

**L'INCLUSIONE DEI COSTI INDIRETTI NELLE VALUTAZIONI
ECONOMICHE:
LA SITUAZIONE ITALIANA**

LIVIO GARATTINI - SIMONE GHISLANDI - FABRIZIO TEDIOSI

CESAV (Centro di Economia Sanitaria "Angelo e Angela Valenti", Istituto di
Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Ranica-BG)

Villa Camozzi, Via G. B. Camozzi 3, 24020 Ranica (BG)

TEL: 035- 516517

Fax:035- 510321

e-mail: livio garattini@tiscalinet.it

1. Introduzione

L'obiettivo del presente articolo è quello di verificare se, nel contesto sanitario Italiano, i costi indiretti sono considerati rilevanti e vanno quindi inclusi negli studi di valutazione economica. Non avendo finalità metodologiche, il contributo vuole essere quello di valutare il reale utilizzo dei costi indiretti negli studi di farmacoeconomia e l'attitudine dei ricercatori italiani nei confronti di questa problematica.

L'argomento viene analizzato sia attraverso una revisione sistematica degli articoli pubblicati da ricercatori italiani su riviste nazionali e internazionali, sia mediante un'indagine condotta su un campione di esperti del settore. Dopo una breve introduzione, volta a chiarire gli aspetti teorici e metodologici sottostanti all'impiego dei costi indiretti, viene presentato in dettaglio il metodo utilizzato e, successivamente,

vengono esposti i risultati della revisione e dell'indagine. Infine, vengono esposte alcune considerazioni conclusive.

1.1. *Valutazione dei costi indiretti*

Secondo un approccio tradizionale e consolidato, i costi di una patologia possono essere classificati in tre categorie: costi diretti, indiretti e intangibili (1, 2). I costi diretti sono principalmente costituiti dalle spese relative all'attività di prevenzione, diagnosi e cura dei pazienti; i costi indiretti individuano il valore della perdita di produttività sul lavoro dovuta all'assenza causata dalla malattia (1); i costi intangibili tentano di quantificare fattori soggettivi come la qualità della vita, il tempo libero e il dolore (3).

Le problematiche tecniche e le difficoltà oggettive di quantificazione di tali categorie di costi crescono, prevedibilmente, passando da quelli diretti a quelli intangibili. La valutazione stessa dei costi indiretti è un argomento tuttora molto dibattuto, anche perché la loro definizione non influenza direttamente la spesa sanitaria generata dal trattamento di una patologia. Peraltro, è innegabile che le conseguenze sociali indotte dai trattamenti sanitari siano spesso rilevanti (3). In base a una recente revisione della letteratura internazionale, è risultato che i costi indiretti costituiscono mediamente più della metà del costo totale di un intervento sanitario (3).

Per quanto concerne la metodologia di calcolo, l'approccio maggiormente utilizzato è quello del Capitale Umano (*Human Capital Approach*) (1, 4). In base a tale metodo, la perdita di produttività è calcolata per il periodo che intercorre fra il momento dell'evento patologico e il ritorno all'attività lavorativa (o, nel caso delle malattie croniche, il raggiungimento dell'età pensionabile), mentre il parametro di monetizzazione ottimale è rappresentato dal reddito percepito dal paziente prima dell'insorgere della malattia. Di fatto, in assenza di dati puntuali, il reddito normalmente considerato è quello medio nazionale, relativo, tutt'al più, a categorie professionali.

Una delle obiezioni più frequenti al metodo del capitale umano riguarda la sovrastima delle perdite di produttività reali, soprattutto in condizioni di non piena occupazione. Durante le assenze di breve periodo, infatti, il lavoro può essere svolto dai colleghi (o dal soggetto malato stesso al suo rientro, qualora non si tratti di un lavoro urgente), mentre nel lungo periodo sarà sempre possibile assumere un lavoratore disoccupato, limitando notevolmente, dal punto di vista della società, l'effettiva perdita di produttività conseguente a un evento patologico.

Principalmente per questa ragione, è stato recentemente sviluppato un metodo più sofisticato, quello del Costo Frizionale (*Friction Cost Method*). Il concetto base è che il valore della mancata produzione associato a una patologia dipende dal periodo necessario a recuperare il livello originale di produzione (definito periodo frizionale). Quindi, l'assunzione sottostante è che nel lungo periodo non si registreranno diminuzioni della produzione complessiva, in quanto il lavoratore malato verrà sostituito in modo permanente da un altro lavoratore. Anche il parametro di monetizzazione delle assenze di breve periodo cambia. Infatti, diversi studi hanno dimostrato come una riduzione delle ore di lavoro provochi un decremento meno che proporzionale della produttività. In particolare, si è stimato che la riduzione di produttività derivante da un giorno di assenza dal lavoro è pari a circa l'80% del reddito giornaliero del lavoratore malato (5). Pertanto, il periodo frizionale viene valutato pari all'80% del reddito, e non più al suo valore complessivo. Nonostante rappresenti uno sviluppo rispetto al metodo del Capitale Umano, anche tale metodologia è stata comunque sottoposta a critiche (4,6). In particolare, rilevanti risultano le difficoltà di ordine empirico collegate alla stima dei valori di elasticità e del periodo frizionale.

Infine, in letteratura è presente anche un terzo approccio, quello della Disponibilità a Pagare (*Willingness to Pay*). Derivato dalla teoria economica del benessere, questo metodo richiede che si stimi, attraverso interviste, quanto un individuo sarebbe disposto

a pagare pur di ricevere un determinato trattamento sanitario. A tale proposito, va sottolineato che l'approccio della Disponibilità a Pagare, prendendo in considerazione tutti gli aspetti che possono determinare la desiderabilità di un trattamento, non si limita alla quantificazione dei costi indiretti, ma definisce anche quelli intangibili. Nonostante il solido impianto teorico sottostante, la *Willingness to Pay* presenta evidenti difficoltà pratiche in fase di attuazione e, per questo motivo, è ancora poco utilizzata nelle valutazioni economiche (7).

2. Materiali e metodi

Al fine di comprendere “lo stato dell'arte” in Italia, è stata condotta una revisione sistematica della letteratura. A tale proposito sono stati consultati *Medline*, il database dell'Università di York e quello interno del CESAV dell'Istituto Mario Negri. Le parole chiave utilizzate sono state “cost benefit analysis” e “cost and cost analysis”. Sono stati così selezionati gli studi di costo della malattia, costo-efficacia e costo-utilità condotti nel contesto del sistema sanitario italiano, pubblicati con almeno un autore italiano (in lingua italiana o inglese) nel periodo 1992-1999, nell'ambito dei quali si sia provveduto a una stima dei costi indiretti.

Le informazioni ricavate dal campione di articoli così selezionati sono state le seguenti:

Caratteristiche degli studi

- Tipo di studio economico
- Patologia considerata

Metodologia per il calcolo dei costi indiretti

- Inclusione della popolazione disoccupata
- Inclusione della perdita di produzione dei *caregivers*
- Metodo per calcolare i giorni lavorativi persi a causa della malattia
- Monetizzazione della perdita di produttività.

E' stata, inoltre, condotta un'indagine campionaria fra esperti italiani di farmacoconomia per valutare la loro posizione (e opinione) nei confronti dell'utilizzo dei costi indiretti negli studi di farmacoconomia. Il campione di riferimento ha incluso 30 esperti, di cui 15 economisti sanitari (appartenenti all'Associazione Italiana di Economia Sanitaria –AIES-) e l'altra metà scelti fra medici e farmacisti interessati agli studi farmacoeconomici (con all'attivo almeno uno studio di valutazione economica pubblicato).

Il questionario includeva le domande indicate in Tabella 2.

3. Risultati

3.1 Revisione della letteratura

Da una prima ricerca bibliografica sono stati individuati 185 articoli; di questi, 70 non erano analisi di costo (editoriali, *review*, articoli metodologici, ecc.). Dei 115 rimanenti, 99 non includevano o monetizzavano i costi indiretti. Di conseguenza, solo 16 articoli (8-23) hanno soddisfatto i criteri di selezione precedentemente illustrati.

Fra questi dodici studi (8-18, 23) sono analisi di costo, mentre gli altri quattro (19-22) sono analisi costo-utilità e costo-efficacia. Dieci studi (10, 11, 13, 14, 17-22) sono stati pubblicati su riviste mediche, mentre i rimanenti sei (8, 9, 12, 15, 16, 23) su riviste di management sanitario e farmacoconomia.

Per quanto riguarda la valutazione dei costi indiretti, i vari studi, tutti basati sul metodo del Capitale Umano, hanno mostrato differenze rilevanti principalmente nei seguenti aspetti (Tabella 1):

- *Inclusione dei non occupati.* Per definizione, il metodo del Capitale Umano (come, del resto, quello del Costo Frizionale) lascia aperta la questione riguardante le categorie di pazienti che non percepiscono reddito (tipicamente casalinghe, disoccupati e studenti). Pertanto, l'inclusione di questa categoria di soggetti nel

calcolo dei costi indiretti è molto legata alla discrezionalità del ricercatore. Nel campione di riferimento i non-occupati sono stati presi in considerazione in dieci studi (8, 9, 11-15, 16, 19, 22), ipotizzando implicitamente un loro contributo alla produzione di ricchezza per la società.

- *Inclusione dei Caregivers.* La perdita di produttività non coinvolge solo i soggetti direttamente affetti dalla patologia, ma anche i familiari e chiunque fornisca assistenza gratuita e volontaria al malato. I costi afferenti a questa categoria di persone sono stati inclusi in nove studi (9-13, 16, 17, 21, 22).
- *Parametro di monetizzazione.* La maggiore eterogeneità applicativa si è registrata nella scelta dei parametri utilizzati per monetizzare le perdite di produttività. Solo uno studio (12) ha utilizzato il reddito lordo derivante dalla media del campione dei pazienti inclusi nell'analisi. Tutti gli altri hanno preso in considerazione parametri macroeconomici più generali: uno (8) ha utilizzato il Prodotto Interno Lordo (PIL) pro capite, uno (22) il Prodotto Nazionale Lordo (PNL) pro capite, uno (14) il Valore Aggiunto (VA) pro capite, uno (16) il Prodotto Regionale Lordo (PRL) della regione in cui è stato condotto lo studio, quattro (10, 13, 18, 20) il Reddito Nazionale Lordo (RNL) pro capite, due (15, 23) l'indennità per malattie professionali, uno (11) il Salario Minimo (SM) derivato dal Contratto Collettivo Nazionale per il Lavoro Domestico (CCNLD); quattro (9, 17, 19, 21), infine, si sono basati su assunzioni di reddito o su dati provenienti dalla letteratura. In Tabella 1 vengono, inoltre, riportati i valori giornalieri impiegati per la monetizzazione di una giornata di lavoro. Nella maggior parte degli articoli questi valori erano già stati esplicitati dagli stessi autori; per cinque studi è stato necessario, però, derivarli dai risultati e dalle tabelle (9, 10, 12, 13, 14). In un solo articolo (8) non è stato possibile calcolarli. I risultati ottenuti sono estremamente eterogenei e i valori sono differenti

anche fra gli studi che hanno dichiarato di utilizzare lo stesso parametro di monetizzazione (RNL).

- *Chiarezza espositiva e metodologica.* E' utile ricordare che il risultato finale di uno studio dovrebbe essere facilmente riproducibile anche dal lettore. Di conseguenza, anche le voci che compongono i costi indiretti e i dati utilizzati per il loro calcolo dovrebbero essere esposti con chiarezza. In dieci studi (9-12, 14-16, 18, 20, 23) la metodologia applicata rispondeva pienamente a questo requisito, in quattro (8, 17, 19, 22) solo parzialmente, mentre in due studi (13, 21) la metodologia utilizzata è risultata di difficile comprensione.

3.2 Indagine

25 esperti (sui 30 iniziali) hanno risposto al questionario. Di questi, 23 hanno dichiarato di aver condotto almeno una valutazione economica nel corso della loro carriera professionale e circa la metà ha quantificato il valore dei costi indiretti nei loro studi.

Nove degli undici esperti che hanno condotto valutazioni economiche inclusive dei costi indiretti hanno utilizzato l'Approccio del Capitale Umano; i due rimanenti hanno adottato anche il metodo della Disponibilità a Pagare.

Venti esperti su venticinque hanno sottolineato la rilevanza dei costi indiretti nelle valutazioni economiche; giustificando tali opinioni nel modo seguente:

- i costi indiretti forniscono informazioni più complete nel calcolo dei costi di una patologia e del suo impatto sulla società;
- il tempo ha un valore economico affatto trascurabile;
- i costi indiretti rappresentano una variabile rilevante nella valutazione dell'impatto sociale delle patologie da parte dei decisori sanitari.

Per quanto riguarda la monetizzazione vera e propria e il miglior metodo teorico per effettuarla, otto esperti hanno indicato la Disponibilità a Pagare, due l'Approccio del

Capitale Umano, tre il Costo Frizionale, mentre sette non hanno fornito alcuna risposta. I risultati ottenuti non sono in realtà coerenti con quanto emerso dalla revisione della letteratura (dove, si ricorda, in tutti gli studi selezionati è stato adottato l'Approccio del Capitale Umano). Questa discrepanza potrebbe essere spiegata dalla già citata oggettiva difficoltà tecnica associata al processo empirico di stima della Disponibilità a Pagare.

Le ultime due domande focalizzavano l'attenzione sull'importanza che le autorità sanitarie pubbliche dovrebbero attribuire ai costi indiretti. Il 56% degli intervistati ha dichiarato che il legislatore dovrebbe richiedere la monetizzazione dei costi indiretti nelle valutazioni economiche. Tuttavia, tutti gli esperti hanno anche sottolineato che l'inclusione di tali costi dovrebbe essere giustificata, e non considerata come una raccomandazione vincolante. Inoltre, è convinzione generale che i costi indiretti andrebbero quantificati separatamente da quelli diretti.

La maggior parte degli esperti (11 su 14) che reputa importante la disponibilità di informazioni sui costi indiretti (dal punto di vista delle autorità pubbliche) suggerisce di includere la stima di tali costi nel processo di determinazione dei prezzi dei farmaci.

Infine, scomponendo il campione osservato in quattro diversi sottogruppi professionali (economisti, non economisti, accademici e non), è stata testata la significatività statistica delle differenze ottenute nelle risposte, al fine di verificare l'eventuale influsso del tipo di background culturale. Non è stata rilevata alcuna differenza significativa (5%) fra i vari gruppi (test esatto di Fischer).

4. Discussione

Esiste un consenso piuttosto diffuso riguardo alla necessità di includere i costi indiretti all'interno di studi di valutazione economica. A tale proposito, è utile sottolineare come anche nelle linee guida italiane di più recente pubblicazione emanate da società scientifiche (24, 25) la quantificazione dei costi indiretti sia stata espressamente

consigliata. In particolare, una delle due proposte (25) fornisce, in questo senso, indicazioni piuttosto precise, sia rispetto al parametro di monetizzazione delle perdite di produttività da parte dei soggetti malati (retribuzioni lorde), sia all'inclusione dei *caregivers*, per i quali si raccomanda di monetizzare le prestazioni con il prezzo di mercato di prestazioni professionalmente analoghe.

A livello di organi regolatori nazionali, sebbene gli studi di farmacoeconomia siano stati formalmente citati sia dalla CUF sia dal CIPE come fonte di informazioni utilizzabili in fase di determinazione del prezzo dei farmaci, non esiste alcuna indicazione ufficiale riguardo ai costi indiretti.

Il presente lavoro ha evidenziato come, nella comunità scientifica del nostro paese, un accordo su quale sia la metodologia migliore da adottare per il calcolo dei costi indiretti nelle valutazioni economiche in sanità sia ancora piuttosto lontano. Dalla revisione della letteratura è stato possibile evidenziare come solo un numero limitato di studi abbia provveduto alla monetizzazione dei costi indiretti. Oltre all'evidente discrepanza fra soluzioni teoriche e scelte pratiche (la maggior parte degli autori si è dichiarata favorevole, in linea di principio, al metodo della Disponibilità a Pagare, ma, negli studi esaminati, l'unico approccio utilizzato è risultato quello del Capitale Umano), va anche evidenziato come non sempre sia risultato facile comprendere la metodologia effettivamente applicata, poiché la grande varietà di parametri utilizzati (PIL, PNL, ecc.) rende difficile il confronto fra i diversi risultati e lascia trasparire una mancanza generale di consenso.

Il sondaggio fra gli esperti ha permesso di rimarcare ulteriormente che i ricercatori non sono adusi al calcolo dei costi indiretti, sebbene ne riconoscano l'importanza oggettiva sotto il profilo teorico.

In conclusione, appare utile ribadire che la quantificazione empirica dei costi indiretti negli studi di valutazione economica è un fenomeno abbastanza recente e ancora

piuttosto infrequente. La realtà italiana non costituisce un'eccezione in tal senso: il numero di lavori che includono e monetizzano i costi indiretti è ancora esiguo. A tale proposito, è evidente la necessità di un processo di "standardizzazione" delle procedure, in particolare per quanto riguarda i parametri di monetizzazione e le categorie di soggetti (non occupati, *caregivers*) da includere nella valutazione delle perdite di produttività.

Infine, è importante sottolineare come, vista l'eterogeneità degli approcci, risulti comunque essenziale una chiarezza espositiva e metodologica che permetta al lettore di comprendere esattamente il procedimento utilizzato in fase di calcolo dei costi indiretti. Una descrizione ambigua delle procedure impiegate può, infatti, dimostrarsi fonte di rilevanti problemi nella fase interpretativa dei risultati e minare ulteriormente la credibilità del calcolo dei costi indiretti.

BIBLIOGRAFIA

- 1) DRUMMOND F.M., O'BRIEN B., STODDART G.L., TORRANCE G.W. (1997), *Methods for the Economic Evaluation in Health Care Programmes*, IInd ed., Oxford Medical Publications, New York.
- 2) SLOAN F.A. (1995), *Valuing Health Care*, Cambridge University Press, Cambridge.
- 3) VAN ROIJEN L., ESSINK-BOT M.L., KOOPMANSCHAP M.A., BONSEL G., RUTTEN F. (1996), Labour and health status in economic evaluation of health care: The Health and Labour Questionnaire, *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 12(3): pagg. 405-415.
- 4) LILJAS B. (1988), How to Calculate Indirect Costs in Economic Evaluations *PharmacoEconomics*, 13 (1, pt 1): pagg. 1-7.
- 5) KOOPMANSCHAP M.A., RUTTEN F., VAN INVELD B.M., VAN ROIJEN L. (1995), The friction cost method for measuring indirect costs of disease, *Journal of Health Economics*, 14: pagg. 171-189.
- 6) JOHANNESSON M., KARLSSON G. (1997), The Friction Cost Method: a comment, *Journal of Health Economics*, 16: pagg. 249-255.
- 7) DONALDSON C. (1999), Valuing the benefits of publicly-provided health care: does "ability to pay" preclude the use of "willingness to pay"?, *Social Science and Medicine*, 49: pagg. 551-563.

- 8) LUCIONI C., ROSSI F. (1992), The Economic Burden of being prostatic hyperplasia, *European Health Services Research Meeting*, Paris 16-18 December.
- 9) CAVALLO C., FATTORE G. (1994), Il costo sociale della malattia di Alzheimer . Metodologia e risultati di un indagine preliminare, *Mecosan*, 10 (1): pagg. 12-23.
- 10) PERCUDANI M., FATTORE G., STRADA L., CONTINI A. (1995), Direct and Indirect costs of major depression: implementing a study methodology in a public psychiatric service, *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*, 4 (3): pagg. 198-211.
- 11) CAVALLO C., FATTORE G. (1997), The Economic and Social Burden of Alzheimer Disease on Families in the Lombardy Region of Italy, *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11 (4): pagg. 184-190.
- 12) LUCIONI C., CIPRIANI V., MAZZI S., PANUNZIO M. (1998), of Cost of an Outbreak Hepatitis A in Puglia, Italy, *PharmacoEconomics*, 13 (2): pagg. 257-266.
- 13) FORNARO P., GANDINI F., MARIN M., PEDRAZZI C., PICCOLI P., TOGNETTI D., ASSAEL B., LUCIONI C., MAZZI S. (1999), Epidemiology and cost analysis of varicella in Italy: results of a sentinel study in the paediatric practice, *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 18 (5): pagg. 414-419.
- 14) GARCEA N., RUSETTI D., CAMPO S., ROSETTI A., VOLPE M., CANDELO V., PIGNATRO R., DAMIANI G. (1996), Trattamento chirurgico di cisti ovariche: analisi economica come strumento di programmazione e di valutazione di tecniche, *Minerva Ginecologica*, 48: pagg. 77-83.
- 15) DAL NEGRO R., TURCO P., MICHELETTO C., POMARI C. (1995), I costi sociali dell'asma bronchiale, *Farmeconomia*, 2 (2): pagg. 16-22.
- 16) LUCIONI C., CIRIMINNA S., DI CARLO P., MAZZI S., SERRA G., TITONE L. (1999), Il costo sociale del morbillo in età pediatrica. L'epidemia a Palermo nel 1996/1997, *PharmacoEconomics* 16 (Part 1): pagg. 16-32.
- 17) TANNENBERG S., PANNUTI F., MIRRI R., PANETTA A., MARIANO P., ROMANO D., GIORDANI S., MARTONI A., FARABEGOLI G. (1998), Hospital-at-home for advanced cancer patients within the framework of the Bologna Eubiosia project: an evaluation, *Tumori*, 84: pagg. 376-382.
- 18) MIGLIORI G.B., AMBROSETTI M., BESOZZI G., FARRIS B., NUTINI S., SAINI L., CASALI L., NARDINI S., BUGIANI M., NERI M., RAVIGLIONE M.C., & THE AIPO TB STUDY GROUP (1999) Cost-comparison of different management policies for tuberculosis patients in Italy, *Bullettin of WHO*, 77 (6): pagg. 467-476.
- 19) LIBERATO N.L., QUAGLINI S., BAROSI G. (1997), Cost-effectiveness of interferon alpha in chronic myelogenous leukemia, *Journal of Clinical Oncology*, 15 (7): pagg. 2673-2682.
- 20) NERI M., MIGLIORI G.B., SPANEVELLO A., BERA D., NICOLIN E., LANDONI C.V., BALLARDINI L., SOMMARUGA M., ZANON P. (1996),

- Economic analysis of two structured treatment and teaching programs on asthma, *Allergy*, 51: pagg. 313-319.
- 21) BEUTELS P., BONANNI P., TORMANS G., CANALE F., CUNEO CROVARI P. (1999), *An economic evaluation of universal pertussis vaccination in Italy*, *Vaccine*, 17: pagg. 2400-2409.
 - 22) DA VILLA G., SEPE A. (1999), Immunization programme against Hepatitis B virus infection: cost-effectiveness, *Vaccine*, 17: pagg. 1734-1738.
 - 23) BERTO P., GIANFRATE F. (1999), Il costo dell'Asma in Italia, *Giornale di Farmacoeconomia*, 2: pagg.57-64.
 - 24) SOCIETÀ ITALIANA DI FARMACOECONOMIA (SIFE) (1999), Linee-guida per la conduzione di studi sull'efficacia e sul costo dei trattamenti farmacologici, *Giornale di Farmacoeconomia* 3(12): pagg.147-153.
 - 25) ATTANASIO E., BRUZZI P., CAPRI S., CECI A., FATTORE G., MANTOVANI L., MERLO F., REGGIO S., TERRANOVA L. (1999), Raccomandazioni per la conduzione degli studi di farmacoeconomia: la guida GISF, *Mecosan*, 29; pagg.65-72.

Tabella 1: Schema di classificazione dei costi

COSTI	DAY HOSPITAL	AMBULATORIO	DEGENZA
Costi del personale:			
- medico	L.	L.	L.
- infermieristico	L.	L.	L.
- amministrativo	L.	L.	L.
- tecnico	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.
Costi dei materiali:			
- sanitario (presidi sanitari, disinfettanti, ecc...)	L.	L.	L.
- non sanitario (beni economici, cancelleria, ecc...)	L.	L.	L.
Costi indiretti:			
- lavanderia	L.	L.	L.
- cucinaria	L.	L.	L.
- cucina	L.	L.	L.
- mensa	L.	L.	L.
- servizio dietologia	L.	L.	L.
- ufficio aggiornamento	L.	L.	L.
- biblioteca medica	L.	L.	L.
- ufficio direzione sanitaria	L.	L.	L.
- accettazione	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.
Costi comuni:			
- acqua	L.	L.	L.
- energia elettrica	L.	L.	L.
- telefono	L.	L.	L.
- riscaldamento	L.	L.	L.
- pulizia	L.	L.	L.
- smaltimento rifiuti	L.	L.	L.
- assicurazioni	L.	L.	L.
- altro (specificare)	L.	L.	L.

Figura I:

Metodologia di attribuzione dei costi ai processi produttivi

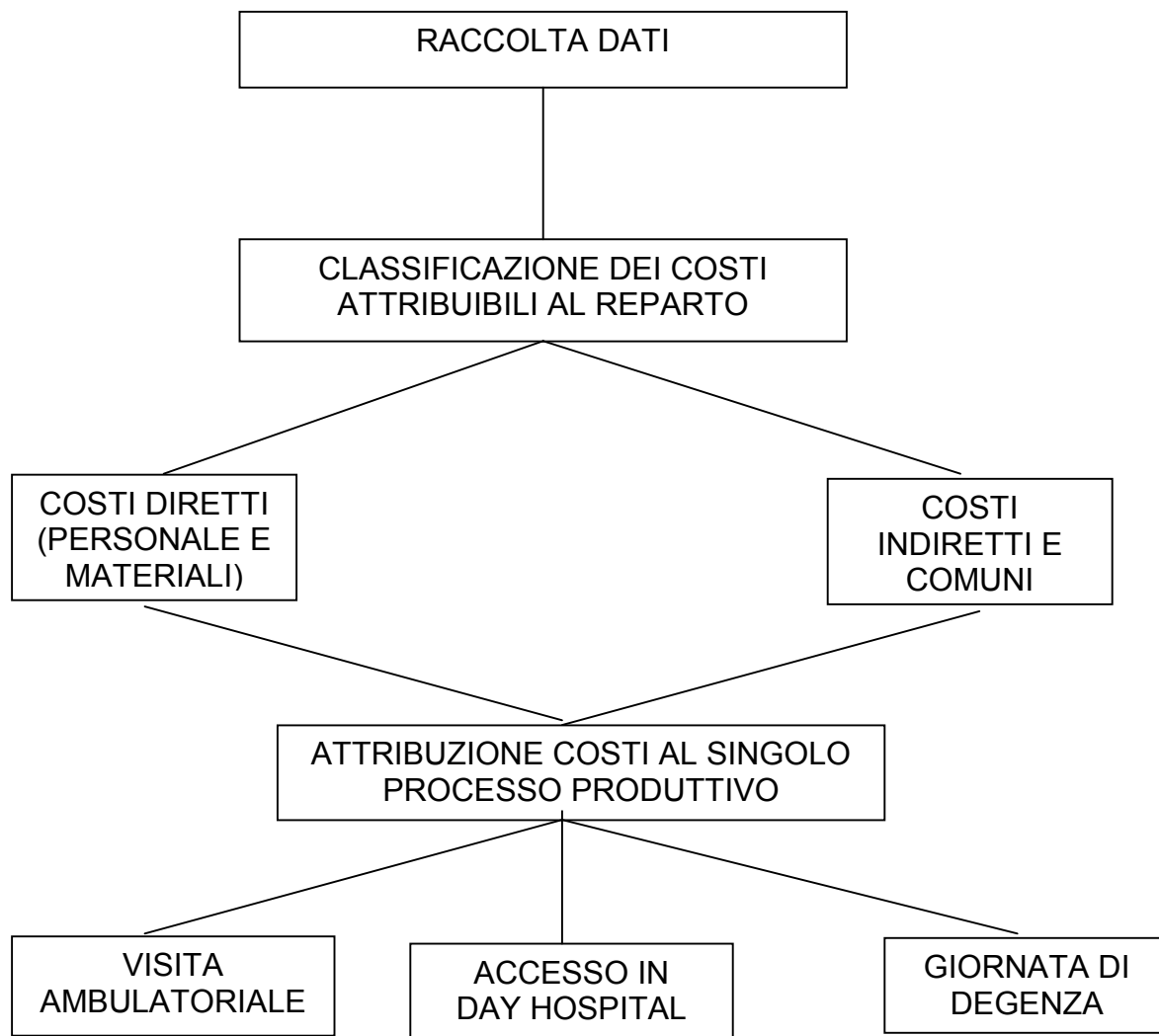


TABELLA 2: INCIDENZA COSTI DEL PERSONALE, COSTI COMUNI E GENERALI E COSTI MATERIALI SUI COSTI TOTALI

A) RICOVERO E CURA				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	65,3%	6,7%	28,0%	100,0%
CENTRO 2	68,7%	14,6%	16,7%	100,0%
CENTRO 3	66,2%	10,0%	23,8%	100,0%
CENTRO 4	63,9%	8,9%	27,2%	100,0%
MEDIA	66,0%	10,1%	23,9%	100,0%
B) DAY HOSPITAL				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	51,3%	20,7%	28,0%	100,0%
CENTRO 2	53,4%	11,3%	35,3%	100,0%
CENTRO 3	58,7%	12,1%	29,2%	100,0%
CENTRO 4	54,3%	9,6%	36,1%	100,0%
MEDIA	54,4%	13,4%	32,2%	100,0%
C) AMBULATORIO				
	COSTI PERSONALE	COSTI MATERIALI	COSTI COMUNI E INDIRETTI	COSTI TOTALI
CENTRO 1	71,4%	0,6%	28,0%	100,0%
CENTRO 5*	81,3%	3,0%	15,7%	100,0%
MEDIA	76,3%	1,8%	21,9%	100,0%

* Il centro 5 è un ambulatorio territoriale di neurologia