

Analsi e valutazione dei costi delle prestazioni sanitarie

Laura Perotti

Facoltà di Economia / Dipartimento di Studi per l'Impresa e il Territorio
Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"
Via Perrone, 18 28100 Novara, Italia - Phone: (+39) 0321 375434 - Fax (office): (+39) 0321 375512

www.eco.unipmn.it - Email: perotti@eco.unipmn.it

Sommario - 1. Introduzione – 2. Il quadro normativo – 3. Il controllo di gestione – 4. La gestione per processi e l'*Activity Based Costing* – 5. Identificazione delle attività e dei processi - 5.1 *La patologia* - 5.2. *Il percorso effettivo* - 5.3 *L'organico* - 5.4 *Le indagini strumentali e diagnostiche* - 6. I parametri di misura delle prestazioni – 7. La qualità del processo – 7.1 *La qualità dei processi di accertamento diagnostico* - 8. Conclusioni

Abstract

L'attuale sistema sanitario, al quale sono state chieste caratteristiche di azienda, deve orientarsi ad un mercato nel quale le trasformazioni si manifestano sul fronte tecnologico, su quello finanziario, su quello dei prodotti e dei servizi, e sviluppare un modello gestionale secondo logiche imprenditoriali. La trasformazione degli ospedali in aziende sanitarie induce le strutture ad affrontare problemi tipici di altri settori, in particolare quello della gestione dei prodotti, dei servizi, delle risorse e dell'ottimizzazione delle condizioni operative dei gruppi professionali che vincola la struttura a fornire prodotti e servizi a "clienti" e non a pazienti. Il paradigma paziente-cliente prevede che il cittadino si ponga sul mercato come utente, detentore di diritti e che esprima la propria valutazione in termini di aspettative soddisfatte. Il miglioramento orientato al cliente rappresenta la premessa concettuale per sviluppare prodotti e servizi adeguati ai bisogni individuati, in direzione di un'offerta di cure e di interventi personalizzati.

1 - Introduzione

Gli anni novanta hanno segnato un punto di svolta per lo sviluppo dell'economia sanitaria: la disciplina economica, applicata al settore sanitario, si è evoluta a ritmi sostenuti sia sotto il profilo qualitativo sia sotto quello quantitativo.

La riforma del Servizio Sanitario Nazionale, che si articola attraverso una complessa sequenza di provvedimenti legislativi, è stata caratterizzata dalla volontà del legislatore di

introdurre e promuovere una cultura manageriale¹ basando il nuovo modello di gestione aziendale su una forte responsabilizzazione del personale medico.

Le aziende sanitarie si trovano così ad essere sempre più coinvolte in problematiche di tipo economico² quali la scarsità delle risorse - legate a politiche di razionalizzazione della spesa pubblica - contrapposte alla necessità di raggiungere un buon livello qualitativo ed un buon servizio al paziente.

L'aziendalizzazione delle strutture sanitarie ha reso pressante l'esigenza di sviluppare maggiore attenzione sul tema dei costi con l'obiettivo di ottimizzare il processo di programmazione dei servizi erogati, al fine di rispondere alle esigenze sanitarie della popolazione non solo in termini di efficacia (qualità della prestazione), ma anche in termini di efficienza (ottimizzazione delle risorse impiegate).

Il personale medico che dirige una Struttura Complessa, se vuole ottimizzare l'impiego dei mezzi di cui dispone ed ottenere nuovi investimenti necessari per assicurare l'aggiornamento continuo delle attrezzature e del personale, garantendo al paziente l'assistenza a cui ha diritto, deve conoscere e saper utilizzare strumenti quantitativi di analisi dei costi, di programmazione e controllo. Il controllo di gestione diventa basilare per poter utilizzare al meglio i fattori produttivi disponibili e consentire di valutare quanto la gestione sia in linea con gli obiettivi previsti a livello di programmazione annuale.

Il filone di studi definito "cost accounting", che da anni si concentra sul problema della determinazione dei costi di produzione di beni e servizi, ha portato alla definizione di una serie di strumenti che consentono di conoscere e analizzare i principali fenomeni aziendali, e di produrre informazioni sui costi utilizzabili sia a scopi interni sia esterni.

Sebbene la contabilità dei costi nasce nell'ambito di un contesto aziendale, ed ha come riferimento la funzionalità dell'azienda, gli strumenti di analisi e contabilità dei costi possono fornire adeguate informazioni al management sanitario circa le possibilità di miglioramento delle performance.

In un'ottica di valutazione della pratica clinica è stato chiesto di elaborare un modello di analisi che consentisse di monitorare i costi del processo diagnostico sostenuti dal servizio pubblico e di valutare qualitativamente le prestazioni sanitarie erogate dalla Struttura Complessa di Pneumologia di una Azienda Ospedaliera Piemontese.

¹ Le aziende sanitarie sono dotate di personalità giuridica pubblica e ed autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale, contabile, gestionale e tecnica.

² Nelle aziende sanitarie, l'equilibrio economico della gestione non è considerato come obiettivo, ma più semplicemente come vincolo da rispettare, e quindi solo la responsabilizzazione sull'impiego delle risorse nei diversi processi è il tramite per rendere accettabile la logica economica.

La presente analisi considera sia gli aspetti teorici (approccio per processi e Activity Based Costing), sia gli aspetti più strettamente tecnico-contabili circa i criteri per l'attribuzione di costi diretti alle prestazioni oggetto di analisi e le problematiche sottostanti la ripartizione dei costi indiretti comuni.

La S.C. di Pneumologia si occupa delle malattie dell'apparato respiratorio di tipo infettivo, neoplastico ed allergico. Su consiglio del Direttore sono state prese in esame le *neoplasie dell'apparato respiratorio*, considerando il periodo che va dal momento del sospetto diagnostico alla diagnosi, con esclusione del trattamento e del follow-up dei casi diagnosticati.

Essendo la medicina un settore scarsamente attinente a quello economico, per poter comprendere la natura del problema e procedere in questa analisi è stato ricostruito il percorso di riferimento³, attendendosi alle linee guida esistenti sul trattamento della patologia, quindi è stato possibile ricostruire il percorso effettivamente seguito dal paziente procedendo ad un'osservazione diretta delle indagini strumentali e diagnostiche.

Adottando una logica del tipo Plan Do Check Act si è proceduto in questo modo:

1. fase *plan*:

- selezione delle patologie;
- reperimento di tutti i documenti utili al progetto;
- analisi della produzione relativa alla suddette patologie;
- ricognizione del sistema informativo dell'ospedale;

2. fase *do*:

- identificazione dei percorsi di riferimento;
- formalizzazione dei percorsi di riferimento;

3. fase *check*:

- monitoraggio dei percorsi effettivi;
- predisposizione di report per l'analisi degli scostamenti.

³ Il percorso assistenziale nel caso del carcinoma polmonare può essere definito di tipo incompleto o parziale poiché il paziente viene seguito solo nella fase diagnostica.

2 - Il quadro normativo

Il modello organizzativo del Servizio Sanitario Nazionale, introdotto dai decreti legislativi n. 502/92 e n. 229/99 vede, come principali erogatori della prestazione sanitaria, le Aziende Sanitarie Locali e le Aziende Ospedaliere. Esse costituiscono gli strumenti attraverso cui le Regioni assicurano i livelli essenziali di assistenza fissati nel Piano Sanitario Nazionale⁴.

Le profonde trasformazioni in atto corrispondono al passaggio da un modello fortemente verticistico e centralizzato, caratterizzato da una concezione di assistenza pubblica illimitata e praticamente senza controlli, ad un modello che, enfatizzato dal riconoscimento di autonomia gestionale delle Aziende, persegue invece l'efficienza. In altri termini si è passati dalla regola "chi più spende meglio spende" – alla quale corrispondevano maggiori finanziamenti per ripianare i deficit più elevati – alla regola del buon padre di famiglia in base alla quale si deve utilizzare la cosa pubblica producendo in maniera efficiente, entrando in un'ottica di miglioramento continuo⁵.

Il nuovo quadro normativo-istituzionale presuppone lo sviluppo ed il consolidamento di un management nel quale il controllo di gestione assume il compito di fornire i dati e le informazioni necessarie per alimentare il processo di decisione⁶ imponendo:

- l'adozione del bilancio economico pluriennale ed annuale;
- la tenuta della contabilità analitica per centri di costo e responsabilità;
- nuovi meccanismi di finanziamento strettamente correlati con le prestazioni sanitarie effettivamente erogate;
- il rispetto dei vincoli di bilancio e l'equilibrio tra costi e ricavi.

Non è in discussione il carattere dei servizi sanitari ma l'assetto istituzionale di un ente senza fini di lucro il cui management risponde dei risultati da assicurare non ad azionisti, che hanno investito i propri capitali, ma ai cittadini-utenti, cioè alle esigenze di salute dei singoli e della

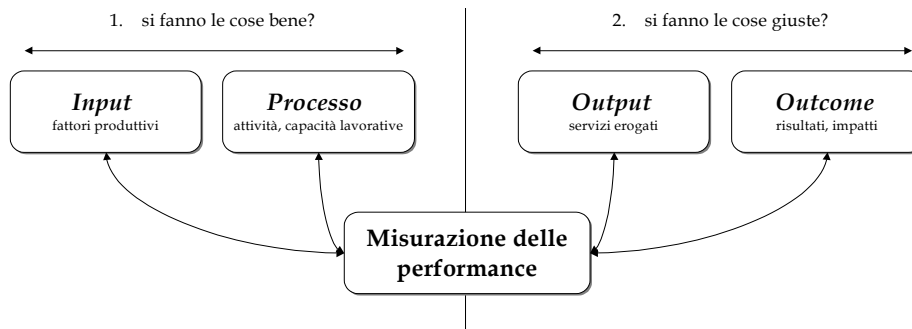
⁴ I livelli di assistenza da assicurare alla collettività sono stabiliti a livello centrale in base alle risorse finanziarie effettivamente disponibili. In realtà sono le Regioni a svolgere il più importante compito della programmazione: esse, non solo definiscono gli obiettivi di medio e breve periodo e le linee d'azione necessarie per realizzarli, ma, assegnano obiettivi e risorse alle ASL ed alle AO. È qui subito evidente che la raggiungibilità di tali obiettivi deve essere verificata a livello aziendale dalle singole strutture interessate: si attua, per così dire, una sorta di contrattazione tra la Regione ed i suoi organi. Solo dopo aver raggiunto tale accordo le singole aziende sono in grado di elaborare gli obiettivi assegnati a livello regionale, nonché prevederne degli altri, purché coerenti con le linee di programmazione, da realizzare attraverso risorse reperite sul mercato.

⁵ Testa R., *L'applicazione dei DRG nella struttura pubblica in rapporto alla normativa vigente*, Atti del convegno "Controllo di gestione delle Aziende Sanitarie"

⁶ Sanitätbetrieb Brunek – Azienda sanitaria di Brunico, Ufficio controlling, da www.as-brunico.it

collettività⁷. L'obiettivo diviene quello di coniugare equità e solidarietà con efficacia ed efficienza, al fine di trovare un miglior equilibrio tra l'esigenza di garantire la tutela della salute e quella di assicurare il controllo e la produttività della spesa pubblica.

Fig. 1 – La sfida delle aziende sanitarie



Dopo aver assolto al primario compito di fornire un servizio sanitario di base, il servizio sanitario pubblico e privato può e deve rispettare standard di qualità producendo prestazioni efficienti, efficaci ed economiche.

È possibile raggiungere questo ambizioso obiettivo:

- gestendo e valorizzando sia le professionalità esistenti sia quelle da acquisire all'interno del sistema contribuendo alla formazione ed alla qualificazione del personale;
- migliorando l'efficienza e la competitività degli enti sia nel processo di erogazione delle prestazioni sia nel processo di acquisizione delle risorse;
- riconsiderando il ruolo del paziente in termini di cliente del Servizio Sanitario Nazionale.

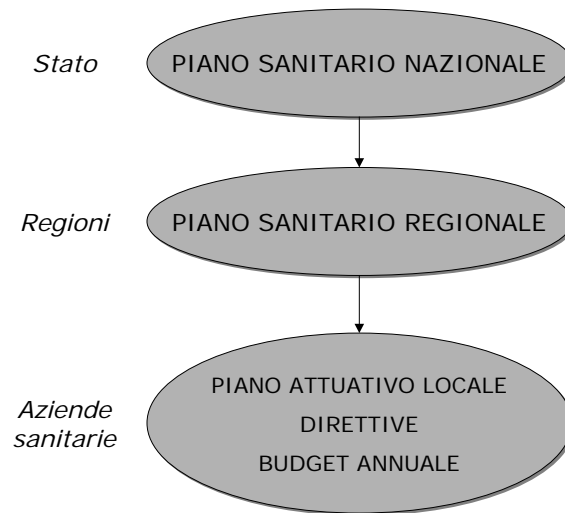
Le normative in materia di SSN hanno ribadito l'obbligo per le Regioni e per le Aziende Sanitarie di adottare la programmazione sanitaria come metodo ordinario di governo. La programmazione sanitaria non può essere considerata dai soggetti istituzionali come una qualsiasi tecnica opzionale e intercambiabile e neppure come uno strumento da utilizzare secondo le circostanze o le convenienze contingenti. La programmazione costituisce un preciso obbligo per gli organi di governo e di gestione del SSN, tanto più che ad essa è legata la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria che debbono essere assicurati ai cittadini e che costituiscono l'elemento fondante del nuovo sistema. Ciò impegna lo Stato, le Regioni e le Aziende a dotarsi di

⁷Giorgi G. (2000), *Gli strumenti di management ed il controllo di gestione*, Rapporto Sanità

piani poliennali attraverso i quali definire gli obiettivi di tutela di salute e di organizzazione dei servizi ai quali finalizzare l'impiego delle risorse disponibili.

Il nuovo modello di programmazione e finanziamento del SSN vuole ristabilire coerenza tra *obiettivi-attività-risorse*:

Fig. 2 – Il modello di programmazione del S.S.N.

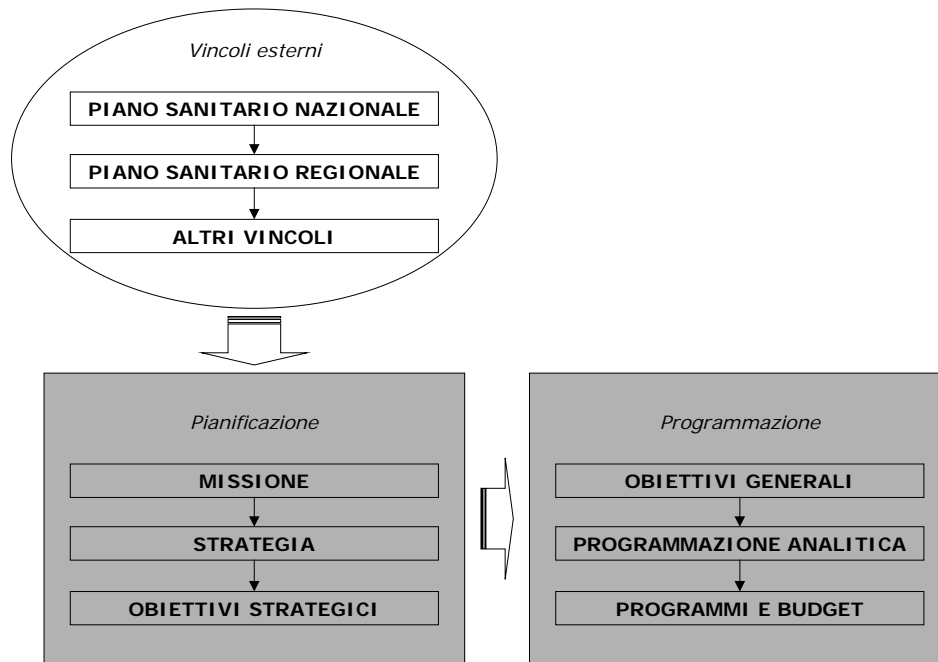


- lo Stato determina ex ante l'entità delle risorse da destinare alla sanità (Piano Sanitario Nazionale)⁸;
- sulla base dell'entità delle risorse disponibili lo Stato fissa gli obiettivi generali del sistema, espressi come livelli di assistenza da garantire in modo uniforme ai cittadini;
- i livelli di assistenza sono direttamente correlati al finanziamento ma non sono specificati né in termini di quantità di prestazioni garantite, né in termini di standard di offerta;
- le risorse sono trasferite alle Regioni su base capitaria uniforme a fronte dell'impegno di assicurare sul territorio livelli essenziali di assistenza all'intera popolazione; le Regioni organizzano in piena autonomia l'offerta dei servizi poiché ad esse compete principalmente la responsabilità di assicurare il sistema delle garanzie di promozione della salute, di prevenzione, di cura e riabilitazione delle malattie e della disabilità definite nei livelli essenziali di assistenza (Piano Sanitario Regionale);

⁸ Il Piano Sanitario Nazionale individua "le risorse finanziarie destinate al Servizio Sanitario Nazionale, nel rispetto delle compatibilità finanziarie definite per l'intero sistema di finanza pubblica nel documento di Programmazione Economico – Finanziaria".

- le Regioni affidano alle Aziende il compito di assicurare in concreto la copertura dei livelli di assistenza predefiniti;
- le Aziende realizzano tale compito organizzando autonomamente le risorse nel rispetto dell'obbligo del pareggio di bilancio e degli altri vincoli posti dalla Regione⁹ (Piano Attuativo Locale, Direttive, Budget annuale).

Fig. 3 – Il processo di pianificazione e programmazione



(adattato da: *Documento di direttive*, Anno 2004, Azienda ULSS n.7 – Pieve di Soligo)

Alla luce di quanto affermato l'organizzazione di un'azienda, per essere razionale, deve essere funzionale alla missione. Nell'atto aziendale, che rappresenta il fondamentale strumento di governo delle Aziende Sanitarie, deve essere definito il profilo dell'azienda in funzione dell'insieme delle specifiche attività che devono essere svolte per assicurare la tutela della salute della popolazione. Nell'ambito della programmazione aziendale gli aspetti strategici dell'organizzazione dovranno dunque mutare in relazione alle specificità del territorio e della struttura produttiva (offerta di prestazioni prevista nei livelli di assistenza).

⁹ F. Basso, Il controllo di gestione nelle aziende sanitarie, Associazione magistrati della Corte dei Conti, Atti del convegno "Conversazioni di contabilità pubblica"

3 - Il controllo di gestione

Intuitivamente associamo la parola *controllo* a *verifica* e, nel caso specifico, ad una verifica della gestione. Il controllo di gestione non è però soltanto un momento di verifica in senso stretto a posteriori, bensì è lo strumento che consente di creare le basi per avere un controllo a priori da parte dei responsabili. Il controllo di gestione ha il compito di condurre l'azienda - tramite un'appropriata pianificazione, programmazione ed informazione - al raggiungimento del risultato prefissato.

La **pianificazione** può essere intesa quale processo di natura politica e tecnica attraverso il quale, partendo dall'analisi della situazione esistente (i bisogni di salute della popolazione), si prevedono le politiche di tutela della salute ossia gli obiettivi generali da perseguire nel medio lungo periodo e le grandi azioni per realizzarle.

I piani, tra i quali il Piano Attuativo Locale (PAL), che è lo strumento di programmazione generale dell'azienda, definiscono le finalità, gli indirizzi, gli obiettivi ed individuano le azioni programmatiche conseguenti.

La **programmazione** è un processo di natura prevalentemente tecnica, attraverso il quale si prevede in dettaglio come perseguire nel breve periodo uno o più obiettivi specifici, determinati nella fase di pianificazione, definendone le attività, i mezzi, i metodi, le sequenze ed i tempi.

In un'epoca di minore disponibilità di risorse finanziarie e di richiesta di miglioramento del livello di servizio le aziende devono, per raggiungere il risultato prefissato, rendere più razionale e consapevole la propria gestione ed, in particolare, orientare le scelte e responsabilizzare i manager verso obiettivi prestabiliti.

Il controllo di gestione¹⁰ consente di conoscere e monitorare consumi, strategie e risultati raggiunti in relazione agli obiettivi di politica sanitaria aziendale prestabiliti, effettuando regolarmente confronti tra pianificato e realizzato¹¹. La sua funzione, come indicato nell'art.4 del d.lgs 229/99, è di “*verificare l'efficienza, l'efficacia, l'economicità dell'azione amministrativa al*

¹⁰ Il controllo di gestione trova specifici riferimenti legislativi: legge n° 833/78, n° 142/90, n° 412/91; decreto legislativo n° 29/93, n° 502/92 e successive modificazioni n° 517/93 e n° 229/99; Piano Sanitario Nazionale 1994-96 e 1998-2000.

¹¹ Carnevali G. and Patisso M.C., *L'importanza del controllo di gestione nel management in sanità*, da www.renalgate.it

*fine di ottimizzare, anche mediante tempestivi interventi correttivi, il rapporto tra costi e risultati*¹²”.

In altre parole il controllo di gestione, inteso come un insieme coordinato ed integrato di principi, regole e strumenti a disposizione della direzione aziendale, è il sistema direzionale con cui si accerta che la gestione si svolga in condizioni di efficienza e di efficacia, attivando un processo iterativo di programmazione degli obiettivi generali, enunciati nel documento di pianificazione aziendale (PAL – Piano Attuativo Locale) in coerenza con gli indirizzi e le scelte della programmazione sanitaria nazionale (PSN – Piano Sanitario Nazionale) e regionale (PSR – Piano Sanitario Regionale), e di verifica costante della rispondenza dell’andamento gestionale rispetto agli stessi.

Il controllo di gestione va inteso come un processo positivo di prevenzione delle deviazioni rispetto a valori di riferimento stabiliti e non come un processo a posteriori teso a sostenere decisioni a carattere sanzionatorio. In tal senso è sinonimo di monitoraggio dei risultati (costi e rendimenti) rappresentando uno degli elementi strumentali per il miglioramento della qualità dei servizi. Gli obiettivi, pertanto, non sono solo di natura economica ma anche qualitativa: i manager infatti devono accertare il grado di *efficienza* ed *efficacia* della gestione.

Definiamo **efficienza** l’attitudine ad ottimizzare il rapporto input/output.

Essere efficienti nello svolgimento della gestione significa impiegare convenientemente le risorse. Si è efficienti quando si è in grado di ottimizzare l’uso dei fattori produttivi in funzione della produzione realizzata ossia quando si è in grado di ridurre i costi che derivano da sprechi e da inapproprietezze sanitarie

¹² L’attuale assetto delle aziende sanitarie si basa sul principio della separazione delle funzioni di direzione strategica e di direzione operativa. La direzione strategica, a cui sono connesse la responsabilità della programmazione e del controllo aziendale, compete al Direttore Generale, coadiuvato dal Direttore Amministrativo e dal Direttore Sanitario. Ai responsabili dei dipartimenti, delle divisioni e dei distretti spettano compiti di gestione operativa delle proprie strutture. Ad essi, dotati delle leve decisionali e delle responsabilità necessarie per gestire le risorse, spetta un compito cruciale: esercitare un puntuale monitoraggio per controllare i costi, i rendimenti ed i risultati in modo da garantire la corretta ed economica gestione delle risorse disponibili.

L’ufficio Controllo di Gestione, collocato in staff alle dipendenze del Direttore Generale, svolgerà pertanto le seguenti mansioni:

- sensibilizzazione sugli aspetti economici a livello aziendale tramite l’istruzione, la formazione dei responsabili e la distribuzione dei report sui costi ai responsabili dei centri di costo;
- supporto nella creazione dei singoli budget e sintesi degli stessi per la formazione del budget aziendale;
- messa a disposizione periodica di confronti tra pianificato e realizzato, per evidenziare l’andamento dei costi delle prestazioni;
- cura ed aggiornamento continuo dei sistemi di controllo e della reportistica;
- analisi dei processi produttivi e dei sistemi informatici con l’eventuale introduzione di processi correttivi per ottenere un’analisi dei costi e delle prestazioni trasparente e secondo il principio di causalità.

Definiamo, invece, **efficacia** l'attitudine a realizzare gli obiettivi di output prefissati, principalmente in termini di volume e di qualità.

Il monitoraggio delle condizioni di efficienza ed efficacia deve però essere ancorato a parametri. Questi ultimi traggono origine dagli obiettivi di fondo della gestione esplicitati in fase di pianificazione strategica.

La definizione degli obiettivi generali che si vogliono raggiungere rappresenta il punto di partenza del processo di programmazione. Fissare le idee su pochi elementi è di fondamentale importanza in quanto consente di “incanalare” le successive fasi analitiche di programmazione secondo percorsi e orientamenti predefiniti, evitando il grosso rischio di disperdersi in mille ipotesi e dettagli di sviluppo, che potrebbero risultare poi incorrenti o difficilmente integrabili rispetto ai macro-obiettivi aziendali.

Se non si disponesse di obiettivi chiari il controllo di gestione non sarebbe in grado di identificare precisi indicatori di risultato con cui misurare efficienza e efficacia.

I parametri sono le variabili operative, ossia gli indicatori da assumere per misurare i fenomeni oggetto dei programmi e relativi budget.

Ciascun responsabile dovrà proporre degli indicatori in grado di assicurare informazioni selezionate allo scopo di misurare i cambiamenti nei fenomeni riguardanti gli obiettivi e le attività.

Tali indicatori dovranno presentare – di norma – i seguenti requisiti:

- pertinenza ed affidabilità rispetto ai fenomeni da misurare;
- fattibilità rispetto ai dati necessari per il calcolo;
- semplicità nell'acquisizione dei dati;
- misurazione quantitativa del fenomeno.

L'indirizzo enunciato dalle recenti leggi di riforma è “*verificare mediante valutazioni comparative dei costi, dei rendimenti e dei ricavi, la corretta ed economica gestione delle risorse*”. Per rispondere a tale esigenza sono una premessa indispensabile alla realizzazione di un corretto sistema di controllo di gestione:

- la definizione di un sistema di contabilità analitica;
- l'individuazione di un corretto assetto organizzativo con una precisa identificazione dei centri di costo e delle persone effettivamente responsabili;

- la definizione di un sistema informativo capace di produrre dati corretti, tempestivi ed omogenei¹³.

4 - La gestione per processi e l'*Activity Based Costing*

La contabilità per centri costo costituisce un modello di riferimento utile e significativo in sede di impostazione della contabilità analitica sia perché soddisfa una parte del fabbisogno informativo sia perché è lo strumento che, in modo più immediato e diretto, può essere utilizzato per rappresentare le organizzazioni ospedaliere. Se però l'intento è quello di condurre analisi più sofisticate, la *gestione per processi* e l'*Activity Based Costing* (A.B.C.) sono le metodologie che possono fornire le risposte cercate.

Prescindendo dall'attendibilità dei calcoli, la contabilità tradizionale non rende visibili i costi generati dalla complessità gestionale. La conoscenza di *come, quando e perché* le attività sono svolte è elemento decisivo per il governo e la gestione delle organizzazioni complesse, in vista dell'individuazione delle leve su cui agire per godere di vantaggi competitivi.

L'obiettivo di ottimizzare le risorse disponibili impone di considerare come le fasi della cura e della degenza del paziente vengano gestite ma, soprattutto, se vi siano modalità di gestione più efficaci ed efficienti. La risposta a questi quesiti permette di individuare le direzioni lungo cui l'organizzazione si può muovere per ridisegnare i propri processi.

La gestione per processi, è lo strumento che consente di comprendere meglio le dinamiche aziendali modificando l'ottica con la quale si misurano, analizzano e valutano le realtà gestionali ed organizzative. Non è infatti più possibile limitarsi al pur fondamentale aspetto economico - misurabile in termini di capacità di ridurre i costi - ma si devono necessariamente monitorare gli

¹³ Il cambiamento perseguito dal processo di riordino e razionalizzazione del SSN richiede da un lato la disponibilità di informazioni finalizzate a consentire il monitoraggio degli effetti prodotti sulle condizioni di salute della popolazione, dall'altro l'aggregazione delle informazioni in funzione dell'unità di misura del prodotto ospedaliero che si identifica nel singolo episodio di ricovero o nella prestazione erogata, classificato in funzione delle principali variabili anagrafiche e cliniche (sistema di remunerazione a tariffa). Le informazioni, pertanto, dovranno consentire di valutare sistematicamente:

- il rapporto fra ricavi attesi e costi sostenuti;
- l'appropriatezza dell'impiego delle risorse;
- gli esiti dell'assistenza erogata.

Il sistema informativo sanitario alimenterà così il processo decisionale per il controllo strategico fornendo le informazioni necessarie per valutare adeguatamente gli effetti delle modificazioni intervenute nelle modalità di finanziamento, organizzazione ed erogazione dell'assistenza sanitaria, nonché dell'impatto di altri fenomeni sociali ed economici sull'appropriatezza, sulla qualità, sui costi e sugli esiti dell'assistenza.

aspetti legati alle caratteristiche del processo gestito (durata complessiva e per segmenti, grado di frammentazione ecc.)¹⁴.

Lo studio dei processi assistenziali, caratterizzati per essere composti da molteplici attività erogate da interlocutori differenti (ospedale e territorio), recupera la visione orizzontale dell'azienda, con un'attenzione crescente all'integrazione e ai problemi di dialogo tra le diverse culture operanti.

La forte segmentazione dell'azione sanitaria, generata anche dalla spinta dell'evoluzione scientifica e delle tecniche sanitarie, ha determinato la frammentazione, per specialità o per settore, dell'assetto organizzativo dell'offerta ma, oggi, torna alla ribalta il problema di ricondurre a unitarietà l'approccio seguito dalle strutture sanitarie rispetto al paziente.

L'estrema complessità del sistema sanitario impone la concreta esigenza di semplificare ciò che per sua natura è complesso, giustificando appropriate ipotesi di scindibilità del sistema medesimo in sistemi parziali via via meno complessi.

La definizione dei processi è già patrimonio delle aziende sanitarie ma la gestione dei processi deve diventare una realtà del modo di gestire. Il d.lgs. 229/99, infatti, prevede che il Piano Sanitario Nazionale indichi *“le linee guida ed i relativi percorsi diagnostico terapeutici”*.

Il *percorso diagnostico -terapeutico (PDT)*, che è l'iter assistenziale che un paziente segue per risolvere un problema di salute, stimola l'osservazione dell'insieme delle azioni da intraprendere rispetto al caso da trattare e si pone l'obiettivo di coordinare, all'interno della migliore sequenza temporale possibile, l'intervento e gli apporti richiesti dai diversi soggetti coinvolti nella gestione del paziente, consentendo di pervenire ad una determinazione del costo della prestazione attraverso una logica per processi. In altre parole, il percorso diagnostico terapeutico indica cosa fare per la formulazione tempestiva della diagnosi e per l'esecuzione appropriata delle specifiche azioni terapeutiche, concentrando contemporaneamente l'attenzione sulle dimensioni dell'attività e del tempo quali oggetti da gestire per ottenere un maggior controllo sulle cause di formazione dei costi (ad esempio riducendo la variabilità nel consumo di risorse per il trattamento della medesima patologia) e per migliorare gli aspetti qualitativi percepiti come rilevanti dal paziente (ad esempio una tempestiva comunicazione sui contenuti del suo trattamento clinico).

Confrontando il percorso effettivo con quello di riferimento è stato possibile ottenere una modalità integrata di gestione del paziente che tiene conto dell'effettiva capacità d'offerta dell'organizzazione: la focalizzazione su aspetti gestionali ed organizzativi dei processi assistenziali si traduce in una sinergia fra tempi-costi-risultati. Stimolando infatti l'osservazione

¹⁴ Casati G. (2001), La gestione per processi nelle aziende sanitarie, *Economia & Management*, No.2, marzo – aprile 2001

dell'insieme delle azioni da intraprendere rispetto al caso da trattare, il percorso diagnostico terapeutico si concentra sulle dimensioni dell'attività e del tempo quali oggetti da gestire per ottenere un maggior controllo sulle cause di formazione dei costi.

La gestione per processi diviene un sistema operativo volto a favorire¹⁵:

- la riprogettazione del sistema delle responsabilità aziendali¹⁶;
- lo sviluppo di una maggiore sensibilità ed attenzione ai risultati del processo piuttosto che ai tradizionali risultati di struttura¹⁷;
- l'avvio, attraverso il monitoraggio dei processi gestiti, del cosiddetto ciclo di miglioramento continuo dei risultati.

Il controllo e la riduzione dei costi generali di produzione passa attraverso il controllo delle attività che li generano.

L'ABC, o calcolo dei costi per attività, è un sistema di calcolo dei costi a consuntivo, che richiama l'attenzione del *management* sul concetto di attività che generano valore e suggerisce un sistema di calcolo che utilizza le attività come oggetto di aggregazione intermedio fra prodotti e consumo di risorse¹⁸.

Esso propone un nuovo concetto secondo il quale tra il prodotto e il consumo di certe risorse non c'è un legame diretto. Non è il prodotto che genera direttamente costi e non può essere quindi l'unico oggetto di calcolo a cui imputare direttamente tutti i costi. Il prodotto, infatti, per essere ottenuto e venduto richiede che vengano svolte delle attività e sono queste ultime che consumando risorse generano costi. In antitesi alla logica tradizionale, non si individuano centri di costo ma si definisce una mappa delle attività su cui distribuire i costi delle risorse consumate dalle attività stesse. I costi delle attività variano non in relazione al volume di produzione, ma ad altri fattori collegati alla complessità aziendale.

Per collegare il concetto di attività agli oggetti finali occorre definire validi determinanti di costo, o *cost driver*, in grado di esprimere la reale causa del sostenimento dei medesimi, al fine di poter attribuire i costi indiretti delle attività corrispondenti. Il cost driver è un indicatore

¹⁵ Casati G. (2001), La gestione per processi nelle aziende sanitarie, *Economia & Management*, No.2, marzo – aprile 2001

¹⁶ La gestione per processi offre la possibilità di identificare le responsabilità di processo, o di segmento dello stesso, in alternativa o congiuntamente alle esistenti responsabilità di struttura.

¹⁷ Il problema consiste nell'identificare il reale "oggetto dello scambio" tra struttura sanitaria e paziente che, di certo, non è rappresentato dalla singola prestazione. Gli output, oggi rilevati solo con riferimento alla struttura, devono essere misurati per comprendere e valutare le modalità di gestione e i risultati sanitari ottenuti nell'affrontare e risolvere specifici problemi di salute.

¹⁸ Porqueddu P. and Ruggieri M., Dall'Activity Based Costing al Target Costing, - dal costo "vero" al costo "obiettivo"

quantitativo, che esprime la complessità aziendale, il cui andamento è considerato correlato alla frequenza/ampiezza dell'attività collegata e quindi al volume di risorse impiegate¹⁹. L'utilizzo dei cost driver permette di identificare e controllare le cause che generano attività, monitorando il numero di eventi aziendali necessari agli oggetti e in base ai quali le attività devono essere attribuite ad essi²⁰.

I cost driver sono indizi di possibili diseconomie associate a livelli eccessivi di complessità e varietà, raggiunti nel tempo dall'impresa attraverso processi di integrazione/diversificazione e non riscontrabili con metodologie direct costing e full costing.

La scelta dei driver deve bilanciare due diverse esigenze:

- la facilità di ottenimento della misura (numero delle transazioni, durata delle transazioni);
- il grado di correlazione tra il driver e l'effettivo consumo dell'attività.

L'ABC, in questa prospettiva, consente, riflettendo in modo più obiettivo il reale consumo delle risorse, di determinare il costo pieno di prodotto evitando le distorsioni provocate da una ripartizione, spesso semplicistica, dei costi indiretti ponendo enfasi sulle attività che concorrono alla realizzazione di una prestazione e sui relativi processi già noti come percorsi diagnostico terapeutici.

Le fasi che hanno scandito l'analisi sono state le seguenti:

1. *Identificazione delle attività e dei processi svolti in azienda.* L'attenzione è rivolta alla comprensione di ciò che realmente viene fatto in azienda, prescindendo dai confini organizzativi formali.
2. *Definizione, per ogni processo individuato, dei parametri di misura delle prestazioni di natura quantitativa e qualitativa.* La scelta delle dimensioni lungo le quali monitorare il processo risulta particolarmente critica: l'eccessiva enfasi sul consumo di risorse può allontanare l'attenzione da parametri che intendono cogliere se la struttura del processo risponda con efficacia ai bisogni del cliente.
3. *Semplificazione dei processi gestionali dell'impresa.* Attraverso lo studio delle modalità di svolgimento delle differenti attività e del consumo di risorse lungo il processo stesso vengono individuate alcune opportunità di miglioramento ottenibili ridisegnando e reingegnerizzando il processo stesso.
4. *Predisposizione, per ogni processo, di specifici piani d'azione* che precisino:

¹⁹ Farinetti G. and Marasca S., Nuove metodologie per la determinazione dei costi di prodotto, Clua Edizioni, Ancona

²⁰ Porqueddu P. and Ruggieri M., Dall'Activity Based Costing al Target Costing, - dal costo "vero" al costo "obiettivo"

- i passi da compiere ed i tempi da rispettare per giungere alla concreta realizzazione delle opportunità di miglioramento individuate;
- i responsabili dei singoli passi e le risorse previste per lo svolgimento degli stessi.

5. *Impostazione di un sistema di contabilità dei costi delle attività e dei processi* che, tramite l'individuazione di significative determinanti di costo, consenta di evidenziare il nesso esistente tra le attività ed i processi aziendali e le risorse impiegate, così da rendere possibile il monitoraggio là dove il consumo dei fattori produttivi ha origine.

6. *Istituzione di un sistema orientato al monitoraggio del cambiamento e del miglioramento continuo dei processi gestionali*, focalizzato sui vincoli di processo e sui relativi fattori di complessità.

5 - Identificazione delle attività e dei processi svolti

In questa fase di identificazione delle attività e dei processi svolti nella Struttura Complessa, l'attenzione è rivolta alla comprensione di ciò che realmente viene fatto. Gli elementi utili alla comprensione delle attività e dei processi sono dunque stati:

- l'analisi della patologia;
- la ricostruzione del percorso seguito dal paziente;
- l'analisi dell'organico della Struttura Complessa;
- l'analisi delle indagini strumentali e diagnostiche.

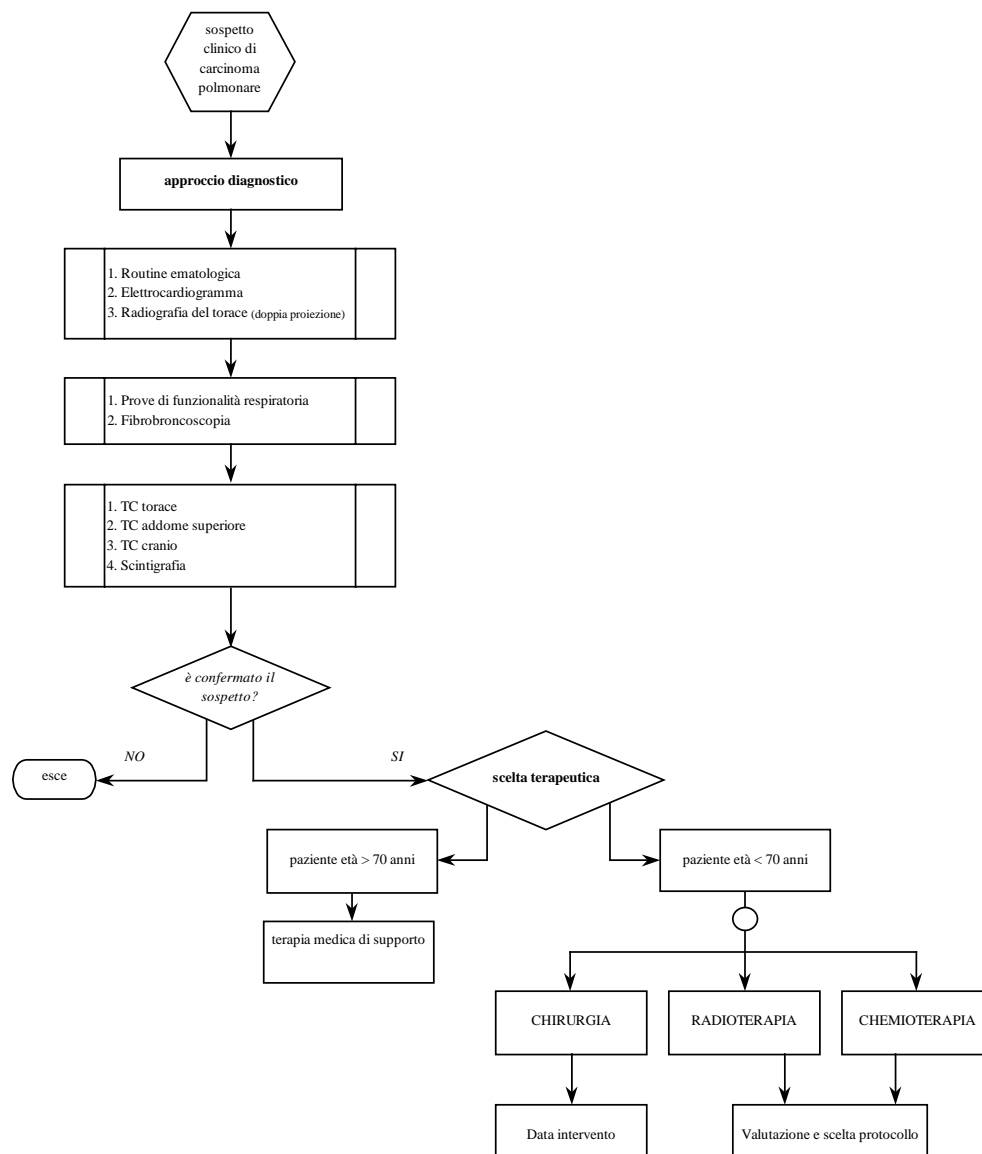
5.1 – La patologia

Nei primi decenni del Novecento, il cancro del polmone non era molto diffuso, basti pensare che la prima resezione per tumore del polmone di cui si ha notizia fu eseguita nel 1933.

Secondo i più recenti dati dell'OMS oltre un milione di individui si ammala ogni anno, con statistiche relative alla mortalità drammatiche e con tassi di incidenza molto alti nei paesi economicamente sviluppati.

Un cancro può crescere senza provocare gravi sintomi e senza destare sospetto poiché la diagnosi di carcinoma polmonare ben difficilmente è una diagnosi precoce. A maggior ragione è necessario che tutte le procedure di accertamento diagnostico e di stadiazione siano rese quanto più snelle e veloci possibile in modo tale da poter impostare una corretta terapia e, al tempo stesso, rispettose del concetto di economicità, evitando indagini strumentali superflue.

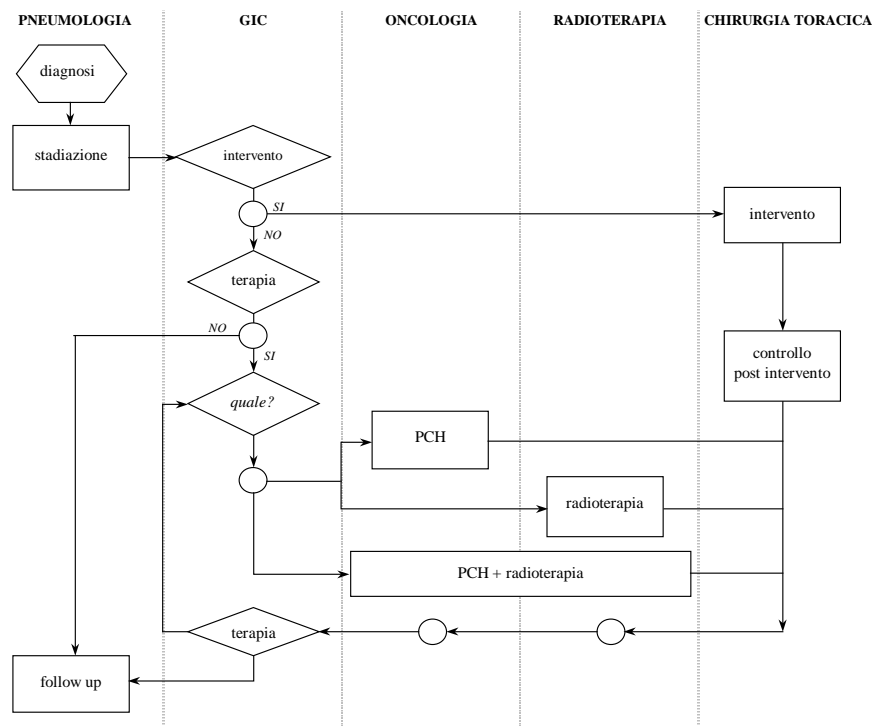
Fig. 4 – Dal sospetto alla scelta terapeutica



Nella maggior parte dei casi il carcinoma viene scoperto quando il paziente si reca dal medico per la cura di un sintomo che non migliora e che induce al sospetto. Indipendentemente dal modo in cui viene individuato occorre effettuare una serie di esami che confermino la diagnosi. Dopo aver confermato il sospetto diagnostico di neoplasia polmonare, si passa a una fase successiva di indagini dirette a definire l'estensione locoregionale e a distanza della malattia. Alcune di queste procedure possono essere eseguite in regime ambulatoriale altre in regime di ricovero. Presso questa Struttura è possibile usufruire delle sale operatorie e di terapia sub-intensiva, delle camere

di degenza, di apparecchiature diagnostiche e dell'assistenza di personale qualificato. Il paziente affetto da tumore del polmone viene avviato alla terapia più idonea dopo discussione multidisciplinare da parte di un gruppo di esperti G.I.C., formato da un pneumologo, un oncologo, un chirurgo toracico ed un radioterapista. È determinante, in questa fase, l'età (anagrafica e biologica) del paziente: di regola, se il soggetto ha un'età superiore a settant'anni, si propende per una terapia medica di supporto.

Fig. 5 – La diagnosi, la terapia ed i controlli

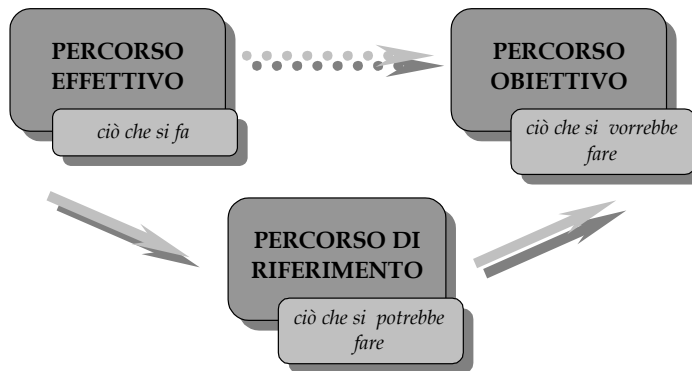


5.2 – Il percorso effettivo

Le fasi attraverso cui si giunge alla definizione del percorso diagnostico terapeutico si articolano in tre differenti percorsi:

- percorso effettivo;
- percorso di riferimento;
- percorso obiettivo.

Fig. 6 – Le fasi di identificazione del percorso



Il percorso effettivo è l'iter operativo seguito nell'ambito della specifica organizzazione per dare risposta al problema di salute di un paziente.

Essendo generato dall'osservazione di "ciò che si fa" per poter avere un quadro generale ed elaborare una sintesi dei processi si è proceduto:

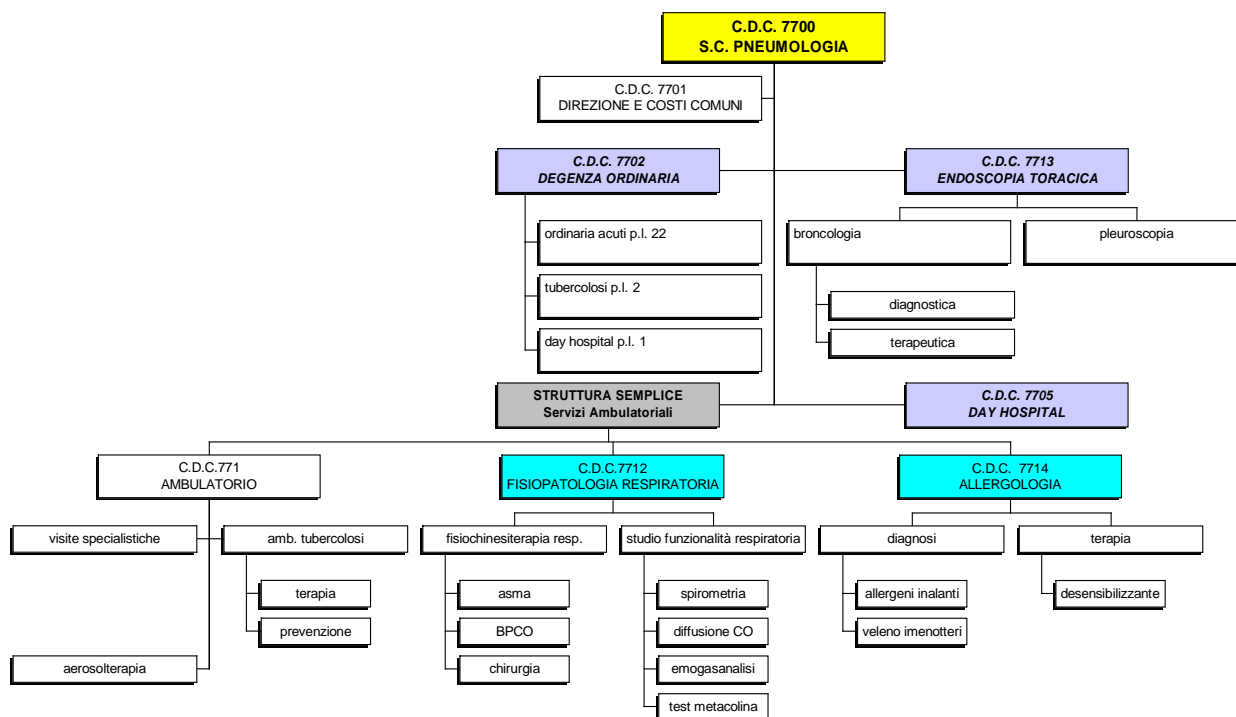
- a verificare l'organico in capo alla Struttura Complessa;
- ad un riscontro diretto delle indagini diagnostiche e strumentali effettuate presso la stessa struttura. Più precisamente sono stati osservati gli operatori coinvolti nel processo (medici, infermieri, tecnici di laboratorio) durante il normale svolgimento dell'attività ospedaliera intervistando il personale sulle procedure adottate. Per ogni singolo esame diagnostico sono state rilevate le operazioni compiute, il materiale sanitario e strumentale impiegato, i tempi di esecuzione e di refertazione: questa verifica ha permesso di approfondire aspetti e passaggi fondamentali per la costruzione del percorso ma routinari per il personale.

5.3 – L'organico

La Struttura Complessa di Pneumologia dal punto di vista organizzativo è articolata per centri di responsabilità:

Lo stato attuale prevede un organico medico – infermieristico rappresentato da un Direttore di Struttura Complessa, sette Dirigenti Medici Specialisti e quattordici Infermieri.

Fig. 7 – I centri di responsabilità



Tab. 1 – Le figure professionali

n.	qualifica	compiti
1	Direttore	Coordina le attività di reparto e di ambulatorio, organizza l'attività di aggiornamento medico scientifico, segue come "supervisore" il suo stato di salute e quello di tutti i pazienti ricoverati in questa Struttura.
7	Medici Specialisti	Hanno il compito di formulare diagnosi e di curare il paziente con la terapia più opportuna, anche seguendo le indicazioni date dalle Linee Guida internazionali
1	Caposala	Organizza tutta la assistenza infermieristica e fa da tramite tra le disposizioni mediche e le necessità anche di tipo sociale
12	Infermieri Professionali	Organizzati su tre turni giornalieri, stendono un programma assistenziale collaborando con i medici e valutano le necessità della struttura. Provvedono alla gestione della degenza ordinaria, predispongono gli appuntamenti per gli accertamenti diagnostici, rilevano i parametri vitali, somministrano la terapia prescritta, distribuiscono i pasti, danno un supporto nella cura dell'igiene personale, rispondono alle richieste dei pazienti e raccolgono le segnalazioni
1	Infermiere Generico	Provvede alle cure dirette al paziente, al rifacimento ed alla pulizia del letto.

4	OTA	Sono dedicati alle pulizie della persona e del posto letto; partecipano alla distribuzione dei pasti ed aiutano i non autosufficienti in varie operazioni.
1	Ausiliario Specializzato	Destinato alle commissioni di reparto.
1	Tecnico di Fisiopatologia Respiratoria	Provvede alla esecuzione dei tests di funzionalità respiratoria ed alla loro stesura su carta, pratica i controlli di qualità sulle apparecchiature.
1	Assistente Amministrativo	Provvede alla gestione amministrativa.

Il personale è in misura sufficiente per rispondere alle necessità diagnostico terapeutiche di questa Struttura Complessa (accessi in Degenza ed in Ambulatorio), con la possibilità di modesti miglioramenti qualitativi, ma senza nessuna possibilità di attivazione di nuove attività peraltro richieste dal progredire della scienza, della tecnica e dall'aumento costante della patologie respiratorie trattate.

5.4 – Le indagini strumentali e diagnostiche

Nella fase di costruzione del percorso effettivo le indagini strumentali e diagnostiche osservate sono state tre:

- l'emogasanalisi;
- le prove di funzionalità respiratoria;
- la fibrobroncoscopia.

L'*emogasanalisi* si effettua tramite un prelievo di sangue arterioso attraverso il quale si analizzano alcuni parametri utili nello studio della respirazione e dell'equilibrio acido-base. I parametri esaminati possono essere indice di alterazioni respiratorie o metaboliche.

L'*esame spirometrico* o *prove di funzionalità respiratoria* consente di misurare il volume polmonare ovvero la quantità di aria che entra ed esce ad ogni atto respiratorio normale o forzato. Si esegue in modo semplice ed indolore: il paziente deve respirare con la bocca attraverso un boccaglio monouso collegato allo spirometro. La velocità ed i tempi di respirazione (inspirazione ed espirazione) saranno importanti nel determinare i parametri ventilatori.

La *fibrobroncoscopia* è utilizzata principalmente per l'accertamento di neoplasie bronchiali ed in tutte quelle patologie che coinvolgono i bronchi e le alte vie aeree. Il *broncoscopio* è uno strumento a fibre ottiche, di calibro sottile, flessibile ed in grado di visualizzare, attraverso una sorgente luminosa, immagini endoscopiche trasmesse dalle fibre. La parte sottile del fibroscopio si porta, tramite bocca, a livello bronchiale passando attraverso le alte vie aeree. L'osservazione

interessa la trachea i bronchi principali, i bronchi lobari, fino all'origine dei bronchi segmentari; viene condotta previa anestesia locale o, in casi particolari, generale. Sotto guida diretta, collegandolo ad un monitor, è possibile effettuare prelievi biotici e lavaggi bronchiali.

Per ognuna di esse è stata redatta una scheda di sintesi dove sono state indicate le seguenti informazioni:

- personale;
- materiale utilizzato;
- tempo di esecuzione;
- operazioni eseguite;
- tempo di refertazione.

Le medesime informazioni sono poi state riorganizzate per natura o per la rilevanza del fattore produttivo impiegato, luogo di esecuzione della prestazione, tempi di attesa e di refertazione medi.

L'ultima analisi preliminare è stata quella di quantificare i tempi medi che intercorrono tra la fase del sospetto e la diagnosi.

Le attività sono state analizzate sotto l'aspetto temporale. In questa fase non si è potuto procedere ad un riscontro diretto ma ci si è basati su dati a consuntivo. Due sono state le operazioni che hanno permesso tale computo:

- elaborando i dati contenuti nel *Dettaglio SDO- schede di dimissione ospedaliera* (data ricovero, data dimissione e giorni degenza) è stato possibile determinare i giorni di degenza medi in regime di ricovero;
- prendendo invece visione della *Carta dei servizi*, redatta dall'Ufficio Relazioni con il Pubblico, è stato possibile rilevare i tempi medi di attesa per l'esecuzione delle indagini strumentali e di laboratorio.

ATTIVITÀ DI RICOVERO: Elenco MDC/DRG effettuati per dimessi dall'U.O. – Sintesi

Regime di ricovero	DRG	Descrizione	Casi	% Casi sul totale
Ordinario	82	Neoplasie dell'apparato respiratorio	124	15,90 %
Day hospital	82	Neoplasie dell'apparato respiratorio	23 casi 50 accessi	15,65 %

Individuati i dati relativi al DRG 82 si è proceduto ad una ulteriore suddivisione sulla base del regime di ricovero (ordinario e day hospital). I dati ottenuti sono stati organizzati in funzione dei giorni degenza e classificati in ordine crescente ponendo in evidenza, sia per i ricoveri ordinari sia per quelli day hospital, i giorni degenza compresi fra 0 ed 1 giorno e quelli oltre il valore soglia nonché il totale e la media giorni degenza.

Il carcinoma polmonare può essere diagnosticato sia in regime di ricovero (ordinario o day hospital) sia in regime ambulatoriale:

- nel primo caso il tempo di attesa medio è di 11 giorni;
- nel secondo caso, sommando i tempi di attesa di ogni singola procedura diagnostica si può ipotizzare un tempo di attesa complessivo compreso tra un minimo di 3 giorni ad un massimo di 90 giorni.

Ritenendo che, tale intervallo di tempo non sia accettabile qualora non venga mantenuto entro le tre settimane, è consigliabile proporre al paziente il ricovero ospedaliero. È opportuno sottolineare che questa decisione implica, per l'Azienda Ospedaliera, il sostenimento di costi nettamente superiori e costringe ad un ricovero evitabile a fronte di una diversa gestione. Se si dovesse considerare il paziente affetto da neoplasia polmonare come un paziente che, per l'incidenza, la gravità della malattia e la multidisciplinarietà degli interventi richiesti sia in fase diagnostica sia in fase terapeutica, possa avere un percorso preferenziale, sfruttando il ricovero in regime day hospital, ciò consentirebbe una significativa contrazione dei tempi di attesa dell'iter diagnostico. Inoltre, le attuali difficoltà nella esecuzione della TAC presso l'Azienda, essendo il tempo medio di attesa pari a 90 giorni, possono indurre a vagliare la possibilità di collaborare con presidi Ospedalieri vicini.

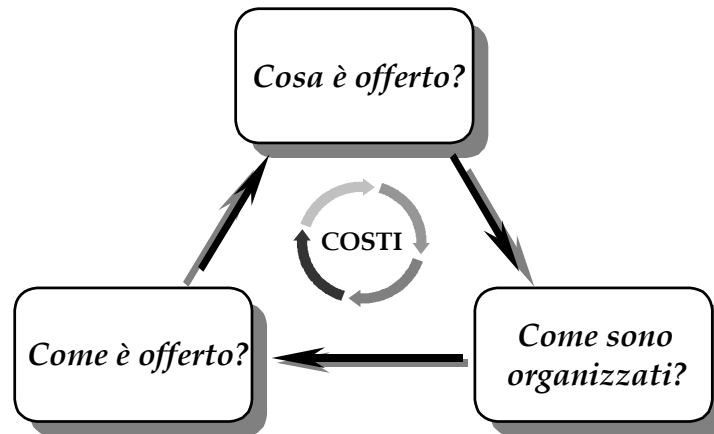
6 - I parametri di misura delle prestazioni

L'analisi dei costi di produzione è uno dei temi sui quali maggiormente si è concentrata l'attenzione del mondo della sanità nel corso dell'ultimo decennio. Essi sono, in effetti, al centro di molte decisioni delle aziende che operano sul mercato: le imprese devono valutare accuratamente i costi di produzione perché ogni euro di costo riduce i profitti.

Un'attenta valutazione dei costi di produzione delle prestazioni sanitarie deve tener conto:

- dei prodotti, o più precisamente dei servizi erogati (*Cos'è offerto?*);
- dell'organizzazione, nel senso più ampio del termine (*Come sono organizzati?*);
- della qualità dei servizi (*Com'è offerto?*).

Fig. 8 – I costi e le decisioni aziendali



Nonostante questo tipo di analisi venga solitamente applicata ad organizzazioni profit, quelle no-profit sono ugualmente vessate da problemi quali la pressione concorrenziale, il contenimento dei costi, il raggiungimento una buona qualità ed un buon servizio al paziente.

Il principio fondamentale che regola il mondo economico è la scarsità delle risorse: le risorse disponibili sono limitate e devono essere impiegate nel miglior modo possibile.

I quesiti economici che si presentano agli operatori sanitari sono, in linea di massima, gli stessi che si pongono gli imprenditori nel momento in cui organizzano un processo produttivo. Si tratta di decidere *cosa, come, per chi e quanto produrre*:

- *che cosa produrre*, ovvero quale combinazione fra servizi sanitari e servizi non sanitari deve essere prodotta a livello aggregato (farmaci o test di diagnosi precoce? ospedali o ambulatori?);
- *come produrre*, ovvero attraverso quali processi produttivi devono essere prodotti i servizi sanitari (chi deve eseguire una iniezione endovenosa, un medico o un infermiere? quali accertamenti inserire in un percorso diagnostico? meglio trattare un paziente in ospedale o a domicilio?);
- *per chi produrre*, ovvero come distribuire i beni e i servizi prodotti fra tutti gli individui.

In altri termini si tratta di identificare *quali trattamenti terapeutici erogare*, in quale *quantità*, in *quale modo* e a favore di *chi*.

Nella realtà esiste sempre la possibilità di scegliere fra diverse allocazioni delle risorse, tutte più o meno in grado di ottenere un dato risultato sanitario. Nell'industria delle prestazioni sanitarie, i processi produttivi possono differire per la diversa combinazione fra capitale e lavoro, per le diverse modalità organizzative di produzione ed erogazione, per i diversi metodi di approvvigionamento degli input. In tali casi, gli operatori responsabili devono scegliere il

processo produttivo che, a parità di risultato, costa meno o, alternativamente, quello che a parità di costo consente di raggiungere il miglior risultato.

La maggior parte delle regole e dei principi economici generali possono essere vantaggiosamente impiegati in sanità con una importante precisazione: la peculiarità del settore sanitario nasce dalla necessità di compiere una esplicita valutazione dei risultati ottenuti in termini di miglioramento dei livelli di salute. Il trattamento sanitario, così come qualunque attività economica, può essere infatti considerato un processo produttivo attraverso il quale, partendo da una serie di fattori primari denominati *input* si ottengono prodotti, o *output*, in grado di rispondere a specifiche esigenze dei pazienti. Tuttavia, l'analisi del processo di produzione delle organizzazioni sanitarie non si deve limitare al confronto fra input e output, ma deve prolungarsi fino all'analisi del cosiddetto *outcome* rappresentato dall'esito sanitario.

Fig. 9 – Il processo di produzione del settore sanitario



La necessità di prendere in esplicita considerazione l'outcome è in gran parte connessa alla valenza delle prestazioni sanitarie e, più concretamente, alla mancanza, per molti servizi sanitari, di un prezzo di mercato attraverso il quale valutare la capacità della prestazione di rispondere ai bisogni dell'individuo.

Gli imprenditori decidono *quanto* produrre in base ai costi di produzione e ai ricavi di vendita. I costi sono l'espressione delle spese sostenute per la produzione dei beni e servizi immessi sul mercato e offerti ai consumatori in un determinato periodo di tempo; i ricavi sono l'espressione delle somme che l'impresa ottiene dalla vendita dei beni e servizi in quel determinato periodo di tempo. In altri termini i costi sono la contropartita monetaria dei fattori utilizzati per produrre ed erogare i servizi diagnostici, terapeutici ed assistenziali ed i ricavi sono la contropartita monetaria dei servizi resi. I profitti rappresentano l'eccedenza dei ricavi sui costi.

Di norma si suppone che le imprese abbiano come obiettivo la massimizzazione dei profitti. Le imprese che mirano alla massimizzazione dei profitti scelgono di produrre la quantità in corrispondenza della quale i profitti sono massimi. Le decisioni possono essere prese confrontando i costi totali con i ricavi totali oppure, alternativamente, confrontando i costi marginali con i ricavi marginali. In realtà vi sono buoni motivi per ritenere che siano perseguirti

anche altri obiettivi. La minimizzazione dei costi è una regola generale di razionalità economica valida anche per le imprese che non vendono direttamente sul mercato i loro prodotti e quindi anche per le aziende sanitarie remunerate a budget o a prestazione attraverso trasferimenti a carico dei fondi a disposizione del SSN.

Ci si propone allora di definire e analizzare i costi in modo da fornire ai responsabili delle unità operative sanitarie elementi di conoscenza utili per muovere i primi passi verso l'analisi dei costi di produzione.

I costi di un'impresa possono essere analizzati secondo diverse prospettive. Ogni prospettiva risponde a differenti finalità e comporta una diversa classificazione delle singole componenti di costo:

- l'analisi della variabilità dei costi al variare della produzione è importante al fine della scelta del livello ottimo di produzione (*quanto produrre*);
- la conoscenza dei costi dei processi aziendali è utile ai fini di confronto fra realtà simili (*benchmarking*);
- il calcolo del costo delle singole prestazioni consente di valutare la remunerabilità delle diverse "linee di prodotto".

Una prima prospettiva di analisi fa riferimento alla distinzione, tipica della microeconomia, fra costi fissi e costi variabili. In un dato momento, per un'azienda in funzionamento, molti costi possono essere considerati *fissi*: le decisioni che portano al loro sostenimento sono già state prese e, nel breve periodo, non possono essere cambiate; la temporanea sospensione della produzione non ne modifica la dimensione. Si pensi, ad esempio, ad un contratto di locazione di immobili, agli appalti per la manutenzione delle apparecchiature, ai contratti per la fornitura di alcuni servizi (lavanderia, cucina). Modificare tali costi richiede tempo per la riorganizzazione dell'attività, l'acquisizione di nuove professionalità, la sostituzione di alcuni fattori di produzione, la realizzazione di nuovi processi produttivi.

Vi sono, per contro, voci di costo che variano continuamente, a seconda delle dimensioni del livello di attività: i costi delle utenze (energia elettrica, acqua), del materiale di consumo (farmaci, presidi sanitari, reagenti di laboratorio), delle consulenze specialistiche esterne. Si tratta di costi che sono sostenuti solo quando l'azienda decide di attivare il processo di produzione di una determinata prestazione e possono essere risparmiati quando l'azienda riduce (per scelta o per necessità) il numero di servizi erogati. Tali costi sono definiti *variabili*. Risulta evidente che la distinzione fra costi fissi e variabili, adatta per analizzare le realtà nelle quali la dinamica dei costi è spiegata principalmente dai volumi di produzione, è valida in un orizzonte temporale di breve periodo: nel lungo periodo, infatti, tutti i costi possono essere modificati.

In verità la dicotomia fra costi fissi e costi variabili non è netta. Pur costituendo un importante strumento di lavoro, la distinzione fra i due tipi di costo ha, in tutte le realtà produttive, ampi margini di approssimazione. D'altro canto, il carattere fisso o variabile non è intrinseco alle diverse tipologie di costo, ma è posseduto in diversa misura dai costi associati a qualunque fattore produttivo e dipende dall'ottica temporale con la quale si guarda ai differenti fattori di produzione.

Nel comparto sanitario, così come nel resto dell'economia, l'importanza relativa dei costi fissi differisce da settore a settore e da impresa a impresa. Nelle strutture ospedaliere, data la rilevanza degli immobili, delle attrezzature e delle tecnologie oltre che del personale dipendente, il peso dei costi fissi è notevole. La tendenza, propria della fine degli anni '80, di appaltare all'esterno alcuni servizi tradizionalmente prodotti all'interno (lavanderia, cucina, pulizia) ha spesso contribuito ad aumentare il peso dei costi fissi: in molti casi infatti i contratti sono stati stipulati in blocco, con riferimento ad un volume teorico - e non a quello effettivo - di attività erogate.

La determinazione dei livelli di produzione dei servizi e del relativo costo di produzione rappresenta il nucleo centrale di ogni processo di controllo di gestione: la contabilità analitica dei costi rappresenta la tecnica contabile più idonea per la definizione dei costi e dei ricavi delle prestazioni permettendo la verifica della spesa per centri di responsabilità, per prestazione e per utente.

Partendo dall'ipotesi che il prodotto finale di una struttura ospedaliera sia il ricovero si è cercato di ribaltare i costi, anche quelli non direttamente attribuibili, con criteri di ribaltamento che tengano conto del consumo di risorse.

La struttura di conto economico proposta consente di apprezzare la redditività della unità operativa (*Tab. 2*) e della patologia/prodotto considerata (*Tab 3*) poiché è nella logica del percorso diagnostico terapeutico poter pervenire alla determinazione del costo per prestazione.

Nel conto economico le voci sono così articolate:

- ricavi;
- costo dei materiali consumati;
- costo delle consulenze richieste;
- costo delle apparecchiature utilizzate;
- costo del personale;
- costi indiretti o generali.

I ricavi della S.C. di Pneumologia si riferiscono al complesso delle prestazioni cliniche effettuate. In base a quanto previsto dal D.M. 14 dicembre 1994, al DRG 82 corrisponde la seguente tariffa:

DRG	Descrizione	Ricoveri ordinari in Lire	Ricoveri 1 giorno in Lire	Ricoveri anomali	
				Valore soglia	Incremento pro die
82	Neoplasie dell'apparato respiratorio	6.260.000	424.000	47 giorni	276.000

Le tariffe delle prestazioni sono fissate dalla Regione sulla base del costo standard di produzione e dei costi generali in quota percentuale rispetto ai costi standard di produzione. Il costo standard di produzione per prestazione è calcolato in via preventiva, sulla base dei costi rilevati presso un campione di soggetti erogatori, pubblici e privati, operanti rispettivamente nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale del territorio regionale e provinciale. Tale costo fa riferimento alla composizione ed alla qualità di fattori produttivi utilizzati per la produzione della prestazione, valorizzati sulla base dei prezzi unitari medi di acquisto riferiti all'ultimo anno e delle relative eventuali variazioni attese in ragione del tasso di inflazione programmato.

Il costo dei materiali consumati, rilevato nel prospetto "Composizione costi diretti", si riferisce alle risorse consumate dalla Struttura e trova collocazione fra i costi variabili.

Il costo delle consulenze richieste non emerge così come non è rilevabile, se non a livello di Azienda Ospedaliera, il costo delle apparecchiature utilizzate²¹.

Il costo del personale, analogamente rilevato nel prospetto "Composizione costi diretti", si riferisce al costo complessivo del personale medico ed infermieristico e trova collocazione fra i costi fissi diretti.

I costi indiretti o generali, cioè le quote da addebitare alla struttura in funzione della misura in cui presumibilmente ne ha fruito, sono stati desunti dal bilancio di esercizio dell'Azienda Ospedaliera ed imputati adottando il criterio più opportuno. Sebbene siano state individuate chiavi di attribuzione più appropriate la mancanza di dati a tal riguardo ha imposto una semplificazione dettata anche dal sistema di determinazione dei ricavi basato sui DRG. Il coefficiente di ripartizione considera il numero dei ricoveri nell'anno 2001. Questa strada costringe ad imputare i costi in base a considerazioni extra contabili che ne inficiano parzialmente l'oggettività. Ciò finisce con l'allontanare la possibilità di giungere alla conoscenza

²¹ La contabilità generale rileva in modo rigoroso il costo sostenuto ma è incapace di restituirlo alla contabilità analitica.

del *costo vero* dei servizi diagnostici terapeutici ed assistenziali offerti ma non per questo però si deve abbandonare l'idea di procedere ad una analisi.

Tab. 2 – Il prospetto di conto economico della struttura

I risultati sono espressi in Lire

Azienda Ospedaliera

Conto economico

Unità operativa: PNEUMOLOGIA

Voci di costo	Risultati 2001
Ricavi	4.924.238.500
Costi variabili	541.944.000
Margine lordo di contribuzione	4.382.294.500
Costi fissi diretti	3.842.819.000
Margine semi-lordo di contribuzione	539.475.500
Costi imputati al C.D.R.	530.456.830
Risultato di periodo	9.018.670

Tab. 3 – Il prospetto di conto economico della patologia

I risultati sono espressi in Lire

Azienda Ospedaliera

Conto economico

Unità operativa: PNEUMOLOGIA

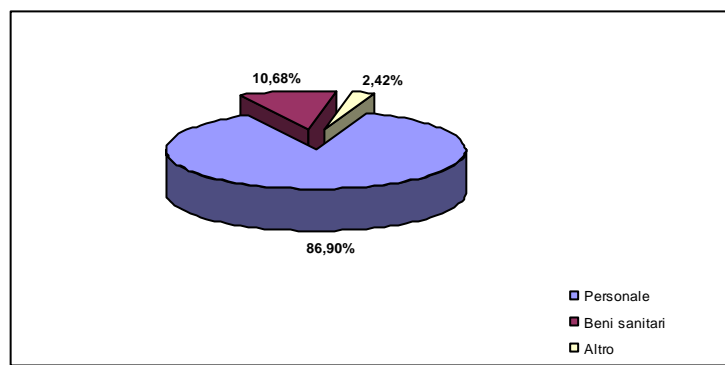
DRG 82 Neoplasie dell'apparato respiratorio

Voci di costo	Risultati 2001
Ricavi	763.696.000
Costi variabili	66.783.467
Margine lordo di contribuzione	696.912.533
Costi fissi diretti	473.548.517
Margine semi-lordo di contribuzione	223.364.016
Costi imputati al C.D.R.	65.367.910
Risultato di periodo	157.996.106

I dati che emergono dal conto economico impongono un breve commento:

1. il costo del personale incide, sul totale dei costi diretti del reparto, in misura pari all'87%²² (Fig. 10 e Fig. 11);
2. la rilevanza degli immobili, delle attrezzature, delle tecnologie oltre che del personale dipendente fa sì che il peso dei costi fissi sia notevole incidendo in misura pari al 78% (Fig. 12) sul totale del costo pieno di periodo²³;

Fig. 10 – Il costo del personale



3. il risultato di periodo della S.C. di Pneumologia è positivo²⁴ così come lo è quello della patologia/prodotto DRG 82 - Neoplasie dell'apparato respiratorio. Il motivo è spiegabile dal fatto che:

- il percorso assistenziale è di tipo parziale;
- la patologia non è di tipo cronico e, pertanto non richiede ricoveri ospedalieri frequenti e terapie complesse e costose;
- il tariffario regionale è sufficiente a coprire i costi diretti.

²² La spesa sanitaria non deve essere vista solo come un costo, un esborso di cassa da contenere e ridurre. Se ad esempio per ridurre i costi del personale si risparmia sullo stipendio di alcuni infermieri si rischierà di tenere inutilizzate le strutture organizzative – mentre le liste di attesa dei pazienti si allungano – compiendo così un'operazione economicamente insensata. In questo modo si sperperano investimenti preziosi, creando perdite economiche reali che si tradurranno in ulteriori pressioni sul Tesoro. Per diminuire la spesa pubblica in proporzione al prodotto interno lordo (PIL) si deve aumentare la sua produttività e cioè bisogna investire e non tagliare disordinatamente e ciecamente. (Testa R., *L'applicazione dei DRG nella struttura pubblica in rapporto alla normativa vigente*, Atti del convegno "Controllo di gestione delle Aziende Sanitarie")

²³ Il costo pieno di periodo è una semplice aggregazione del costo delle risorse direttamente impiegate (costi variabili e costi fissi diretti) e dei costi imputati alla struttura. La terminologia utilizzata è tuttavia imprecisa. Avendo scelto di imputare solo i costi indiretti significativi per la struttura (ovvero escludendo le imposte e gli oneri/proventi finanziari e straordinari) sarebbe più opportuno parlare di costo di struttura.

Fig. 11 – Il costo del personale (dettaglio)

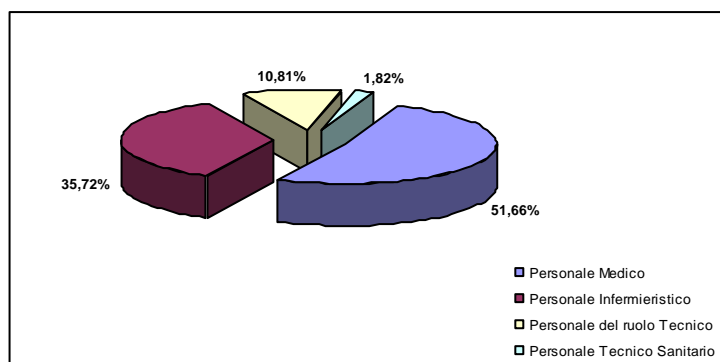
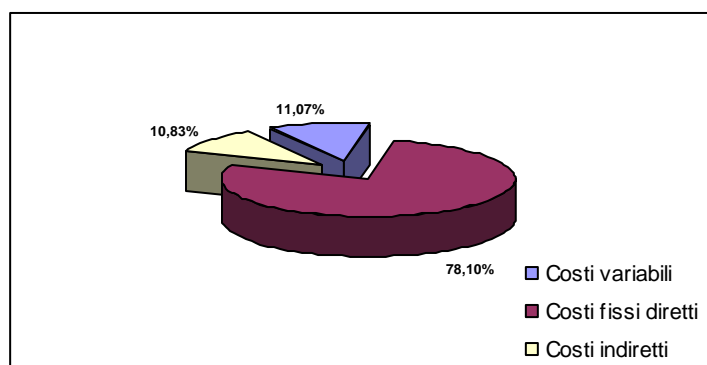


Fig. 12 – L'incidenza dei costi fissi diretti



7 - La qualità del processo

Un aspetto fondamentale del riordino del sistema sanitario è costituito dalla valutazione della qualità dell'assistenza sanitaria e dalla definizione delle sue modalità di sviluppo e di miglioramento.

La qualità del servizio in sanità ruota intorno ai seguenti aspetti²⁵:

- *aspetti legati al tempo*, come la tempestività (velocità del servizio, brevità delle liste e delle file d'attesa), la puntualità, la regolarità (rispetto dei programmi prefissati e comunicati);

²⁴ È più opportuno parlare di risultato di periodo in quanto non si tratta di un vero e proprio utile d'esercizio poiché per una Struttura Complessa ha scarso significato usare tale terminologia.

²⁵ Dall'analisi restano escluse, per ovvie ragioni, le dimensioni relative alla qualità tecnica (competenza, affabilità, sicurezza).

- *aspetti legati alla specificità delle procedure*, come la comodità di poter operare le richieste telefonicamente, o la facilità degli adempimenti amministrativi;
- *aspetti legati all'informazione* relativa al trattamento sanitario (comprensibilità, chiarezza, completezza);
- *aspetti legati all'orientamento ed all'accoglienza*, all'ingresso nelle strutture sanitarie, comprensivi della segnaletica, del servizio di reception e della necessaria informazione generale sui servizi (orari e collocazione dei servizi, nomi dei responsabili, modalità di richiesta);
- *aspetti legati alle strutture fisiche*, il comfort, la pulizia delle strutture alberghiere, dei servizi, delle sale d'attesa;
- *aspetti legati alle relazioni sociali ed umane*, la personalizzazione e l'umanizzazione del trattamento, la capacità di rassicurazione, la cortesia ed il rispetto della dignità.

In termini generali, la qualità dei servizi sanitari può essere definita come “il pieno rispetto dei requisiti ai minori costi” o, tenendo conto delle specificità della realtà italiana, come “il pieno rispetto delle necessità di coloro che beneficiano delle prestazioni sanitarie, ai costi più bassi per l'organizzazione, nell'ambito dei vincoli e delle opportunità definiti dai livelli di governo superiori o dagli enti finanziatori”.

7.1 – La qualità dei processi di accertamento diagnostico

L'analisi dei processi e della qualità degli stessi, volta a migliorare l'esperienza complessiva del paziente in termini di qualità percepita, a ridurre le maggiori inefficienze di processo, in termini di tempo e duplicazione o non necessità delle fasi/attività componenti ciascun processo e ad aumentare la produttività, in termini di numero di casi trattati con successo, ha condotto all'individuazione ed alla mappatura delle macroattività di accettazione e di accertamento diagnostico.

Per ogni macroattività (accettazione del paziente e accertamento diagnostico) sono state evidenziate le attività svolte, il personale impiegato e le cause che concorrono alla determinazione dei costi (*drivers*). In particolare, nel caso delle macroattività di accertamento diagnostico si è scelto di dettagliare ulteriormente l'analisi in funzione della indagine strumentale diagnostica effettuata (emogasanalisi, prove di funzionalità respiratoria, fibrobroncoscopia).

Tale analisi ha evidenziato un'area particolarmente critica: l'ambulatorio di endoscopia toracica. L'ambulatorio è fonte di variabilità nel trattamento clinico (consumo di risorse) ed è caratterizzato da una mancanza di linee guida cui attenersi. Il problema si configura in termini di

efficienza (il risultato è sempre raggiunto con il minimo sforzo, spreco e costi?) e di continuità (le cure sono prestate in modo coordinato nel tempo e fra i diversi professionisti?).

La prestazione oggetto di valutazione è stata la fibrobroncoscopia in considerazione del fatto che l'attività diagnostica endoscopica bronchiale e pleurica ha raggiunto livelli ragguardevoli. Con le metodiche endoscopiche oggi è sicuramente possibile ottenere diagnosi precise e si è altresì in grado di determinare, con elevata precisione, la stadiazione dei tumori in fase precoce.

La broncoscopia viene eseguita da un medico ed un infermiere. I medici che si alternano nell'ambulatorio sono quattro mentre vi è un solo infermiere, impiegato a tempo parziale.

Il materiale sanitario e le attrezzature utilizzate sono le medesime, per questa ragione è stato possibile determinare il costo unitario di una broncoscopia e confrontarlo con il ticket: la differenza è positiva (*Tab. 4*).

L'efficacia della gestione difficilmente però può essere misurabile attraverso lo strumento della contabilità per centri di costo ed essendo emersa una differenza positiva si sarebbe indotti a non approfondire la discussione. L'analisi per attività e processi consente, invece, di superare questo limite.

Tab. 4 – Il costo unitario dell'esame diagnostico broncoscopia

Azienda Ospedaliera

Costi da imputare al C.D.R.

Unità operativa: PNEUMOLOGIA

Voci di costo	Costo unitario
Costi diretti	
<i>totale personale</i>	46.485
<i>totale beni sanitari</i>	63.151
<i>totale beni non sanitari</i>	2.997
<i>totale manutenzioni</i>	4.519
Totale costi diretti	117.151
Costi indiretti	
<i>totale servizi tecnici economali appaltati</i>	5.100
<i>totale ammortamenti immobilizzazioni materiali</i>	8.309
Totale costi indiretti	13.409
Totale costi	130.560
Ticket	160.000
	29.440

Le problematiche sono state sintetizzate sotto un punto di vista di *conformità del processo*. Il prospetto elaborato (Tab. 5) consente di evidenziare le non conformità, la relativa frequenza ed il grado di importanza, assegnato tenendo conto degli effetti negativi che provoca un certo tipo di non conformità (perdita di tempo, maggiori costi, rischio di commettere errori).

La principale non conformità dell'attività di accertamento diagnostico è il tempo di esecuzione dell'esame: metodicità ed ordine (sezione "Prassi adottata per l'esecuzione dell'esame") sono ottenuti, a parità di risultati, in tempi lunghi. Il tempo è una risorsa ed è un costo. La ricerca di maggiore efficienza deve indirizzarsi nella direzione di metodi produttivi tendenti a risparmiare il tempo lavoro (*labour saving*) poiché, il suo risparmio, si traduce in un aumento della produttività. Non a caso, infatti, quando l'esame viene effettuato dal medico che impiega più tempo il numero dei pazienti prenotati è inferiore. Ciò si ripercuote su liste e tempi di attesa più lunghi. Il tempo di attesa è dunque da considerarsi come una diseconomia reale in quanto, a fronte di qualcuno che perde (il paziente-cliente), nessuno guadagna.

Tab. 5 – Le conformità di processo

Tipo di conformità		Frequenza	Grado di importanza
Modalità di esecuzione delle procedure	uso del vestiario in dotazione	3 su 4	importante
	<i>mancato uso del vestiario in dotazione</i>	1 su 4	
	uso delle attrezzature ambulatoriali (solo sedia)	2 su 4	importante
<i>uso delle attrezzature ambulatoriali (sedia e lettino)</i>	2 su 4		
Prassi adottata nell'esecuzione dell'esame	metodicità e ordine	1 su 4	molto importante
	ordine	2 su 4	
	<i>confusione e disordine</i>	1 su 4	
Approccio con il paziente	sostegno psicologico adeguato	3 su 4	importante
	<i>sostegno psicologico inadeguato</i>	1 su 4	
Documentazione sanitaria	referto compilato al termine dell'esame	3 su 4	importante
	<i>referto compilato in un momento seguente</i>	1 su 4	

Focalizzate le problematiche è stato necessario ricercare le cause che le determinano: la *mappa dei disturbi* (Tab. 6) è la rappresentazione grafica di tutte le possibili cause di disfunzione del processo²⁶.

Gli aspetti metodi e persone sono strettamente correlati: il team non ha definito chiaramente le linee guida del processo ed ognuno segue un metodo che è il risultato della propria esperienza.

²⁶ L'analisi delle cause non è volta ad esprimere un giudizio sull'operato altrui ma ad identificare gli elementi critici.

Tab. 6 – La mappa dei disturbi

Metodi	Persone
Il team non ha definito chiaramente le linee guida del processo.	Ognuno segue un metodo che è il risultato della propria esperienza.
Attrezzature	Input
La dotazione è la medesima	Gli input sono i medesimi

Tenendo presente quali siano gli spazi di miglioramento sono state proposte i seguenti interventi:

1. predisporre un protocollo d'intesa che, sulla base delle principali non conformità, sviluppi un guida pratica che agisca con l'intento di uniformare le principali difformità:
 - consigliare l'utilizzo del vestiario in dotazione (camice, cuffia e mascherina monouso) sia al personale medico sia al personale infermieristico;
 - valutare se lo spostamento del paziente dalla sedia al lettino sia un'operazione strettamente necessaria poiché ciò richiede tempo e comporta difficoltà logistiche all'interno della stanza ed un maggior disagio per il malato;
 - consigliare di adottare un atteggiamento professionale ed allo stesso tempo umano nei confronti del paziente che si trova in una condizione di disagio fisico e psicologico;
 - consigliare di redigere al termine dell'esecuzione dell'esame il referto al fine di rendere nulle imprecisioni ed errori.
2. riprogettare il lay-out dell'ambulatorio modificando la disposizione del materiale sanitario utilizzato per le fasi di pre-anestesia ed anestesia. Ciò infatti comporterebbe una riduzione dei tempi di preparazione della sala;
3. valutare la fattibilità di una gestione informatizzata delle cartelle cliniche.

8 - Conclusioni

La crisi della finanza pubblica, estendendo il processo di trasformazione al settore sanitario ha reso evidente la necessità, da una lato, di contenere la spesa, dall'altro, di un uso appropriato delle risorse disponibili.

I risultati ottenibili da un approccio di questo tipo sono quelli di:

- integrare i diversi orientamenti dei professionisti che lavorano all'interno della struttura;
- ridurre le maggiori inefficienze di processo, in termini di tempo e duplicazione o non necessarietà delle attività di ciascun processo;
- gestire efficientemente le risorse, raggiungendo quel compromesso che per lungo tempo è sembrato impossibile da perseguire;
- aumentare la produttività, intesa come numero di casi trattati con successo;
- migliorare l'efficacia della gestione.

Allo stesso tempo diviene possibile migliorare l'esperienza complessiva del paziente in termini di qualità percepita: la conquista di un ruolo attivo nel percorso al quale viene sottoposto crea valore aggiunto al servizio.

Il risultato dell'analisi si concretizza, dunque, nel *percorso obiettivo*, cioè l'insieme delle modalità operative e delle scelte organizzative che si ritiene consentano di ottenere i migliori risultati in termini di efficacia e di efficienza. In altri termini il percorso obiettivo si identifica con un percorso effettivo migliorato tramite l'introduzione di cambiamenti organizzativi e clinici che non sono ancora eseguibili di routine, ma che rappresentano l'obiettivo cui deve tendere l'organizzazione nel breve termine ossia "*ciò che si vorrebbe fare*". Quando il percorso obiettivo viene eseguito o è eseguibile su base routinaria, e cioè nella maggioranza dei casi e senza eccezionali sforzi per l'organizzazione, coincide il percorso di riferimento. L'intento non è quello di sovvertire e cambiare tutto ma di perfezionare ciò che è valido, completare ciò che è manchevole o semplificare ciò che è confuso e ridondante. Per giungere a questo scopo è necessario porsi domande quali:

- come le varie fasi della cura/degenza del paziente vengono gestite?
- perché in questo specifico modo piuttosto che in un altro?

Le risposte a queste domande individuano le direzioni lungo cui l'organizzazione si può muovere per ridisegnare i propri processi.

In tale senso le azioni correlate possono riguardare:

- la riduzione della complessità gestionale;

- la ricombinazione delle risorse a disposizione;
- l'abolizione di attività ritenute ridondanti;
- il potenziamento di attività particolarmente rilevanti.

Le pratiche di revisione applicate ai processi produttivi sanitari possono portare a soluzioni:

- *logistiche*: cioè che comportano il ridisegno delle attuali sequenze di fasi od attività di cui si compongono i processi;
- *organizzative*: cioè che agiscono sui comportamenti degli operatori sanitari e non, al fine di sensibilizzare la cultura organizzativa dominante verso i temi dell'efficienza, della qualità, e delle produttività in un contesto di relativa scarsità delle risorse monetarie a disposizione;
- *tecnologiche*: cioè legate all'utilizzo degli strumenti informatici.

References

- AA.VV., (1999), *Il cost management*; Giuffrè editore, Milano
- Baragini G. and Capelli M. (1997), *Il sistema qualità ISO 9000 in sanità*, FrancoAngeli, Milano
- Basso F., *Il controllo di gestione nelle aziende sanitarie*, Associazione magistrati della Corte dei Conti, Atti del convegno "Conversazioni di contabilità pubblica"
- Brusa L. and Dezzani A., *Budget e controllo di gestione*, Giuffrè editore, Milano
- Brusa L., *Contabilità dei costi*, Giuffrè editore, Milano
- Brusa L. (2000), *Sistemi manageriali di programmazione e controllo*, Giuffrè editore, Milano
- Burch J.G. (1997), *Contabilità direzionale e controllo di gestione*, EGEA, Milano
- Carnevali G. and Patisso M.C., *L'importanza del controllo di gestione nel management in sanità*, da www.renalgate.it
- Casati G., *La gestione per processi*, in *Economia & Management*, n° 2 Marzo – Aprile 2001
- Corio G.F. (1998), *La qualità in aziende ospedaliere*; FrancoAngeli, Milano
- Dirindin N. and Vineis P. (1999), *Elementi di economia sanitaria*; Il Mulino, Bologna
- Documento di direttive*, Anno 2004, Azienda ULSS n.7 – Pieve di Soligo
- Giorni G. (2000), *Gli strumenti di management ed il controllo di gestione*, Rapporto Sanità
- Horngren C.T., Foster G. and Datar Srikant M. (1998), *Contabilità per la direzione*, ISEDI, Torino
- Lanzetti C. (1999), *La qualità del servizio in ospedale*, FrancoAngeli, Milano,
- Levaggi R. and Capri S. (2000), *Economia sanitaria*, FrancoAngeli, Milano
- Lo Martire G.(1998), *L'azienda sanità*; FrancoAngeli, Milano
- Olla G., Pavam A., Nardi M.G. and Gugliotta A. (1996), *Il management nell'azienda sanitaria*, Giuffrè editore, Milano

Salvadore C. (2001), *I sistemi di controllo nell'economia delle aziende sanitarie pubbliche*, CEDAM

Sanitätetrieb Brunek – Azienda sanitaria di Brunico, Ufficio controllo, da www.as-brunico.it

Selleri L. (1999), *Contabilità dei costi e contabilità analitica*; ETAS, Milano

Testa R., *L'applicazione dei DRG nella struttura pubblica in rapporto alla normativa vigente*, Atti del convegno “Controllo di gestione delle Aziende Sanitarie”