

Il percorso assistenziale del paziente

G. Casati, M. C. Vichi

*Partner di Sanità & Management Consulting Srl
S. Donato Milanese, Milano*

Nell'ultimo decennio, nella Sanità italiana, si è sviluppato un movimento focalizzato alla promozione di sistemi e strumenti volti al miglioramento della qualità dei servizi sanitari. Da un certo punto di vista, è possibile affermare che, da problematica sentita da singoli, la qualità è progressivamente diventato tema centrale della pianificazione aziendale quale fattore strategico sia per i richiami, sempre più frequenti, nelle normative nazionali e regionali relativi ai concetti di appropriatezza e qualità, sia per garantire all'azienda sanitaria la possibilità di acquisire le risorse necessarie al proprio funzionamento.

Un elemento che attualmente accomuna le logiche e gli strumenti adottati per valutare la qualità dell'assistenza sanitaria o per promuovere il ciclo di miglioramento continuo, riguarda l'orientamento ai processi assistenziali. In altri termini, tali strumenti permettono di comprendere come si sviluppa un processo assistenziale complessivo, o di alcune sue componenti ritenute essenziali, valutandone l'impatto sui risultati genera-

ti. Approccio che, potendo essere condotto in modi differenti, ha generato lo sviluppo di diversi sistemi e strumenti.

È evidente perché ciò è avvenuto in una logica aziendale: l'introduzione di nuovi meccanismi di finanziamento e di competitività nel sistema hanno determinato, al contrario di quanto avveniva nel passato, effetti sensibili sull'equilibrio economico-finanziario aziendale a fronte della "perdita", in senso gestionale, di pazienti. Fenomeno che, in virtù dei meccanismi di regolazione finanziaria della mobilità dei pazienti, ha interessato sia le aziende ospedaliere sia quelle territoriali. Di qui lo sviluppo di una generale esigenza di introdurre strumenti in grado di garantire non solo produzione di prestazioni ma, anche, risposte appropriate sul piano clinico e gestionale, alle esigenze del paziente.

La ricerca di strumenti finalizzati al miglioramento della qualità dei servizi sanitari è avvenuta, soprattutto, con riferimento agli aspetti di carattere clinico. Impostazione ampiamente giustificata dalla natura e dai contenuti dei processi produttivi sanitari. In

questo senso, si sono sviluppate diverse iniziative sperimentali basate sulle linee guida e l'Evidence-Based Medicine (EBM).

Non sempre, tuttavia, l'avvio di progetti volti all'introduzione di logiche di gestione dei processi produttivi sanitari basati su tali strumenti ha avuto successo. È difficile, in questa sede, analizzare analiticamente i motivi che hanno rallentato o impedito lo sviluppo di tali progetti. Di certo, tra questi, un ruolo importante è stato giocato dalla cultura degli operatori, non ancora preparati a confrontarsi con parametri di riferimento definiti da soggetti esterni all'organizzazione. Confronti oggetto, talvolta, di critica a causa dell'esistenza, rispetto al medesimo problema di salute, di più linee guida con differenze anche significative e incapaci di ottenere un consenso unanime (5, 6). Un altro elemento di criticità è, senza dubbio, rappresentato dalla necessità di introdurre le linee guida parallelamente a innovazioni organizzative. Problematica di non poco conto in quelle realtà in cui l'aspetto organizzativo è stato considerato solo marginalmente, imputando il



ritardo o le difficoltà incontrate nell'applicazione di linee guida a presunti ritardi culturali della classe medica.

La gestione per processi

Nella seconda metà degli anni Novanta, incominciano a svilupparsi le prime sperimentazioni legate alla gestione per processi in Sanità. Lo scopo di tali sperimentazioni consisteva nello studiare e sperimentare sistemi e logiche di misurazione dei fenomeni gestionali, a integrazione di quelli già esistenti, più coerenti con le finalità e le caratteristiche delle aziende sanitarie e, soprattutto, in grado di produrre informazioni che consentano ai dirigenti medici di intervenire efficacemente sulla gestione al fine del raggiungimento degli obiettivi.

Con la gestione per processi, applicata al contesto sanitario, si è cercato, da un punto di vista meramente gestionale, di focalizzare l'attenzione della gestione sull'output specifico dell'organizzazione sanitaria (e quindi la gestione di un problema di salute) e sulle modalità con le quali si genera, piuttosto che, come tradizionalmente avviene, considerando complessivamente gli output (eterogenei e parziali) di un'articolazione organizzativa (Dipartimento, Unità operativa o Centro di costo).

Un approccio del genere offre la possibilità di identificare responsabilità di processo, o di segmento dello stesso, in alternativa o congiuntamente alle classiche responsabilità di struttura. Inoltre, consente di sviluppare capacità di analisi dei fenomeni gestionali in un'ottica di tipo trasversale, superando le barriere poste dagli assetti organizzativi e istituzionali per garantire, in estrema sintesi, il miglior risultato possibile al paziente in una logica di continuità delle cure.

La gestione per processi, quindi, attraverso la rilevazione di fenomeni specifici, consente di analizzare le modalità con le quali è gestito l'oggetto fondamentale di riferimento dell'Azienda sanitaria: il paziente.

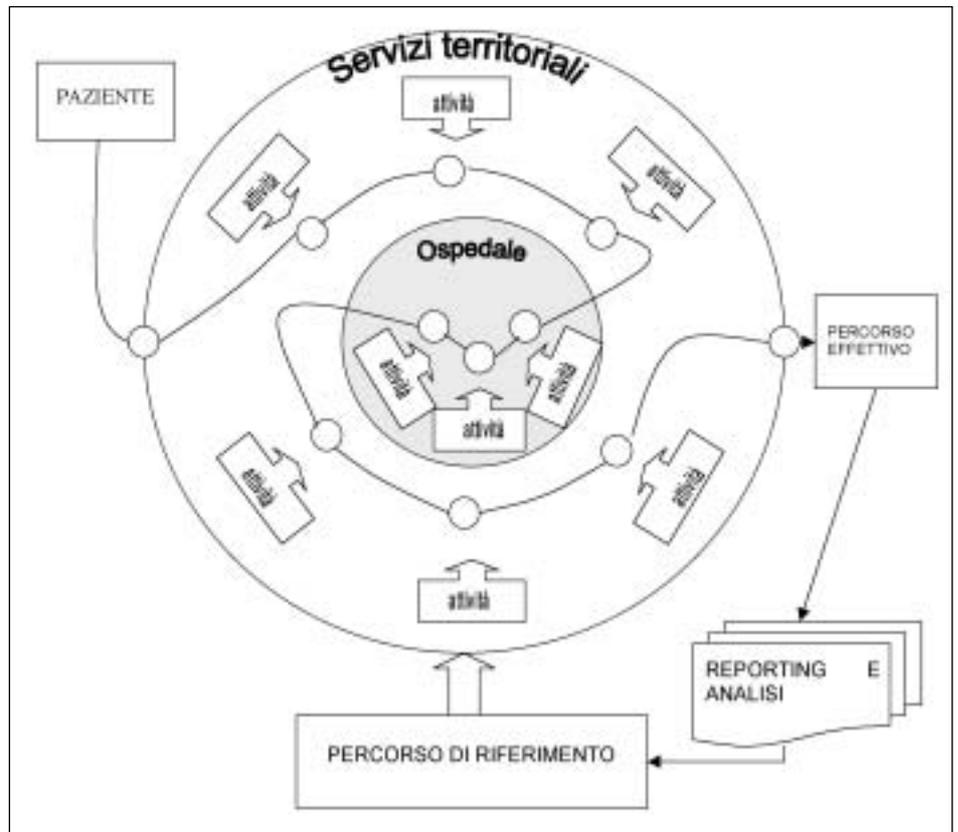


Fig. 1 - Il ciclo di miglioramento continuo.

Il percorso assistenziale del paziente

Il "percorso assistenziale del paziente" è un approccio metodologico di riprogettazione delle modalità di offerta ed erogazione dei servizi sanitari a partire dall'analisi delle attività effettivamente fornite ai pazienti, in un'Azienda sanitaria, in un dato momento storico.

Quest'approccio metodologico consente di ridisegnare dei processi aziendali in una logica di miglioramento incrementale e continuo: l'esame della relazione cliente-fornitore, che lega tutte le attività in flussi orientati all'utente finale, permette di riconoscere le attività critiche che rendono, quindi, il processo lento, complicato, ridondante. Lo studio delle attività, elementi dei processi, diviene la base per la riprogettazione del processo stesso.

L'avvio del ciclo di miglioramento

continuo, attraverso il "percorso assistenziale del paziente", si basa sul confronto sistematico tra i percorsi effettivamente gestiti (percorsi effettivi o reali) e un parametro di riferimento articolato, a sua volta, nella forma di percorso (percorso di riferimento). Tale modello, rappresentato in Figura 1, prende avvio dalla rilevazione delle azioni, attività e prestazioni prodotte da strutture sanitarie, territoriali e ospedaliere, rispetto a un specifico paziente al fine di operare un confronto, non necessariamente sul singolo caso trattato, tra percorsi effettivi e il percorso che si sarebbe sviluppato se fosse stato seguito il percorso di riferimento.

Differenze tra percorsi effettivi e di riferimento sono, entro determinati limiti, assolutamente fisiologiche. Esse, infatti, possono essere generate, in prima analisi, dalle caratteristiche specifiche del paziente, che, inevitabilmente, rendono ogni processo pro-

duttivo sanitario una singolarità e, in secondo luogo, dalle mutevoli condizioni operative e organizzative nelle quali ciascun soggetto erogatore (territoriale od ospedaliero) si trova a operare.

Gli scostamenti registrati, negativi e positivi, contribuiscono all'affinamento progressivo (progettazione di ramificazioni di un percorso base) e all'evoluzione del percorso di riferimento (individuazione di nuovi percorsi di riferimento in grado di generare risultati migliorativi rispetto a quello originale). Le evidenze generate dall'analisi dei percorsi effettivi possono determinare un ripensamento del percorso di riferimento, suggerendo l'introduzione di nuove attività o l'eliminazione di attività che non generano valore (non in senso strettamente economico). Analogamente, possono comportare la modificazione della collocazione temporale di un'attività e/o la modificazione delle responsabilità nella gestione ed erogazione di talune attività (per esempio dall'ospedale al territorio).

Per giungere all'analisi degli scostamenti tra percorsi di riferimento e percorsi effettivi, occorre procedere a uno studio mirato del percorso assistenziale in oggetto, e senza presunzione di esaustività, si descrivono i punti salienti.

L'analisi del processo assistenziale

La prima fase dell'approccio comporta l'individuazione delle attività che compongono il complessivo percorso assistenziale del paziente. Tali attività concorrono, in forma coordinata e finalizzata, alla risoluzione di un bisogno; esse hanno una diversa natura (clinica, assistenziale, sociale, ambientale, di supporto, dirette, indirette). Le attività generate all'interno di un processo sanitario possono essere le più diverse, in funzione delle specifiche esigenze e del soggetto istituzionale che se ne fa carico. Queste attività, ricercate e definite, danno una risposta alla domanda di cosa è fatto un processo di cura.

Conoscendo cosa è effettivamente svolto durante un processo sanitario,

è possibile giungere a porsi domande circa il come e il perché determinate attività sono erogate. Si può osservare così come le attività sono combinate tra loro, come l'organizzazione le rende disponibili, con l'integrazione delle differenti unità partecipanti al complessivo percorso, in quali tempi e in quali luoghi.

Nella Tabella I sono riportati alcuni esempi di informazioni raccolte nella ricostruzione dei processi sanitari con il "percorso assistenziale del paziente". Gli stessi rappresentano soltanto uno spaccato estremamente limitato di un programma di ricerca che ha consentito di studiare circa 15 percorsi, relativi a nove problemi di salute, dell'APSS di Trento, nell'anno 2000 (esempi tratti dall'analisi del percorso della Protodialisi nel Centro di Emodialisi trentino - Ospedale Santa Chiara).

La riprogettazione del percorso assistenziale

Descritto il processo produttivo, in termini di attività combinate, si evidenziano e si discutono le attività critiche evidenziate nel complessivo processo, rendendo possibile la valutazione delle alternative produttive e/o di erogazione.

Il primo problema è inerente all'appropriatezza di un'attività inserita in un determinato processo. È intuitivo che, analizzando quest'aspetto, si giunge all'eterno problema di quanto proposto ed effettuato, dal punto di vista clinico e di supporto per un paziente/utente, è congruente con le esigenze osservate, anche in virtù di quanto è indicato e consigliato dalle attuali conoscenze scientifiche. L'analisi delle attività diventa un modo per discutere anche gli aspetti relativi alla presenza (o alla mancanza) di determinate attività, anche in una logica di valutazione del risultato sanitario e del corretto impiego delle risorse.

Il secondo problema è la collocazione temporale, in altri termini se un'attività è collocata nel momento più adeguato nell'ambito del processo in cui si inserisce.

Anche il luogo di svolgimento del

processo può assumere un'importanza strategica e, a sua volta, condizionare il tempo di attraversamento del processo e la soddisfazione percepita dal paziente/utente.

Le attività a non valore aggiunto potrebbero essere, in ogni modo, necessitate da determinate condizioni di fatto (norme giuridiche vincolanti o una carente organizzazione aziendale) che impediscono di sviluppare i processi nel modo più efficiente ed efficace e quindi non rivedibili nel breve periodo e ridicibili in accordo alle evoluzioni sistemiche del contesto sanitario. Inoltre, lo studio e l'analisi del processo sanitario, richiedendo l'esplicitazione dei relativi contenuti, permettono di favorire la comunicazione con il cittadino, informato così sull'*iter* che intraprende, sulle principali attività che lo compongono e sui risultati che questo permette di raggiungere.

Piuttosto complessa è, come prevedibile, la definizione e la rilevazione di misure della qualità del processo di produzione (qualità prodotta). Un'analisi può essere compiuta sui tempi dei diversi sottoprocessi che costituiscono il complessivo processo produttivo sanitario, distinguendoli in tempi di lavorazione (misurazione del tempo effettivo per la produzione di un output intermedio, ad esempio un test diagnostico) o i tempi di movimentazione (i tempi medi di attesa per l'effettuazione di un'attività). Meno complesso appare, comunque, un approccio basato sul confronto tra tempi standard (sia di lavorazione che di movimentazione) rispetto ai quali è possibile misurare gli eventuali scostamenti.

Ma la valutazione dei processi non può essere slegata dalla misurazione e dalla valutazione dei risultati ottenuti. Questo significa che, per potere valutare l'esito delle iniziative sanitarie e quindi l'impatto degli interventi sanitari su una determinata categoria di utenti, si deve conoscere ciò che si intende misurare. L'analisi dei processi produttivi sanitari indica in modo trasparente quali sono i criteri di tipo clinico, di tipo socio-assistenziale per cui un paziente, o un utente, hanno

TABELLA I - LA MATRICE TEMPO-LUOGO ATTIVITÀ DELLA PROTODIALISI (APSS TRENTO)

<i>Risorse coinvolte</i>	TRATTAMENTO TERAPEUTICO 1° accesso			STACCO DEL PAZIENTE E DIMISSIONE 1° accesso		
	Attività	Luogo	T. medio min.	Attività	Luogo	T. medio min.
Caposala				Chiamata ambulanza	U.O. Dialisi	2
<i>Totale tempo</i>						2
Infermiere professionale	Connessione all'apparecchiatura e monitoraggio all'avvio (due infermiere)	U.O. Dialisi	20	Preparazione del materiale, del paziente e dell'apparecchio	U.O. Dialisi	5
	Sistemazione arto accesso vascolare	U.O. Dialisi	1	Asportazione ago e circuito dal paziente	U.O. Dialisi	20
	Sistemazione linee C.V.C.	U.O. Dialisi	1	Somministrazione terapia post-dialisi	U.O. Dialisi	5
	Eliminazione sacca raccolta liquido di lavaggio	U.O. Dialisi	2	Manovra compressiva e bendatura elastica	U.O. Dialisi	15
	Controllo prelievo bagno di emodialisi	U.O. Dialisi	1	Controllo parametri paziente di fine seduta	U.O. Dialisi	10
	Monitoraggio orario del paziente	U.O. Dialisi	45	Preparazione paziente alla dimissione	U.O. Dialisi	5
	Registrazione dati monitoraggio	U.O. Dialisi	10	Sconnessione ed eliminazione materiale monouso	U.O. Dialisi	5
	Informazioni di educazione sanitaria	U.O. Dialisi	5	Rifacimento letto, igiene ambiente	U.O. Dialisi	5
	Effettuazione prelievo ematico e controllo tempo di coagulazione e glicemia	U.O. Dialisi	3	Pulizia e disinfezione apparecchio di emodialisi	U.O. Dialisi	5
			Decontaminazione e pulizia materiale usato	U.O. Dialisi	3	
<i>Totale tempo</i>		88			78	
Ausiliario				Accompagnamento paziente in spogliatoio e supporto vestizione	U.O. Dialisi	5
				Accompagnamento paziente all'ambulanza	U.O. Dialisi	3
				Rifacimento letto, igiene ambiente	U.O. Dialisi	5
				Rifornimento materiale per smaltimento rifiuti	U.O. Dialisi	2
				Smaltimento rifiuti	U.O. Dialisi	1
<i>Totale tempo</i>					16	
Medico	Valutazione paziente e stesura programma terapeutico	U.O. Dialisi	10			
	Puntura della fistola arterovenosa	U.O. Dialisi	10			
<i>Totale tempo</i>		20				
Prestazioni intermedie						

**TABELLA II - CONFRONTO INTERAZIENDALE, COSTO COMPLESSIVO E ARTICOLAZIONE GENERALE DEL PERCORSO ERNIA INGUINALE IN REGIME DI DAY SURGERY**

AO Pesaro	AO Varese	ASL Livorno	AO Catania	AO Torino	AO Pordenone	AO Novara	Media	
Personale	€ 386.10	€ 372.57	€ 334.44	€ 374.07	€ 264.02	€ 299.91	€ 328.14	€ 337.04
Prest.intermedie	€ 27.22	€ 77.89	€ 30.73	€ 59.61	€ 42.24	€ 66.17	€ 53.61	€ 51.07
Farmaci	€ 27.99	€ 21.74	€ 19.14	€ 14.51	€ 27.19	€ 15.47	€ 27.79	€ 21.98
Totale costi	€ 441.30	€ 472.20	€ 384.31	€ 448.20	€ 333.45	€ 381.55	€ 409.54	€ 410.08
Durata complessiva (gg)	54		33		208	65	49	82
N° accessi	5	4	4	5	4	5	5	5
Tempo medio Tra accessi (gg)	10.8		8.25		52	13	9.8	19

TABELLA III - COSTI PER FASI DI SVILUPPO DEL PERCORSO

		Diagnosi & Staging	Trattamento	Monitoraggio	Totale
Pesaro	Personale	€ 55.45	€ 295.78	€ 34.86	€ 386.10
	Prest. intermedie	€ 27.22	€ -	€ -	€ 27.22
	Farmaci	€ -	€ 27.99	€ -	€ 27.99
	Totale costi	€ 82.67	€ 323.77	€ 34.86	€ 441.30
	Durata complessiva (gg)	54			
	N° accessi	2	1	2	5
	Tempo medio tra accessi (gg)	10.8			
Livorno	Personale	€ 77.27	€ 237.16	€ 22.79	€ 337.22
	Prest. intermedie	€ 30.73	€ -	€ -	€ 30.73
	Farmaci	€ -	€ 19.14	€ -	€ 19.14
	Totale costi	€ 108.00	€ 256.30	€ 22.79	€ 387.09
	Durata complessiva (gg)	33			
	N° accessi	2	1	1	4
	Tempo medio tra accessi (gg)	8.25			
Pordenone	Personale	€ 66.01	€ 208.53	€ 25.37	€ 299.91
	Prest. intermedie	€ 66.17	€ -	€ -	€ 66.17
	Farmaci	€ -	€ 15.47	€ -	€ 15.47
	Totale costi	€ 132.18	€ 224.00	€ 25.37	€ 381.55
	Durata complessiva (gg)	65			
	N° accessi	2	1	2	5
	Tempo medio tra accessi (gg)	13			

seguito un determinato percorso per risolvere le proprie esigenze e non un altro. Infine, la stessa analisi, è in grado di palesare quali sono stati i risultati raggiunti, grazie alla combinazione delle attività effettuate, così come sono in grado di evidenziare quali risultati non sono stati perseguiti o quali aspetti critici hanno comportato uno scostamento dal percorso previsto, e in quale momento del processo sono subentrati.

Analogamente, è possibile comprendere le relazioni di causa-effetto tra le risorse impiegate e i processi effettua-

ti: in generale, quando si parla di valorizzazione, ci si riferisce alle modalità con cui le risorse sono impiegate in azienda. Le principali finalità, che spingono ad approfondire tale analisi, sono riconducibili alla determinazione del costo di prodotto (così da poter più agevolmente fare delle riflessioni riguardo alla congruità e adeguatezza del valore economico determinato dal sistema di remunerazione dello stesso), e al controllo dei costi sostenuti a fronte di un determinato livello di attività (al fine di effettuare considerazioni sull'equilibrio economico generale

in relazione ai propri livelli di assistenza, nonché a quelli dei più diretti concorrenti). Inoltre, legare le risorse ai risultati permette di ottenere informazioni economiche di supporto a decisioni quali la riqualificazione dell'offerta dei propri servizi, la conversione di particolari attività, la riorganizzazione delle proprie strutture o la rivisitazione dei criteri di allocazione delle risorse disponibili.

I sistemi di rilevazione contabile tradizionali, utilizzano, in genere, il volume di attività o il numero di prodotti venduti, le ore di lavoro o il totale



TABELLA IV - CONFRONTO TRA PROFILI DIAGNOSTICI

Costo prestazioni intermedie (tariffario ministero)		Pesaro	Livorno	Pordenone
87.23	Radiografia del torace routine	-	-	17.30
89.52	Elettrocardiogramma	11.62	11.62	11.62
90.04.5	Alanina aminotransferasi (alt) (gpt) [s/u]	1.14	1.14	1.14
90.09.2	Aspartato aminotransferasi (ast) (got) [s]	1.14	1.14	1.14
90.10.5	Bilirubina totale e frazionata	-	-	1.55
90.14.4	Colinesterasi (pseudo-che)	-	1.55	1.55
90.15.4	Creatinchesasi (cpk o ck)	-	1.96	-
90.16.3	Creatinina [s/u/du/la]	1.24	1.24	-
90.25.5	Gamma glutamil transpeptidasi (gamma gt) [s/u]	-	-	1.24
90.27.1	Glucosio [s/p/u/du/la]	1.29	1.29	-
90.37.4	Potassio [s/u/du/(sg)er]	-	1.24	1.24
90.38.5	Proteine [s/u/du/la]	-	-	1.24
90.40.4	Sodio [s/u/du/(sg)er]	-	1.24	1.24
90.44.1	Urea [s/p/u/du]	1.24	-	-
90.44.3	Urine esame chimico fisico e microscopico	-	-	2.07
90.62.2	Emocromo: hb, gr, gb, hct, plt, ind. deriv., f. l.	3.20	3.20	3.20
90.65.3	Gruppo sanguigno abo e rh (d)	-	-	7.75
90.75.4	Tempo di protrombina (pt)	2.58	2.58	2.58
90.76.1	Tempo di tromboplastina parziale (ptt)	2.53	2.53	2.53
91.19.5	Virus epatite c [hcv] anticorpi	-	-	8.78
90.71.3	Piastrine (conteggio) [(sg)]	1.24	-	-
Costo prestazioni intermedie (tariffario Ministero)		27.22	30.73	66.17

dei costi dell'unità organizzativa cui afferisce l'oggetto di rilevazione, poiché si ritiene che la minor produzione/erogazione richieda minor lavoro e assorba, in generale, una minor quantità di risorse. Invero, ciò non rispecchia sempre la realtà: è possibile erogare servizi, richiedenti impegni e risorse elevati e sforzi organizzativi pesanti, coinvolgendo e utilizzando risorse di diverse unità organizzative, anche non direttamente coinvolte nel processo di erogazione. Raramente si ha la possibilità di riflettere in modo corretto e realistico le specifiche relazioni di causa-effetto tra i costi e il processo sanitario complessivo, realmente consumante le risorse.

Una tale attività di controllo dei costi richiede che la misurazione sia impostata in modo da evidenziare le modalità di impiego delle risorse nelle diverse fasi del processo, così da rendere evidenti le situazioni critiche. Dando maggior visibilità a come le risorse sono effettivamente utilizzate e a come le attività contribuiscono alla determinazione del costo di un servizio, è possibile verificare il corretto

impiego delle risorse utilizzate per lo svolgimento delle attività, valutandone la relativa appropriatezza.

L'analisi e la valutazione dei processi cercano di superare tale problema e si interrogano, non solo sul cosa determina il sorgere di un costo, ma anche sull'effettiva necessità di sostenerlo. Proprio per soddisfare tale esigenza, la valorizzazione del processo sanitario, nel "percorso assistenziale del paziente", si effettua considerando esclusivamente le risorse specificamente impiegate sul processo produttivo studiato (sono quindi esclusi i costi comuni delle articolazioni organizzative coinvolte e, a maggior ragione, i costi generali aziendali) e i prezzi utilizzati per la valorizzazione sono resi omogenei per tutte le Aziende sanitarie, tranne che per finalità in cui occorra valutare i prezzi effettivi aziendali. In tal senso, quindi, si giunge alla costruzione di un costo di produzione a quantità effettive (quelle utilizzate nella specifica azienda sanitaria) e prezzi standard. I report sono stati organizzati in modo tale da consentire un progressivo breakdown dei

valori sia rispetto al fattore produttivo (o voce di costo) utilizzato, sia al momento d'impiego, con riferimento allo sviluppo temporale del processo. La Tabella II, per esempio, mostra i costi, per tipo di fattore produttivo ritenuto confrontabile, del percorso dell'ernia inguinale gestito in regime di day surgery e le modalità di articolazione dello stesso (durata e numero di accessi in ospedale per il paziente) in sette aziende sanitarie, che hanno introdotto sperimentalmente il "percorso assistenziale del paziente". Le modalità di rappresentazione adottate sono tali da consentire, all'azienda interessata, di scendere nel dettaglio al fine di approfondire le ragioni degli scostamenti rilevati. A scopo puramente esemplificativo e senza la pretesa di organizzare in così poche righe una vera operazione di benchmarking, si ipotizza di restringere l'analisi ai dati di tre Aziende ma a un livello di dettaglio maggiore (Tab. III). I dati così scomposti evidenziano, sul piano dell'articolazione del percorso, una rilevante omogeneità nella gestione del processo comples-

sivo e l'orientamento di Pesaro e Pordenone a garantire un momento di valutazione, successivamente all'intervento chirurgico, aggiuntivo rispetto a Livorno. Da un punto di vista economico, invece, si registrano ancora rilevanti differenze che possono essere ulteriormente indagate mediante la produzione di report di maggior dettaglio (Tab. IV). Le informazioni così articolate, oltre a garantire la possibilità di orientare l'analisi per fasi di approfondimento successive, rappresentano la base ideale per lo sviluppo dell'audit clinico e organizzativo all'interno delle strutture ospedaliere.

BIBLIOGRAFIA

1. Casati G, Vichi MC. (a cura di) Il percorso assistenziale del paziente in ospedale. Milano: Mc Graw-Hill, 2002.
2. Casati G, Bamfi F. La gestione per processi in sanità: linee-guida e percorso del paziente. In: Longo F, Vendramini E. (a cura di), Il budget e la medicina generale. Milano: Mc Graw Hill, 2001.
3. Casati G. (a cura di). Il percorso del paziente: la gestione per processi in sanità. Milano: EGEA, 1999.
4. Marchese E, Vichi MC. Un utilizzo del percorso del paziente: la valorizzazione economica del trattamento chirurgico della malattia di Parkinson. Milano: Mecosan 36, 2000.
5. Grilli R, Magrini N, Penna A, Mura G, Liberati A. Practice guidelines developed by specialty societies: the need for a critical appraisal. *Lancet* 2000; 355: 103-6.
6. Morosini P, Ferraro F. Enciclopedia della gestione di qualità in sanità. Torino: Centro Scientifico Editore, 2001.
7. Zanenga P, Amaglio A. Activity based management: come realizzare un sistema avanzato di governo dell'impresa. Milano: Franco Angeli.