore	3,75	1	3,75
<b>TOTALE</b>					<b>9,85</b>

**Tabella 4**  
Esempio dettaglio prestazioni diagnostiche

Questo aspetto meriterebbe un lavoro di analisi a parte, tante e tali sono le variabili che vi intervengono e la complessità dell'argomento. Per questa nostra prima fase di lavoro si è pensato di creare alcuni standard di anestesia relativamente ai soli materiali e farmaci utilizzati, lasciando il costo del personale medico direttamente all'interno della Di.Ba. «primaria» in base alla durata dell'intervento. In particolare, si sono creati gli standard di anestesia per: anestesia generale, spinale e loco-regionale. Per quella generale si è cercato, poi, di differenziare lo standard in base a diverse ipotesi di durata di un intervento (< 90 min., > 90 min.). Questo per adottare criteri omogenei tra i diversi interventi e non inficiare, quindi, il valore delle Di.Ba. attraverso una valutazione fatta intervento per intervento, che può risentire anche di abitudini e utilizzi di materiale diverso da presidio a presidio o da un professionista a un altro.

Al di là dei prodotti intermedi si è proceduto a quantificare e a valorizzare i fattori produttivi assorbiti nel percorso assistenziale in analisi, seguendo criteri *ad hoc* per ogni fattore.

Un riepilogo dei criteri utilizzati è riportato nella **tabella 5**.

La logica attraverso la quale si è operata una selezione delle prestazioni da mappare e

valorizzare (ove non si potesse raggiungere la totalità della valorizzazione) è stata quella dell'orientamento verso le più *frequenti*, unitamente alle più *rilevanti dal punto di vista economico*.

Il lavoro è partito dall'analisi dell'attività del Dipartimento chirurgico di un anno e lo *screening* ha avuto più punti di osservazione:

- intero dipartimento;
- singole attività specialistiche (ortopedia, urologia, chirurgia generale ...);
- singoli presidi ospedalieri.

Dall'incrocio dei suddetti dati si è estratto il primo paniere di interventi da analizzare e sono state individuate le singole figure professionali con le quali concretizzare il lavoro.

Ben presto, però, ci si è resi conto che considerare il mero Drg come ambito di analisi non era affatto sufficiente, né tantomeno rappresentativo.

Ogni singolo Drg, infatti, può contenere svariate combinazioni di diagnosi e procedure che portano a delineare, nel caso della chirurgia, interventi completamente diversi tra loro sia dal punto di vista tecnico che economico.

Quello che avrebbero dovuto rappresentare in teoria i Drg come raggruppamenti omogenei di diagnosi, e cioè casi con caratteri-

**Tabella 5**

Criteri di valorizzazione delle voci di costo

Voci di costo	Fonte dati	Criteri di valorizzazione	Note
Beni di consumo	Procedure aziendali – Scarichi di magazzino	Quantità x prezzo medio ponderato	
Strumentario chirurgico pluriuso	Procedure aziendali – Scarichi di magazzino	Quantità x valore di carico x anni di ricambio x tempo di utilizzo	
Attrezzature sanitarie	Inventario aziendale	Valore di carico x anni di amm.to x tempo di utilizzo	
Personale medico	Procedure aziendali – Personale	Costo medio orario x tempo dedicato per assistenza	Calcolato rapportando gli oneri annui stipendiali (stipendio, anzianità, retribuzione di posizione e di risultato, indennità, arretrati, spese accessorie, straordinario) e le ore contrattuali (38 x 52 personale sanitario; 36 x 52 personale medico) al netto di 11 festività annuali
Personale di comparto	Procedure aziendali – Personale	Costo medio orario x tempo dedicato per assistenza	

stiche cliniche simili tali da assorbire volumi omogenei di risorse ospedaliere per il loro trattamento, si è dimostrato incoerente con la realtà, oltretutto strumento inadeguato a fare seguito ai continui mutamenti tecnologici e scientifici legati in particolare all'attività chirurgica (Nannei, 2000).

È ormai noto come le procedure che determinano attraverso il *Group* lo stesso Drg alla prestazione siano molte volte rappresentative di interventi chirurgici che utilizzano tecniche diverse (es. *open* e laparoscopia), o interessano sezioni anatomiche diverse (es. 544 interventi all'anca) che ovviamente danno origine a interventi aventi durata, consumi, assistenza medica e infermieristica, decorso post-operatorio molto distanti tra loro.

Per questo motivo si è scelto di analizzare specifiche combinazioni di diagnosi e procedure interne ai Drg analizzati, scegliendole sulla base della frequenza all'interno della nostra azienda.

Il singolo Drg ha rappresentato dunque per il nostro lavoro la «famiglia di prestazioni» di volta in volta presa in analisi, ma è stato tradotto in Di.Ba. solo nei singoli processi che hanno rappresentato la casistica più numerosa in un dato periodo di tempo preso a riferimento.

Appare evidente che una sola combinazione di diagnosi e procedure non può essere sufficiente a rendere la Di.Ba. «rappresentativa» dell'intero Drg, per cui a uno stesso Drg corrispondono, appunto, due o più distinte base.

La **tabella 6** mostra alcuni esempi dei processi analizzati.

Una volta definite la struttura delle Di.Ba. e le procedure chirurgiche da analizzare, la compilazione delle distinte base è avvenuta attraverso un approccio *diretto* con i professionisti, chirurghi e non.

In un primo momento, ci si è orientati verso professionisti più favorevolmente colpiti da questo tipo di approccio, nonché già in parte abituati ad avere contatti con logiche gestionali tipiche del management operativo. L'ottica dipartimentale abbracciata dalla nostra azienda ha certamente favorito tutto il lavoro, dato che di per sé toglie i limiti della singola specialistica e mette maggiormente in discussione l'attività dei singoli.

La «tecnica» utilizzata nel compilare le distinte è stata quella dell'intervista effettua-

ta a ogni figura professionale coinvolta nel processo di volta in volta oggetto di analisi. Si è provveduto, quindi, a chiedere direttamente a ognuno per le proprie competenze ogni informazione necessaria alla completa compilazione della distinta. Al chirurgo, ad esempio, si sono chiesti: la diagnostica richiesta, la tecnica utilizzata nell'intervento (*open*, *laparo* ...), i tempi chirurgici, il materiale utilizzato, lo strumentario necessario, ecc. All'infermiere di sala operatoria sono state richieste informazioni inerenti il *set up* della sala, l'uso dei materiali nella fase dell'intervento, i tempi relativi alla sua assistenza, i presidi da lui utilizzati, ecc. All'infermiere di reparto (o di «linea») sono invece state richieste informazioni relative all'assistenza pre e post-operatoria, ai farmaci somministrati, alle medicazioni, ecc.

Tutto ciò ha significato ovviamente un consistente impegno che è proseguito poi nel tradurre le informazioni in valori monetari, ma ha determinato anche una importante e fattiva collaborazione tra figure professionali molto diverse tra loro, che aggiunge sicuramente valore al lavoro svolto.

## 2.2. Il calcolo di alcuni standard

Per omogeneizzare l'analisi effettuata su più presidi ospedalieri presenti sul territorio fiorentino, per i costi generali si è ritenuto opportuno calcolare due standard di costo da applicare a tutte le Di.Ba. prodotte, indipendentemente dal tipo di intervento analizzato, che precisamente sono:

- a) costo standard di una giornata di degenza;
- b) costo standard orario di sala.

### a) *La giornata di degenza*

Si è calcolato quanto costa un giorno di degenza in regime ordinario, prendendo in considerazione quella che è la routine assistenziale offerta al paziente indipendentemente dalla patologia. Si è portato a «standard» tutto ciò che può essere ricondotto a un'assistenza di base nei reparti di degenza in termini di assistenza alberghiera (pasti, lavanderia, pulizie) e in termini di dotazione standard di posto-letto e di reparto (tramite quota di ammortamento e di manutenzione), mentre nell'assistenza del personale si è ricondotta alla degenza unica-

**Tabella 6**

Esempi di procedure analizzate

<b>Drg</b>	<b>Descrizione Drg</b>	<b>Regime</b>	<b>Diagnosi principale</b>	<b>Diagnosi 2</b>	<b>Diagnosi 3</b>	<b>Procedura 1</b>	<b>Procedura 2</b>	<b>Procedura 3</b>
53	Interventi su seni e mastoide, età > 17	ONE DAY SURGERY	470 - Deviazione del setto nasale	4780 - Ipertrafia dei turbinati nasali		215 - Resezione sottomucosa del setto nasale	2169 - Altra turbinectomia	2251 - Etmoidotomia
53	Interventi su seni e mastoide, età > 17	ONE DAY SURGERY	4710 - Polipi della cavità nasale			2251 - Etmoidotomia	222 - Antrotomia intranasale	215 - Resezione sottomucosa del setto nasale
55	Miscellanea di interventi su orecchio, naso, bocca e gola	ONE DAY SURGERY	470 - Deviazione del setto nasale	4780 - Ipertrafia dei turbinati nasali		215 - Resezione sottomucosa del setto nasale	2169 - Altra turbinectomia	2101 - Controllo di epistassi mediante tamponamento
259	Mastectomia subtotale per neoplasie maligne con CC	ORDINARIO	1749 - Tumori maligni della mammella, non specificata			8522 - Quadrantectomia della mammella	4051 - Asportazione radicale dei linfonodi ascellari	
260	Mastectomia subtotale per neoplasie maligne senza CC	ORDINARIO	1749 - Tumori maligni della mammella, non specificata			8522 - Quadrantectomia della mammella	4023 - Asportazione di linfonodi ascellari	
260	Mastectomia subtotale per neoplasie maligne senza CC	ORDINARIO	1749 - Tumori maligni della mammella, non specificata			8522 - Quadrantectomia della mammella	4051 - Asportazione radicale dei linfonodi ascellari	
266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamento, escl. per ulcere pelle o cellulite senza CC	ORDINARIO	1733 - Altri tumori maligni della pelle in non specificate parti della faccia			864 - Asportazione radicale della lesione della cute	8660 - Innesto cutaneo libero, SAI	
266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamento, escl. per ulcere pelle o cellulite senza CC	ORDINARIO	1733 - Altri tumori maligni della pelle in non specificate parti della faccia			864 - Asportazione radicale della lesione della cute	8663 - Innesto di cute a tutto spessore in altra sede	
266	Trapianti di pelle e/o sbrigliamento, escl. per ulcere pelle o cellulite senza CC	ORDINARIO	1733 - Altri tumori maligni della pelle in non specificate parti della faccia			864 - Asportazione radicale della lesione della cute	8674 - Trasferimento di innesto peduncolato a lembo in altre sedi	
310	Interventi per via transuretrale con CC (TURB)	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale	2865 - Disturbo emorragico		5749 - Altra resezione transuretrale		
310	Interventi per via transuretrale con CC (CALCOLOSI URETERALE)	ORDINARIO	5921 - Calcolosi ureterale	591 - Idronefrosi	7806 - Febbre	5631 - Ureterosopia	560 - Estrazione endoscopica di calcolo	
311	Interventi per via transuretrale senza CC (TURB)	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale			5749 - Altra resezione transuretrale		
311	Interventi per via transuretrale senza CC (CALCOLOSI URETERALE)	ORDINARIO	5921 - Calcolosi ureterale			5631 - Ureterosopia	560 - Estrazione endoscopica di calcolo	
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi	ORDINARIO	V1082 - Anamnesi personale di melanoma maligno della pelle			864 - Asportazione radicale della lesione della cute	4023 - Asportazione di linfonodi ascellari	8660 - Innesto cutaneo libero, SAI
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi	ORDINARIO	V1082 - Anamnesi personale di melanoma maligno della pelle			864 - Asportazione radicale della lesione della cute	4023 - Asportazione di linfonodi ascellari	8674 - Trasferimento di innesto peduncolato a lembo in altre sedi
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (post mastectomia)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			8595 - Inserzione di espansore tessutale nella mammella	8659 - Chiusura di cute e tessuto sottocutaneo di altre sedi	

**(segue) Tabella 6**

Esempi di procedure analizzate

<b>Drg</b>	<b>Descrizione Drg</b>	<b>Regime</b>	<b>Diagnosi principale</b>	<b>Diagnosi 2</b>	<b>Diagnosi 3</b>	<b>Procedura 1</b>	<b>Procedura 2</b>	<b>Procedura 3</b>
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (post mastectomia - protesi)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			8596 - Rimozione di espansore tessutale dalla mammella	8553 - Impianto di protesi monolaterale	
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (equalizzazione post mastectomia o quadrantectomia)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			856 - Mastopessi		
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (equalizzazione post mastectomia, protesi controlaterale)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			8553 - Impianto di protesi monolaterale		
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (equalizzazione post mastectomia pessi + protesi)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			856 - Mastopessi	8553 - Impianto di protesi monolaterale	
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (post quadrantectomia rimodellamento)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			8585 - Ricostruzione con lembo muscolare o muscolocutaneo della mammella		
408	Alterazioni mieloprolif. o neoplasie poco differenziate con altri interventi (equalizzazione post quadrantectomia con trapianto lipociti)	ORDINARIO	V103 - Anamnesi personale di tumore maligno della mammella			8696 - Altro innesto di cute su altre sedi		
544	Sostituzione di articolazioni maggiori o reimpanti degli arti inferiori (PROTESI TOTALE ANCA)	ORDINARIO	71515 - Artrosi localizzata primaria, anca			8151 - Sostituzione totale dell'anca		
544	Sostituzione di articolazioni maggiori o reimpianto degli arti inferiori (PROTESI PARZIALE ANCA)	ORDINARIO	82020 - Sezione trocanterica, non specificata			81512 - Sostituzione parziale dell'anca	9900 - Trasfusione perioratoria autologa di sangue intero	
544	Sostituzione di articolazioni maggiori o reimpianto degli arti inferiori (PROTESI TOTALE GINOCCHIO)	ORDINARIO	71516 - Artrosi localizzata primaria, ginocchio			8154 - Sostituzione totale del ginocchio		
569	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC con diagnosi gastrointestinale maggiore (laparo)	ORDINARIO	1532 - Tumori maligni del colon discendente	5609 - Occlusione intestinale non specificata		4575 - Emicolectomia sinistra		
570	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC senza diagnosi gastrointestinale maggiore (open)	ORDINARIO	1531 - Tumori maligni del colon trasverso	1977 - Tumori maligni secondari del fegato, metastatici		4573 - Emicolectomia destra		

(segue) **Tabella 6**

Esempi di procedure analizzate

Drg	Descrizione Drg	Regime	Diagnosi principale	Diagnosi 2	Diagnosi 3	Procedura 1	Procedura 2	Procedura 3
573	Interventi maggiori sulla vescica	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale			576 - Cistectomia parziale		
573	Interventi maggiori sulla vescica	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale	591 - Idronefrosi		576 - Cistectomia parziale	5674 - Uretero-neocistostomia diretta, con plastica antireflusso o con flap vescicale	
573	Interventi maggiori sulla vescica	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale			5771 - Cistectomia radicale		
573	Interventi maggiori sulla vescica (UCS)	ORDINARIO	1882 - Tumori maligni della parete laterale vescicale			5771 - Cistectomia radicale	5661 - Ureterocutaneostomia	
573	Interventi maggiori sulla vescica	ORDINARIO	1880 - Tumori maligni del trigono della vescica			5771 - Cistectomia radicale	5787 - Neovescica continente ed ampliamento vescicale	
569	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC con diagnosi gastrointestinale maggiore (laparo)	ORDINARIO	1534 - Tumori maligni del ceco			4575 - Emicolectomia sinistra	5421 - Laparoscopia	
569	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC con diagnosi gastrointestinale maggiore (laparo)	ORDINARIO	1534 - Tumori maligni del ceco			4575 - Emicolectomia sinistra	4863 - Altra resezione anteriore del retto	
569	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC con diagnosi gastrointestinale maggiore (laparo)	ORDINARIO	1534 - Tumori maligni del ceco			4575 - Emicolectomia sinistra	4863 - Altra resezione anteriore del retto	4611 - Colostomia temporanea
569	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con CC con diagnosi gastrointestinale maggiore (laparo)	ORDINARIO	1536 - Tumori maligni del colon ascendente			4573 - Emicolectomia destra	5421 - Laparoscopia	

mente quella uguale per tutti, indipendente dalla situazione del paziente, e quindi il caposala di reparto e gli Oo.Ss., che si occupano dell'assistenza di base (distribuzione pasti, cambio letti, ...) (**tabella 7**).

b) *Costo orario di sala*

Si è proceduto al calcolo di un costo orario di sala relativamente alla dotazione standard che si ritrova in qualsiasi sala, indipendentemente dagli interventi da effettuare. A ciò si è aggiunta l'imputazione dei costi comuni di sala e l'assistenza di base del personale di sala (caposala del blocco operatorio e ausiliari di sala). Il costo personale dedicato

all'intervento (chirurghi, anestesista, ferristi e infermieri di sala) è stato invece calcolato in modo puntuale nelle Di.Ba. dei singoli interventi. Per essere coerenti con le diverse tipologie di interventi chirurgici analizzati, si è deciso di formulare quattro tipi di standard di sala: sala base, sala per chirurgia mininvasiva e due tipologie di sala per ortopedia. Questo perché le attrezzature di base per gli interventi ortopedici o in laparoscopia sono sostanzialmente diverse. Ciò non toglie che si siano poi di volta in volta attribuite nella Di.Ba. anche attrezzature sanitarie specifiche ove siano state riscontrate nello svolgimento

	€/annui reparto	€/annuo posto-letto	€/giorno posto-letto
Quota ammortamento arredi posto-letto	20.180	1.009	3
Manutenzione arredi posto-letto	1.009	50	0
<b>Totale dotazione posto-letto</b>	<b>21.189</b>	<b>1.059</b>	<b>3</b>
Attrezzatura sanitaria per controllo parametri vitali	2.552	128	0
Arredi sanitari di reparto	3.344	167	1
Arredi economici di reparto	1.191	60	0
Manutenzione attrezzature e arredi di reparto	354	18	0
<b>Totale tecnologie e arredi standard di reparto</b>	<b>7.441</b>	<b>372</b>	<b>1</b>
Giornata alimentare	103.076	5.154	14
Lavanderia piana	45.406	2.270	6
Pulizia e sanificazione	27.042	1.352	4
<b>Totale costi alberghieri</b>	<b>175.524</b>	<b>8.776</b>	<b>24</b>
Ammortamento locali	8.357	418	1
TIA	1.336	67	0
Utenze (acqua, luce, riscaldamento e telefonia)	17.857	893	3
Manutenzione ordinaria immobili	3.502	175	1
<b>Totale costi locali (degenza + spazi comuni)</b>	<b>31.051</b>	<b>1.553</b>	<b>5</b>
Traslochi	62	3	0
Rifiuti speciali	50.244	2.512	8
Materiale non sanitario	4.029	201	1
Vigilanza	862	43	0
<b>Totale altri costi</b>	<b>55.196</b>	<b>2.760</b>	<b>9</b>
Caposala	50.000	2.500	8
Ausiliari	96.000	4.800	15
<b>Totale costo del personale dedicato</b>	<b>146.000</b>	<b>7.300</b>	<b>24</b>
<b>Totale costo di degenza annuo</b>	<b>436.401</b>		
<b>Totale costo di degenza annuo per posto-letto</b>		<b>21.820</b>	
<b>Totale costo di degenza giornaliero per posto-letto</b>			<b>66</b>

**Tabella 7**  
Costo standard giornata di degenza in regime ordinario

di uno specifico intervento (es. microscopio negli interventi di oculistica) (tabella 8).

### 3. I risultati e le applicazioni

#### 3.1. L'analisi delle variazioni

##### Variazioni esterne

I risultati delle Di.Ba. sono immediatamente confrontabili con le tariffe ufficiali,

e nel caso del dipartimento chirurgico con i Drg chirurgici. L'idea che sta alla base del Drg è che al suo interno vengano ricompresi gruppi di diagnosi e interventi che assorbono mediamente la stessa quantità di risorse, includendo nei costi, oltre all'intervento in sé, anche i servizi alberghieri, gli esami intermedi, le giornate di degenza, l'assistenza medica e infermieristica, e cioè esattamente gli elementi presi in considerazione nella distinta base rendendone, quindi, il confronto

## MATERIALI

PER LA RICERCA E L'APPROFONDIMENTO

**Tabella 8a**

Costo standard di sala operatoria (Base)

	€/annui	€/caso chirurgico	€/giorno	€/ora
Attrezzature sanitarie standard di sala	34.875	53	140	17
Arredi di struttura (ufficio, spogliatoio, deposito, ripostiglio)	3.200	5	13	2
Manutenzione attrezzature e arredi	1.744	3	7	1
<b>Totale tecnologie ed arredi standard di reparto</b>	<b>39.819</b>	<b>60</b>	<b>159</b>	<b>20</b>
Pulizia e sanificazione	17.421	26	70	9
<b>Totale costi alberghieri</b>	<b>17.421</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>9</b>
Ammortamento locali	2.921	4	12	1
TIA	471	1	2	0
Utenze (acqua, luce, riscaldamento e telefonia)	6.349	10	25	3
Manutenzione ordinaria immobili	436	1	2	0
<b>Totale costi locali</b>	<b>10.178</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>5</b>
Traslochi	8	0	0	0
Rifiuti speciali	5.329	8	21	3
Materiale non sanitario	677	1	3	0
Vigilanza	305	0	1	0
<b>Totale altri costi</b>	<b>6.320</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>3</b>
Caposala blocco operatorio	10.000	15	40	5
Ausiliari blocco operatorio	38.400	58	154	19
<b>Totale costo personale dedicato</b>	<b>48.400</b>	<b>73</b>	<b>194</b>	<b>24</b>
<b>Costo annuo di sala operatoria</b>	<b>122.138</b>			
<b>Costo a caso chirurgico di sala operatoria</b>		<b>184</b>		
<b>Costo giornaliero di sala operatoria</b>			<b>489</b>	
<b>Costo orario di sala operatoria</b>				<b>61</b>

**Tabella 8b**

Costo orario di sala operatoria. Dettaglio tecnologie di sala (Base)

<i>Tecnologie standard di sala (Iva 20%)</i>						
Descrizione	Quantità	Valore d'acquisto unitario	Valore totale	Anni di ammortamento	Quota annua di ammortamento	Costo giornaliero
Letto operatorio	1	60.000,00	60.000,00	5	12.000,00	48,00
Scialitica	1	30.000,00	30.000,00	5	6.000,00	4,00
Monitor multiparametrico	2	6.000,00	12.000,00	5	2.400,00	9,60
Elettrobisturi	1	18.000,00	18.000,00	5	3.600,00	14,40
Defibrillatore	1	16.000,00	16.000,00	5	3.200,00	12,80
Aspiratore medico chirurgico	1	2.000,00	2.000,00	5	400,00	1,60
Apparecchio per anestesia (ventilatore)	1	30.000,00	30.000,00	5	6.000,00	24,00
Tavoli portastrumenti	2	750,00	1.500,00	8	187,50	0,75
Carrello suture	1	2.000,00	2.000,00	8	250,00	1,00
Carrello per presidi	1	500,00	500,00	8	62,50	0,25
Carrello per anestesia	1	2.000,00	2.000,00	8	250,00	1,00
Pedane varie altezze	1	200,00	200,00	8	25,00	0,10
Parete tecnica	1	4.000,00	4.000,00	8	500,00	2,00
<b>Totale</b>					<b>34.875,00</b>	<b>139,50</b>

plausibile (Nannei, 2007). Sull'incongruità dei Drg molto si è discusso e le Di.Ba. ne sono uno straordinario strumento a conferma.

Dall'analisi svolta è emersa intanto la profonda differenza dei risultati a seconda di quale sia la combinazione scelta tra diagnosi e procedure, e specularmente si nota come finiscano sotto lo stesso Drg interventi completamente diversi tra loro, sia dal punto di vista «tecnico» che «economico».

Per un intervento di *protesi d'anca*, ad esempio, si può passare, a fronte di una tariffa ufficiale pari a 9.324 euro, dai 7.500 euro circa della protesi totale in elezione ai circa 4.100 euro della protesi parziale. Nelle **tabelle 9, 10, 11 e 12** compare un raffronto relativo alle Di.Ba. dell'uno e dell'altro caso nella *sola fase tecnica* (ove ovviamente si concentrano le differenze più consistenti tra i due interventi).

Vi sono poi Drg definiti «contenitore», nei quali ricadono una moltitudine di interventi diversi, tariffati tutti allo stesso modo. Un esempio viene dalla chirurgia della mano, per il Drg 229, del quale si riporta un grafico (**grafico 1**) che riassume gli scostamenti dalla tariffa di 1.270 euro per 15 interventi analizzati.

Al di là della variabilità interna al gruppo di diagnosi correlate, si evidenziano anche l'aleatorietà e la scarsa significatività della distinzione tra «con CC» e «senza CC». Dall'analisi delle Di.Ba., infatti, è emerso spesso lo stesso costo finale di interventi classificati come complicati (a seguito dell'inserimento nel *Groupier* di una determinata procedura o diagnosi) rispetto allo stesso intervento «senza CC» (con la differenza che la tariffa ufficiale dei complicati è quasi sempre doppia rispetto agli altri).

Ciò appare ancora più eclatante se si considera che il meccanismo delle complicità ha determinato spesso, nelle aziende ospedaliere remunerate a tariffa, comportamenti ai limiti dell'opportunità.

Una diagnosi secondaria di *idronefrosi*, collegata all'intervento analizzato, complica il Drg, facendolo divenire il 310, con tariffa pari a 3.847 euro contro i 1.324 del Drg 311 non complicato. In realtà, è emerso dalla nostra indagine che tale complicità non comporta alcun costo in più per l'azienda, essendo l'assistenza rivolta al paziente pressoché identica al caso senza idronefrosi. Anche

qui abbiamo evidenziato solo la fase tecnica che è quella centrale, nella quale è inserito l'intervento, e nella quale si dovrebbero, in teoria, concentrare le maggiori differenze tra il caso complicato e quello senza CC (**tabella 13**).

L'analisi si è spinta ancora oltre e all'interno delle procedure si dimostra il diverso impegno economico delle tecniche che si celano dietro *stessi* codici ICD-9-CM. Ne riportiamo un esempio con la procedura 7849 (altri interventi di riparazione o plastica su altre ossa) in parte superato, in quanto con l'introduzione del *groupier* 24 c'è stata una revisione nella codifica di questo intervento (ora specificato nella 81.65 – vertebroplastica – e 81.66 – cifoplastica –), ma che permane significativo anche solo guardando alla forbice dei costi all'interno della sola cifoplastica, senza contare che il Drg è rimasto lo stesso (Drg 234) e che quindi, a fronte di una stessa tariffa, corrispondono interventi diverso peso economico (**figura 1**).

Si riporta la **figura 2** nella quale si vuole rappresentare graficamente un *range* di scostamenti dalla tariffa ufficiale degli interventi valorizzati a Di.Ba. e raggruppati per singole specialistiche (del RT n. 1184 del 29/12/2008).

Il livello «0» del grafico rappresenta graficamente il valore della tariffa ufficiale (e quindi il Drg), mentre le varie canne d'organo rappresentano gli scostamenti in eccesso o in difetto dei valori Di.Ba. da dette tariffe.

Come si può notare, sono pochi i casi nei quali la tariffa ufficiale si avvicina sensibilmente al costo effettivo calcolato nella nostra azienda.

Volendosi concentrare su di un'unica specialistica si può analizzare un grafico relativo alla sola chirurgia generale (**figura 3**), nel quale si raffronta il valore tariffario con le risultanze Di.Ba. conseguenti alle diverse combinazioni diagnosi-procedure analizzate per ogni Drg.

In questo caso, il valore tariffario è rappresentato dalle linee orizzontali (o dai singoli punti nel caso di confronto univoco), mentre le canne d'organo rappresentano i valori Di.Ba. corrispondenti a diverse combinazioni di diagnosi e procedure analizzate per ogni singolo Drg di chirurgia generale preso in considerazione. Si nota un caso particolare nel Drg 161 per il quale abbiamo 2 valori

**Tabella 9**  
Fase tecnica protesi TOTALE elezione

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Prestaz. diagnostica per immagini	Prestaz. diagnostica e/o specialistica da altre UO	Costo sala operatoria	Strumentario chirurgico	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	degenza giorno - 1	32,40	15,60	33,00	0,40	0,08	0,10	0,00	0,00	0,00	94,50		<b>81,58</b>
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 intervento	97,20 507,60	46,80 312,00	66,00	1,29 44,66	0,16 4597,03	0,10 57,10	0,00	0,00	0,00		16,17	<b>211,55</b> <b>5629,06</b>
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	64,80	124,80	66,00	15,10	2,42	0,20	29,29	20,66	15,60			<b>338,87</b>
	degenza giorno 2	64,80	46,80	66,00	10,74	0,08	0,10	0,00	0,00	37,20			<b>225,72</b>
	degenza giorno 3	64,80	46,80	66,00	0,40	0,00	0,00	23,61	0,00	15,60			<b>217,21</b>
	degenza giorno 4	64,80	46,80	66,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	15,60			<b>193,60</b>
	degenza giorno 5	32,40	15,60	66,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20			<b>151,60</b>
	degenza giorno 6	32,40	15,60	33,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			<b>81,40</b>
<b>2D - Visita chirurgica di controllo</b>	esecuzione visita	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00						<b>0,00</b>
<b>Totale fase 2</b>		<b>961,20</b>	<b>670,80</b>	<b>462,00</b>	<b>73,79</b>	<b>4599,77</b>	<b>57,60</b>	<b>52,90</b>	<b>20,66</b>	<b>121,20</b>	<b>94,50</b>	<b>16,17</b>	<b>7130,59</b>

**Tabella 10**  
Fase tecnica protesi PARZIALE elezione

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Prestaz. diagnostica per immagini	Prestaz. diagnostica e/o specialistica da altre UO	Costo sala operatoria	Strumentario chirurgico	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	degenza giorno - 1	32,40	15,60	33,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,50		<b>81,40</b>
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 intervento	97,20 507,60	46,80 312,00	66,00	1,29 44,66	0,16 1149,03	0,10 57,10	0,00	0,00	0,00		16,17	<b>211,55</b> <b>2181,06</b>
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	64,80	124,80	66,00	15,10	2,42	0,20	29,29	20,66	13,80			<b>337,07</b>
	degenza giorno 2	64,80	46,80	66,00	10,74	0,08	0,10	0,00	0,00	37,20			<b>225,72</b>
	degenza giorno 3	64,80	46,80	66,00	0,40	0,00	0,00	29,29	0,00	15,60			<b>222,89</b>
	degenza giorno 4	64,80	46,80	66,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	15,60			<b>193,60</b>
	degenza giorno 5	32,40	15,60	66,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20			<b>151,60</b>
	degenza giorno 6	32,40	15,60	33,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			<b>81,40</b>
<b>Totale fase 2</b>		<b>961,20</b>	<b>670,80</b>	<b>462,00</b>	<b>73,79</b>	<b>1151,69</b>	<b>57,50</b>	<b>58,58</b>	<b>20,66</b>	<b>119,40</b>	<b>94,50</b>	<b>16,17</b>	<b>3686,29</b>

**Tabella 11**

Fase tecnica cistectomia parziale

Fase 2: tecnica	degenza giorno - 1	Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Prestaz. diagnostica per immagini	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	10,80	5,20	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	
<b>2B - Intervento</b>	0,00	23,40	66,00	27,32	13,43	1,08	1,08	0,00	0,00	131,23	
	464,40	202,80		13,51	122,17	28,04				932,59	
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	16,20	41,60	66,00	27,91	12,96	1,20	1,20	0,00	0,00	165,88	
	16,20	7,80	66,00	1,45	1,14	0,20	0,20	4,86	0,00	97,65	
	32,40	15,60	66,00	0,60	0,80	0,20	0,20	0,00	0,00	115,60	
	16,20	7,80	66,00	0,60	1,14	0,20	0,20	4,86	56,81	153,61	
	32,40	15,60	66,00	0,60	0,80	0,30	0,30	0,00	0,00	115,70	
	16,20	7,80	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
<b>Totale fase 2</b>	<b>604,80</b>	<b>327,60</b>	<b>462,00</b>	<b>72,00</b>	<b>152,44</b>	<b>31,22</b>	<b>9,72</b>	<b>56,81</b>	<b>101,67</b>	<b>1.818,26</b>	

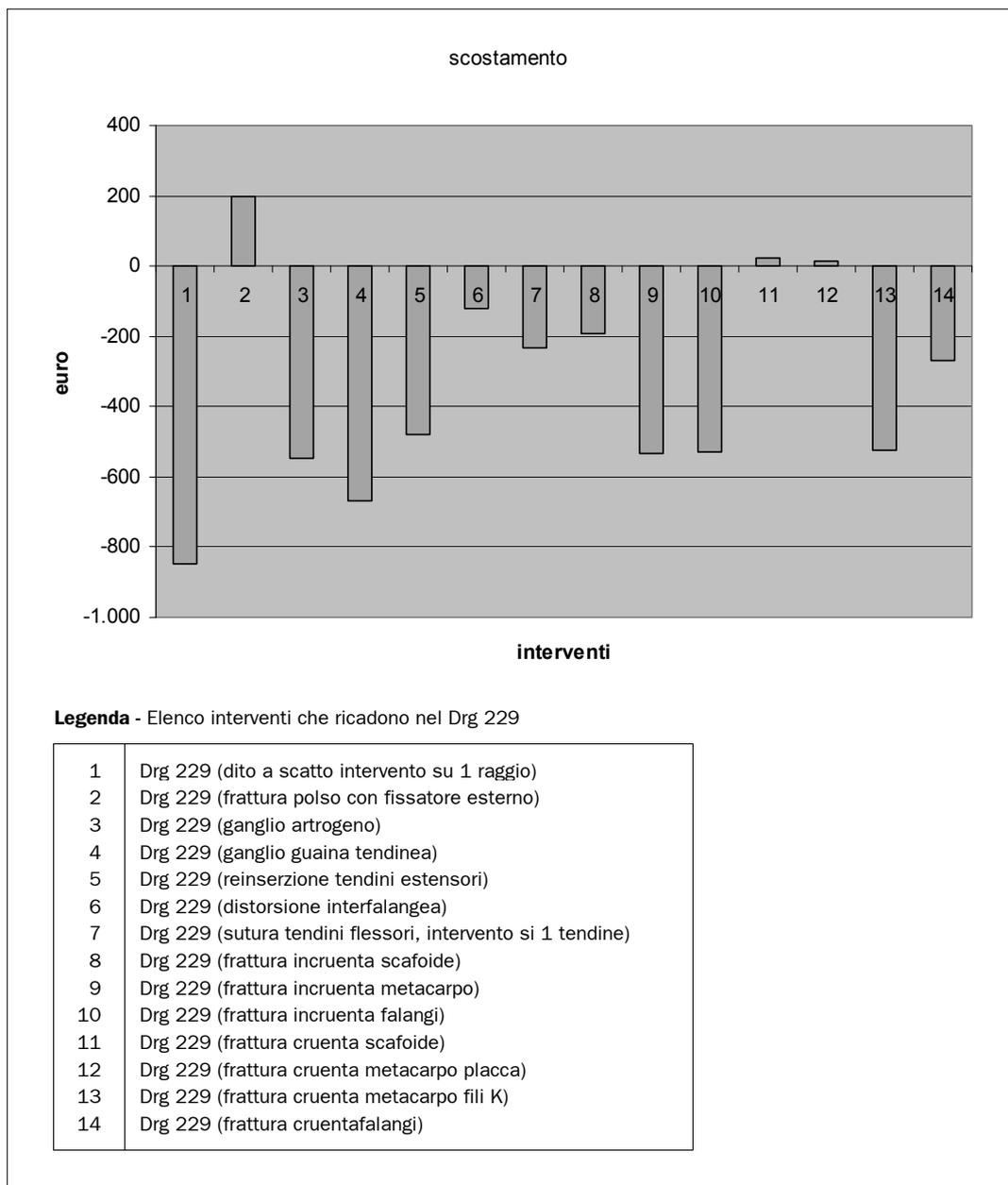
**Tabella 12**

Fase tecnica cistectomia radicale con neovesica

Fase 2: tecnica	degenza giorno - 1	Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Materiale non sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Prestaz. diagnostica per immagini	Prestaz. diagnostica e/o specialistica da altre UO	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	10,80	15,60	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,87	0,00			66,27
<b>2B - Intervento</b>	10,80	15,60	66,00	1,52	0,48	0,79	0,00	0,00	20,15	0,00			115,34
	1.587,60	608,40		93,42	1.631,60	22,03						366,00	4.309,05
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	16,20	15,60	66,00	4,20	0,88	0,70			20,15	0,00	0,00		123,73
	21,60	15,60	66,00	4,20	4,37	0,60			0,00	0,00	0,00		112,37
	10,80	15,60	66,00	4,20	0,88	0,40			20,15	0,00	0,00		118,03
	21,60	15,60	66,00	3,33	3,73	0,70			0,00	0,00	0,00		110,96
	10,80	10,40	66,00	1,45	0,16	0,20			20,15	0,00	0,00		109,16
	21,60	10,40	33,00	1,45	0,24	0,30			0,00	108,68	0,00		175,67
<b>Totale fase 2</b>	<b>1.711,80</b>	<b>722,80</b>	<b>462,00</b>	<b>113,77</b>	<b>1.642,34</b>	<b>25,72</b>	<b>0,00</b>	<b>87,47</b>	<b>108,68</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>366,00</b>	<b>5.240,58</b>

**Grafico 1**

Scostamenti dalla tariffa per interventi che ricadono nel Drg 229



tariffari per il semplice motivo che in un caso c'è la valorizzazione dell'intervento in *Day Surgery* e non in regime ordinario come gli altri due casi presi in considerazione.

È immediato, dunque, constatare una limitata rappresentatività (e quindi congruità) delle tariffe rispetto ai costi effettivamente sostenuti dall'azienda fiorentina.

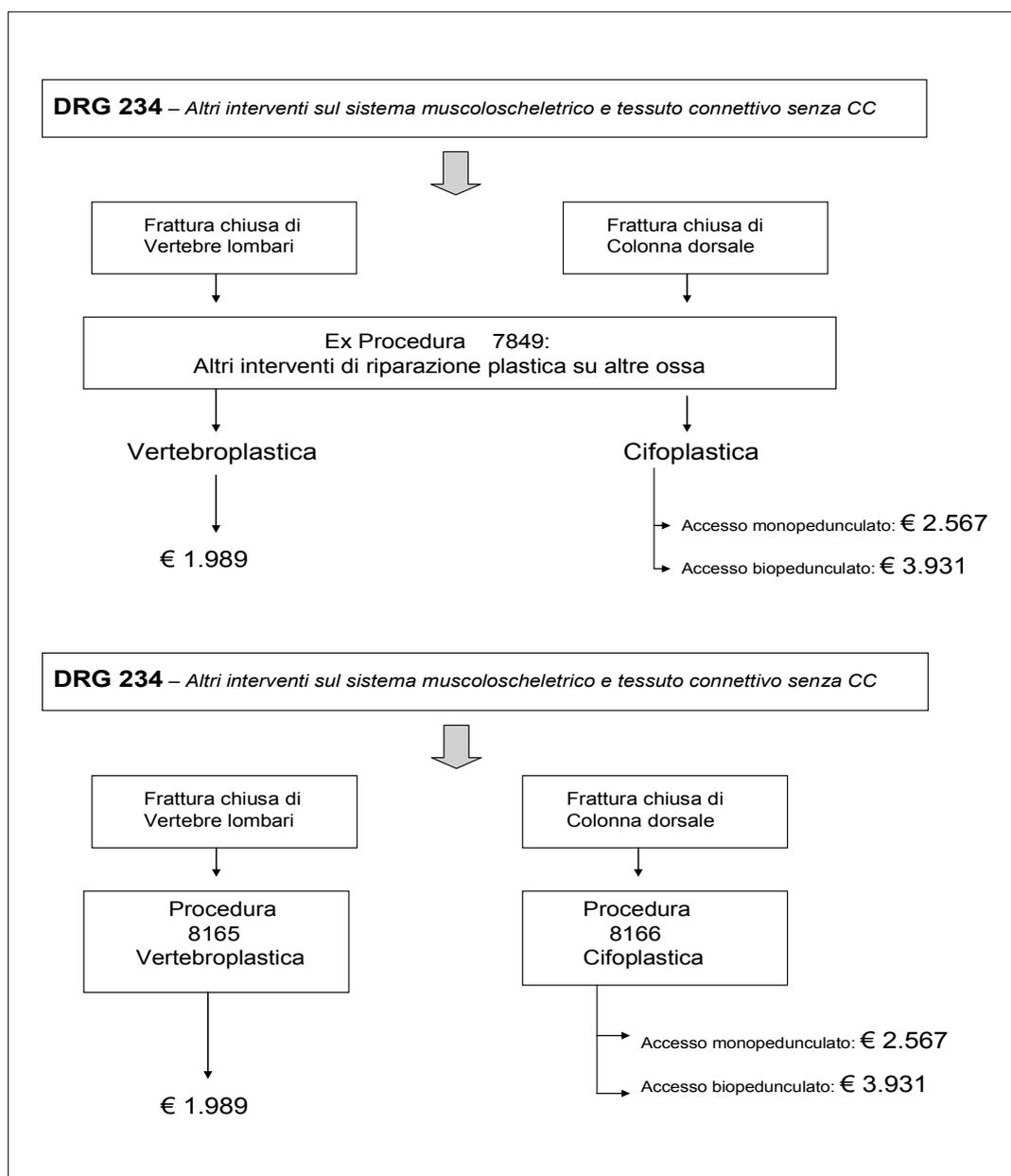
In ogni caso, al di là di una revisione tariffaria, che peraltro in Toscana è in corso a seguito della versione 24 del *Groupier* entrata

in vigore dall'1/1/2009, questa criticità può essere superata attraverso strumenti di controllo esterni e interni alle aziende territoriali. La Di.Ba. può essere un valido riferimento per operare *sistematiche e continue* comparazioni ed evidenziare, attraverso le varianze che ne scaturiscono, eventuali correttivi da apportare. Tali varianze, al di là delle deviazioni inerenti ai limiti suddetti di congruità dei Drg da considerare in partenza, possono scaturire sia da comportamenti interni

**Tabella 13**

Fase tecnica Drg 310 e 311

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Materiale non sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	degenza giorno - 1	0,00	15,60	33,00	2,93	0,00	0,10	0,86	0,00		<b>52,49</b>
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 intervento	21,60 129,60	0,00 117,00	66,00	29,49 8,57	11,57 196,07	1,28 71,61	2,58	0,00	49,50	<b>132,53</b> <b>572,36</b>
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1 degenza giorno 2 degenza giorno 3 degenza giorno 4 degenza giorno 5 degenza giorno 6	21,60 21,60 21,60 32,40 21,60 32,40	41,60 41,60 31,20 20,80 31,20 15,60	66,00 66,00 66,00 66,00 66,00 33,00	39,16 27,06 3,91 3,91 3,21 3,21	11,21 1,35 2,11 1,13 0,08 0,00	1,90 1,50 0,40 0,30 0,20 0,10		9,85 0,00 9,85 0,00 9,85 0,00		<b>191,32</b> <b>159,11</b> <b>135,07</b> <b>124,54</b> <b>132,14</b> <b>84,31</b>
<b>Totale fase 2</b>		<b>302,40</b>	<b>314,60</b>	<b>462,00</b>	<b>121,47</b>	<b>223,52</b>	<b>77,39</b>	<b>3,45</b>	<b>29,55</b>	<b>49,50</b>	<b>1.583,88</b>

Figure 1A e 1B  
DRG 234

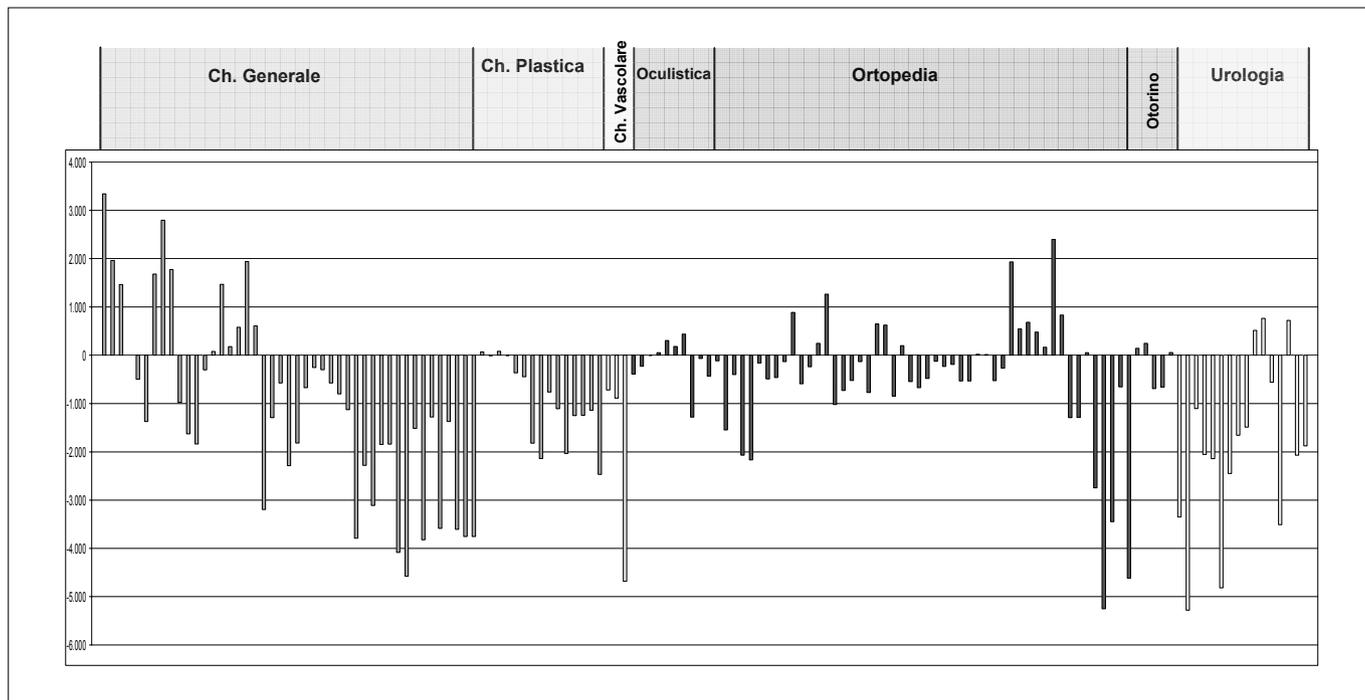
all'azienda che da fattori esogeni alla stessa. I principali possono esser riassunti nelle seguenti tipologie di variazioni:

- *di prezzo*: si sono verificati mutamenti nei prezzi dei materiali usati o degli strumenti acquistati per quel tipo di intervento;
- *tecnologiche*: le classificazioni interne ai Drg possono risultare obsolete e non riuscire a tener conto dell'evoluzione della tecnologia chirurgica;

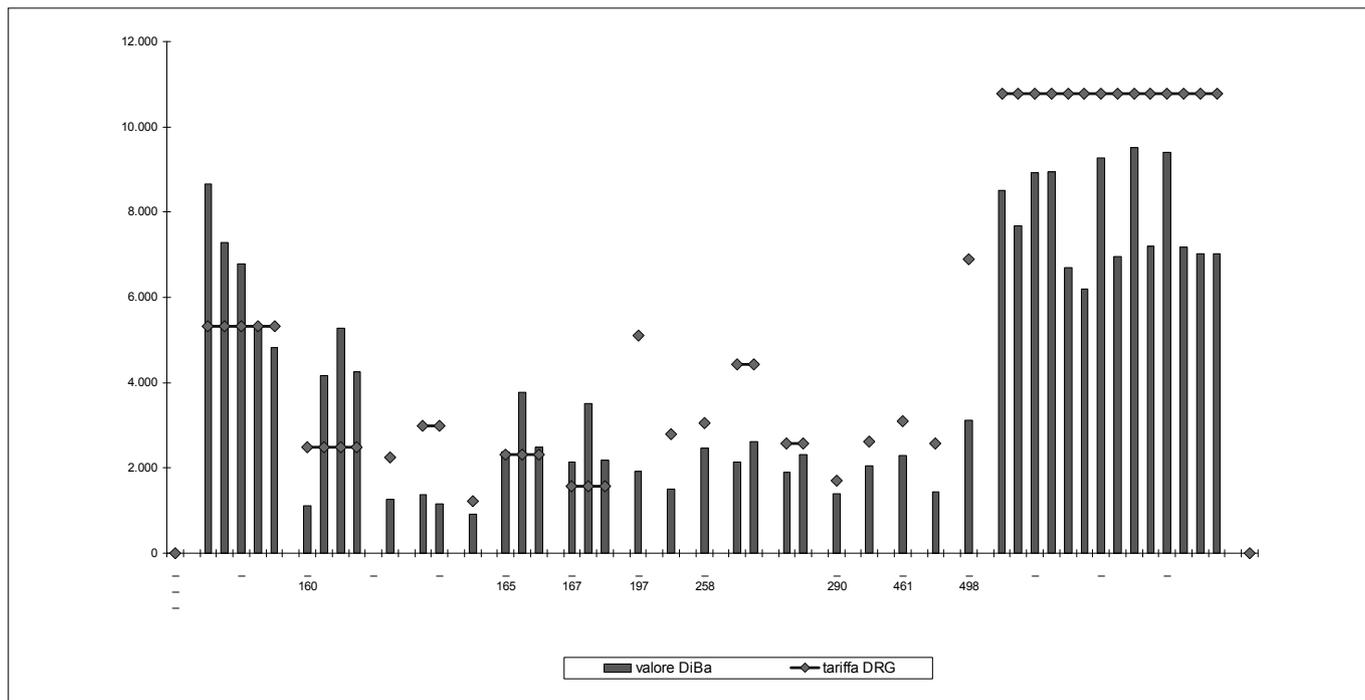
– *della domanda*: la maggiore attenzione al cittadino e alla qualità delle cure comporta la necessità di un adeguamento dei sistemi di cura e delle procedure chirurgiche correlate, e anche questo può essere messo in luce attraverso un sistema interno di controllo dei costi per processo;

– *di provenienza*: esse riguardano nell'industria i prodotti intermedi, ma anche nell'azienda sanitaria si possono riscontrare nelle prestazioni intermedie, quali prestazio-

**Figura 2**  
Scostamenti dalle tariffe ufficiali



**Figura 3**  
Scostamenti dal tariffario per alcuni interventi di chirurgia generale



ni di laboratorio e di radiodiagnostica, il cui costo può rappresentare una fetta consistente del valore finale della Di.Ba. (es. le analisi di immunoistochimica connesse a determinati interventi chirurgici per patologie neoplastiche, che possono essere fornite dai laboratori aziendali o comprate all'esterno).

Un esempio di quest'ultimo aspetto si è riscontrato nell'intervento di mastectomia, nel quale le prestazioni di anatomia patologica «pesano» sul costo dell'intervento per circa 320 euro, pari al 15% del totale.

Il *benchmarking* verso l'esterno può consistere anche in una comparazione *con altre aziende* sanitarie, o con il privato accreditato, anche in un'ottica di *make or buy*.

L'Ausl 10, insieme ad altre aziende della Toscana, è parte di un gruppo regionale per la revisione delle tariffe a seguito dell'introduzione del *Grouper 24*. Ciò ha comportato un necessario confronto con altre aziende per alcuni Drg, in quanto a ognuna sono stati «assegnati» diversi interventi da tariffare, in buona parte duplicati tra più aziende.

In questa occasione, si è dimostrata la flessibilità delle Di.Ba., in quanto, per rendere il confronto omogeneo con altri sistemi di calcolo dei costi, si è di volta in volta «modulato» il punto di vista della distinta, presa in tutto o in parte. Ad esempio, nel confronto con alcune aziende, si è reso necessario scorporare dalle distinte il costo del personale riattribuendolo con criteri diversi dal nostro (che è puntuale e calcolato in base al tempo effettivo di assistenza per ogni patologia) al fine di rendere i confronti omogenei.

La stessa flessibilità si è riscontrata poi in alcune occasioni di analisi «make or buy» ove, nel confronto con un valore esterno (che può essere la tariffa), si può prendere in considerazione l'intero valore della distinta base, oppure estrapolarne alcune parti per ricalcolarne il valore a seconda della necessità. In alcuni casi, ad esempio, si è presentata all'azienda Usl 10, così come alle altre aziende toscane, la necessità di comprimere le liste d'attesa legate ad alcuni interventi, al fine di rispondere a un preciso obiettivo regionale. In queste occasioni, le distinte elaborate per quegli specifici interventi sono state rimodulate per simulare diverse soluzioni, incrementando o meno la capacità produttiva aziendale e ricalcolando, quindi, ogni volta

il costo dello specifico fattore produttivo interessato da quell'incremento (es. costo del personale in produttività aggiuntiva). Il tutto è stato poi confrontato con l'alternativa di un acquisto delle prestazioni dall'esterno, in un'ottica volta al raggiungimento dell'obiettivo attraverso la strada meno onerosa per l'azienda.

#### Varianze interne

Le differenze principali tra Di.Ba. prodotte all'interno di una stessa azienda possono ricondursi a:

– *varianze di regime*: fare un intervento in ricovero ordinario o in *Day Surgery* comporta ovviamente costi diversi, legati principalmente alla presenza o meno della degenza;

– *varianze nel materiale*: in alcuni casi si hanno comportamenti assai diversi soprattutto per quanto riguarda il materiale e lo strumentario utilizzati. Essi possono essere monouso e pluriuso, con incidenza assai diversa sul costo della prestazione. Il monouso risulta solitamente ad alto costo (es. suturatici), mentre il pluriuso incide sui costi con la quota di ammortamento (a ciò si potrebbero aggiungere, secondo alcuni professionisti, i costi derivanti dalle infezioni, che sembrano più incidenti nell'utilizzo del pluriuso, nell'ottica di una valutazione costi/benefici). Nelle **tabelle 14 e 15** si riporta l'esempio della fase tecnica dell'intervento di appendicectomia svolto in VL con materiale monouso o pluriuso;

– *varianze nelle tecniche*: tra un presidio ospedaliero e l'altro e anche tra un chirurgo e l'altro possono cambiare le tecniche di intervento, *in primis* tra chirurgia tradizionale (in *open*) e quella mini-invasiva (in laparoscopia), fermo restando che per alcuni interventi la tecnica *open* risulta ormai residuale e, addirittura, l'uso della tecnica mini-invasiva diventa un indicatore di qualità (Cinquini, Miolo, Pitzalis, Campanale, 2007). Con le Di.Ba. si è dimostrato, comunque, come in alcuni casi i costi varino enormemente in considerazione del tipo di tecnica scelta. L'esempio riportato nelle **tabelle 16 e 17** è relativo a uno stesso intervento sull'intestino svolto con tecnica tradizionale o in videolaparoscopia.

**Tabella 14**

Fase tecnica Drg 165 - Appendicectomia senza cc (LAPARO monouso)

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 Intervento	0,00 615,60	5,20 327,60	33,00	3,75 33,23	0,08 1.266,60	0,10 39,25	3,62	198,00	45,75 2.480,28
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	3,62		121,41
	degenza giorno 2	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	0,00		117,79
	degenza giorno 3	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	0,00		117,79
	degenza giorno 4	32,40	15,60	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00		114,00
	degenza giorno 5	32,40	15,60	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,00
	degenza giorno 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	degenza giorno 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	degenza giorno 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
<b>Totale fase 2</b>		<b>777,60</b>	<b>410,80</b>	<b>330,00</b>	<b>47,81</b>	<b>1.266,92</b>	<b>39,65</b>	<b>7,24</b>	<b>198,00</b>	<b>3.078,02</b>

**Tabella 15**

Fase tecnica Drg 165 - Appendicectomia senza cc (LAPARO pluriuso)

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 Intervento	0,00 615,60	5,20 327,60	33,00	3,75 33,23	0,08 113,73	0,10 35,15	3,62	198,00	45,75 1.323,31
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	3,62		121,41
	degenza giorno 2	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	0,00		117,79
	degenza giorno 3	32,40	15,60	66,00	3,61	0,08	0,10	0,00		117,79
	degenza giorno 4	32,40	15,60	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00		114,00
	degenza giorno 5	32,40	15,60	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00		114,00
	degenza giorno 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	degenza giorno 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
	degenza giorno 8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
<b>Totale fase 2</b>		<b>777,60</b>	<b>410,80</b>	<b>363,00</b>	<b>47,81</b>	<b>114,05</b>	<b>35,55</b>	<b>7,24</b>	<b>198,00</b>	<b>1.954,05</b>

Tabella 16

Fase tecnica Drg 149 (Int. Magg. su int. crasso e tenue senza cc) in open

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	degenza giorno - 1	0,00	24,60	33,00	2,81	0,00	0,29	0,00		60,69
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 intervento	0,00	9,40	66,00	2,86	3,66	0,10	0,00	183,00	82,02
		750,00	296,10		142,51	2.699,89	38,38			4.109,88
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	10,00	28,20	100,00	1,98	0,61	0,19	28,14		169,12
	degenza giorno 2	10,00	28,20	100,00	1,96	0,16	0,19	0,00		140,51
	degenza giorno 3	10,00	28,20	100,00	8,73	0,16	0,19	0,00		147,28
	degenza giorno 4	10,00	28,20	66,00	8,73	0,16	0,19	0,00		113,28
	degenza giorno 5	10,00	28,20	66,00	8,73	0,56	0,81	0,00		114,30
	degenza giorno 6	10,00	28,20	66,00	8,43	0,16	0,19	28,14		141,12
	degenza giorno 7	10,00	28,20	66,00	8,43	0,16	0,19	0,00		112,98
	degenza giorno 8	10,00	28,20	66,00	8,43	0,16	0,19	0,00		112,98
	degenza giorno 9	10,00	28,20	66,00	8,43	0,16	0,19	0,00		112,98
	degenza giorno 10	10,00	14,10	33,00	8,43	0,16	0,19	0,00		65,88
<b>Totale fase 2</b>		<b>850,00</b>	<b>598,00</b>	<b>828,00</b>	<b>220,46</b>	<b>2.706,00</b>	<b>41,31</b>	<b>56,28</b>	<b>183,00</b>	<b>5.483,04</b>

Tabella 17

Fase tecnica Drg 149 (Int. Magg. su int. crasso e tenue senza cc) in video laparoscopia

Fase 2: tecnica		Personale medico	Personale comparto sanitario	Degenza	Farmaci e infusionali	Presidi sanitari	Materiale sanitario	Prestaz. diagnostica laboratorio	Costo sala operatoria	Totale
<b>2A - Ricovero pre-intervento</b>	degenza giorno - 1	0,00	24,60	33,00	4,01	0,00	0,38	0,00		61,99
<b>2B - Intervento</b>	degenza giorno 0 intervento	0,00	9,40	66,00	3,63	3,66	0,10	0,00	264,00	82,79
		750,00	380,70		141,38	3.651,33	68,80			5.256,21
<b>2C - Ricovero post-intervento</b>	degenza giorno 1	10,00	28,20	100,00	1,98	0,69	0,30	28,14		169,31
	degenza giorno 2	10,00	28,20	100,00	1,96	0,24	0,30	0,00		140,70
	degenza giorno 3	10,00	28,20	100,00	8,73	0,16	0,20	0,00		147,29
	degenza giorno 4	10,00	28,20	66,00	8,73	0,16	0,20	28,14		141,43
	degenza giorno 5	10,00	28,20	66,00	8,73	0,16	0,20	0,00		113,29
	degenza giorno 6	10,00	28,20	33,00	8,73	0,16	0,20	0,00		80,29
<b>Totale fase 2</b>		<b>810,00</b>	<b>583,90</b>	<b>564,00</b>	<b>187,88</b>	<b>3.656,56</b>	<b>70,68</b>	<b>56,28</b>	<b>264,00</b>	<b>6.193,30</b>

Da ognuno di questi punti di vista (tecnica, materiali, regimi ...), utilizzati per l'analisi di varianze interne alla stessa azienda, si possono trarre diversi e fondamentali spunti di analisi che ricoprono molteplici aspetti oltre a quello medico in senso stretto (gestione del personale, programmazione di sala, gestione degli investimenti, oltre all'aspetto economico).

Oltre ai confronti suddetti per le aziende di grandi dimensioni appare fondamentale anche un confronto *tra presidi ospedalieri* diversi.

L'azienda sanitaria fiorentina conta sei ospedali i quali, benché non aventi ognuno tutte le specialistiche chirurgiche, possono già da soli costituire un notevole «ambito» di riferimento per un *benchmarking* piuttosto esteso.

Va da sé che, nell'approccio a uno stesso intervento, le differenze tra un ospedale e un altro risentono di abitudini, scelte, tecnologie e risorse materiali e umane a disposizione di un chirurgo, ma si può affermare che per un'azienda di queste dimensioni il *benchmarking* tra ospedali sia fondamentale.

Nell'ottica dipartimentale, poi, nella quale si superano i confini di presidio per gestire l'attività e le risorse in modo trasversale, si può addirittura pensare che questa sia la base di partenza per impostare una politica volta all'individuazione della *best practice* aziendale e all'uniforme ricerca dell'eccellenza.

### 3.2. La Di.Ba. nell'attività di programmazione e controllo

Le difficoltà nel «tarare» le attribuzioni economiche da destinare alle varie attività di un'azienda sanitaria costituiscono un problema comune e diffuso, che si scontra quotidianamente con risorse storicamente sottodimensionate rispetto alle crescenti necessità. La corretta valorizzazione di un percorso assistenziale (chirurgico, nel nostro caso) permette di collegare più efficacemente e più concretamente il fabbisogno economico alle programmazioni di attività. Con una completa mappatura dei percorsi nelle varie specialistiche, quindi, si potrebbe arrivare a delineare e contrattare obiettivi di *budget* nei soli termini delle quantità da produrre (da unire ai tradizionali indicatori di qualità), au-

tomaticamente traducibili in fattori produttivi necessari attraverso il loro collegamento con le Di.Ba.

L'Asl 10 sta lavorando a questo tramite l'implementazione di una infrastruttura informatica capace, tra l'altro, di gestire le Di.Ba. attraverso un'interfaccia intranet che, tramite opportuni filtri e limiti di accesso, permetta un'agevole compilazione e gestione delle distinte, sia da parte dei professionisti di volta in volta coinvolti, che dagli uffici centrali di programmazione e controllo, che ne mantengono il coordinamento. Ciò rende possibile, oltre che il superamento di questa prima fase «artigianale» nella quale sono stati utilizzati pressoché esclusivamente gli strumenti offerti da *Office*, anche un'evidente capacità di aumentare agevolmente il numero di Di.Ba. prodotte e analizzate.

Oltre a tutto questo, il nuovo supporto informatico, opportunamente integrato con i sistemi di contabilità di magazzino, di personale, ecc., permetterà un'automatica e continua manutenzione delle distinte dal punto di vista di cambiamenti nei prezzi e nei costi relativi ai fattori produttivi in esse contenuti, rendendole aggiornate e costantemente fruibili.

### 3.3. La Di.Ba. e la revisione dei processi

Lo sforzo compiuto nel disegnare i percorsi chirurgici per definire e strutturare le Di.Ba. ha permesso, nel dipartimento analizzato, di mettere in discussione eventuali attività o prestazioni suscettibili di miglioramento, o di individuarne una migliore sequenza e combinazione.

In particolare, essendo la Di.Ba. una base, appunto, alla quale affluiscono i costi di un intero flusso di attività, questa può essere usata per estrapolare alcuni processi ove si ritenga che possano essere suscettibili di miglioramento.

Al di là di un raffronto a livello di processo totale, infatti, ogni singola parte della matrice della distinta può essere estrapolata e ulteriormente studiata. Si osserva, quindi, sia per singola attività e perciò per totale riga della matrice (che può vedere impiegati tutti i fattori produttivi), sia per totale colonna (e quindi a livello di singolo fattore produttivo che può attraversare tutte le fasi del processo).

Nel caso del Dipartimento chirurgico analizzato in questo studio, in particolare, mentre il *costo pieno* del paziente operato costituisce la base di confronto con le tariffe esterne, un'analisi della sola fase *intervento* (con tutte le sue sottofasi) può essere fondamentale per la direzione di un dipartimento che, come nel caso dell'Asl 10, può coprire trasversalmente più presidi ospedalieri.

È in questo senso che si può tendere a eliminare le attività che non creano valore aggiunto, o che non supportino a sufficienza il processo, e a reimpostare l'uso del fattore produttivo di volta in volta analizzato. È chiaro che in un'ottica sanitaria il concetto di «valore aggiunto» assume connotati molto particolari, ma nel percorso legato a un intervento vi possono essere effettivamente alcune attività eliminabili o «reingegnerizzabili» (es. attività di sterilizzazione non centralizzata, accertamenti diagnostici richiesti al di fuori delle CP).

Un'analisi di questo tipo appare portare un contributo importante alla piena consapevolezza dei singoli nella gestione del proprio lavoro e delle risorse che vengono loro affidate, affinché queste vengano allocate e concentrate nelle attività più rilevanti per raggiungere l'obiettivo finale che è l'offerta della migliore assistenza possibile al cittadino.

Ciò al fine di mirare le politiche gestionali e le scelte programmatiche di attività, oltreché valutare effetti e comportamenti che fanno seguito a decisioni già assunte (Del Bene, 2000).

È evidente che la consapevolezza delle attività che compongono un processo e del loro valore economico, evidenziato attraverso le distinte base, permette alla dirigenza sanitaria di far luce «black box» dell'operatività interna, trovando così un valido supporto per selezionare e prediligere i percorsi più appropriati.

Per fare questo, ad esempio, si possono sostituire alcune componenti del processo o cambiarne la sequenza, o semplicemente sostituire alcuni fattori produttivi impiegati con altri, al fine di effettuare «simulazioni di scenario» utili per un'analisi in ottica prospettica o programmatica, volta alla ricerca dell'efficienza e alla eliminazione di even-

tuali «muda», come insegna il *Lean Thinking*.

#### 4. Note conclusive

La Di.Ba. è uno strumento flessibile che, ove supportato da un'adeguata infrastruttura informatica, può essere utilizzato per molteplici applicazioni, oltre all'analisi delle varianze, che comunque rimane la principale.

Il lavoro svolto finora ha trovato una sua strada all'interno di un'azienda di grandi dimensioni come quella fiorentina, e ha il merito di essere stato l'artefice di un nuovo punto di incontro tra professionalità diverse e tra punti di vista diversi, come quello sanitario e amministrativo.

L'integrazione tra professionalità, infatti, appare un fondamento e un passaggio obbligato, se si persegue un obiettivo comune come quello della creazione del valore per il cliente/utente, e linguaggi e punti di vista apparentemente distanti sono assolutamente superabili.

L'unione degli sforzi a tendere verso un obiettivo comune dà risultati apprezzabili e importanti, ancor più perché condivisi e reciprocamente utili.

Le conseguenze pratiche di questo lavoro si sono concentrate nella azienda dove esso è stato svolto in una migliore e più ampia analisi di carattere generale e/o comparativo sia verso l'esterno che verso l'interno, nella focalizzazione e messa in discussione dei singoli passi che compongono il percorso sanitario, nello sforzo di calare la Di.Ba. nell'attività routinaria o spot della programmazione e controllo. Molto è stato fatto e molto resta da fare, come in ogni strada intrapresa *ex novo* e poco battuta da aziende simili.

È chiaro che poi questo strumento va possibilmente implementato ed esteso anche agli altri dipartimenti sanitari, per permettere una valorizzazione e un'analisi pressoché complete dell'attività ospedaliera, quale punto cardine per una visione consapevole e lucida dell'offerta generata dai nostri sei presidi. Nell'Asl 10 la Di.Ba. è stata già parzialmente allargata al dipartimento di Patologia clinica (sia nell'attività di laboratorio che di anatomia patologica) e al dipartimento Oncologico (per i percorsi legati alle terapie adiuvanti post-intervento).

Pur rimanendo nella sola area chirurgica, con quanto fatto finora, comunque, in un'ottica prospettica si può pensare di arricchire l'analisi fornita dalle Di.Ba. anche attraverso un tentativo di valutazione di quello che può essere definito «indotto terapeutico» generato da ogni processo chirurgico analizzato. Quest'ultimo potrebbe essere valutato tramite alcuni indicatori che misurino la qualità della vita del paziente dopo l'intervento (es. reingressi in ospedale, accessi alla medicina di base, assistenza farmaceutica erogata ...), allargando così l'ottica dall'ospedale all'in-

tera offerta assistenziale dell'azienda, e rispondendo sempre di più alla funzione «pazientecentrica» di una moderna ed evoluta pratica sanitaria.

#### Ringraziamenti

Si ringraziano il dott. Mario Cecchi per il supporto fin dall'avvio del progetto, la dott.ssa Manuela De Angelis, attualmente Co.Co.Pro. presso l'Asl di Firenze, per la preziosa e fattiva collaborazione in ogni fase del progetto e per la realizzazione dei grafici presenti in questo articolo. Si ringraziano, inoltre, la dott.ssa Valeria Favata e l'ing. Valerio Mari, rispettivamente direttore della S.S. Controllo di Gestione e della S.C. Organizzazione e Sistemi dell'azienda sanitaria fiorentina.

## B I B L I O G R A F I A

- BARRETTA A. (2004), «Comparazione interaziendale dei dati di costo in sanità: un'analisi empirica», *Sanità pubblica e privata*, 5, pp. 509-528.
- BRIMSON J.A., ANTOS J. (1999), *Activity-based budgeting: una guida alla creazione del valore*, Egea, Milano.
- BRUSA L. (2009), *Contabilità dei costi. Contabilità per centri di costo e activity based costing*, Giuffrè, Milano.
- CINQUINI L., MIOLO P., PITZALIS A., CAMPANALE C. (2007), «Il costo dell'intervento chirurgico in laparoscopia mediante l'activity-based costing», *Mecosan*, 63, pp. 69-92.
- DEL BENE L. (2000), *Criteri e strumenti per il controllo gestionale nelle aziende sanitarie*, Giuffrè, Milano.
- NANNEI C. (2007), «La congruità dei Drg: un caso aperto», *Mecosan*, 62, pp. 151-170.
- SAITA M. (1999), *Programmazione e controllo*, Giuffrè, Milano.

**Rivista aperta a contributi**

Mecosan, la cui redazione è curata dal CERGAS, Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria, è una rivista aperta al contributo di chiunque desideri offrire testimonianze, opinioni, notizie e resoconti di studi e ricerche che abbiano attinenza con i temi dell'economia e della gestione manageriale delle aziende e dei sistemi sanitari, che abbiano il requisito dell'originalità e siano volti a privilegiare il valore dell'innovazione.

La lingua ammessa è l'italiano.

**Condizioni essenziali per la considerazione dei manoscritti, l'ammissione al referaggio e la pubblicazione**

La pubblicazione di contributi su *Mecosan* avviene sulla base della seguente procedura:

1. I contributi devono essere inviati alla Segreteria in formato word completo di tabelle, figure, note, bibliografia e rispondenti alle norme redazionali. È richiesta l'indicazione di un autore di riferimento, al quale saranno trasmesse tutte le comunicazioni successive.
2. I contributi sono sottoposti al vaglio redazionale che, accertatane la conformità con lo scopo della rivista e i requisiti richiesti, li invia in forma anonima a due dei referee e contestualmente richiede l'impegno da parte degli Autori a non proporre il contributo per altre pubblicazioni per tutta la durata del processo.
3. Le osservazioni dei referee vengono inviate in forma anonima agli Autori con la richiesta delle revisioni indicate.
4. La nuova stesura, viene nuovamente sottoposta agli stessi referee per un giudizio definitivo (o eventuale richiesta di ulteriore modifica). La responsabilità finale della pubblicazione è in capo all'Editor in Chief supportato dall'Editorial Board.
5. Ottenuta la valutazione definitiva, l'articolo viene accettato per la pubblicazione.

Gli autori sono invitati a rispettare le richieste relative alla forma e allo stile per minimizzare ritardi e necessità di revisione. Inoltre, allo scopo di garantirne l'anonimato nel processo di referaggio, gli autori stessi devono evitare ogni riferimento che ne possa consentire l'individuazione.

**Invio dei contributi**

I contributi devono essere inviati a:

**Redazione Mecosan**

Università L. Bocconi, CERGAS - Via Röntgen, 1 - 20136 Milano

E-mail: mecosan@uni-bocconi.it

**Formato e stile**

Carattere: times new roman 12

*La prima pagina* dovrà contenere: 1) il titolo che non superi le novanta battute, 2) i nomi degli autori, 3) i loro titoli e le istituzioni di appartenenza, 4) l'indicazione dell'autore che curerà la corrispondenza e il suo indirizzo completo, 5) eventuali ringraziamenti.

*Nella seconda pagina* compariranno l'abstract in inglese e italiano (massimo 120 parole), le parole chiave (in italiano e inglese) e il Sommario che deve essere breve ed indicare solo il primo livello dei paragrafi, preceduti da numeri arabi seguiti dal punto. (Esempio: SOMMARIO: 1. Introduzione - 2. Parte prima - 3. Parte seconda - 4. Conclusioni - 5. Appendici).

Si richiede uno stile lineare e scorrevole e il testo inviato deve essere già stato sottoposto al controllo ortografico. È raccomandato l'utilizzo della forma impersonale.

**Titoli dei paragrafi**

Preceduti dai numeri arabi seguiti dal punto. È previsto un solo livello di sottoparagrafi. Altre partizioni saranno segnalate da un solo titolo privo di numerazione e in corsivo.

Esempio: **1. La programmazione nelle aziende**

1.1. Gli attori del processo

*Il ruolo della direzione amministrativa*

**Lunghezza articoli**

Indicativamente i saggi dovranno essere tra le cinquemila e le diecimila parole, per le altre sezioni si consiglia un testo di circa settemila parole.

**Tabelle, grafici e figure**

Devono essere richiamati nel corso degli articoli con riferimenti puntuali e forniti in stampa separata dal testo e in un file diverso con un titolo. Si ricorda agli autori che Mecosan è una rivista in bianco e nero, dunque non saranno accettati articoli che contengono figure a colori. Le rappresentazioni grafiche saranno accettate a condizione che siano accompagnate da tabelle numeriche riportanti i dati di riferimento.

**Note**

Con richiami numerici. Se ne consiglia la brevità ed è preferibile che non vi compaiano lunghe ed eccessive citazioni o riferimenti bibliografici.

**Riferimenti bibliografici**

Si devono effettuare con il sistema autore-data (e non con i numeri progressivi) nel corpo del testo o in nota secondo la seguente forma: (Borgonovi, 2000). Le indicazioni corrispondenti si devono riportare alla fine dell'articolo nella bibliografia, dopo le note, in ordine alfabetico, secondo il seguente esempio:

**Monografie**

BORGONOV E. (2000), *Principi e sistemi aziendali per le amministrazioni pubbliche*, Egea, Milano.

**Pubblicazioni con più autori**

BRUNS W.J., KAPLAN R.S. (a cura di) (1987), *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, Harvard Business School Press, Boston.

**Saggi in pubblicazioni**

BORGONOV E. (1990), «Il controllo economico nelle aziende con processi ad elevata autonomia professionale», in Elio Borgonovi (a cura di), *Il controllo economico nelle aziende sanitarie*, Milano, Egea.

**Articoli in riviste**

PILATI G., SPAZZAPAN D., MARIOTTO A. (2003), «Introduzione del Balanced Scorecard nell'Azienda sanitaria Isontina», *Mecosan Management ed economia sanitaria*, 12(48), pp. 119-135.

**Rapporti/Atti**

OECD (1999), *Principle of corporate Governance*, OECD, Paris.

**Non pubblicati**

ZITO A. (1994), «Epistemic communities in European policy-making», Ph.D. dissertation, Department of Political Science, University of Pittsburgh.

Per citazioni multiple dello stesso autore e nello stesso anno, far seguire a, b, c, ecc. all'anno.

I testi non citati nell'articolo che eventualmente si vorranno segnalare dovranno essere inseriti in una **bibliografia separata**.

# Il ruolo della Farmacia di comunità nel Ssn: un'indagine sul campo

MAHDI HEIDARI, EMIDIA VAGNONI

*As an actor of the healthcare system, community pharmacies can contribute to the achievement of better health standards. In Italy, the law decree n. 153/2009 meant to expand the range of care services the pharmacy could deliver. As for many other countries, involving the community pharmacy in the pharmaceutical care seems to be the followed direction. The paper aims at analyzing (a) the role of pharmacists, and (b) the skills and attitudes of pharmacists to assess their ability to ride the change. Through a survey, an explorative study has been conducted among n=125 pharmacies.*

Keywords: community pharmacy, role, healthcare system

Parole chiave: farmacia di comunità, ruolo, Ssn

## Note sugli autori

Mahdi Heidari è dottorando di ricerca in Scienze farmaceutiche - farmaco economia, Università degli Studi di Ferrara/ CRISAL-Fondazione Ettore Sansavini, Email: hdrmhd@unife.it

Emidia Vagnoni è professore straordinario di Economia aziendale, Università degli Studi di Ferrara/ CRISAL-Fondazione Ettore Sansavini, Email: vgnmde@unife.it

## 1. Introduzione

Il Servizio sanitario nazionale (Ssn) garantisce la tutela della salute attraverso varie forme di assistenza; tra queste l'assistenza farmaceutica gioca un ruolo di rilievo ai fini del contatto con una gran numerosità di cittadini. In considerazione dei vincoli di bilancio posti dalla scarsità delle risorse, il Ssn assicura ai cittadini prestazioni e servizi specificatamente individuati, a titolo gratuito o per mezzo del pagamento di una quota di partecipazione (ticket). Le prestazioni e i servizi appena richiamati sono quelli identificati nell'ambito dei Livelli essenziali di assistenza (Lea), così come definiti dalle norme di riferimento. I Lea sono organizzati in tre grandi aree: assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro, assistenza distrettuale, assistenza ospedaliera.

L'assistenza distrettuale è riferita alle attività e ai servizi sanitari e sociosanitari diffusi capillarmente sul territorio, dalla medicina di base all'*assistenza farmaceutica*, dalla specialistica e diagnostica ambulatoriale alla fornitura di protesi ai disabili, dai servizi domiciliari agli anziani e ai malati gravi ai servizi territoriali consultoriali (consultori familiari, Sert, servizi per la salute mentale, servizi di riabilitazione per i disabili, ecc.), alle strutture semiresidenziali e residenziali (residenze per gli anziani e i disabili, centri diurni, case famiglia e comunità terapeutiche). L'assistenza farmaceutica viene erogata attraverso le farmacie pubbliche e private convenzionate, vale a dire le farmacie di comunità, e, le strutture ospedaliere e territoriali che distribuiscono direttamente farmaci agli utenti.

Le farmacie di comunità possono, quindi, essere annoverate tra gli attori del Ssn, al pari dei medici di medicina generale, dei medici specialisti, delle strutture ospedaliere, ecc.

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. Il ruolo della farmacia: il contesto normativo di riferimento
3. La farmacia di comunità nel contesto internazionale
4. La percezione del ruolo della farmacia: un'indagine sul campo
5. Conclusioni

Ai fini del monitoraggio dell'economicità del Ssn, le farmacie di comunità rivestono un ruolo importante in considerazione della consistenza della spesa farmaceutica. Secondo i dati del rapporto Oasi (Aa. Vv., 2009) riferiti al 2008, elaborati per funzioni, la spesa farmaceutica (10,5%) costituisce la terza funzione di spesa per dimensione delle risorse assorbite rispetto alla spesa sanitaria pubblica complessiva, dopo la funzione personale (33%) e la funzione inerente all'acquisizione di beni e servizi (28,9%). I tentativi di controllo dell'andamento della spesa farmaceutica sono numerosi e altrettanto numerosi risultano essere gli strumenti che il Paese ha posto in campo nel corso degli ultimi anni: si va, infatti, dalla definizione del tetto di spesa sul finanziamento, all'emissione di note da parte dell'Agenzia italiana per il farmaco (Aifa) inerenti alle situazioni di prescrivibilità di specifici farmaci, alla introduzione di meccanismi di regolazione dei rapporti tra industria farmaceutica e farmacie, alla partecipazione da parte dei cittadini.

Secondo il Gruppo di lavoro OsMed (2010), nel 2009 il mercato farmaceutico totale, comprensivo della prescrizione territoriale e di quella erogata attraverso le strutture pubbliche (Asl, Aziende ospedaliere, Policlinici universitari, ecc.), è stato di oltre 25 miliardi di euro, di cui il 75% a carico del Servizio sanitario nazionale. In media, per ogni cittadino italiano, la spesa per farmaci è stata di 420 euro. La spesa farmaceutica territoriale complessiva, pubblica e privata, è cresciuta dell'1,4% rispetto al 2008, mentre quella a carico del Ssn è diminuita dell'1,7%: tali risultati trovano spiegazione in larga misura nell'aumento delle partecipazioni richieste ai cittadini (ticket + 33,3%), nell'incidenza dello sconto (+ 25,6%) e nella diminuzione dei prezzi (- 3,2%). Nell'analizzare tali risultati occorre considerare gli effetti della distribuzione diretta e per conto dei farmaci. Laddove viene adottata, visti i diversi comportamenti regionali, tale modalità di distribuzione incide mediamente per circa il 22%, con livelli superiori al 30% in Emilia-Romagna e Toscana.

Nel primo semestre 2010, la spesa farmaceutica convenzionata netta a carico del Ssn ha continuato a far registrare una diminuzione (- 1,4%) rispetto allo stesso periodo del 2009, a fronte di un aumento del numero del-

le ricette del + 2,8% (dati Federfarma, giugno 2010).

Come accennato, il tentativo dei vari governi di contenere tale componente della spesa sanitaria pubblica ha condotto il Paese a definire un tetto di spesa per la farmaceutica territoriale che, nel corso degli anni, subisce numerose modifiche in relazione alle politiche sanitarie del Paese. Per il 2010 il tetto è stato fissato nella misura del 13,3% (D.L. n. 78/2009).

L'introduzione di simili misure si è dimostrata efficace nel tempo, limitando la spesa farmaceutica pubblica e generando un beneficio nel controllo della spesa sanitaria. Ciononostante, essendo la farmacia di comunità uno degli attori del sistema sanitario, il contributo al miglioramento del livello di economicità del sistema sanitario può essere conseguito attraverso azioni diverse, talvolta congiunte con altri attori del sistema, in modo tale da evidenziare economie, nell'ampio sistema salute, nel lungo termine. L'attuale sistema, infatti, tende a una ricerca di risultati di efficienza e di efficacia in capo alle diverse «entità», alcune volte livelli di assistenza, altre strutture organizzative, altre singole aziende, ecc. Conseguentemente, la tensione verso la ricerca di risultati di economicità e di massimo soddisfacimento degli obiettivi di salute da parte del sistema nel lungo termine rischia di essere indebolita.

A partire dalle riforme degli anni '90, nell'ambito del sistema sanitario, le azioni volte al recupero di efficienza si sono prevalentemente concentrate sui livelli di assistenza ospedaliera, specialistica, sulle modalità di acquisizione di beni e servizi, sulla regolazione dei rapporti pubblico-privato nell'erogazione delle prestazioni sanitarie. Solo negli anni più recenti, sono state modificate le modalità di erogazione dell'assistenza farmaceutica, anche attraverso l'introduzione di forme di distribuzione diretta dei farmaci, ed è altresì nato un dibattito intorno al ruolo della farmacia di comunità, sia essa pubblica che privata. Come già avvenuto in altri Paesi europei, che hanno lavorato nel rivedere il ruolo della farmacia nel sistema salute, anche in Italia è possibile individuare una serie di criticità. L'esigenza di ammodernare e riqualificare la libera professione, nonché una maggiore apertura del mercato farmaceutico, sono state ribadite dall'Antitrust, anche

a seguito di solleciti provenienti dall'Unione europea (Sestini, 2009, pp. 28-42). Inoltre, a fronte del fatto che la popolazione anziana costituisce il principale consumatore di farmaci per via della prevalenza di patologie croniche, ricevendo il maggior numero di prescrizioni farmacologiche, non risultano evidenti azioni rivolte a tale fascia di popolazione, la quale spesso non riceve una corretta informazione sui regimi politerapici, e sui rischi di non corretta assunzione, o di non assunzione dei farmaci stessi (Carsonello, Garasto, Corica, 2009, pp. 5-6). I dati forniti dal Rapporto OsMed (2008) confermano che l'età costituisce il principale fattore predittivo dell'uso dei farmaci nella popolazione. Di fatto, la spesa farmaceutica pro-capite di un assistibile di età superiore ai 75 anni è di oltre 11 volte superiore a quella di una persona di età nella fascia 25-34 anni. Si aggiunga poi, che le farmacie di comunità vengono remunerate in Italia secondo il tradizionale sistema a *mark-up*, che non risulta essere tra quelli che meglio incentivano l'orientamento della farmacia all'erogazione di servizi, valorizzando le competenze specifiche e il ruolo del farmacista.

Malgrado le criticità attuali, le farmacie di comunità costituiscono un attore attraverso il quale è possibile recuperare efficienza ed efficacia del sistema sanitario, così come dimostra l'esperienza di altri Paesi. In Italia, il percorso di rinnovamento del ruolo delle farmacie territoriali passa attraverso una serie di norme – tra cui il decreto n. 153/2009 – intese a modificare progressivamente il contesto in cui le farmacie operano, nonché le attività svolte dalle stesse. Risulta quindi importante analizzare le caratteristiche che vengono ascritte al ruolo del farmacista dal nuovo contesto normativo di riferimento, nonché indagare la percezione dei farmacisti stessi circa la propria capacità di accogliere positivamente le recenti sfide gestionali.

Il presente lavoro, dopo aver richiamato le norme che delincono il perimetro di riferimento e le caratteristiche dell'attività delle farmacie territoriali, note e prossime a tutti i cittadini, analizza il percorso di rinnovamento e il contesto internazionale, evidenziando come il ruolo della farmacia di comunità sia evoluto in altri sistemi sanitari. Il lavoro intende poi discutere i risultati di un'indagine esplorativa svolta su un campione di titolari

di farmacia (n = 125) al fine di analizzare la possibilità che i titolari e/o direttori di farmacia divengano gli agenti di cambiamento del sistema. L'analisi empirica presentata costituisce una parte di un più ampio lavoro di ricerca *in itinere* sui numerosi cambiamenti che gradualmente vanno caratterizzando il sistema farmaceutico.

## 2. Il ruolo della farmacia: il contesto normativo di riferimento

I rapporti tra le farmacie e il Ssn sono regolati da una Convenzione nazionale stipulata tra Federfarma e le Regioni. Le disposizioni della Convenzione attualmente vigente, in stato di proroga, sono state rese esecutive con il D.P.R. 8 luglio 1998, n. 371. L'entrata in vigore di tale convenzione nel novembre 1998, segue il riordino del Ssn avvenuto attraverso i decreti legislativi n. 502/1992 e n. 517/1993. Tali norme hanno accentuato il ruolo delle Regioni nello stimolare la crescita di una dinamica innovativa che migliori la qualità del servizio e che contribuisca allo sviluppo di una cultura e di un modo di operare teso anche alla ottimizzazione dell'assistenza farmaceutica territoriale.

La presente convenzione vuole costituire un momento significativo per l'attuazione delle soluzioni ottimali concernenti l'erogazione delle prestazioni farmaceutiche, anche in riferimento al Piano sanitario nazionale, e assegna alla professione di farmacista il ruolo di garanzia per la tutela della salute del cittadino, coerentemente con i dettami costituzionali. Pertanto, il Ssn, e con esso le Aziende instaura con le farmacie, attraverso la convenzione, un rapporto che non è solo di tipo economico, ma di collaborazione per la migliore utilizzazione, con effetti sinergici, delle risorse finanziarie, tecniche e professionali disponibili.

La convenzione assegna, quindi, un ruolo rilevante alla farmacia di comunità nel contribuire al raggiungimento degli obiettivi contenuti nei Piani sanitari regionali, nel rispetto dei criteri di efficacia e di efficienza, e attraverso forme di integrazione, collaborazione con gli attori del Ssn. Di fatto, la Convenzione nazionale all'art. 2 prevede che «le Regioni, nell'ambito degli accordi stipulati a livello locale, si avvalgano delle farmacie

aperte al pubblico per lo svolgimento dei seguenti servizi:

- qualificare e razionalizzare il servizio reso dalle farmacie convenzionate;
- attuare l'informazione al cittadino (prevenzione, educazione sanitaria);
- attuare le prenotazioni di prestazioni specialistiche per via informatica (Cup) nel caso le Regioni ne ravvisino la necessità;
- monitorare i consumi farmaceutici anche ai fini di indagini di farmacovigilanza;
- erogare ausili, presidi e prodotti dietetici utilizzando in via prioritaria il canale distributivo delle farmacie a condizione che i costi e la qualità delle prestazioni rese al cittadino siano complessivamente competitivi con quelli delle strutture delle Aziende Usl. In caso di contestazione fra le parti, la valutazione è demandata alla Commissione di cui all'art. 11;
- attuare l'integrazione della farmacia con le strutture socio-sanitarie deputate alla effettuazione dell'assistenza domiciliare».

Le farmacie hanno, quindi, parzialmente trasformato, seppure in modo eterogeneo, il proprio ruolo verso l'erogazione di servizi, superando talvolta la mera distribuzione del farmaco (Castellini, Vagnoni, 2008). Il modificarsi dell'operatività delle farmacie, unitamente all'esigenza di rendere più dinamico il contesto farmaceutico (L. n. 248/2006, denominata Legge Bersani) ha creato le premesse per una modifica del ruolo della farmacia di comunità nel contesto sanitario.

Il decreto n. 153/2009, a norma dell'art. 11 della legge n. 69/2009, sull'individuazione di nuovi servizi erogati dalle farmacie nell'ambito del Ssn, di fatto definisce un nuovo contesto nell'ambito del quale le farmacie hanno un ruolo di attore primario in sanità. L'art. 2 del decreto individua i servizi assicurati dalle farmacie «nel rispetto di quanto previsto dai Piani socio-sanitari regionali e previa adesione del titolare della farmacia»:

- «la partecipazione delle farmacie al servizio di assistenza domiciliare integrata a favore dei pazienti residenti o domiciliati nel territorio della sede di pertinenza di ciascuna farmacia, a supporto delle attività del medico di medicina generale o del pediatra di libera scelta, a favore dei pazienti che risiedo-

no o hanno il proprio domicilio nel territorio di competenza» da realizzare attraverso la dispensazione e la consegna domiciliare di farmaci e dispositivi medici necessari, e attraverso la preparazione, nonché la dispensazione al domicilio delle miscele per la nutrizione artificiale e dei medicinali antidolorifici;

- «la dispensazione per conto delle strutture sanitarie dei farmaci a distribuzione diretta»;

- «la messa a disposizione di operatori socio-sanitari, di infermieri e di fisioterapisti, per la effettuazione, a domicilio, di specifiche prestazioni professionali richieste dal medico di famiglia o dal pediatra di libera scelta (...);»;

- «la collaborazione delle farmacie alle iniziative finalizzate a garantire il corretto utilizzo dei medicinali prescritti e il relativo monitoraggio, a favorire l'aderenza dei malati alle terapie mediche, anche attraverso la partecipazione a specifici programmi di farmacovigilanza»;

- «la erogazione di servizi di primo livello, attraverso i quali le farmacie partecipano alla realizzazione dei programmi di educazione sanitaria e di campagne di prevenzione delle principali patologie a forte impatto sociale (...);»;

- «la erogazione di servizi di secondo livello rivolti ai singoli assistiti, in coerenza con le linee guida e i percorsi diagnostico-terapeutici previsti per le specifiche patologie, su prescrizione dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta, anche avvalendosi di personale infermieristico, prevedendo anche l'inserimento delle farmacie tra i punti forniti di defibrillatori semiautomatici»;

- «l'effettuazione, presso le farmacie, (...) di prestazioni analitiche di prima istanza rientranti nell'ambito dell'autocontrollo (...)» disciplinate poi dal successivo Decreto 16 dicembre 2010 del Ministero della Salute;

- «la effettuazione di attività attraverso le quali nelle farmacie gli assistiti possano prenotare prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale presso le strutture sanitarie pubbliche e private accreditate, e provvedere al pagamento delle relative quote di partecipazione alla spesa a carico del cittadino, nonché ritirare i referti relativi a prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale effet-

tuate presso le strutture sanitarie pubbliche e private accreditate (...)».

Dall'analisi dei servizi e delle connesse attività definite per le farmacie di comunità dai recenti provvedimenti legislativi emerge chiaramente la necessità di una collaborazione tra farmacie e altri attori del Ssn, quali medici di medicina generale e pediatri di libera scelta. Si tratta di un aspetto che conduce a una revisione del ruolo della farmacia nel contesto sanitario, nella direzione di valorizzarne il servizio e le competenze in essa racchiusi. L'apertura della farmacia alla realizzazione dei servizi previsti dal decreto n. 153, nonché la condivisione degli obiettivi di salute a cui la farmacia contribuisce, richiedono l'organizzazione delle attività, la misurazione dei risultati di efficienza e di efficacia, e il monitoraggio del livello di economicità della farmacia stessa. È quindi richiesto al titolare e/o direttore di farmacia un'adeguata conoscenza del contesto, un certo orientamento strategico, la capacità di utilizzare un sistema informativo, in modo tale da poter introdurre i cambiamenti richiesti dalle norme, e mantenere un soddisfacente equilibrio economico della farmacia. Molti aspetti sulla regolazione dei rapporti tra farmacia e Ssn saranno normati dalla nuova convenzione, oggi in corso di discussione, e dagli accordi locali.

La direzione intrapresa, quindi, è quella di una farmacia che partecipa all'assistenza sanitaria, tanto a lungo imperniata sul ruolo dell'ospedale. Nei prossimi anni, tenendo conto dell'evoluzione demografica, per garantire la sostenibilità dell'intero sistema, lo sviluppo dei presidi sanitari del territorio potrà ridurre il numero dei ricoveri e generare benefici ed economie per il Ssn. Il ruolo della farmacia, pertanto, andrà ben oltre la tradizionale dispensazione dei farmaci, e richiederà anche agli attori della rete delle farmacie di essere in grado di raccogliere questa sfida che assume connotati sanitari, così come economici. Di fatto, la remunerazione della farmacia non sarà più basata sulla tradizionale «sconto», ma richiederà la considerazione dei servizi effettivamente erogati dalla farmacia, e dunque delle attività svolte. Al riguardo, il decreto legge n. 78/2010, convertito dalla legge n. 122/2010, nel regolare la remunerazione tra farmacie, grossisti e in-

dustrie, stabilisce l'avvio di un confronto tecnico tra il Ministero della salute, il Ministero dell'economia e delle finanze, l'Aifa e le associazioni di categoria per la revisione delle modalità di remunerazione della spesa farmaceutica. A tal fine, sono indicati i seguenti criteri: tracciabilità e controllo delle forme di distribuzione dei farmaci e introduzione di una remunerazione della farmacia basata su una prestazione fissa in aggiunta a una ridotta percentuale sul prezzo di riferimento del farmaco.

Il mutamento che si sta preparando vede un contesto che si caratterizza per eterogeneità di approccio all'erogazione di servizi e pone l'interrogativo delle competenze richieste affinché la farmacia continui ad avere successo.

La sfida che si profila per il sistema farmaceutico italiano è la stessa che ha già caratterizzato il contesto di altre realtà internazionali, quali Canada, Canton Ticino, Inghilterra (Castellini, Vagnoni; 2008), Olanda, Danimarca, Belgio, segnando la piena revisione del ruolo della farmacia.

### 3. La farmacia di comunità nel contesto internazionale

Nel contesto internazionale, già dal finire degli anni '80, si evidenziano esperienze di rinnovamento del ruolo della farmacia di comunità. Il ruolo della farmacia varia in relazione alle caratteristiche del sistema sanitario e dei modelli organizzativi per questo prescelti. Altri Paesi, quindi, hanno visto modificare il sistema di distribuzione dei farmaci attraverso l'introduzione di attori diversi dalle farmacie, hanno sperimentato modalità diverse di remunerazione delle farmacie, strumenti diversi di misurazione della loro performance, e l'organizzazione di attività varie nell'ambito del sistema sanitario.

In molti Paesi l'evoluzione è stata nella direzione della cosiddetta «farmacia dei servizi», assumendo un forte orientamento verso modelli che vedono la farmacia impegnata nelle attività di *Pharmaceutical Care* (Farris, Schopflocher, 1999, pp. 55-66). Nel contesto nordamericano, già da diversi anni, è evidente l'obiettivo di integrare la farmacia, e dunque la professionalità del farmacista, nella rete dei servizi di tipo primario, ad esempio

creando un sistema interprofessionale di cure primarie centrate sul paziente.

Il modificarsi del ruolo del farmacista nei diversi Paesi è documentato da molti studi. In Canada, Dobson *et al.* (2009, pp. 327-336) mettono in luce la capacità dei farmacisti di comunità di assumere un ruolo di *leadership* nei *team* multiprofessionali nell'ambito delle cure primarie, con riferimento ad alcune attività cliniche: informazioni sui medicinali, controllo delle medicazioni del paziente, monitoraggio dei farmaci con riferimento a talune terapie, educazione sanitaria del paziente. In Olanda, il ruolo della farmacia di comunità è stato già orientato verso la *Pharmaceutical Care*, e sono numerose le esperienze di introduzione di innovazioni tecnologiche, di riorganizzazione, finalizzate a ricavare spazi e tempi da dedicare alle attività di informazione, assistenza, educazione sanitaria rivolte ai pazienti. Al riguardo, attraverso l'analisi di *case study*, Mark (2008, pp. 353-359) evidenzia come le attività dei farmacisti dedicate alla cura dei pazienti siano oggi pari al 34% dell'intero lavoro svolto, facendo quindi registrare una diminuzione del tempo dedicato alle attività tradizionali di dispensazione del farmaco. Pronk *et al.* (2004, pp. 221-224) evidenziano come la gestione della farmacia sia evoluta in Olanda, richiedendo anche un'interazione con professionalità di carattere economico-manageriale. Gli autori, infatti, presentano un'analisi degli effetti che una figura professionale dotata di competenze tecnico-manageriali possa avere nel determinare il livello di efficacia delle attività di educazione sanitaria ed erogazione di servizi diversificati della farmacia.

Nell'esperienza della Danimarca, l'impegno delle farmacie nel miglioramento dell'aderenza al trattamento farmacologico è stato particolarmente attivo negli ultimi dieci anni, a sostegno del ruolo assunto nel miglioramento dello stato di salute e nella sicurezza dei pazienti (Haugbolle, Herborg, 2009, pp. 185-194). Lo studio di Bissell, Ward, Noyce (2000, pp. 343-359) analizza l'attività di consulenza ai pazienti e le implicazioni sull'organizzazione interna e sul sistema delle informazioni necessarie per poter monitorare l'efficacia della stessa. Inoltre, Roberts *et al.* (2005, pp. 546-564) analizzano il cambiamento del ruolo del farmacista in Australia, identificando i fattori facilitatori di tale

processo nelle farmacie di comunità e i fattori motivazionali, secondo una prospettiva di tipo organizzativo.

Accanto agli studi che mettono in luce il cambiamento del ruolo della farmacia di comunità, la letteratura permette di evidenziare altresì un riposizionamento della farmacia come *provider* di servizi sanitari. Partendo dall'evidenza dei pochi sforzi fatti dalle farmacie per assumere un ruolo nella rete dei servizi sanitari e cogliere l'occasione per generare maggiore valore, Gebauer (2008, pp. 175-187) propone un modello decisionale da applicare alle situazioni in cui si voglia valutare la possibilità della farmacia di posizionarsi efficacemente come erogatore di un servizio sanitario.

Alla luce della letteratura sul cambiamento del ruolo delle farmacie, Scahill, Harrison, Carswell (2010, pp. 73-80) analizzano i fattori che costituiscono una barriera al cambiamento e individuano, nel caso della Nuova Zelanda, elementi riconducibili alla cultura organizzativa: mancanza di motivazione, focalizzazione sul ruolo attuale, senso di negatività verso il contesto in divenire, approccio sottomesso e scarsamente orientato a pensare al futuro. Nel Regno Unito, già dalla fine degli anni '70, sono state intraprese politiche di riprofessionalizzazione dei farmacisti attraverso un ampliamento del loro ruolo (Birembaum, 1982, pp. 871-878). Si è trattato di un salto dal paradigma tradizionale, che vede l'attività del farmacista basata sulla dispensazione dei farmaci, a un paradigma completamente diverso, che enfatizza la patologia e l'orientamento al paziente nelle decisioni del farmacista (Bush *et al.*, 2009, p. 308).

Dalla letteratura richiamata, emerge come il tema del ruolo della farmacia di comunità sia ampiamente condiviso a livello internazionale e, talvolta, costituisca già da decenni un ambito di discussione e di definizione di politiche sanitarie. Il comune denominatore delle varie esperienze vede l'evoluzione della farmacia nell'erogazione di servizi innovativi, che superino ampiamente la tradizionale attività di distribuzione dei farmaci. In tal senso, potrebbe verificarsi anche un recupero del ruolo professionale del farmacista.

D'altro canto, occorre evidenziare come il successo dei cambiamenti proposti dai diversi contesti nazionali dipendano dalla capacità del responsabile della farmacia, tito-

lare o direttore, di gestire le diverse attività e di abbattere eventuali barriere e resistenze al cambiamento. Secondo Ocasio (1997, pp. 187-206), il processo di sviluppo di un servizio dipende dalle conoscenze manageriali, dunque da processi decisionali basati sulla valutazione economica e sull'utilizzo di informazioni; da mappe mentali che possano generare una visione strategica e interpretare il contesto di riferimento; dalla consapevolezza della struttura nell'intraprendere un processo di sviluppo proficuo. Pertanto, le conoscenze e abilità di cui i titolari/direttori di farmacia sono depositari possono costituire importanti fattori che determinano la loro capacità di affrontare o meno il cambiamento che le disposizioni legislative propongono.

#### 4. La percezione del ruolo della farmacia: un'indagine sul campo

Alla luce dei cambiamenti prospettati, che progressivamente modificano il contesto in cui le farmacie di comunità operano, risulta d'interesse scientifico analizzare:

- a) la percezione del proprio ruolo di farmacista,
- b) e la capacità del farmacista di essere agente di cambiamento e accogliere le sfide che il nuovo contesto di riferimento pone.

Di fatto, in Italia le farmacie risultano scarsamente investigate attraverso strumenti economico-aziendali, pur rappresentando una realtà molto ampia e capillare sul territorio nazionale. Le farmacie private operanti in convenzione con il Ssn risultano essere più di 16.000, e a queste si aggiungono oltre 2.000 farmacie pubbliche: si tratta di realtà aziendali peculiari, poiché il ciclo dei ricavi risente di una forte regolazione nella definizione dei prezzi, e molto eterogenee, in ragione della dimensione, dell'ampiezza delle attività svolte, della natura giuridica.

Allo scopo di dare risposta agli obiettivi di ricerca sopra delineati è stato disegnato uno studio da realizzare attraverso la somministrazione di questionari.<sup>1</sup> Il questionario, a risposte chiuse e prevalentemente articolate secondo la scala Likert 1-7, è organizzato in tre sezioni. Nella prima sezione sono state richieste le caratteristiche demografiche del rispondente, la formazione dello stesso,

l'esperienza professionale. La seconda sezione è stata progettata al fine di cogliere la percezione del rispondente circa il proprio ruolo nell'attuale contesto socio-sanitario. La terza sezione ha inteso indagare la natura dei servizi erogati dalle farmacie, le attività svolte, e l'orientamento strategico.

Il questionario, rivolto al Titolare di farmacia, o al Direttore nel caso di farmacie pubbliche, è stato somministrato per posta, assicurando l'anonimato del rispondente e dei risultati singoli in fase di elaborazione dei dati. I questionari sono stati spediti e raccolti nel periodo che intercorre tra il 10 maggio e il 30 giugno 2010. Successivamente i dati sono stati inseriti ed elaborati con il supporto del *software* SPSS.

Data la consistenza dell'ampia popolazione di riferimento, è stato costruito un campione rappresentativo delle diverse regioni del Paese. Il tasso di risposta è stato del 23%, il campione di lavoro si compone, quindi, di n. 125 farmacie di comunità.

##### 4.1. Analisi dei risultati

L'analisi dei risultati permette di evidenziare la maturità e la carenza di ricambio del settore: solo il 26% ha un'età inferiore ai 45 anni, il 68% lavora nel settore farmaceutico da più di 20 anni, e il 43% ricopre il ruolo di direttore da più di 20 anni.

Quanto alla localizzazione delle farmacie, nel 66% dei casi si tratta di farmacie urbane, mentre le restanti sono rurali.

I dati raccolti permettono di evidenziare come le farmacie siano molto impegnate in attività diverse dalla tradizionale dispensazione del farmaco. La **tabella 1** mostra un ruolo importante della farmacia di comunità nelle campagne di prevenzione di alcune patologie (71,8%), nei servizi di prenotazione di esami e visite (50,9%) e nella partecipazione a programmi di educazione sanitaria (49%). Inoltre, i servizi di auto-analisi di prima istanza risultano essere ampiamente erogati. Nel 16% dei casi le farmacie partecipano anche al servizio di assistenza domiciliare integrata, come indicato dalle recenti disposizioni normative.

I rispondenti reputano poi rilevante un ulteriore sviluppo dell'attività della farmacia nell'area dei servizi (valore pari a 5.5), inoltre l'ampliamento di tale ambito di attività è

**Tabella 1**

Servizi attivati presso le farmacie

ATTIVITÀ	
Servizio di assistenza domiciliare integrata	16%
Partecipazione a programmi di educazione sanitaria	49%
Partecipazione a campagne di prevenzione delle principali patologie a forte impatto sociale	71,8%
Prenotazione in farmacia di visite ed esami specialistici presso strutture pubbliche o private accreditate/convenzionate	50,9%
Servizi di auto analisi di prima istanza:	
Misurazione della pressione arteriosa	96,4%
Misurazione del peso corporeo	86,9%
Misurazione dell'udito	31,9%
Misurazione della vista	12%
Misurazione dell'assetto lipidico	37,11%
Misurazione della glicemia	66,6%
Prelievo di sangue	9,7%
Test allergologico	10%

**Tabella 2**

Fattori che hanno influenzato la scelta di attivazione di servizi

IN CHE MISURA L'ATTIVAZIONE DEI SERVIZI È DIPESA DAI SEGUENTI FATTORI:	
Esigenza di miglioramento dell'immagine della farmacia	5.8
Bisogno di rassicurare i clienti circa la prossimità della farmacia	5.3
Obiettivo di fidelizzare i clienti	5.3
Ricerca di un vantaggio economico	3.9
Ricerca di nuovi clienti	4.8
Ricerca di esternalità positive sulle attività commerciali	4.9
Indicazioni dell'associazione di appartenenza	4.0
Competitività con farmacie limitrofe	3.3

sostanzialmente considerato in linea con il ruolo e l'etica professionale (5.6). Tuttavia, la remunerazione ricevuta per i servizi erogati è reputata scarsamente congrua (2.7) alle risorse necessarie per la loro erogazione.

L'ampliamento dell'attività nella direzione dei servizi sembra non aver seguito un percorso strategico nella farmacia. Sono diversi, infatti, i fattori che hanno influenzato la scelta di attivare servizi nella farmacia, come mostra la **tabella 2**; tra questi, in particolare, l'esigenza di mantenere e/o migliorare l'immagine della farmacia e di fidelizzare i propri clienti, mentre sembrano essere meno influenti le scelte fatte da farmacie limitrofe. Il vantaggio economico che deriva dall'erogazione dei servizi non risulta essere, esplicitamente, un fattore preponderante nella scelta.

Al riguardo, le farmacie non reputano di avere il pieno controllo del grado di remuneratività dei servizi offerti. I titolari di farma-

cia, infatti, percepiscono di avere un discreto monitoraggio (3.9) del grado di remunerazione dei servizi di prevenzione, di prenotazione, di autoanalisi, ecc., pur avendo un buon controllo del livello di redditività complessivo della farmacia (5.3).

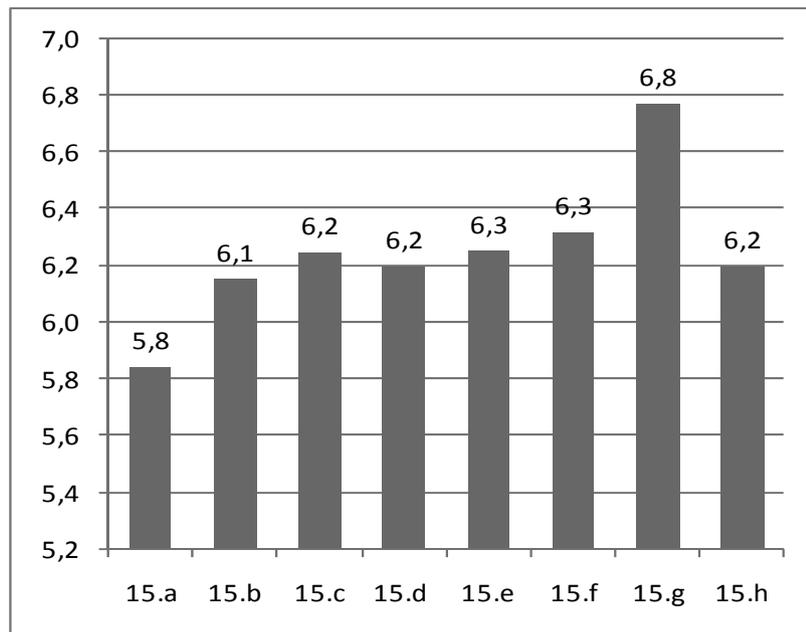
I cambiamenti legislativi intesi a modificare il contesto operativo delle farmacie di comunità propongono un'evoluzione dell'attività del farmacista che sembra trovare riscontro nel contesto indagato. La **tabella 3** evidenzia la rilevanza che viene assegnata dai rispondenti al ruolo di *leadership* del farmacista in diversi contesti e situazioni che vedono l'interazione del farmacista con i pazienti, e/o con altri professionisti.

I rispondenti, infatti, considerano particolarmente rilevante la professionalità e la capacità di *leadership* del farmacista nell'interazione con operatori socio-sanitari per l'erogazione di prestazioni a domicilio (6.1). Altrettanto importante risulta essere la perce-

**QUANTO CREDE POSSA ESSERE RILEVANTE IL RUOLO DI LEADERSHIP DEL FARMACISTA:**

In incontri periodici con i Mmg/Pls circa l'erogazione dell'assistenza di base	5.6
Nell'attività domiciliare integrata	5.0
Nell'educazione sanitaria dei pazienti	5.1
Nell'interazione con operatori socio-sanitari per erogare prestazioni professionali a domicilio	6.1
Nella scelta e somministrazione di farmaci OTC e SOP	5.6

**Tabella 3**  
Leadership del farmacista



- 15.a Conoscenze informatiche
- 15.b Conoscenze legislative
- 15.c Capacità di innovare
- 15.d Capacità di gestire il personale
- 15.e Capacità di decisione dati gli obiettivi economici della farmacia
- 15.f Capacità di comunicazione con il personale
- 15.g Capacità di comunicazione con gli utenti/clienti
- 15.h Capacità di riorganizzazione

zione del ruolo di *leadership* del farmacista nell'ambito dell'assistenza sanitaria di base, e nella scelta/somministrazione di farmaci OTC e SOP.

In considerazione dei cambiamenti del contesto di riferimento che si stanno verificando già da alcuni anni, e auspicati dalle norme del settore, le farmacie dispongono di nuove leve attraverso cui massimizzare il livello di economicità dell'attività svolta. La professionalità del titolare e/o direttore di farmacia, quindi, costituisce un fattore rilevante nella definizione dei risultati che potranno essere raggiunti.

I dati raccolti permettono di evidenziare la rilevanza che i rispondenti assegnano a talune capacità e abilità che il farmacista

dovrebbe avere per svolgere al meglio la propria professione, dato l'attuale contesto di riferimento. Dal **grafico 1** appare evidente il ruolo assegnato alle capacità comunicative, in particolare nei confronti dei clienti/utenti. Dalla comunicazione, infatti, dipende l'efficacia delle attività di consulenza sulle modalità di assunzione di farmaci, l'efficacia dell'educazione sanitaria, la capacità di persuadere il cliente a intraprendere stili di vita preventivi di alcune patologie, ecc.

Tuttavia, il grafico evidenzia valori molto elevati con riferimento a tutte le tipologie di conoscenze e abilità indicate. Al farmacista è richiesta capacità di decisione, di gestione, di innovazione e di riorganizzazione, non-

**Grafico 1**  
Capacità e abilità rilevanti per la professione

ché conoscenze degli strumenti informativi e della legislazione.

In linea con le abilità richieste per lo svolgimento della professione, i rispondenti considerano la formazione di carattere economico-gestionale rilevante, assegnando in media un valore pari a 5.5

## 5. Conclusioni

In Italia, le farmacie hanno già subito un movimento spontaneo verso l'erogazione dei servizi. Si assiste alla concentrazione dell'attività della farmacia su servizi di auto-analisi di prima istanza e sulla adesione a campagne di prevenzione ed educazione sanitaria, indipendentemente dalle recenti spinte normative, che sembrano ispirarsi al modello della *Pharmaceutical Care*, preponderante in molte realtà internazionali. L'orientamento delle farmacie di comunità all'erogazione di servizi risulta essere in linea con quanto già rilevato da precedenti ricerche, e il dibattito in atto nel Paese sul ruolo della farmacia e la natura dei servizi erogati dalla stessa sembra riferito a un contesto professionale che ha già intrapreso il cammino in direzione proposta, quella della c.d. «farmacia dei servizi».

Attraverso l'indagine esplorativa proposta in questo studio, è possibile confermare come alcuni servizi (servizio di prenotazione di esami e visite specialistiche, servizi di prevenzione, servizi di analisi glicemica, misurazione del peso, controllo della pressione arteriosa) vengono ormai erogati da un ampio numero di farmacie, lasciando presupporre un discreto livello di capillarità nella diffusione degli stessi presso i cittadini. La scelta delle farmacie di ampliare la propria attività tradizionale con l'erogazione di servizi è sostanzialmente connessa a un'esigenza strategica della farmacia di fidelizzare i propri clienti, di migliorare la propria immagine di struttura di prossimità del cittadino. Per contro, la ricerca di un vantaggio economico non sembra essere una variabile chiaramente determinante la scelta di attivazione di servizi. Tale comportamento può essere considerato in linea con la situazione economico-gestionale della farmacia; dall'indagine svolta, infatti, emerge l'immagine di una realtà aziendale che monitora i risultati economici globali, ma che non presenta ancora strumenti analitici di ricerca dei risultati parziali.

Pertanto, il costo di ciascun'area di servizio e di ciascun servizio costituisce informazione ancora non disponibile, impedendo così il controllo del grado di remuneratività di un servizio (se la tariffa ricevuta e/o proposta dal Ssn, ad esempio, remunera i costi sostenuti) e un controllo più dettagliato del livello complessivo di redditività della farmacia.

L'evoluzione del ruolo della farmacia conduce a focalizzare l'attenzione anche sulla professionalità del farmacista e sulle caratteristiche di questi. La farmacia viene sempre più a operare in un contesto dinamico che richiede flessibilità e capacità di cambiamento in base alle caratteristiche del bacino di riferimento. La capacità di comunicazione, la capacità di innovare, la capacità di scelta in considerazione degli obiettivi di economicità della farmacia sono considerate dai farmacisti come prerogative fondamentali per operare efficacemente nel contesto in divenire; un contesto nell'ambito del quale il farmacista può giocare un ruolo di ampio rilievo nella collaborazione con altri professionisti (es., Mmg, operatori socio-sanitari) del sistema sanitario.

È evidente, nel nostro Paese, la carenza dello sviluppo di un orientamento strategico del titolare/direttore di farmacia; i margini dell'azienda farmacia, infatti, sono stati finora assicurati da un sistema di remunerazione basato sullo sconto che prevede la formazione di un ampio risultato economico positivo a seguito della distribuzione dei farmaci. Il contesto, quindi, scarsamente competitivo, non ha stimolato lo sviluppo di una consapevole cultura economica tra i farmacisti, determinando, nel corso degli ultimi anni, una progressiva perdita di professionalità dovuta ai cambiamenti del contesto.

Come sopra accennato, le esperienze già percorse da molti Paesi testimoniano la rilevanza del coinvolgimento della farmacia quale attore chiave del Ssn al fine di meglio recuperare il valore delle professionalità in esse racchiuse. I farmacisti, infatti, possono contribuire al raggiungimento di obiettivi di prevenzione, di miglioramento della qualità della vita, di informazione, che sono ampiamente enfatizzati nei piani sanitari del nostro Paese. Sulla scia di tale assunto, la farmacia potrebbe spostare la centralità dell'attività dalla dispensazione del farmaco ai servizi professionalizzanti che solo questa è in gra-

do di erogare. Inoltre, le modifiche intercorse negli ultimi anni al processo di distribuzione dei farmaci attraverso la distribuzione dei farmaci Otc nei supermercati e nelle parafarmacie, e attraverso la distribuzione diretta da parte delle aziende sanitarie, inducono i farmacisti non solo a rivedere il proprio ruolo, ma richiede loro di sviluppare una visione strategica nell'intento di individuare le scelte gestionali attraverso cui massimizzare il grado di economicità perseguita. Le scelte adottate dal Paese, infatti, portano a una progressiva erosione dei margini di redditività delle farmacie. In considerazione di tale direzione, le farmacie necessiteranno di rivedere il proprio sistema informativo affinché sia possibile conoscere i risultati parziali e i risultati

di efficienza e di efficacia che possano consentire il monitoraggio dei risultati raggiunti in termini di prevenzione, di educazione sanitaria, di consulenza e altri servizi. Tale evoluzione potrebbe rendersi indispensabile perché la farmacia non resti un'isola del contesto socio-sanitario, ma venga integrata ad altri ambiti.

### Note

1. Tale indagine è parte di un più ampio studio che ha per oggetto sia il mondo delle farmacie italiane che di altri Paesi europei. In questo lavoro viene presentato solo un aspetto inerente al profilo del farmacista in Italia nell'attuale contesto, poiché reputato significativo dato il dibattito del mondo professionale in corso oggi in Italia.

## B I B L I O G R A F I A

- AA.VV. (2009), *Rapporto OASI*, Cergas-Università L. Bocconi, Egea, Milano.
- ACCORDO COLLETTIVO NAZIONALE PER LA DISCIPLINA DEI RAPPORTI CON LE FARMACIE (1992/97), ai sensi dell'art. 8, comma 2, del D.L.vo n. 502/92 modificato e integrato dal D.L. vo n. 517/93 siglato l'8 agosto 1996, modificato, integrato il 3 aprile 1997.
- BIREBAUM A. (1982), «Reprofessionalization in pharmacy», *Social Science&Medicine*, 16(8), pp. 871-878.
- BISSELL P., WARD P.R., NOYCE P.R. (2000), «Appropriateness measurement: application to advise-giving in community pharmacies», *Social Science&Medicine*, 51, pp. 343-359.
- BUSH J., LANGLEY C.A., WILSON K.A. (2009), «The corporatization of community pharmacy: Implications for service provision, the public health function, and pharmacy's claims to professional status in the United Kingdom», *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 5, pp. 305-318.
- CARSONELLO A., GARASTO S., CORICA F. (2009), *I farmaci nell'anziano. Guida alla farmacopoliterapia*, Seed, Torino, pp. 1-102.
- CASTELLINI M., VAGNONI E. (2008), *La gestione della farmacia. Il ruolo nel SSN e il modello di remunerazione*, Franco Angeli, Milano.
- DOBSON R.T., TAYLOR J.G., HENRY C.J., LACHAINE J., ZELLO G.A., KEEGAN D.L., FORBES D.A. (2009), «Taking the lead: Community pharmacists' perception of their role potential within the primary care team», *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 5, pp. 327-336.
- FARRIS H.B., SCHOPFLOCHER D.P. (1999), «Between intention and behavior: an application of community pharmacists' assessment of pharmaceutical care», *Social Science&Medicine*, 49, pp. 55-66.
- GEBAUER H. (2008), «Robust management policies for positioning pharmacies as healthcare service providers», *European Management Journal*, 26, pp. 175-187.
- GRUPPO DI LAVORO OSMED (2008), *L'Uso dei Farmaci in Italia. Rapporto Nazionale anno 2007*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- GRUPPO DI LAVORO OSMED (2010), *L'Uso dei Farmaci in Italia. Rapporto Nazionale anno 2009*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.
- HAUGBOLLE L.S., HERBORG H. (2009), «Adherence to treatment: practice, education and research in Danish community pharmacy», *Pharmacy Practice*, Oct-Dec, 7(4), pp. 185-194.
- MARK M.P. (2008), «The general pharmacy work explored in The Netherlands», *Pharm. World Sci.*, 30, pp. 353-359.
- OCASIO W. (1997), «Toward an attention-based view theory of the firm», *Strategic Management Journal*, vol. 18(S1), pp. 187-206.
- PRONK M., BLOM L., JONKERS R., BAKKER A. (2004), «Effects of a management technician on structured working in Dutch Community Pharmacy», *Pharm. World Sci.*, 26, pp. 221-226.
- ROBERTS A.S., BENRIMOJ S.I., CHEN T.F., WILLIAMS K.A., HOPP T.R., ASLANI P. (2005), «Understanding practice change in community pharmacy: a qualitative study in Australia», *Research in Social and Administrative Pharmacy*, (1) 546-564.
- SCAHILL S., HARRISON J., CARSWELL P. (2010), «Describing the organizational culture of a selection of community pharmacies using a tool borrowed from social science», *Pharm. World Sci.*, 32, pp. 73-80.
- SESTINI R. (2009), «Libere professioni: la riforma incompiuta», *Consumatori, Diritti e Mercato* 3, pp. 28-42.

**Rivista aperta a contributi**

Mecosan, la cui redazione è curata dal CERGAS, Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria, è una rivista aperta al contributo di chiunque desideri offrire testimonianze, opinioni, notizie e resoconti di studi e ricerche che abbiano attinenza con i temi dell'economia e della gestione manageriale delle aziende e dei sistemi sanitari, che abbiano il requisito dell'originalità e siano volti a privilegiare il valore dell'innovazione.

La lingua ammessa è l'italiano.

**Condizioni essenziali per la considerazione dei manoscritti, l'ammissione al referaggio e la pubblicazione**

La pubblicazione di contributi su *Mecosan* avviene sulla base della seguente procedura:

1. I contributi devono essere inviati alla Segreteria in formato word completo di tabelle, figure, note, bibliografia e rispondenti alle norme redazionali. È richiesta l'indicazione di un autore di riferimento, al quale saranno trasmesse tutte le comunicazioni successive.
2. I contributi sono sottoposti al vaglio redazionale che, accertatane la conformità con lo scopo della rivista e i requisiti richiesti, li invia in forma anonima a due dei referee e contestualmente richiede l'impegno da parte degli Autori a non proporre il contributo per altre pubblicazioni per tutta la durata del processo.
3. Le osservazioni dei referee vengono inviate in forma anonima agli Autori con la richiesta delle revisioni indicate.
4. La nuova stesura, viene nuovamente sottoposta agli stessi referee per un giudizio definitivo (o eventuale richiesta di ulteriore modifica). La responsabilità finale della pubblicazione è in capo all'Editor in Chief supportato dall'Editorial Board.
5. Ottenuta la valutazione definitiva, l'articolo viene accettato per la pubblicazione.

Gli autori sono invitati a rispettare le richieste relative alla forma e allo stile per minimizzare ritardi e necessità di revisione. Inoltre, allo scopo di garantirne l'anonimato nel processo di referaggio, gli autori stessi devono evitare ogni riferimento che ne possa consentire l'individuazione.

**Invio dei contributi**

I contributi devono essere inviati a:

**Redazione Mecosan**

Università L. Bocconi, CERGAS - Via Röntgen, 1 - 20136 Milano

E-mail: mecosan@uni-bocconi.it

**Formato e stile**

Carattere: times new roman 12

*La prima pagina* dovrà contenere: 1) il titolo che non superi le novanta battute, 2) i nomi degli autori, 3) i loro titoli e le istituzioni di appartenenza, 4) l'indicazione dell'autore che curerà la corrispondenza e il suo indirizzo completo, 5) eventuali ringraziamenti.

*Nella seconda pagina* compariranno l'abstract in inglese e italiano (massimo 120 parole), le parole chiave (in italiano e inglese) e il Sommario che deve essere breve ed indicare solo il primo livello dei paragrafi, preceduti da numeri arabi seguiti dal punto. (Esempio: SOMMARIO: 1. Introduzione - 2. Parte prima - 3. Parte seconda - 4. Conclusioni - 5. Appendici).

Si richiede uno stile lineare e scorrevole e il testo inviato deve essere già stato sottoposto al controllo ortografico. È raccomandato l'utilizzo della forma impersonale.

**Titoli dei paragrafi**

Preceduti dai numeri arabi seguiti dal punto. È previsto un solo livello di sottoparagrafi. Altre partizioni saranno segnalate da un solo titolo privo di numerazione e in corsivo.

Esempio: **1. La programmazione nelle aziende**

1.1. Gli attori del processo

*Il ruolo della direzione amministrativa*

**Lunghezza articoli**

Indicativamente i saggi dovranno essere tra le cinquemila e le diecimila parole, per le altre sezioni si consiglia un testo di circa settemila parole.

**Tabelle, grafici e figure**

Devono essere richiamati nel corso degli articoli con riferimenti puntuali e forniti in stampa separata dal testo e in un file diverso con un titolo. Si ricorda agli autori che Mecosan è una rivista in bianco e nero, dunque non saranno accettati articoli che contengono figure a colori. Le rappresentazioni grafiche saranno accettate a condizione che siano accompagnate da tabelle numeriche riportanti i dati di riferimento.

**Note**

Con richiami numerici. Se ne consiglia la brevità ed è preferibile che non vi compaiano lunghe ed eccessive citazioni o riferimenti bibliografici.

**Riferimenti bibliografici**

Si devono effettuare con il sistema autore-data (e non con i numeri progressivi) nel corpo del testo o in nota secondo la seguente forma: (Borgonovi, 2000). Le indicazioni corrispondenti si devono riportare alla fine dell'articolo nella bibliografia, dopo le note, in ordine alfabetico, secondo il seguente esempio:

**Monografie**

BORGONOV E. (2000), *Principi e sistemi aziendali per le amministrazioni pubbliche*, Egea, Milano.

**Pubblicazioni con più autori**

BRUNS W.J., KAPLAN R.S. (a cura di) (1987), *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, Harvard Business School Press, Boston.

**Saggi in pubblicazioni**

BORGONOV E. (1990), «Il controllo economico nelle aziende con processi ad elevata autonomia professionale», in Elio Borgonovi (a cura di), *Il controllo economico nelle aziende sanitarie*, Milano, Egea.

**Articoli in riviste**

PILATI G., SPAZZAPAN D., MARIOTTO A. (2003), «Introduzione del Balanced Scorecard nell'Azienda sanitaria Isontina», *Mecosan Management ed economia sanitaria*, 12(48), pp. 119-135.

**Rapporti/Atti**

OECD (1999), *Principle of corporate Governance*, OECD, Paris.

**Non pubblicati**

ZITO A. (1994), «Epistemic communities in European policy-making», Ph.D. dissertation, Department of Political Science, University of Pittsburgh.

Per citazioni multiple dello stesso autore e nello stesso anno, far seguire a, b, c, ecc. all'anno.

I testi non citati nell'articolo che eventualmente si vorranno segnalare dovranno essere inseriti in una **bibliografia separata**.

# Network professionali ed Evidence-Based Medicine: un'analisi empirica

D. MASCIA, M.P. FANTINI, G. PIERONI, A. LONGANESI, M.T. MONTELLA, F. RAGGI, M. ANNICHIARICO, A. CICCETTI

*This study explores the role that professional networks play on the propensity of physicians to adopt evidence-based medicine (EBM) into clinical practices and factors enhancing formation of collaborative networks. We employ social network techniques to analyze networks induced by professional interactions among clinicians belonging to six hospital sites within the Italian NHS. We use ordinal logistic regression to analyze the association between the structural features of physicians' networks and their propensity to use EBM. We then investigate whether the propensity to establish connections with others is related to the homophily between colleagues. Physicians who are highly constrained in their interpersonal networks are less likely to adopt EBM, and homophily between physicians likely influences their propensity to collaborate in clinical activities.*

Keywords: professional networks, structural holes, homophily

Parole chiave: reti professionali, «buchi» strutturali, omofilia

## Note sugli autori

Massimo Annichiarico, Md, Azienda Usl Bologna; Americo Cicchetti, Phd, Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di economia, sede di Roma; Maria Pia Fantini, Md, Dipartimento di Medicina e sanità pubblica «Alma Mater Studiorum», Università di Bologna; Daniele Mascia, Phd, Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di medicina e chirurgia, sede di Roma; Andrea Longanesi, Md, Azienda Usl Bologna; Maria Teresa Montella, Md, Azienda Usl Bologna; Gianni Pieroni, Md, Azienda Usl Bologna; Francesca Raggi, Md, Azienda Usl Bologna

## 1. Introduzione

Il contesto della medicina moderna è oggi caratterizzato dall'ampia disponibilità di soluzioni innovative: nuovi farmaci, nuove tecnologie di diagnosi e cura e nuove procedure chirurgiche sono sperimentati e introdotti nei sistemi sanitari con ritmi crescenti. Al tempo stesso, aumenta la disponibilità dell'informazione inerente a queste innovazioni grazie a sperimentazioni e valutazioni effettuate in ogni parte del globo e rilanciate nei sistemi sanitari grazie alla letteratura scientifica.

Per effetto di questa nuova situazione, il paradigma decisionale dei professionisti, che vedeva la decisione clinica fondata sul bagaglio di conoscenze disponibili al singolo per effetto del percorso formativo e dell'esperienza applicata al razionale fisio-patologico del singolo caso, è stato oggi soppiantato dal paradigma dell'*evidence-based medicine* (o semplicemente EBM) (Sackett *et al.*, 2000). Secondo il nuovo paradigma, la buona decisione clinica è quella che prende in giusta considerazione le conoscenze e le esperienze individuali unitamente alle migliori evidenze disponibili a livello globale prodotte con il metodo scientifico attraverso studi sperimentali randomizzati e controllati (i c.d. *trial* clinici), sintetizzati attraverso le metanalisi e codificati nelle linee-guida e nei *report di health technology assessment* (Goodman, 1998; Woolf, Henshall, 2000; Banta, 2009).

Nonostante però la grande mole di informazione scientifica disponibile, sia essa in forma «grezza» (il singolo studio clinico pubblicato) o codificata (linee-guida e *report di HTA*), il reale impatto dell'informazione nell'orientare la pratica clinica è ancora con-

## SOMMARIO

1. Introduzione
2. *Background*
3. Materiali e metodi
4. Analisi e risultati
5. Discussione e conclusioni

siderato insufficiente (Bero *et al.*, 1998; Lenfant, 2003; Cabana *et al.*, 1999).

Certamente elementi quali l'accessibilità all'informazione (es. connettività), la forma nella quale l'informazione scientifica è strutturata (singoli studi, linee-guida, *report*, ecc.), le fonti dell'informazione (es. industria, agenzie governative, ecc.) sono tutti fattori indagati quali possibili cause di questa apparente lentezza nella diffusione della conoscenza in campo medico. Diversi studi hanno evidenziato che tra le motivazioni di queste difficoltà sussistono anche fattori organizzativi rilevanti (Shortell *et al.*, 2001; Ferlie *et al.*, 2000; Berwick, 2003; Dopson, Fitzgerald, 2005). In sostanza, si è ravvisato il bisogno di attivare negli ospedali meccanismi organizzativi in grado di favorire l'accessibilità e l'usabilità da parte dei medici delle evidenze scientifiche. Ciò è stato tentato attraverso varie strade, tra le quali l'individuazione di responsabilità organizzative specifiche per favorire l'aggiornamento professionale continuo, l'adozione dell'approccio dell'EBM, l'utilizzo di linee-guida per la pratica clinica e la diffusione dell'*audit* clinico (Grol, Grimshaw, 2003).

I meccanismi organizzativi formali potrebbero tuttavia essere insufficienti o inadeguati in un contesto dove la diffusione della conoscenza si realizza grazie all'interazione *face-to-face* tra professionisti piuttosto che come risposta a obblighi formali o incentivi. Sulla base di quanto già mostrato in altri contesti, ci si chiede se anche nel contesto sanitario le dinamiche della diffusione della conoscenza codificata nella letteratura scientifica possano essere spiegate da fattori «informali», e più in particolare, dalla natura e dalla struttura delle relazioni sociali che intercorrono tra i professionisti.

Il presente lavoro ha un duplice obiettivo: da un lato, studiare in quale misura le relazioni sociali possano incidere sulla diffusione e sull'ampio utilizzo di nuova conoscenza, e dall'altro, comprendere in quale misura l'utilizzo dell'EBM può a sua volta influenzare la propensione dei medici a costituire legami relazionali in ambito clinico. Le specifiche domande di ricerca a cui si tenta di fornire una risposta sono le seguenti: i) le relazioni sociali sono in grado di facilitare la diffusione di nuove evidenze scientifiche all'interno di una comunità professionale? ii) Quali spe-

cifiche proprietà strutturali del *network* professionale sono associate all'utilizzo diffuso di EBM in ambito clinico? La similarità – o omofilia – dei clinici in termini di utilizzo dell'EBM è correlata alla loro propensione a instaurare legami di collaborazione professionale?

## 2. Background

La letteratura afferma ormai da molti anni che la diffusione dell'innovazione e l'adozione di nuove pratiche professionali nel settore sanitario sono influenzate, tra gli altri fattori, dall'interazione tra singoli professionisti (Coleman *et al.*, 1966; Rogers, 1995; Valente, Rogers, 1995; Valente, Davis, 1999; Ferlie *et al.*, 2000; 2005). Le relazioni professionali costituiscono, secondo la letteratura, una particolare forma di «capitale» – il *social capital* – che i professionisti possono sfruttare e valorizzare producendo una gamma di benefici piuttosto ampia.

Largamente diffuso nell'ambito degli studi organizzativi e di management, il concetto di *social capital* esprime «l'insieme delle risorse, reali o virtuali, a cui individui o gruppi hanno la possibilità di accedere attraverso la creazione e il mantenimento di legami relazionali più o meno istituzionalizzati» (Bourdieu, Wacquant, 1992, p. 119). I benefici associati al *social capital* a livello individuale riguardano, tra gli altri, il potere e l'influenza sociale, lo sviluppo di carriera, la creatività e l'imprenditorialità. A fronte di questi benefici gli attori organizzativi realizzano un vero e proprio «investimento» nella ricerca di relazioni efficaci e produttive; numerosità, struttura e intensità delle relazioni sono spesso il risultato delle attese che gli attori hanno in termini di benefici e costi associati all'investimento di natura sociale che realizzano (Burt, 1992).

Il *social capital* è alla base di numerosi comportamenti adottati in ambito professionale da parte degli operatori sanitari. Innanzitutto, i medici si affidano quotidianamente ai propri colleghi per lo scambio di pareri e consulenze al fine di individuare soluzioni cliniche efficaci. La propensione del medico ad affidarsi ad altri colleghi per accedere a informazioni utili all'individuazione della terapia più efficace cresce particolarmente in situazioni di forte incertezza quali, ad

esempio, complicità nel percorso di cura, diagnosi ambigue, ecc. Recenti ricerche documentano che le relazioni professionali assumono, inoltre, rilevanza per spiegare comportamenti tesi all'adozione di linee-guida e all'implementazione dell'EBM nella pratica clinica quotidiana (Dopson *et al.*, 2002; Dopson, Fitzgerald, 2005). Il *network* professionale offre al medico innanzitutto la possibilità di selezionare e interpretare informazioni utili e rilevanti all'interno di un ambiente in cui fonti informative si moltiplicano (Salvatore, 2006). Inoltre, esso consente in alcuni casi di sopperire alla mancanza di EBM o di interpretare evidenze scientifiche particolarmente complesse o che agli occhi del clinico appaiono controverse e ambigue (Dopson *et al.*, 2002).

Le ricerche condotte in passato documentano che tali comportamenti appaiono influenzati dalla specifica struttura del *social capital*, vale a dire da quella configurazione che caratterizza le relazioni tra individui, unità o organizzazioni (Nahapiet, Ghoshal, 1998). In una ricerca condotta su un campione di oltre 200 medici in cinque città degli Stati Uniti, Coleman Katz e Menzel (1966), affermando che la struttura delle relazioni informali tra clinici, in particolare la coesione del *network* professionale, contribuiscono a spiegare la diffusione nella pratica di prescrizione di nuovi farmaci antibiotici. Un'elevata coesione si ha quando all'interno di un *network* gli individui scambiano informazioni, conoscenze e altre risorse con una frequenza elevata e in modo diffuso.

L'effetto della coesione sulla propensione ad adottare comportamenti innovativi in ambito medico è stato successivamente riconsiderato. In uno studio empirico condotto sulla base dei dati già utilizzati in precedenza da Coleman e colleghi, Burt (1987; 1999) sostiene che la coesione non spiega compiutamente le dinamiche di diffusione dell'innovazione in questo ambito. In un *network* molto coeso, le relazioni numerose e frequenti che intercorrono tra colleghi possono produrre *ridondanza*, determinando una chiusura a innovazioni e conoscenze generate al di fuori della rete. La ridondanza è direttamente connessa alla presenza/assenza di *structural holes* nel capitale sociale del singolo (Burt, 1992; 1999). Un'elevata ridondanza nel *network* professionale del me-

dico può condurre a comportamenti e decisioni fortemente influenzate da informazioni e conoscenze che circolano all'interno del *network*. I clinici, a volte, antepongono alle evidenze scientifiche disponibili l'insieme di esperienze, conoscenze tacite e pareri clinici acquisiti attraverso l'interazione faccia-a-faccia con i propri colleghi (Dopson *et al.*, 2002). La presenza di *structural holes* della rete professionale aumenta al contrario le potenzialità del capitale sociale per il clinico (Burt, 1999). A fronte della presenza di buchi strutturali, l'individuo assume un ruolo strategico nella propria rete professionale diventando «broker» tra attori e gruppi che appaiono «separati». Tale ruolo riduce la ridondanza della rete e consente al medico di adottare comportamenti «imprenditoriali», tesi alla diffusione di nuove conoscenze e all'implementazione di pratiche assistenziali innovative (Burt, 1999).

Un filone di ricerca altrettanto importante ha posto, invece, attenzione soprattutto alla creazione di legami relazionali tra professionisti in ambito sanitario studiando le determinanti della creazione di *network* collaborativi. I *network* professionali costituiscono oggi una forma di integrazione sempre più importante, alla luce della complessità che le strutture sanitarie stanno progressivamente assumendo (Shortell, Rundall, 2003; West *et al.*, 1999; Fattore *et al.*, 2009; Wensing *et al.*, 2010). La letteratura sui *social network* documenta che, in linea generale, «similarity of personal characteristics implies common interests and worldviews and best explains the formation of expressive ties based on interpersonal attraction» (Ibarra, 1992). In altre parole, la similarità – anche detta «omofilia» (McPherson *et al.*, 2002) – di specifiche caratteristiche dei clinici sarebbe in grado di spiegare la loro propensione a collaborare formando su ampia scala comunità professionali in grado di facilitare il coordinamento all'interno di ospedali, Asl, ecc., favorendo l'integrazione delle conoscenze e delle competenze in ambito assistenziale. Studi recenti documentano che, in ambito clinico-assistenziale, l'omofilia è un importante fattore alla base della formazione di legami relazionali (Keating *et al.*, 2007; Fattore, Salvatore, 2010). Questa letteratura non ha tuttavia esplorato in quale misura la propensione del clinico all'uso di EBM possa essere una ca-

ratteristica in grado di influenzare la propensione a instaurare legami di collaborazione con i colleghi.

Alla luce delle argomentazioni complessivamente proposte nel presente studio esploreremo se e in quale misura: i) la propensione del clinico all'adozione di EBM è associata alla struttura del capitale sociale individuale, in particolare alla presenza di *structural holes* nel proprio *network* professionale; ii) il grado di omofilia dei clinici rispetto all'adozione di EBM è correlato alla creazione di *network* di collaborazione professionale.

### 3. Materiali e metodi

#### 3.1. Setting della ricerca

L'impatto dei *network* professionali sulla propensione ad adottare EBM viene analizzato attraverso una ricerca condotta all'interno di sei ospedali dei nove afferenti al Presidio ospedaliero unico dell'Ausl di Bologna, una fra le più grandi Asl del Servizio sanitario nazionale (Ssn). Obiettivo di questa organizzazione è promuovere e tutelare la salute di tutti i cittadini residenti su un territorio che comprende 50 comuni nella Provincia di Bologna, offrendo assistenza primaria e servizi di livello assistenziale ospedaliero. La grande rilevanza di questa azienda è testimoniata da alcuni dati dimensionali e di attività. Nell'azienda lavorano oggi circa 8.400 professionisti tra medici (1350), personale infermieristico (3.000) e tecnico, con un *budget*

annuale che supera i 1.500 milioni di euro. L'azienda serve complessivamente oltre 830 mila persone eseguendo annualmente circa 80 mila ricoveri.

L'attuale assetto organizzativo dell'Ausl di Bologna è di tipo «matriciale». Da un lato, le attività ospedaliere sono svolte nell'ambito di nove stabilimenti ospedalieri: Bellaria, Bentivoglio, Budrio, Maggiore, Clinica Neurologica, Porretta Terme, Vergato, Bazzano e San Giovanni in Persiceto. Il Presidio Ospedaliero dell'Ausl di Bologna si articola su 7 grandi dipartimenti ospedalieri. I dipartimenti sono stati introdotti nel Ssn Italiano con la seconda riforma sanitaria (legge 229/1999) con l'obiettivo di orientare le attività soprattutto sui processi assistenziali attraverso strutture di tipo divisionale (Mintzberg, 1979) a cui delegare ampie decisioni strategiche e organizzative (Dunnion, Dunne, 2004; Braithwaite *et al.*, 2006). Lo studio ha interessato tre dei sette dipartimenti ospedalieri e la **tabella 1** riporta per i tre dipartimenti presi in considerazione il numero complessivo dei posti-letto, il numero di medici afferenti e gli ospedali le cui unità specialistiche compongono i dipartimenti ospedalieri «clinical directorates».

#### 3.2. Raccolta dei dati

L'indagine è stata condotta attraverso un questionario somministrato a tutti i medici afferenti ai tre dipartimenti in studio, distribuiti su 6 ospedali dell'Ausl. Il questionario,

**Tabella 1**  
Setting della ricerca

Dipartimento	# Posti-letto	# Clinici	Ospedale
<b>Neuroscience</b>	251	174	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellaria</li> <li>• Budrio</li> <li>• Maggiore</li> <li>• Clinica neurologica</li> </ul>
<b>Oncologia</b>	100	75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellaria</li> <li>• Bentivoglio</li> <li>• Budrio</li> <li>• Maggiore</li> </ul>
<b>Maternal and Pediatric Health</b>	164	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentivoglio</li> <li>• Budrio</li> <li>• Maggiore</li> <li>• Porretta</li> </ul>
	515	329	

articolato in tre sezioni, aveva in primo luogo come obiettivo la raccolta di dati attribuiti dei singoli clinici: età, genere, anzianità lavorativa, specializzazione conseguita, eventuale ruolo manageriale ricoperto. La seconda sezione del questionario era volta, invece, a raccogliere dati sulle relazioni professionali tra i clinici. Più in particolare, al singolo medico è stato chiesto di indicare il nome dei colleghi con cui normalmente interagiva attraverso a) relazioni di consulenza e consiglio e b) relazioni di natura funzionale per l'assistenza dei pazienti. Le relazioni di consulenza, oltre a esprimere la diffusione di soluzioni cliniche ai problemi dei pazienti tra medici, rappresentano forme di condivisione e trasferimento di conoscenza tra professionisti. Le relazioni funzionali sono, invece, utili a comprendere l'effettivo «processo di produzione» e le interdipendenze tra unità operative e dipartimenti all'interno di un'organizzazione sanitaria di grandi dimensioni (Astley, Zajac, 1990). Rispetto a ciascuna relazione e a ogni nominativo indicato, veniva inoltre richiesto di indicare la frequenza su base settimanale dell'interazione. La terza sezione del questionario, infine, era volta a conoscere la propensione del clinico all'adozione dell'EBM contemplando anche alcune domande volte rilevare la percezione sulla disponibilità di informazioni e facilità di accesso alle evidenze scientifiche attraverso supporti informatici aziendali.

La *compliance* complessiva a distanza di sei mesi dall'attivazione e messa *online* del questionario (novembre 2007) è stata pari a circa l'89% con 293 rispondenti. In alcuni casi, il questionario era incompleto di alcune caratteristiche chiave (età, anzianità aziendale), riducendo a 207 la numerosità del campione utilizzabile ai fini statistici.

### 3.3. Metodi statistici

Per rispondere alla prima domanda di ricerca utilizziamo un modello di regressione di tipo *ordinal logit* con stime *maximum likelihood* (Scott-Long, Freese, 2006). Ulteriori dettagli sul modello statistico utilizzato sono disponibili in un precedente studio (Mascia, Cicchetti, 2011).

La variabile dipendente utilizzata nel modello statistico attiene la propensione dei medici ad adottare nuova conoscenza «evi-

dence-based» implementandola nell'ambito della pratica clinica. Nel presente lavoro, tale propensione è stata rilevata attraverso una specifica domanda inserita nel questionario somministrato ai medici: «Le evidenze scientifiche pubblicate su riviste biomediche rappresentano un supporto per la sua pratica clinica: quanto spesso ha utilizzato tali strumenti durante l'anno?». Al medico è stato chiesto di rispondere al quesito, avendo a disposizione le seguenti quattro possibilità di risposta: «sempre», «spesso», «raramente», «mai». Tale scelta ha permesso di cogliere l'intensità della propensione con cui il singolo clinico ispira la sua pratica clinica all'analisi delle evidenze scientifiche disponibili in letteratura.

Le variabili indipendenti sono in primo luogo di natura relazionale, e sintetizzano alcune proprietà strutturali dei *network* interpersonali di ogni medico, anche detti *ego network* (Breiger, 2004). Nel presente studio si utilizzano due principali caratteristiche strutturali del capitale sociale di ogni clinico: il numero di legami e il *network constraint* (Burt, 1992). La prima variabile è calcolata come il numero totale delle relazioni professionali che legano i colleghi che costituiscono l'*ego network* del singolo medico, escludendo dal computo i legami dell'attore focale (*ego*) con tutti gli altri. La variabile *network constraint* viene operazionalizzata attraverso la misura di *constraint* proposta da Burt (1992). Il livello di *constraint* ( $C_i$ ) per il *network* dell'attore  $i$  è espresso dalla seguente formula:

$$C_i = \sum_j c_{ij} \quad (1)$$

dove  $c_{ij}$  esprime il livello di *constraint* delle relazioni che l'attore  $i$  mantiene, direttamente e indirettamente, con l'attore  $j$ . Tale misura può a sua volta essere formalizzata come segue:

$$c_{ij} = (p_{ij} + \sum_q p_{iq} p_{qj})^2; q \neq i, j \quad (2)$$

L'espressione (2) individua quanto le relazioni tra  $i$  e  $j$  sono ridondanti per effetto della compresenza di relazioni tra questi due attori e un terzo attore  $q$ . Specificatamente, l'indicatore di *constraint* considera in che misura i legami professionali che il medico

$i$  instaura con il collega  $j$  sono ridondanti per la presenza di legami che un terzo individuo  $q$  intrattiene a sua volta con  $j$ . L'assunto di base è che per un individuo il tempo e l'energia sono risorse limitate (la giornata è fatta di 24 ore). Similmente a quanto accade per un investimento, gli individui compiono delle scelte in merito a quali e quante relazioni sviluppare. L'investimento in relazioni professionali che l'attore  $i$  decide di sviluppare con  $j$  (formalmente  $p_{ij}$ ) sono ridondanti e meno vantaggiose per  $i$  nella misura in cui egli già dedica gran parte del proprio tempo e molta energia in relazioni con l'attore  $q$  (formalmente  $p_{iq}$ ), che a sua volta appare fortemente impegnato nello sviluppo di relazioni professionali con l'attore  $j$  (formalmente  $p_{qj}$ ). Le relazioni che  $i$  intrattiene con  $j$  sono dunque tanto più ridondanti quando maggiore è il risultato del prodotto  $p_{iq} \times p_{qj}$ . In questi casi, l'investimento che il medico sta realizzando per effetto delle relazioni che ha con  $j$  perde valenza a fronte dell'intenso legame di  $i$  nei confronti di  $q$  e del legame che questi a sua volta ha nei confronti di  $j$ .

L'impatto degli indicatori relazionali sulla variabile dipendente del modello avviene controllando per una serie di caratteristiche attributive e strutturali che possono influenzare la propensione all'utilizzo di conoscenze scientifiche «evidence-based». Le variabili attributive riguardano innanzitutto l'*Età* e il *Genere* dei medici, richieste a ciascun clinico attraverso specifici *item* del questionario. Altre variabili attributive di rilievo attengono gli anni di anzianità maturati con riferimento sia all'inizio dell'attività assistenziale nel Servizio sanitario nazionale (*Anzianità Ssn*), sia all'avvio dell'attività all'interno dell'Ausl (*Anzianità Asl*). Una variabile *dummy* considera l'eventuale responsabilità manageriale del professionista (*Ruolo Manageriale*) e assume il valore 1 se il medico ricopre ruoli manageriali all'interno delle strutture ospedaliere, 0 in caso contrario. La propensione a utilizzare EBM è, inoltre, influenzata dalla facilità di accesso alle fonti scientifiche (banche-dati biomediche, ecc.) e, soprattutto, dalla percezione del professionista riguardo al grado di accessibilità. Tale percezione è stata rilevata attraverso la seguente domanda inserita nel questionario: «Come giudica la sua possibilità di accedere alle fonti delle evidenze scientifiche nel suo ambiente di la-

voro e fuori dall'azienda?». Il medico poteva rispondere graduando il giudizio inserendo un valore da 1 a 5. Ai fini statistici è stata considerata una variabile *dummy* (*Disponibilità di Informazione Scientifica*) che assume valore 1 quando il professionista ha espresso un valore superiore a quello mediano e 0 nel caso opposto. In coerenza con i precedenti studi sulla diffusione dell'innovazione in ambito medico (Coleman *et al.*, 1966; Burt, 1987), viene inoltre preso in considerazione il diverso orientamento scientifico del singolo medico attraverso una variabile calcolata come il (logaritmo naturale del) numero di pubblicazioni realizzate da ogni medico nei cinque anni precedenti alla presente indagine (*Numero Pubblicazioni*). Questo dato è stato ricavato attraverso una ricerca condotta sulla banca-dati PubMed con il supporto della piattaforma «ISI Web of knowledge». La propensione a utilizzare EBM può essere infine influenzata da variabili strutturali che riflettono l'appartenenza del singolo professionista a contesti ospedalieri e dipartimentali peculiari. L'appartenenza dei medici ai diversi ospedali della Ausl e ai vari dipartimenti è stata operazionalizzata attraverso un set di variabili *dummy* inserite nel modello statistico. Un'ultima variabile di controllo riguarda la dimensione del *network* professionale, calcolata come il numero di colleghi cui il singolo medico è direttamente connesso (*Degree*).

Per rispondere alla seconda domanda di ricerca, ovvero se e in quale misura l'omofilia tra clinici sia correlata alla loro propensione a instaurare collaborazioni professionali, utilizziamo una tecnica chiamata *Multiple regression quadratic assignment procedures (MRQAP)* (Krackhardt, 1988). Questa tecnica consente di verificare il grado di correlazione tra due o più *network* adottando un approccio diadico. La tecnica MRQAP segue diversi passaggi. Dati due *network* delle medesime dimensioni rappresentati da matrici di adiacenza, in termini generici X e Y, la QAP verifica il livello di correlazione nel seguente modo: i) si stima inizialmente la correlazione sulla base della corrispondenza tra i valori di cella delle due matrici X e Y; ii) le righe e le colonne di una delle due matrici (matrice Y) vengono permutate ottenendo come risultato una nuova matrice (matrice Y'); iii) si stima nuovamente il coefficiente di corre-

lazione, questa volta sulla base della corrispondenza tra i valori di cella della matrice X e della matrice Y'. I coefficienti di correlazione nuovamente stimati – tanti quanti il numero di permutazioni realizzate sulle celle della matrice Y – andranno a formare una distribuzione con andamento di tipo normale; iv) il confronto del coefficiente inizialmente osservato con la distribuzione dei coefficienti ricalcolati nella fase (iii) consente di ottenere il risultato complessivo dell'analisi. Se il numero dei coefficienti ricalcolati che assumono un valore pari o superiore al valore del coefficiente inizialmente osservato è inferiore all'uno per cento, allora il coefficiente di correlazione tra le due matrici è considerato statisticamente significativo al livello dell'1% ( $p < 0,01$ ).

La variabile dipendente utilizzata nell'analisi MRQAP è di tipo diadico e riguarda la *network* di relazioni professionali tra clinici. La variabile indipendente principale è la propensione dei medici ad adottare nuova conoscenza «evidence-based». Altre variabili incluse nel modello, similmente a quanto fatto nell'analisi *ordinal logit*, sono: Età, Genere, Anzianità nel Ssn e nella Asl, Ruolo manageriale, Ospedale e Dipartimenti di afferenza. Sono state aggiunte alcune variabili ulteriori, ritenute significative in termini di omofilia (Keating *et al.*, 2007). Le variabili in oggetto riguardano: Anni intercorsi dalla laurea, Specializzazione, *Co-authorship* di pubblicazioni scientifiche, Distanza geografica (espressa in termini chilometrici) tra clinici impegnati in attività di collaborazione. Una notazione importante riguarda come queste variabili vengono utilizzate nel modello statistico precedentemente descritto. Il formato diadico della variabile dipendente richiede una trasformazione anche delle variabili indipendenti. Nel caso di variabili continue (ad

esempio, l'età dei medici o la loro anzianità) il valore della variabile in formato diadico è dato dalla differenza in valore assoluto tra i valori riferiti alla generica coppia di medici «i» e «j». Nel caso di variabili dicotomiche (ad esempio, il genere) o categoriche (appartenenza a ospedali e dipartimenti) il criterio seguito è quello dell'«exact marches». Ciò implica che, ad esempio, il valore della generica cella xij sarà pari a 1 se la relazione di collaborazione avviene tra due medici dello stesso sesso, mentre assumerà valore pari a 0 nel caso contrario.

#### 4. Analisi e risultati

La **tabella 2** riporta le statistiche descrittive riferite ai *network* professionali degli individui studiati nei sei ospedali. I risultati evidenziano innanzitutto il numero medio di legami diretti (*degree*) dei medici. Tale numero varia assumendo valori che vanno da un minimo di 4 legami nel caso dell'ospedale di Budrio a un massimo di 9 legami per la struttura ospedaliera di Bellaria. La tabella riporta inoltre il valore medio della densità, ovvero del rapporto tra il numero di legami esistenti e il numero di relazioni teoricamente possibili nel *network*. In linea generale, all'aumentare del numero di relazioni tra gli attori di una rete cresce il valore della densità di un *network*. L'ospedale che presenta valori di densità dei *network* professionali più elevati è l'ospedale Clinica neurologica con il 36% dei legami concretamente realizzati sul totale di quelli possibili. L'ospedale che presenta valori di densità più modesti è l'ospedale Bellaria con una densità di circa 22%. L'ultima colonna della tabella 2 indica il numero dei medici privi di legami professionali con altri clinici. Il numero di medici isolati va da 0 a 3.

	Ospedale	Degree Medio	Densità (%)	S.D. Degree	Min	Max	N. isolati
1	Bellaria	9.00	21.60	5.42	0	33	3
2	Porretta	8.17	39.13	1.47	6	10	0
3	Bentivoglio	6.50	31.64	2.80	2	12	0
4	Budrio	4.56	35.71	1.67	1	7	1
5	Maggiore	8.12	32.30	4.97	1	25	3
6	Clinica Neurologica	8.44	36.05	4.28	3	18	0

**Tabella 2**  
Statistiche descrittive  
del *network* professionale

La **tabella 3** presenta i risultati dell'analisi statistica considerando la propensione dei clinici a utilizzare conoscenza «evidence-based» attraverso il quesito del questionario. Al fine di testare le ipotesi di ricerca formulate, viene adottata la tecnica *step-wise* con

l'inclusione progressiva delle variabili di interesse. Il modello M1 mette in relazione la propensione a utilizzare nuove evidenze con i fattori attributivi e strutturali caratterizzanti i medici del campione. I modelli M2 e M3 includono oltre alle variabili inserite nel

**Tabella 3**Regressione *Ordinal logit*

Variabile	Modello 1	Modello 2	Modello 3
Età	0.1402 † (0.0402)	0.1429 † (0.0408)	0.1378 † (0.0404)
Genere	0.3155 (0.3456)	0.2638 (0.3503)	0.3350 (0.3490)
Ruolo manageriale	0.9416 (0.7123)	0.7416 (0.7186)	0.9777 (0.6778)
Anzianità Ssn	- 0.1505 † (0.0367)	- 0.1594 † (0.0368)	- 0.1471 † (0.0368)
Anzianità Asl	- 0.0082 (0.0335)	- 0.0025 (0.3244)	- 0.0057 (0.0334)
# Pubblicazioni (log)	0.4085 * (0.2010)	0.4097 * (0.2000)	0.4064 * (0.2016)
Disponibilità informazione	0.8738 * (0.3746)	0.8829 * (0.3756)	0.8234 * (0.3840)
«Dipartimento» 1 ( <i>omitted</i> )	-	-	-
«Dipartimento» 2	1.1499 * (0.5631)	1.2268 * (0.5623)	1.2554 * (0.5628)
«Dipartimento» 3	0.0331 (0.5964)	0.3336 (0.6167)	- 0.0528 (0.6088)
Ospedale 1 ( <i>omitted</i> )	-	-	-
Ospedale 2 (Porretta)	0.9465 (0.7304)	1.3993 (0.7256)	1.1142 (0.7359)
Ospedale 3 (Bentivoglio)	0.2170 (0.9059)	0.2842 (0.9227)	0.6677 (0.9548)
Ospedale 4 (Budrio)	- 0.3555 (0.9329)	- 0.1922 (0.9514)	0.0750 (0.9664)
Ospedale 5 (Maggiore)	0.3833 (0.4222)	0.6261 (0.4435)	0.5478 (0.4523)
Ospedale 6 (Clinica Neurologica)	0.0953 (0.5412)	0.1878 (0.5262)	0.0271 (0.5438)
Degree	0.0493 (0.0444)	0.1662 (0.1256)	0.0666 (0.0466)
# Network Ties		- 0.0655 * (0.0266)	
Network Constraint			- 2.0434 * (0.9912)
1st «cutpoint» OL	3.2411 * (1.5980)	3.9342 * (1.7680)	2.2286 * (1.8006)
2nd «cutpoint» OL	7.5806 † (1.8108)	8.3542 † (1.8893)	6.6073 † (1.9016)
N. osservazioni	207	207	207
Log-pseudolikelihood	- 142.425	- 139.789	- 141.101
Wald $\chi^2$	42.93	49.56	51.32
P > $\chi^2$	0.000	0.000	0.000
Pseudo R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0.242	0.268	0.255

Robust standard error in parentesi; \*  $p < 0.05$ ; †  $p < 0.01$ .

modello M1 anche gli indicatori che si riferiscono alle varie caratteristiche strutturali del *social capital* dei clinici, rispettivamente *Number of Ties* (M2) e *Constraint* (M3).

I risultati della tabella 3 mostrano come, tra tutte le variabili strutturali e attributive incluse, quelle che appaiono associate significativamente all'uso delle evidenze scientifiche nella pratica clinica sono l'età, l'anzianità maturata nel Ssn, il numero di pubblicazioni, la percezione del clinico sull'accessibilità alle fonti informative. Specificatamente, la variabile «Età» è associata negativamente e significativamente all'uso dell'EBM nella pratica clinica. La variabile «Anzianità Ssn» appare correlata invece positivamente e significativamente alla variabile dipendente. Coerenti con le attese, al contrario, sono i risultati che riguardano le altre due variabili significative del modello: il numero di pubblicazioni e la disponibilità di informazioni. Un maggiore orientamento scientifico del medico (in contesti ospedalieri anche non di tipo universitario), coerentemente con precedenti ricerche sulla diffusione dell'innovazione in sanità (Coleman *et al.*, 1966), risulta associato positivamente all'adozione dell'EBM da parte del clinico. Lo stesso vale per la disponibilità di informazioni: la percezione di una maggiore facilità di accesso alle evidenze aumenta la probabilità che il clinico supporti le proprie decisioni con l'EBM. Si segnala infine che l'appartenenza al dipartimento di Oncologia aumenta la probabilità che i medici adottino l'EBM rispetto all'appartenenza al dipartimento di Neuroscienze, categoria «baseline» del modello.

I modelli M2 e M3 aggiungono rispetto alle variabili del modello M1 anche le misure relazionali rappresentate dagli indicatori di *social capital*. I risultati del Modello 2 documentano che la variabile «N of Network ties» è negativamente e significativamente associata alla propensione dei clinici a utilizzare EBM. Questo risultato segnala che, controllando per la dimensione del *network*, al crescere delle relazioni professionali tra i colleghi appartenenti al *network* corrisponde una riduzione della propensione del singolo medico a decidere sulla base di evidenze scientifiche. È probabile che, in questi casi, l'eccessivo numero di legami determini una generalizzata chiusura della rete per il clinico, il quale deciderà affidandosi soprattutto a

consigli e pareri forniti da colleghi piuttosto che sulla base di evidenze prodotte esternamente. I risultati del Modello 3 confermano questo risultato mostrando una relazione negativa e significativa tra l'utilizzo di EBM e il «Network Constraint», misura di ridondanza e dipendenza del clinico nei confronti dei propri colleghi. Un'idea più precisa della misura in cui le due variabili che riguardano la struttura del capitale sociale incidono sulla propensione all'EBM può essere utile per interpretare meglio i nostri risultati. La probabilità di rispondere in corrispondenza di una categoria associata a una maggiore propensione all'EBM aumenta di 1.07 ( $=1/\exp[0.065]$ ) volte se, a parità della dimensione della rete e tenendo ferme tutte le altre variabili, il *network* del clinico è caratterizzato da un più ridotto numero di relazioni professionali. La probabilità aumenta invece di oltre 7.70 ( $=1/\exp[2.043]$ ) volte se si considera il livello di *constraint* dell'*ego network*, osservando oltre alla presenza di legami tra colleghi anche l'assenza degli *structural holes* nel *network* professionale del singolo medico.

La **tabella 4** mostra i risultati dell'analisi MRQAP. La tabella permette di osservare quali fattori determinano la propensione dei medici a instaurare legami di collaborazione professionale, esplorando in che misura l'omofilia, o viceversa l'eterofilia, è alla base della creazione di relazioni professionali.

La tabella mostra nel complesso che l'omofilia è alla base della creazione di legami relazionali tra i medici. In particolare, i risultati documentano che l'adozione di EBM è un fattore predittivo importante poiché significativamente correlato alla variabile dipendente. Il coefficiente positivo del parametro «Adozione EBM» indica, inoltre, che c'è omofilia nella propensione a collaborare; in altre parole, i clinici scelgono i propri partner tenendo presente la loro attitudine a usare l'EBM, prediligendo coloro che hanno medesima attitudine all'uso dell'EBM. L'omofilia si riscontra anche in altre caratteristiche. Il coefficiente positivo e significativo del parametro «Età» indica che c'è una maggiore propensione a collaborare da parte di clinici dello stesso sesso. Il coefficiente positivo e significativo della variabile «Specializzazione» indica, similmente, che medici che hanno conseguito la medesima

**Tabella 4**  
Stime MRQAP

Variabile dipendente	Network professionale		
	Beta †		Significatività
Intercetta	0.0000		
Adozione EBM	0.0228	**	0.042
Età	0.0196		0.342
Genere	0.0175	*	0.090
<i>Years since Graduation</i>	0.0318		0.123
Specializzazione	0.2588	***	0.000
Anzianità Ssn	0.0258		0.126
Anzianità Asl	0.0130		0.377
Ruolo manageriale	-0.0207	***	0.000
Ospedale (affiliazione)	0.0545	***	0.000
Dipartimento (affiliazione)	0.0819	***	0.000
Numero pubblicazioni	0.0267		0.210
Co-authorship	0.0944	***	0.000
Distanza geografica	-0.0377	***	0.000
Osservazioni - N diadi (N clinici)	42,642 (207)		
Multiple R <sup>2</sup> (Adj.)	0.237 (0.211)		
p-value	0.000		

Number of permutations: 5,000; † Standardized coefficients. \*\*\* p < 0.01. \*\* p < 0.05. \* p < 0.10.

specializzazione avranno una maggiore propensione a collaborare. Importante è anche il risultato relativo all'afferenza organizzativa. Nel complesso l'appartenenza di medici alla medesima struttura ospedaliera e dipartimentale aumenta la propensione a instaurare legami relazionali. Tale dato è confermato dalla distanza geografica: quando questa aumenta, la propensione a cooperare si riduce. Infine, i nostri risultati evidenziano che clinici che già collaborano nella predisposizione di articoli scientifici internazionali sono maggiormente propensi a collaborare sul piano clinico-assistenziale creando *network* professionali.

## 5. Discussione e conclusioni

Il conseguimento di efficacia ed efficienza, ma anche l'equità di accesso ai trattamenti per i pazienti, non può prescindere dalla possibilità che venga praticata una medicina quanto più vicina allo stato dell'arte in termini di disponibilità di *know how*, di competenze, di tecnologie e di procedure adottate. La possibilità di operare con modalità più vicine a quello che in un determinato momento ri-

sulta essere «lo stato dell'arte» della pratica medica è intimamente legata all'adesione all'approccio dell'*evidence based medicine*. La decisione e la pratica clinica ispirata alle migliori evidenze disponibili, infatti, assicurano la riduzione della variabilità indesiderata della pratica clinica identificando le migliori e più appropriate modalità per affrontare i singoli casi.

Il presente studio ha inteso esplorare quali fattori determinino la diffusione di informazione «evidence based» contribuendo alla comprensione delle determinanti dell'innovazione nella pratica medica. Per innovazione si intende, in questo contesto, l'adozione di modalità di operare innovative (adozione di pratiche *evidence-based*).

La letteratura ha documentato che la diffusione dell'innovazione nella pratica medica dipende, oltre che da fattori ambientali e organizzativi rilevanti (tra gli altri, Shortell *et al.*, 2001; Waters *et al.*, 2001), anche dall'interazione e dalla collaborazione tra i clinici (Coleman *et al.*, 1966; Valente, Rogers, 1995; Valente, Davis, 1999; Burt, 1999). Alla base dell'EBM vi è dunque una componente sociale molto forte (Dopson *et al.*,

2000; Dopson, Fitzgerald, 2005) poiché il grado di adozione e implementazione delle evidenze nella pratica assistenziale dipende dalle complesse reti di relazionali professionali tra i clinici (Shortell, Rundall, 2003). Il presente studio si inserisce in questo dibattito andando a esplorare i) se e in quale misura la configurazione strutturale del *network* professionale del clinico incide sulla propensione individuale a utilizzare EBM per la cura dei pazienti assistiti, e ii) se l'omofilia tra clinici è alla base della creazione di legami di collaborazione professionale.

I risultati del nostro studio mostrano la presenza di un «effetto *network*» nella spiegazione della dinamica di diffusione della conoscenza e dell'innovazione in campo medico. Questo suggerisce che la conoscenza si diffonde per effetto di una disponibilità individuale alla cooperazione e alla condivisione di conoscenze e pratiche, prerequisito fondamentale per il miglioramento della pratica e, di conseguenza, dei risultati. I dati documentano in particolare che l'effetto *network* funziona per *network* non eccessivamente «densi» coerentemente con la teoria dei buchi strutturali (Burt, 1992; 1999). Se la rete diventa troppo ampia, ma soprattutto molto densa, si possono correre dei rischi. Il rischio è che le persone operanti in quella rete (es. un gruppo, una *équipe*) inizino a fidarsi sempre più del proprio giudizio di «gruppo» che delle informazioni che provengono dal mondo scientifico circostante. Sembrerebbe possibile ipotizzare quello che nell'ambito degli studi di comportamento organizzativo è stato definito «group think». Per *group think* si intende quella situazione in cui la coesione del gruppo tende a generare effetti di influenza reciproca così forti da far perdere di «razionalità» alle decisioni del gruppo stesso (Janis, 1972; McCauley, 1989). In sostanza, quando alla «saggezza» del leader clinico si sostituisce la convinzione del gruppo e l'efficienza di una routine consolidata, l'effetto *network* può essere quello di ridurre la propensione del singolo a informare il proprio giudizio sulla base delle evidenze provenienti dalla comunità scientifica internazionale veicolato attraverso la letteratura. L'individuo trova più conveniente fondare le decisioni sulla base di convinzioni nate nel proprio ristretto contesto clinico e poste alla prova giornalmente in una routine consolidata. Gli

studi, d'altronde, se da un lato hanno mostrato l'importanza del lavoro di gruppo per l'efficacia del lavoro medico (Edmondson, Bohmer, Pisano, 2001), dall'altro ci mettono in guardia dalle possibili distorsioni del fenomeno *group think* in questo contesto.

I risultati, allo stesso tempo, riconoscono l'esistenza di importanti fattori attributivi che spiegano la propensione dei singoli a instaurare legami collaborativi. In particolare, l'analisi MRQAP ci ha permesso di documentare che la propensione individuale a instaurare legami relazionali con altri clinici dipende dal grado di omofilia. Tale omofilia riguarda, tra le altre cose (genere, affiliazione dipartimentale e strutturale, ecc.), anche la propensione ad adottare EBM nella pratica clinica. I clinici, dunque, utilizzano l'uso dell'EBM come un fattore utile per la scelta dei «partner» in ambito medico.

Diverse sono le implicazioni per la pratica manageriale nelle organizzazioni sanitarie e nelle decisioni di politica sanitaria che possono derivare dall'interpretazione dei risultati dello studio. La prima riguarda le pratiche di progettazione organizzativa per gli ospedali.

L'evoluzione recente nei modelli organizzativi nei sistemi sanitari avanzati ha portato a sperimentare strutture formali a cui affidare la responsabilità della diffusione di *pratiche evidence-based (pratiche innovative)* e il monitoraggio delle performance cliniche. I modelli di governo clinico (Scally, Donaldson, 1998) prevedono la creazione di responsabilità specifiche nelle direzioni degli ospedali proprio a questi scopi. Oltre a questo, si è riconosciuta l'importanza del decentramento delle responsabilità per la gestione dell'assistenza e per l'assicurazione della qualità nell'ambito di strutture chiamate *dipartimenti*. Queste strutture sono chiamate a favorire la condivisione tra i clinici delle decisioni che riguardano il governo delle risorse e il governo dei processi di assistenza. I dipartimenti sono la sede privilegiata per sviluppare i protocolli diagnostico terapeutici, per l'*audit* clinico e per il controllo della qualità attraverso l'incoraggiamento del lavoro di gruppo e l'accettazione del sistema della revisione tra pari (Braithwaite *et al.*, 2006). Nella progettazione degli assetti organizzativi dipartimentali è certamente fondamentale identificare specifiche responsabilità interne per lo sviluppo di pratiche in-

novative, quali l'utilizzo di linee-guida e di evidenza scientifica per le decisioni cliniche. Ma, aldilà dell'identificazione di funzioni formali, è altrettanto rilevante creare le condizioni organizzative affinché si sviluppino reti di collaborazione intradipartimentale (e poi interdipartimentale) tali da massimizzare l'interazione tra clinici, ponendo attenzione alla crescita eccessiva della densità nelle relazioni. Questo, in termini pratici, potrebbe risolversi attraverso modalità di accorpamento dei professionisti e delle unità operative cliniche (i c.d. reparti) in dipartimenti ospedalieri in cui siano presenti specializzazioni cliniche differenti, che siano obbligate – di fatto – a far riferimento, da un lato, alla rete interna (per massimizzare routine e processi) e, dall'altro, a reti professionali esterne ciascuno per la propria specializzazione. Questi modelli organizzativi prevedono che le unità operative e i professionisti siano accorpati raggruppando le competenze in relazione alle esigenze multidisciplinari di trattamento di pazienti «omogenei» in termini di problematiche cliniche (ad esempio, per «organo-apparato»). Questo tipo di disegno organizzativo assegna centralità alle problematiche dei pazienti, rispetto ai modelli che, basati sul criterio della «specializzazione clinica», creano strutture omogenee relativamente alle competenze degli operatori e rispetto alle criticità di gestione delle «risorse guida», caratteristiche del dipartimento stesso, come ad esempio le sale operatorie nel dipartimento chirurgico (Zanetti *et al.*, 1996).

Una seconda implicazione riguarda i meccanismi di valutazione dei professionisti previsti per i dirigenti medici del Ssn sia in sede di distribuzione delle quote variabili di salario che per il rinnovo delle posizioni. La letteratura precedente ha già mostrato chiaramente la connessione esistente tra l'efficacia della pratica clinica sostenuta dall'approccio dell'EBM rispetto ai modelli decisionali più tradizionali (Sackett *et al.*, 2000). Il nostro studio ha messo in evidenza una associazione tra propensione all'utilizzo dell'EBM (ritenuta in questo caso comportamento innovativo) e la posizione assunta da parte dei clinici in una rete di collaborazione. In particolare, una rete interpersonale caratterizzata da *structural holes* assicura maggiore disponibilità di informazione e favorisce l'adozione delle evidenze nella propria pratica clinica.

Al tempo stesso, però, lo studio ha mostrato i «rischi» di reti troppo dense che potrebbero generare fenomeni di *group think*. Quello di cui sembrerebbe esserci bisogno è certamente la presenza di reti coese che permettono ai clinici di realizzare una forte integrazione per l'assistenza e routine efficaci senza però, per questo, divenire «reti autoreferenziali». Appare ragionevole prevedere valutazioni periodiche «esterne» dei dipartimenti (*external peer review*) come già da tempo si suggerisce, in particolare per quelli ospedalieri accademici. La motivazione, in genere, è quella di avere valutazioni indipendenti e scientificamente robuste non legate al contesto organizzativo. I risultati dello studio individuano una ulteriore motivazione per la pratica valutativa di parte terza, ovvero l'esigenza di avere punti di vista di persone non soggette a possibili fenomeni di *group think*, che possono invece interessare reti dense e apparentemente efficaci.

In termini generali, i risultati dello studio restituiscono una visione della pratica professionale nella medicina che premia coloro che, da un lato, sono in grado di costruire ampie *ego network*, ma che dall'altro canto, non entrando in *network* particolarmente densi e coesi, mantengono la propria indipendenza di giudizio che proviene dalla consolidata esperienza clinica affiancata da un utilizzo sapiente di tutte le informazioni veicolate attraverso la letteratura scientifica e dalla selezione accorta delle informazioni riferite da colleghi considerati prestigiosi (Valente, Davis, 1999).

In questo contesto, l'adozione autoriferita di pratiche cliniche *evidence-based* viene ritenuta di per sé una pratica innovativa. Rimane aperta la domanda dei possibili e diversi impatti dell'EBM sull'effettiva introduzione dell'innovazione in termini diagnostici e terapeutici in ambito clinico. La rigorosità del metodo EBM e la necessità di utilizzare solo pratiche di dimostrata efficacia potrebbero, secondo alcuni autori, rallentare l'adozione di modalità di cura innovative e modellate sui bisogni dei pazienti «reali» che differiscono dai pazienti «ideali» dei *trial* clinici (Holmes, Murray, 2006).

Un punto di forza dello studio attiene al contesto organizzativo investigato, ovvero una Asl di grandi dimensioni, che copre tutto il territorio della Provincia di Bologna

con esclusione di Imola. Contestualmente, però, il fatto di non aver potuto includere nello studio i medici appartenenti all'Azienda ospedaliera universitaria S. Orsola-Malpighi e all'Ircss Rizzoli, che insistono nel territorio bolognese, rappresenta un limite. Gli *structural holes* potrebbero, in effetti, essere «colmati» da relazioni non rilevate

con i professionisti di queste ultime Aziende. Nonostante questi limiti, le caratteristiche e la qualità dei dati raccolti in termini di *compliance* permettono di ipotizzare una buona estendibilità dei risultati ad analoghe realtà aziendali nel Ssn. Rimane, invece, limitata la generalizzabilità delle evidenze ad altri contesti sanitari.

## B I B L I O G R A F I A

- ASTLEY W.G., ZAJAC E. (1990), «Beyond dyadic exchange: functional interdependence and sub-unit power», *Organization Studies*, 11, pp. 481-501.
- BANTA D. (2009), «What is technology assessment?», *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 25, pp. 7-9.
- BERO L.A., GRILLI R., GRIMSHAW J.M., *et al.* (1998), «Closing the gap between research and practice: An overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings», *BMJ*, 317, pp. 465-468.
- BERWICK D.M. (2003), «Disseminating innovations in health care», *JAMA*, 289, pp. 1969-75.
- BORGATTI S.P., EVERETT M.G., FREEMAN L.C. (2002), *Ucinet for Windows: software for social network analysis*, Analytic Technologies, Harvard, MA.
- BOURDIEU P., WACQUANT L. (1992), *An invitation to reflexive sociology*, The University of Chicago Press, Chicago.
- BRAITHWAITE J., WESTBROOK M.T., HINDLE D., IEDEMA R.A., BLACK D.A. (2006), «Does restructuring hospitals result in greater efficiency? – an empirical test using diachronic data», *Health Services Management Research*, 19, pp. 1-12.
- BREIGER R.L. (2004), «The Analysis of Social Networks», in M. Hardy, A. Bryman (Eds), *Handbook of Data Analysis*, pp. 505-526, Sage, London.
- BURT R.S. (1987), «Social contagion and innovation: cohesion versus structural equivalence», *American Journal of Sociology*, 92(6), pp. 1287-1335.
- BURT R.S. (1992), *Structural holes*. Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- BURT R.S. (1999), «The social capital of opinion leaders», *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 566, pp. 37-59.
- CABANA M.D., RAND C.S., POWE N.R. *et al.* (1999), «Why don't physicians follow clinical practice guidelines?», *JAMA*, October (282), pp. 1458-1465.
- COLEMAN J.S., KATZ E., MENZEL H. (1966), *Medical innovation: a diffusion study*, The Bobbs-Merrill Company, Indianapolis, IN.
- DOPSON S., FITZGERALD L. (2005), *Knowledge to action? Evidence based health care in context*, Oxford University Press, Oxford.
- DOPSON S., FITZGERALD L., FERLIE E., GABBAY J., LOCKOCK L. (2002), «No magic targets! Changing clinical practice to become more evidence based», *Health Care Management Review*, 27, pp. 35-47.
- DUNNION M., DUNNE E. (2004), «Clinical directorates: stakeholders' knowledge and expectations», *British Journal of Health Care Management*, 10, pp. 10-17.
- EDMONDSON A., BOHMER R., PISANO G. (2001), «Speeding up team learning», *Harvard Business Review*, 79(9), pp. 125-132.
- FATTORE G., FROSINI F., SALVATORE D., TOZZI V. (2009), «Social network analysis in primary care: The impact of interactions on prescribing behaviour», *Health Policy*, 92, pp. 141-148.
- FATTORE G., SALVATORE D. (2010), «Network organizations of general practitioners: antecedents of formation and consequences of participation», *BMC Health Services Research*, 10, p. 118.
- FERLIE E., FITZGERALD L., WOOD M. (2000), «Getting evidence into clinical practice: an organizational behavioural perspective», *Journal of Health Service Research Policy*, 5, pp. 1-7.
- FERLIE E., FITZGERALD L., WOOD M., HAWKINS C. (2005), «The (non) diffusion of innovations: the mediating role of professional groups», *Academy of Management Journal*, 48(1), pp. 117-34.
- GOODMAN C.S. (1998), *Technology assessment: a tool for technology management and improved patient outcomes*, The Lewin Group, USA.
- GROL R., GRIMSHAW J. (2003), «From best evidence to best practice: effective implementation in patients' care», *The Lancet*, 362, pp. 1225-1230.
- HOLMES D., MURRAY S.J., PERRON A., RAIL G. (2006), «Deconstructing the evidence-based discourse in health sciences: truth, power and fascism», *International Journal of Evidence Based Healthcare*, 4, pp. 180-186.
- KEATING N.L., AYANIAN J.Z., CLEARY P.D., MARSDEN P.V. (2007), «Factors affecting influential discussion among physicians: a social network analysis of a Primary Care practice», *Society of General Internal Medicine*, 22, pp. 794-798.
- KRACKHARDT D. (1988), «Predicting with networks: nonparametric multiple regression analysis of dyadic data», *Social Networks*, 10, pp. 359-381.
- IBARRA H. (1992), «Homophily and differential returns: sex differences in network structure and access in an

- advertising firm», *Administrative Science Quarterly*, 37(3), 422-447.
- JANIS I.L., (1972), *Victims of Groupthink*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- LEGA F. (2008), «The rise and fall(acy) of clinical directorates in Italy», *Health Policy*, 85, pp. 252-262.
- LENFANT C. (2003), «Shattuck lecture-clinical research to clinical practice-lost in translation?», *New England Journal of Medicine*, 349, 9, pp. 868-74.
- MASCIA D., CICCETTI A. (2011), «Physician Social Capital and the reported adoption of EBM: Exploring the role of Structural Holes», *Social Science & Medicine*, 72(5), pp. 798-805.
- MCCAULEY C. (1989), «The nature of social influence in groupthink: compliance and internalization», *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, pp. 250-260.
- MCPHERSON M., SMITH-LOVIN L., COOK J.M. (2001), «Birds of a feather: homophily in social networks», *Annual Review of Sociology*, 27, pp. 415-444.
- MINTZBERG H. (1979), *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, N.J.
- NAHAPIET J., GHOSHAL S. (1998), «Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage», *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.
- ROGERS EM. (1995), *Diffusion of innovations* (4th edition), Free Press, New York.
- SACKETT D.L., STRAUS S.E., RICHARDSON W.S., ROSENBERG W., HAYNES R.B. (2000), *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*, Churchill-Livingstone, New York.
- SALVATORE D. (2006), «Physician social capital: its sources, configuration, and usefulness», *Health Care Management Review*, 31(3), pp. 213-222.
- SCALLY G., DONALDSON L.J. (1998), «The NHS's 50 anniversary. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England», *BMJ*, 317(7150), pp. 61-65.
- SCOTT-LONG J., FREESE J. (2006), *Regression models for categorical dependent variables Using Stata*, Stata-Corp LD.
- SHORTELL S.M., RUNDALL T.G. (2003), «Physician-organization relationships: social networks and strategic intent», in SS. Mick, ME. Wytenbach (eds), *Advance in Health Care Organizational Theory*, pp. 141-173, Jossey-Bass, San Francisco.
- SHORTELL S.M., ZAZZALI J.L. et al. (2001), «Implementing Evidence-Based Medicine», *Medical Care*, 39, pp. 62-78.
- VALENTE T.W., DAVIS R.L. (1999), «Accelerating the diffusion of innovations using opinion leaders», *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 566, pp. 55-67.
- VALENTE T.W., ROGERS E.M. (1995), «The origins and development of the diffusion of innovations paradigm as an example of scientific growth», *Science Communication: An Interdisciplinary Social Science Journal*, 16, pp. 238-269.
- WATERS T.M., BUDETTI P.P., REYNOLDS K.S.E. (2001), «Factors associated with physician involvement in Care Management», *Medical Care*, 39, pp. 79-91.
- WENSING A., VAN LIESHOUT J., KOETSENRUITER J., REEVES D. (2010), «Informal exchange networks for chronic illness care in primary care practices: an observational study», *Implementation Science*, 5(3), pp. 1-10.
- WEST E., BARRON D.N., DOWSETT J., NEWTON J.N. (1999), «Hierarchies and cliques in the social networks of health care professionals: implications for the design of dissemination strategies», *Social Science & Medicine*, 48, pp. 633-646.
- WOOLF S.H., HENSHALL C. (2000), «Health technology assessment in the United Kingdom», *International Journal of Assessment Health Care*, 16, pp. 591-625.
- ZANETTI M., MONTAGUTI U., PIERONI G. et al. (1996), *Il medico e il management. Guida ragionata alle funzioni gestionali*, Forum Service Editore, Genova.

# NOVITÀ BIBLIOGRAFICHE

Carmine Clemente (a cura di)

## LA SALUTE TRA ASSETTI SOCIALI E ORGANIZZAZIONI SANITARIE

FRANCOANGELI, MILANO, 2010, € 33,00 PP. 302 - ISBN: 13: 9788856832815

*Questo volume affronta il tema della salute in un'ottica interdisciplinare. È crescente, infatti, l'esigenza di definire un'alleanza tra i diversi settori che co-partecipano nei percorsi di tutela e costruzione globale e multidimensionale della salute intesa in senso ecologico, sistemico e relazionale. Il processo di aziendalizzazione avviato negli anni '90 e la riforma del titolo V della Costituzione hanno di fatto modificato lo scenario dell'organizzazione socio-sanitaria, chiamandolo a nuove sfide per la programmazione dei suoi servizi in una logica di progettazione integrata sul territorio (distretti, piani di zona), e per l'attuazione di un nuovo community welfare basato sulla sussidiarietà. Le più ampie trasformazioni sociali in corso, come ad esempio gli assetti socio-demografici, la multietnicità, il rapporto con l'ambiente, il determinismo tecnologico, sono alla base di uno scenario sociale in evoluzione e in stretta relazione con la salute e la sua stessa concezione. Il concetto di diritto alla salute sembra essere più che mai in discussione; le esigenze aziendalistiche delle organizzazioni sanitarie in che direzione vanno? Il libro, con i differenti contenuti disciplinari presenti, intende offrire al lettore una visione «allargata» sul tema salute e proporre come prospettiva la costruzione di un ambiente dialogico. Al suo centro vi dovrà essere la persona e non l'organizzazione dei servizi o la malattia.*

**INDICE** PRESENTAZIONE, DI ROBERTO CIPRIANI - INTRODUZIONE: L'AMBIENTE DIALOGICO, DI CARMINE CLEMENTE - 1. SALUTE E SISTEMI ORGANIZZATIVI SANITARI, DI SALVATORE BARBUTI - 2. LA RIFORMA DI OBAMA: VERSO UN NUOVO SISTEMA SANITARIO NEGLI USA?, DI GUIDO GIARELLI - 3. BEN-ESSERE E QUALITÀ DELLA VITA: ASPETTI ETICO-SOCIALI, DI FRANCESCO BELLINO - 4. CORPO E MEDICINA: ALCUNE QUESTIONI NEI SISTEMI SOCIALI CONTEMPORANEI, DI GIUSEPPINA CERSOSIMO - 5. LA SALUTE E IL PRINCIPIO DI AUTODETERMINAZIONE NEL SISTEMA GIUDIZIARIO ITALIANO, DI ALFREDO MONTAGNA - 6. SALUTE: INTERESSE O DIRITTO?, DI CARMINE CLEMENTE - 7. LA FAMIGLIA CHE CURA: ALLE RADICI DELLA SALUTE, DI ALFONSO ZIZZA - 8. MEDICINE-BASED NARRATIVE: SPUNTI PER UNA SOCIOLOGIA DELLA DIAGNOSI, DI ANTONIO MATURO - 9. MEDICINE-BASED EVIDENCE: STUDI CLINICI E OSSERVAZIONALI NELLA RICERCA MEDICA, DI GABRIELLA SERIO - 10. LE NUOVE EMERGENZE SANITARIE, DI MICHELE QUARTO - 11. SALUTE E MIGRAZIONE, DI CINZIA GERMINARIO, LIVIO MELPIGNANO, SILVIO TAFURI - 12. SALUTE E SISTEMA AMBIENTALE, DI LUCIA BISCEGLIA, MARIA SERENELLI - 13. SALUTE E SISTEMI LAVORATIVI, DI MARINA MUSTI - 14. L'EVOLUZIONE NEI SERVIZI SOCIO-SANITARI NELLA VISIONE ECONOMICO-AZIENDALE, DI ANTONIO NISIO - 15. STRUMENTI DI MANAGEMENT SANITARIO: PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO, DI IVAN VIGGIANO - 16. LA VALUTAZIONE NEL SISTEMA SANITARIO, DI GIUSEPPE MORO - NOTIZIE SUGLI AUTORI

Renato Balduzzi (a cura di)

## LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE IN AMBITO SANITARIO

IL MULINO, BOLOGNA, 2010, € 43,00, PP. 632 - ISBN: 9788815146830

*Il volume affronta, in una prospettiva interdisciplinare che prende le mosse dalla riflessione giuridico-costituzionale, il tema – fra i più controversi e dibattuti – della responsabilità professionale in ambito sanitario. Vengono passati in rassegna i principali profili problematici:*

*dalla nozione di danno esistenziale a quella di responsabilità della struttura, dai profili di tutela della privacy a quelli della rilevanza delle linee guida e dei percorsi diagnostico-terapeutici, dal ruolo degli organismi tecnico-scientifici del Servizio sanitario nazionale (a partire dall'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali, Agenas) alle difficoltà della tutela assicurativa, alla comparazione con altre esperienze europee e americane. L'obiettivo della ricerca, come viene chiarito nell'introduzione del curatore, è quello di consentire agli studiosi così come agli operatori del settore di disporre di alcuni punti fermi, dai quali trarre soluzioni aggiornate ai casi concreti sulla base delle migliori practices esistenti.*

**INDICE** INTRODUZIONE. LA SANITÀ COME PRISMA DEI PROBLEMI ODIERNI DELLA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE, DI RENATO BALDUZZI - 1. A PROPOSITO DELLA RESPONSABILITÀ DI RISULTATO DEL DIRETTORE GENERALE DELL'AZIENDA SANITARIA, DI GUIDO CARPANI - 2. IL DANNO ESISTENZIALE, DI PAOLO CENDON - 3. CORTE DEI CONTI E RESPONSABILITÀ DI MATERIA SANITARIA, DI CARLO CHIAPPINELLI - 4. CONSUMO SANITARIO, ERRORI UMANI E RISARCIMENTO DEL PAZIENTE, DI GIUSEPPE CLERICO - 5. DISFUNZIONI ORGANIZZATIVE E RESPONSABILITÀ DELLE STRUTTURE SANITARIE, DI GUIDO CORSO - 6. IL MEDICO E LA PRIVACY, DI LORENZO CUOCOLO - 7. LA RILEVANZA DELLE LINEE GUIDA E DEI PERCORSI DIAGNOSTICO-TERAPEUTICI, DI ANTONMICHELE DE TURA - 8. PROBLEMI E PROSPETTIVE DELLA TUTELA ASSICURATIVA DELLA RESPONSABILITÀ SANITARIA, DI GIUSEPPE DI GASPARE - 9. IL «PROGETTO DI RIFORMA» DELL'UNIVERSITÀ CATTOLICA, DI GABRIO FORTI E FRANCESCO D'ALESSANDRO - 10. PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE: L'INFORMAZIONE AL PAZIENTE, LA RESPONSABILITÀ DEL MEDICO E IL GOVERNO DEL RISCHIO CLINICO, DI BIANCA GARDELLA TEDESCHI, MICHELE GRAZIADEI - 11. LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE E LA PRATICA DELLA MEDICINA GENERALE: UNA TESTIMONIANZA, DI LUIGI MAZZAMURRO - 12. AGENAS E RISCHIO CLINICO, DI FULVIO MOIRANO - 13. SEPT ANNÉES D'APPLICATION DE LA LOI KOUCHNER: RÉFLEXIONS AUTOUR DE L'EXPÉRIENCE FRANÇAISE, DI GUYLÈNE NICOLAS - 14. L'OBIEZIONE DI COSCIENZA DI MEDICI E FARMACISTI ALLA PRESCRIZIONE E VENDITA DELLA C.D. «PILLOLA DEL GIORNO DOPO»: PROFILI DI DIRITTO COSTITUZIONALE, DI DAVIDE PARIS - 15. RESPONSABILITÀ MEDICA IN ÉQUIPE E PER CARENZA DI STRUTTURA E DI ORGANIZZAZIONE, DI DAVIDE PETRINI - 16. SULL'IPOTETICO NUCLEO INCOMPRESSIBILE DELLA RESPONSABILE AUTONOMIA DEL MEDICO QUALE LIMITE ALLA DISCREZIONALITÀ LEGISLATIVA: CONSIDERAZIONI «A VALLE» DELLA SENTENZA DELLA CORTE COSTITUZIONALE N. 151 DEL 2009, DI DAVIDE SERVETTI - 17. FATTI E FATTOIDI SULLA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE IN SANITÀ, DI FRANCESCO TARONI

Claudio de Vincenti, Renato Finocchi Ghersi, Andrea Tardiola (a cura di)

**LA SANITÀ IN ITALIA. ORGANIZZAZIONE, GOVERNO, REGOLAZIONE, MERCATO**

BOLOGNA, IL MULINO, 2011, € 28,00, PP. 258 - ISBN: 9788815139924

*Come fronteggiare i difficili problemi che pone la crisi finanziaria, senza compromettere il modello europeo di welfare, la qualità dei servizi collettivi, i diritti fondamentali dei cittadini, innanzitutto il diritto alla salute? Questo libro raccoglie le riflessioni e le proposte di un gruppo di studiosi ed esperti delle politiche sanitarie noti per la loro competenza e per le esperienze compiute sul campo, riuniti da Astrid rispondere al bisogno di soluzioni innovative e coraggiose che possano, senza compromettere la tutela del diritto alla salute, invertire la dinamica e ricondurre la spesa sanitaria entro un quadro di compatibilità macroeconomiche sostenibili. La crescita dell'incidenza della spesa sanitaria sul Pil non è un destino ineluttabile. Con le riforme qui descritte si può. In Italia, le politiche sanitarie sono anche un banco di prova per la prossima attuazione della riforma costituzionale, dato il loro peso nella vita politica e gestionale delle Regioni: nella sanità si decide, in gran parte, se il federalismo sarà davvero un win-win game, di cui beneficeranno tutti gli attori e tutti i territori, con miglioramenti nella qualità dei servizi e maggiore efficienza nella loro organizzazione, oppure se l'attuazione della riforma avvantaggerà alcuni contesti territoriali a scapito di altri, con gravi ripercussioni sulla tutela del diritto costituzionale alla salute. Anche su questo il gruppo di Astrid ha cercato, insieme a molti interrogativi, di dare qualche risposta.*

**INDICE** PARTE PRIMA: LA GOVERNANCE DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE NELLA TRANSIZIONE AL FEDERALISMO - 1.1. IL FEDERALISMO ISTITUZIONALE E FISCALE E L'ASSETTO DI GOVERNANCE DEL SSN, DI RENATO FINOCCHI GHERSI E ANDREA TARDIOLA - 1.2. DEFICIT E CONTROLLO NEL SISTEMA SANITARIO, DI GIUSEPPE COCO - 1.3. GESTIONI COMMISSARIALI E GOVERNO DEL SISTEMA: I NODI IRRISOLTI, DI CLAUDIA TUBERTINI - 1.4. SOSTENIBILITÀ DEI SERVIZI SANITARI E VALUTAZIONE DELLE PERFORMANCE, DI DENITA CEPIKU, GLORIA FIORANI, MARCO MENEGUZZO - 1.5. OSSERVAZIONI SUL GOVERNO CLINICO ANCHE COME ARGINE ALLA MEDICINA DIFENSIVA, DI ENZO BALBONI E MAURIZIO CAMPAGNA - 1.6. AL-

CUNE OSSERVAZIONI SULLA GESTIONE DEI SERVIZI, DI ANDREA DES DORIDES - PARTE SECONDA: REGOLAZIONE PUBBLICA E FORNITURA DEI SERVIZI SANITARI - 2.1. APPROCCI ALLA REGOLAZIONE E TENDENZE EMERGENTI NEI SERVIZI SANITARI REGIONALI, DI LAURA ARCANGELI - 2.2. L'ACCREDITAMENTO DEGLI EROGATORI, DI MARTINA CONTICELLI E FABIO GIGLIONI - 2.3. LA REMUNERAZIONE DELLE PRESTAZIONI, DI LAURA ARCANGELI - 2.4. CONCORRENZA E SPERIMENTAZIONI GESTIONALI NELLA PROSPETTIVA COMUNITARIA, DI STEFANO CIVITARESE MATTEUCCI E MELANIA D'ANGELOSANTE - 2.5. L'ESPERIENZA DELLA LOMBARDIA: IL RUOLO DELLA REGIONE, DI ELENA GRIGLIO - 2.6. L'ESPERIENZA DELL'EMILIA ROMAGNA: IL RUOLO DEGLI ENTI LOCALI E DEI PROFESSIONISTI, DI ROBERTO GRILLI E RAFFAELE TOMBA - 2.7. DALL'OUTPUT ALL'OUT-COME: IL RUOLO DELLA QUALITÀ PERCEPITA E DEGLI ESITI DELLE CURE, DI CARLA COLLICELLI - PARTE TERZA: INNOVAZIONE, CONCORRENZA E REGOLAZIONE DEL SETTORE FARMACEUTICO - 3.1. MERCATO E INTERVENTO PUBBLICO NEL CROCEVIA DELLA FARMACEUTICA, DI CLAUDIO DE VINCENTI - 3.2. LA RICERCA DI BASE, DI MAURO A.M. CARAI E GIANCARLO COLOMBO - 3.3. LA RICERCA CLINICA, DI GIUSEPPE TRAVERSA - 3.4. IL VALUE BASED PRICING: OPPORTUNITÀ E RISCHI, DI CLAUDIO JOMMI - 3.5. PREZZO AL LANCIO E GOVERNO DELLA SPESA: ALCUNE PROPOSTE PER UN RINNOVAMENTO, DI FABIO PAMMOLLI E NICOLA C. SALERNO - PARTE QUARTA: IL RUOLO DEI SISTEMI INFORMATIVI - 4.1. INFORMATIZZAZIONE DELLA SANITÀ E RIFORMA FEDERALISTA, DI EDWIN MORLEY-FLETCHER - 4.2. LIVELLI ESSENZIALI DI ASSISTENZA E LIVELLI ESSENZIALI DI INFORMAZIONE, DI ALBERTO DE NEGRI - PARTE QUINTA: SPESA SANITARIA, FINANZIAMENTO, SOSTENIBILITÀ - 5.1. SPESA SANITARIA E SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA: QUALE FUTURO? DI VINCENZO ATELLA - 5.2. SPESA SANITARIA PUBBLICA E PRIVATA: SOSTITUTI O COMPLEMENTI? DI ROSELLA LEVAGGI E GILBERTO TURATI - 5.3. LA SANITÀ INTEGRATIVA IN ITALIA, GRAZIA LABATE E ANDREA TARDIOLA - 5.4. DOVE VA LA SPESA SANITARIA (POTENZIALE)?, DI FABIO PAMMOLLI E NICOLA C. SALERNO - 5.5. I FONDI SANITARI INTEGRATIVI: UNA STRADA DA POTENZIARE? ALCUNI RILIEVI CRITICI, DI ELENA GRANAGLIA

Federico Lega, Maurizio Mauri, Anna Prenestini

### L'OSPEDALE TRA PRESENTE E FUTURO. ANALISI, DIAGNOSI E LINEE DI CAMBIAMENTO PER IL SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO

EGEA, MILANO, 2010, € 40,00 PP. 359 - EAN: 9788823842731

*Le pressioni epidemiologiche, sociali, tecnologiche ed economiche che stanno investendo la sanità impongono un ripensamento dell'organizzazione e del funzionamento degli ospedali. Le aspettative sociali e istituzionali richiedono al sistema una maggiore qualità, una relazione medico-paziente più stretta e centrata sul soddisfacimento dei bisogni, il mantenimento della sostenibilità e dell'efficienza economica, il miglioramento dell'equità, dell'appropriatezza e dell'efficacia delle cure ospedaliere. Questo libro è frutto di un lavoro di ricerca svolto dalla Divisione Ricerche (DiR) della SDA Bocconi in collaborazione con la Fondazione CERBA (Centro europeo di ricerca biomedica avanzata). L'obiettivo dello studio è stato l'individuazione di linee guida per la riconfigurazione del sistema ospedaliero e il funzionamento dell'ospedale del futuro, a partire da un'analisi sistematica delle criticità-disfunzioni del sistema ospedaliero italiano attuale. Il volume riprende i contenuti di tre report di ricerca allo scopo di fornire analisi, informazioni ed evidenze per indirizzare «la riforma del sistema ospedaliero italiano» e alcuni principi guida e indirizzi operativi a cui ispirarla.*

**INDICE** PREFAZIONE, DI UMBERTO VERONESI E MAURIZIO MAURI - 1. IL DISEGNO DELLA RICERCA, DI FEDERICO LEGA E MAURIZIO MAURI - PARTE I. LO STATO DI SALUTE DEL SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO - 2. UN QUADRO D'INSIEME SULLO STATO DI SALUTE DEL SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO, DI CLARA CARBONE E ANNA PRENESTINI - 2.1. INTRODUZIONE - 2.2. L'ITALIA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE - 3. LE DETERMINANTI DELLO STATO DI SALUTE DEL SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO, DI GIULIANA BENSA, FEDERICO LEGA, ANNA PRENESTINI, STEFANO VILLA - 3.1. LO SVILUPPO INFRASTRUTTURALE E TECNOLOGICO - 3.5. LE PRINCIPALI PROBLEMATICHE SOCIO-COMPORTAMENTALI - PARTE II. PRINCIPI E LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE ORGANIZZATIVA E DELLA GOVERNANCE DEL SISTEMA OSPEDALIERO ITALIANO - 4. GOVERNANCE E ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI OSPEDALIERI EUROPEI E DEI 129 SSR ITALIANI, DI ANNA PRENESTINI - 4.1. INTRODUZIONE - 4.2. LE TENDENZE DEI SISTEMI OSPEDALIERI A LIVELLO INTERNAZIONALE - 5. LE PREMESSE PER LA RICONFIGURAZIONE DEI SISTEMI OSPEDALIERI, DI ANNA PRENESTINI - 5.1. INTRODUZIONE - 5.2. I FATTORI CHE SPINGONO VERSO LA RICONFIGURAZIONE DEI SISTEMI OSPEDALIERI - 5.3. IMPATTI DEGLI SVILUPPI DELLA MEDICINA/CHIRURGIA - 5.4. SVILUPPI DELLE TECNOLOGIE - 5.5. EVOLUZIONE DEL COMPORTAMENTO DEL PAZIENTE/CLIENTE - 5.6. L'EVOLUZIONE DEL CONTESTO PROFESSIONALE DELL'OSPEDALE - 6. LA VISIONE E L'AGENDA DI RIFERIMENTO PER GLI OSPEDALI DEL FUTURO, DI FEDERICO LEGA - 6.1. INTRODUZIONE - 6.2. ASPETTI POLITICI E SOCIALI NEL CAMBIAMENTO OSPEDALIERO - 6.3. I PRINCIPI DI RIFERIMENTO - 6.4. LA VISIONE PER GLI OSPEDALI DEL FUTURO - 6.5. LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA OSPEDALIERO E DEGLI OSPEDALI ITALIANI - PARTE III. INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELL'OSPEDALE

- 7. LA GOVERNANCE DELL'OSPEDALE, DI FEDERICO LEGA - 7.1. INTRODUZIONE - 7.2. IL GOVERNO DELL'ORGANIZZAZIONE: DALLA DIPARTIMENTALIZZAZIONE ALLA «DIVISIONALIZZAZIONE» ALL'OSPEDALE PER INTENSITÀ - 7.3. GOVERNO CON I PROFESSIONISTI E LA SQUADRA DI DIREZIONE - 7.4. FORME DI PARTECIPAZIONE ATTIVA DEGLI STAKEHOLDERS - 7.5. UNA CABINA DI REGIA PER UN SISTEMA INTEGRATO - 8. LA GESTIONE DELLE OPERATIONS IN OSPEDALE, DI GIULIANA BENSA, ISABELLA GIUSEPI, STEFANO VILLA - 8.1. PREMESSE CONCETTUALI SULL'OPERATIONS MANAGEMENT IN SANITÀ - 8.2. LE PRINCIPALI EVIDENZE SULLA GESTIONE DELLE OPERATIONS IN OSPEDALE - 8.3. IL PATIENT FLOW LOGISTIC - 8.4. LA LOGISTICA DEI MATERIALI - 8.5. IMPLICAZIONI PER LA CREAZIONE DELLA FUNZIONE DI OPERATIONS MANAGEMENT IN OSPEDALE - 9. L'ECCELLENZA CLINICA E LA RICERCA, DI ANNA GULLOTTI E MAURIZIO MAURI - 9.1. TUTTI PER LA RICERCA E LA RICERCA PER TUTTI - 9.2. INNOVAZIONI E RIVOLUZIONI IN ATTO - 9.3. PUNTARE ALL'ECCELLENZA PER IL SISTEMA SANITARIO - 9.4. L'ECCELLENZA CLINICA - 9.5. ESPERIENZE DI ECCELLENZA NEL MONDO - 10. REALIZZARE UN OSPEDALE PER IL XXI SECOLO, DI LUIGI COLOMBO E MAURIZIO MAURI - 10.1. L'ITER DI IMPLEMENTAZIONE E SVILUPPO DELL'OSPEDALE - 10.2. PROGETTAZIONE URBANISTICO-ARCHITETTONICA - 10.3. LE CARATTERISTICHE QUALIFICANTI IL NUOVO OSPEDALE - 10.4. MODALITÀ INNOVATIVE DI FINANZIAMENTO E GESTIONE - 10.5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

Tatian Pipan (a cura di)

### **I RISCHI IN SANITÀ. UN NUOVO FENOMENO SOCIALE**

FRANCOANGELI, MILANO, 2010, € 28,00, PP. 272 - ISBN 13: 9788856825602

*A seguito di un vertiginoso incremento delle denunce di pazienti vittime di errori medici si è verificata una crisi della logica assicurativa, che ha portato le aziende sanitarie a ideare nuove strategie per prevenire i rischi negli ambiti tradizionalmente soggetti a questo fenomeno, basate per lo più sull'idea che nella società del rischio non siano gli individui gli attori centrali per la gestione dei rischi. Partendo da questo dato, il volume analizza due questioni fondamentali: da un lato si interroga sulla gestione e la prevenzione dei rischi da parte delle organizzazioni sanitarie: formazione, risk management, un nuovo linguaggio e nuovi artefatti sono le strategie elaborate per controllare gli errori medici. Tutti prodotti più o meno durevoli nella strategia di network di cui fanno parte. Dall'altro lato, si indagano le possibilità di difesa dei cittadini che scelgono tra il denunciare direttamente i medici all'autorità giudiziaria e il rivolgersi agli operatori del Tribunale per i diritti del malato, che raccoglie le denunce dei cittadini e le traduce, se possibile, in casi di errore medico affrontabili in sede giudiziaria, ma elabora anche strategie diverse per limitare il fenomeno dell'errore, alleandosi a volte con i cittadini, a volte anche con le assicurazioni e le organizzazioni sanitarie. L'incremento delle denunce ha prodotto anche l'effetto perverso della medicina difensiva da parte dei medici. Il testo, infine, affronta fenomeni come i comportamenti collettivi a seguito di allarmi di pandemie che generano crisi come è accaduto con il rifiuto del consumo del pollame per difendersi dall'influenza aviaria.*

**INDICE** INTRODUZIONE. RISCHIO, MINACCIA ED ERRORI IN SANITÀ: UN NUOVO CAMPO DI RICERCA, DI TATIANA PIPAN - IL RISCHIO NELLE SCIENZE SOCIALI - UN NUOVO CAMPO DI RICERCA - SUL LIBRO - 1. LA COSTRUZIONE SOCIALE DEGLI OGGETTI DI RISCHIO IN SANITÀ, DI TATIANA PIPAN, CARLO CAPRARI - 1.1. IL RISCHIO CLINICO NELLA SOCIETÀ ASSICURANTE - 1.2. LE SCIENZE ORGANIZZATIVE E L'ANALISI DEL RISCHIO - 1.3. GLI OSPEDALI COME ORGANIZZAZIONI AD ALTO RISCHIO - 1.4. DAGLI ERRORI MEDICI AGLI OGGETTI DI RISCHIO - 1.5. FRONTEGGIARE I RISCHI MODIFICA LA RELAZIONE MEDICO-PAZIENTE - 1.6. SI STABILIZZA IL CONTROLLO MANAGERIALE - 1.7. CONCLUSIONI - 2. FRONTEGGIARE I RISCHI IN SALA OPERATORIA. LE ÉQUIPE SI RACCONTANO, DI CARLO CAPRARI - 2.1. L'INDAGINE INIZIA CON UNA STORIA DI CRONACA - 2.2. ERRORI MEDICI E RISK MANAGEMENT - 2.3. L'ETNOGRAFIA IN SALA OPERATORIA - 2.4. LE PRATICHE CHIRURGICHE NELLO SPAZIO DI LAVORO - 2.5. DALLA CRONACA AI RACCONTI DAL CAMPO - 2.6. PER CONTRASTARE GLI ERRORI SI AVVIA UN PERCORSO IMITATIVO - 2.7. IL REGOLAMENTO NON MODIFICA LE PRATICHE DI LAVORO - 2.8. NUOVE TECNOLOGIE PER PREVENIRE GLI ERRORI - 2.9. CONCLUSIONI - 3. «ANCH'IO SE DOVESSI INFILARMI UN AGO NELLA PANCIA SAREI PREOCCUPATO». LA DIMENSIONE SIMBOLICA DEL RISCHIO SANITARIO TRA PRATICHE RITUALI E VALUTAZIONE SCIENTIFICA, DI MAURO TURRINI - 3.1. INTRODUZIONE: IL RISCHIO IN MEDICINA TRA CALCOLO E RITUALE - 3.2. LA PROLIFERAZIONE DEL RISCHIO NELLA GENETICIZZAZIONE DELLA GRAVIDANZA - 3.3. RITUALI DEL RISCHIO: UNO SGUARDO ETNOGRAFICO SUL PRELIEVO CHIRURGICO DI MATERIALE FETALE - 3.4. IL RUOLO DELL'ABILITÀ DELL'OPERATORE E DELLA PRECISIONE DELL'ECOGRAFO - 3.5. IL DIBATTITO SULLA VALUTAZIONE SCIENTIFICA DEL RISCHIO - 3.6. LA POLITICA DEL RISCHIO SIMBOLICO - 4. PRATICHE DI CODIFICA E CATENE DI TRADUZIONE DELLE PRESUNTE MALPRACTICE IN SANITÀ. UNA RICERCA ETNOGRAFICA AL TRIBUNALE PER I DIRITTI DEL MALATO, DI BARBARA PENTIMALLI - 4.1. INTRODUZIONE; TRADUZIONE, TRASCRIZIONE E CODIFICA DEI RACCONTI DEI CITTADINI SU PRESUNTE MALPRACTICE - 4.2. TRASFORMARE LA STORIA DEL

CITTADINO IN PRATICA DA STUDIARE - 4.3. LA PRESUNTA MALPRACTICE TRADOTTA IN ERRORE ACCERTATO - 4.4. DALLE STORIE DEI CITTADINI ALLE CAMPAGNE E AI REPORT STATISTICI - 4.5. CONCLUSIONI - 5. IL CONTAGIO DELLA PAURA. L'ATTESA DELLA PANDEMIA AVIARIA, DI *TATIANA PIPAN, VIRGINIA ROMANO* - 5.1. L'AVIARIA NELL'IMMAGINARIO COLLETTIVO E NEI MEDIA - 5.2. MOVIMENTO, RISCHIO, INFEZIONE E MINACCIA - 5.3. LE STRATEGIE DEL CITTADINO SPETTATORE - 5.4. CONCLUSIONI - 6. LA SARS: COSTRUIRE E GESTIRE UNA MINACCIA SANITARIA NEL DISCORSO PUBBLICO, DI *MARIA GRAZIA GALANTINO* - 6.1. LA COSTRUZIONE SOCIALE DELLA SICUREZZA SANITARIA - 6.2. COSTRUIRE LA MINACCIA: METAFORE E FRAME DELL'ALLARME - 6.3. AFFRONTARE LA MINACCIA: METAFORE E ATTORI DELLA GOVERNANCE - 6.4. COMUNICARE L'EMERGENZA È GESTIRE L'EMERGENZA? - 6.5. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE - 7. LA NATURA CULTURALE DEL RISCHIO: PUÒ ESISTERE UN'ANTROPOLOGIA DELL'INCERTEZZA?, DI *ÅSA BOHOLM* - 7.1. INTRODUZIONE - 7.2. L'ENIGMA DEL RISCHIO E DELLA CULTURA - 7.3. RISCHI COME TABÙ? - 7.4. FRONTEGGIARE L'INCERTEZZA - 7.5. LE MODALITÀ CONOSCITIVE E LA LORO MEDIAZIONE - 7.6. IL RISCHIO SITUATO. METTERE IL RISCHIO IN UN CONTESTO - 8. COME STUDIARE LA GESTIONE DEI RISCHI IN SANITÀ, DI *BARBARA CZARNIAWSKA* - 8.1. INTRODUZIONE - 8.2. ANCORA PRIMA DEL RISCHIO: MAPPE COGNITIVE - 8.3. INTERVISTE E DOCUMENTI - 8.4. OSSERVAZIONE DIRETTA - 8.5. SEGUIRE COME UN'OMBRA - 8.6. SEGUIRE I NON-UMANI - 8.7. L'ALTRA FACCIA DEL RISCHIO: I PAZIENTI E GLI APPROCCI NARRATIVI - 8.8. TRE VOLTE L'AVIARIA - 8.9. IN FINE - 9. , IL RUOLO DEI MASTER NELLA FORMAZIONE MANAGERIALE IN SANITÀ, DI *TATIANA PIPAN* - 9.1. INTRODUZIONE - 9.2. IL CONTESTO DELL'AZIONE FORMATIVA IN SANITÀ - 9.3. IL MASTER MIAS: APPRENDIMENTO E CAMBIAMENTO - 9.4. LA FORMAZIONE TRA SCELTA INDIVIDUALE E COMMITMENT AZIENDALE - 9.5. LA COSTRUZIONE DEL CURRICOLO FORMATIVO - 9.6. CONSIDERAZIONI SUGLI ESITI - 9.7. CONCLUSIONI

Carmelo Scarcella, Fulvio Lonati (a cura di)

**GOVERNO CLINICO E CURE PRIMARIE**

MAGGIOLI, SANTARCANGELO DI ROMAGNA, 2010, € 20,00, PP. 248 - ISBN: 8838759316

*L'approccio agli attuali problemi sanitari territoriali, malattie croniche in primis, richiede una nuova mentalità, nuovi obiettivi, nuovi strumenti: purtroppo, a ciò si è ancora impreparati. Soprattutto è inesistente, nell'immaginario collettivo come tra i medici, l'idea che i servizi sanitari territoriali, quindi le cure primarie, debbano essere supportati e coordinati da una apposita organizzazione, analogamente a quanto avviene negli ospedali mediante la Direzione sanitaria. La pubblicazione intende pertanto offrire alla comunità professionale un contributo, originato da una concreta esperienza sul campo di Governo clinico: nell'Asl di Brescia si è progressivamente sviluppata una «regia di sistema» dei servizi sanitari locali, tesa, pur nel rispetto dei limiti economici attribuiti, alla presa in carico di tutti gli assistiti, con un approccio globale, continuità delle cure, appropriatezza degli interventi. Ciò mediante la valorizzazione delle Cure primarie e grazie alla vivace, appassionata e intelligente partecipazione dei Medici di famiglia. I curatori, Carmelo Scarcella, Direttore generale dell'Asl di Brescia dal 2003, dopo esserne stato Direttore sanitario dal 1998, e Fulvio Lonati, Direttore del Dipartimento cure primarie dal 2000, generalizzano quanto emerge da tale esperienza, riportando, quali concreti esempi attuativi, metodologie e strumenti di lavoro approntati e messi effettivamente in atto nell'arco degli ultimi 10 anni: il tutto corredato da risultati documentati.*

**INDICE** 1. LA MISSIONE DELLE CURE PRIMARIE NELLO SCENARIO DI TRASFERIMENTO DI COMPITI E FUNZIONI DALL'OSPEDALE AL TERRITORIO - 2. GOVERNO CLINICO: DALLA «CLINICA DEL SINGOLO ASSISTITO» AD UNA «VISIONE DI SANITÀ PUBBLICA» PER LE CURE SANITARIE TERRITORIALI - 3. UNA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ORGANIZZATIVA DEI PROBLEMI DI SALUTE NEL TERRITORIO - 4. L'ASL CHE GOVERNA LA RETE LOCALE DEI SERVIZI SANITARI E SANITARIO-ASSISTENZIALI TERRITORIALI - 5. UN SISTEMA INFORMATIVO INTEGRATO PERMANENTE PER LE CURE PRIMARIE FOCALIZZATO SULLE PATOLOGIE CRONICHE - 6. GLI STRUMENTI DI GOVERNO PER LA GESTIONE DELLE PATOLOGIE CRONICHE AD ELEVATA PREVALENZA - 7. GLI STRUMENTI DI GOVERNO PER LA GESTIONE DEI MALATI CON BISOGNI ASSISTENZIALI COMPLESSI - 8. NUOVI STRUMENTI CLINICI DA VALORIZZARE MEDIANTE UNA APPLICAZIONE AL SINGOLO ASSISTITO CON UNA POSOLOGIA PERSONALIZZATA: PROMOZIONE/PRESCRIZIONE DI STILI DI VITA ED EDUCAZIONE TERAPEUTICA

# SPOGLIO RIVISTE

## MECCANISMI DI MERCATO

MENG Q., YUAN B., JIA L., WANG J., YU B., GAO J., GARNER P.  
*Expanding health insurance coverage in vulnerable groups: a systematic review of options*  
Health Policy and Planning, 2011, 26(2), pp. 93-104

VAID N.  
*Private sector providers in England*  
Eurohealth, 2010, 16(3), pp. 8-11

MCCUE M.J.  
*Association of market, organizational and financial factors with the number, and types of capital expenditures*  
Health Care Management Review, 2011, 36(1), pp. 67-77

NICHOLAS L.H., DIMICK J.B., IWASHYNA T.J.  
*Do hospitals alter patient care effort allocations under pay-for-performance?*  
Health Services Research, 2011, 46(1 Pt 1), pp. 61-81

## ALLOCAZIONE DELLE RISORSE E SISTEMI DI FINANZIAMENTO

SRIDHAR D., GÓMEZ E.J.  
*Health financing in Brazil, Russia and India: what role does the international community play?*  
Health Policy and Planning, 2011, 26(1), pp. 12-24

JORIO E.  
*Il federalismo fiscale esige la riforma quarter della sanità*  
Sanità Pubblica e Privata, 2010, 6, pp. 15-28

THOMPSON C.R., MCKEE M.  
*An analysis of hospital capital planning and financing in three European countries: Using the principal-agent approach to identify the potential for economic problems*  
Health Policy, 2011, 99(2), pp. 158-66

CHERNEW M.  
*Health care spending growth: can we avoid fiscal armageddon?*  
Inquiry, 2010/2011, 47(4), pp. 285-295

## ECONOMIA DEL FARMACO

BARROS P.P.  
*The simple economics of risk-sharing agreements between the NHS and the pharmaceutical industry*  
Health Economics, 2011, 20(4), pp. 461-70

SAMPAT B.N., LICHTENBERG F.R.  
*What are the respective roles of the public and private sectors in pharmaceutical innovation?*  
Health Affairs, 2011, 30(2), pp. 332-9

GALIZZI M.M., GHISLANDI S., MIRALDO M.  
*Effects of reference pricing in pharmaceutical markets: a review*  
Pharmacoeconomics, 2011, 29(1), pp. 17-33

CANGINI A., FOLINO GALLO P., RASI G.  
*Sovraconsumo di antibiotici ed eccesso di spesa farmaceutica*  
Pharmacoeconomics Italian Research Articles, 2010, 12(3), pp. 133-141

## ANALISI DEI SISTEMI SANITARI

MORESI-IZZO S., BANKAUSKAITE V., GERICKE C.A.  
*The effect of market reforms and new public management mechanisms on the Swiss health care system*  
International Journal of health planning and management, 2010, 25(4), pp. 368-385

WANG H., GUSMANO M.K., CAO Q.  
*An evaluation of the policy on community health organizations in China: will the priority of new healthcare reform in China be a success?*  
Health Policy, 2011, 99(1), pp. 37-43

EXWORTHY M.  
*The performance paradigm in the English NHS: potential, pitfalls, and prospects*  
Eurohealth, 2010, 16(3), pp. 16-19

HUNTER D.J.  
*Change of government: one more Big Bang health care reform in England's National Health Service*  
International Journal of Health Services, 2011, 41(1), pp. 159-174

## PROGRAMMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

PETTERSEN I.J.  
*Trust-based or performance-based management. A study of employment contracting in hospitals*  
International Journal of health planning and management, 2011, 26(1), pp. 18-38

MEIJBOOM B.R., BAKX S.J.W.G.C., WESTERT G.P.  
*Continuity in health care: lessons from supply chain management*  
International Journal of health planning and management, 2010,  
25(4), pp. 304-317

MATHAUER I., CARRIN G.  
*The role of institutional design and organizational practice for  
health financing performance and universal coverage*  
Health Policy, 2011, 99(3), pp. 183-92

JACOBSON C.J., BOLON S., ELDER N., SCHROER B., MATTHEWS G.,  
SZAFLARSKI J.P., RAPHAELSON M., HORNER R.D.  
*Temporal and subjective work demands in office-based patient care:  
an exploration of the dimensions of physician work intensity*  
Medical Care, 2011, 49(1), pp. 52-8

KURTZMAN E.T., O'LEARY D., SHEINGOLD B.H., DEVERS K.J.,  
DAWSON E.M., JOHNSON J.E.  
*Performance-based payment incentives increase burden and blame  
for hospital nurses*  
Health Affairs, 2011, 30(2), pp. 211-8

#### CONTROLLO DI GESTIONE E SISTEMI INFORMATIVI

WYNIA M.K., TORRES G.W., LEMIEUX J.  
*Many physicians are willing to use patients' electronic personal  
health records, but doctors differ by location, gender, and practice*  
Health Affairs, 2011, 30(2), pp. 266-73

AU D.W., MENACHEMI N., PANJAMAPIROM A., BROOKS R.G.  
*The influence of payer mix on electronic prescribing by physicians*  
Health Care Management Review, 2011, 36(1), pp. 95-101

#### INNOVAZIONE TECNOLOGICA

HUSSON J., ROUX K.  
*Anticipation de la valeur et processus d'innovation: le cas de la  
co-conception d'un cahier des charges de prototype en milieu  
hospitalier (Anticipation of value and innovation process: the case  
of co-designing specifications for a prototype in a hospital context)*  
Journal d'économie médicale, 2010, 28(8), pp. 347-365

GAGNON M.P., DESMARTIS M., LEPAGE-SAVARY D., GAGNON J., ST-  
PIERRE M., RHAINDS M., LEMIEUX R., GAUVIN F.P., POLLENDER H.,  
LÉGARÉ F.

*Introducing patients' and the public's perspectives to health  
technology assessment: A systematic review of international  
experiences*  
International Journal of Technology Assessment in Health Care,  
2011, 27(1), pp. 31-42

#### VALUTAZIONI ECONOMICHE

VAN BAAL P.H., WONG A., SLOBBE L.C., POLDER J.J., BROUWER W.B.,  
DE WIT G.A.  
*Standardizing the inclusion of indirect medical costs in economic  
evaluations*  
Pharmacoeconomics, 2011, 29(3), pp. 175-87

VAN BAAL P.H., FEENSTRA T.L., POLDER J.J., HOOGENVEEN R.T.,  
BROUWER W.B.  
*Economic evaluation and the postponement of health care costs*  
Health Economics, 2011, 20(4), pp. 432-45

CLEEMPUT I., NEYT M., THIRY N., DE LAET C., LEYS M.  
*Using threshold values for cost per quality-adjusted life-year gained  
in healthcare decisions*  
International Journal of Technology Assessment in Health Care,  
2011, 27(1), pp. 71-6

TURNER D., RAFTERY J., COOPER K., FAIRBANK E., PALMER S.,  
WARD S., ARA R.  
*The CHD challenge: comparing four cost-effectiveness models*  
Value in Health, 2011, 14(1), pp. 53-60

CLAXTON K., PAULDEN M., GRAVELLE H., BROUWER W., CULYER A.J.  
*Discounting and decision making in the economic evaluation of  
health-care technologies*  
Health Economics, 2011, 20(1), pp. 2-15

## Ringraziamenti

Si ringraziano per la preziosa collaborazione svolta negli anni 2009 e 2010 i Referee che hanno valutato gli articoli e supportato gli autori nella stesura dei lavori proposti e pubblicati sulla rivista Mecosan:

Patrizio Armeni, Mara Bergamaschi, Marta Barbieri, Giancarlo Battaglia, Nicola Bellé, Elio Borgonovi, Manuela Brusoni, Luca Buccoliero, Claudio Caccia, Elena Cantù, Giulia Cappellaro, Clara Carbone, Pierluigi Catalfo, Matteo Cecchi, Denita Cepiku, Eleonora Corsalini, Lisa Cosmi, Laura D'Addio, Carlo De Pietro, Luca Del Bene, Mario Del Vecchio, Andrea Francesconi, Giacomo Frittoli, Isabella Giusepi, Gino Gumirato, Adelaide Ippolito, Claudio Jommi, Francesca Lecci, Federico Lega, Rosella Levaggi, Francesco Longo, Manuela S. Macinati, Erika Mallarini, Roberta Montanelli, Alex Murdock, Greta Nasi, Antonio Nisio, Monica Otto, Anna Prenestini, Valeria Rappini, Laura Rasero, Elena Rebor, Irene Roma, Alberto Romolini, Domenico Salvatore, Massimo Sargiacomo, Marco Sartirana, Mariafrancesca Sicilia, Emilio Tanzi, Rosanna Tarricone, Stefano Tasselli, Valeria Tozzi, Elisabetta Trincher, Emanuele Vendramini, Stefano Villa.