



IL MODELLO "AnCosBen" PER L'ANALISI DEI COSTI E BENEFICI NELLE TOSSICODIPENDENZE

Giovanni Serpelloni ¹⁾, Massimo Margiotta ²⁾, Elisabetta Simeoni ³⁾

1. Dipartimento delle Dipendenze – Azienda ULSS 20 Verona

2. Progetto AnCosBen

3. Unità di Project Management (UPM) – Azienda ULSS 20 Verona

INTRODUZIONE: ELEMENTI DI BASE

Il modello concettuale di analisi dei costi nei Ser.T. si ispira a concrete esigenze di controllo della gestione all'interno di queste strutture, nell'ottica del più ampio concetto di applicazione dei principi che regolano il Quality Management.

La verifica costante degli aspetti economici e finanziari di ogni realtà organizzativa, sia essa pubblica o privata, passa anche attraverso la consultazione di indicatori di sintesi che possono rivelarsi valido supporto alle attività di pianificazione, programmazione e controllo della gestione da parte di dirigenti e managers.

Tuttavia occorre tenere presente un importante aspetto riguardante gli indicatori di sintesi: essi possono fornire visioni parziali - quando non addirittura distorte - della realtà organizzativa analizzata, se presi singolarmente e senza tenere conto del contesto in cui la realtà stessa opera.

Per questo motivo, la consultazione dei suddetti indicatori, deve avvenire considerandoli nel loro insieme in un "quadro organico di controllo" e con le premesse di cui sopra.

Per contro, l'istituzione di indicatori troppo complessi ed articolati, nonché la loro eventuale numerosità, ne rendono la lettura e la consultazione difficoltosa, i relativi tempi di costruzione e di calcolo lunghi, venendo meno ai principi stessi che li hanno ispirati.

Nell'ottica di istituire indicatori che rispettino principi di "equilibrio" tra:

- livello ed affidabilità di informazione;
- semplicità e rapidità di calcolo anche alla luce delle informazioni disponibili nelle realtà dei Ser.T.;
- supporto immediato e pragmatico alla gestione in quanto di facile interpretazione.

Con il progetto AnCosBen sono stati istituiti una serie di semplici ma efficaci indicatori che

potessero soddisfare le esigenze illustrate.

Questi semplici indici o rapporti (tecnicamente “*ratios*”), serviranno anche a sensibilizzare i dirigenti e gli operatori dei Ser.T. alla istituzione ed alla organizzazione delle informazioni interne, in modo che possano essere confrontate con una serie di valori standard che siano comuni a tutti, rilevati su scala regionale e/o nazionale, ovvero con eventuali standard “di eccellenza”.

Una volta condivisi, implementati e portati ad un utilizzo “a regime”, essi potranno costituire una base di partenza per eventuali indicatori più complessi e specifici.

In chiusura alla presente relazione, sarà fatto cenno ad alcune possibili estensioni e sviluppi del presente modello di analisi.

INDICATORI DI OUTPUT (EFFICIENZA) E DI OUTCOME (EFFICACIA)

Per misurare in modo oggettivo l'efficienza e l'efficacia della gestione di una realtà organizzativa come quella dei Ser.T., occorre innanzitutto ricordare quali siano gli obiettivi che la gestione stessa debba raggiungere affinché possa essere definita “gestione efficiente” ovvero “gestione efficace”.

Gestione efficace: l'outcome

Una gestione efficace è quella che mira a raggiungere nel breve, medio e lungo periodo quella che è la “mission” (obiettivo finale) per cui una qualunque realtà organizzata ha ragione d'essere.

Nel caso dei Ser.T., gestione efficace è quella che mira fortemente a raggiungere (e raggiunge) obiettivi finali di outcome quali ad esempio:

- l'aumento del grado di salute dei soggetti medesimi;
- l'assenza o la riduzione nei soggetti trattati di sintomi e rischi derivanti dall'uso di sostanze stupefacenti;
- l'assenza di ricadute successive dei pazienti già dimessi;
- l'integrazione sociolavorativa;
- L'aumento della qualità di vita;
- ecc.

Gestione efficiente: l'output

Non è possibile raggiungere una gestione veramente efficace nel tempo, e quindi garantire il raggiungimento costante di obiettivi di outcome, se la stessa non si prefigge obiettivi intermedi di efficienza, ovvero di tutte le tecniche e le metodologie organizzative volte a garantire una allocazione ed un utilizzo ottimale delle risorse a disposizione, al fine di poter raggiungere determinati obiettivi di output nell'unità di tempo attraverso l'erogazione di specifiche ed opportune prestazioni.

Nel caso dei Ser.T., gestione efficiente è quella che raggiunge obiettivi di output che possano essere valutati attraverso una serie di semplici indicatori quali ad esempio:

- numero etico di prestazioni rese ai soggetti in un determinato periodo di tempo;
- giorni di assistenza prestati in un determinato periodo di tempo;
- numero di esami effettuati in un determinato periodo di tempo;
- ecc.

Ma quali sono le componenti ed i fattori che determinano il raggiungimento degli obiettivi di outcome e di output, e come possono essere misurati e monitorati costantemente?

Nel campo dell'analisi economica le migliori tecniche organizzative e di controllo di gestione si rifanno ad indicatori, quozienti, rapporti, flussi, statistiche che misurano sotto diversi aspetti il raggiungimento di determinati obiettivi attraverso il raffronto di dati che abbiano un'unica unità di misura, al fine di essere omogenei nel confronto.

L'unica unità di misura che rende ogni dato omogeneo e confrontabile è l'unità monetaria.

Nelle organizzazioni, la sensibilità maggiore per il controllo della gestione ricade quindi nei costi, in quanto nelle loro varie classificazioni, essi rappresentano in modo valido ed apprezzabile l'utilizzo efficiente ed efficace dei "fattori produttivi" o "risorse" (personale, mezzi, risorse finanziarie...).

Il costo rappresenta il valore, espresso in unità monetarie, attribuibile ad ogni fattore produttivo utilizzato o "consumato" per generare servizi o per produrre beni.

Rapportare e confrontare alcune categorie e raggruppamenti di costi, con altre categorie di costo o con determinate grandezze, permette già in prima analisi di costruire una serie di indicatori di sintesi utili al nostro modello.

CONCETTI DI BASE

Per definire gli indicatori del modello di analisi dei costi per i Ser.T. occorre chiarire innanzitutto alcuni concetti e le conseguenti definizioni basilari per poter costruire indicatori dal più semplice al più complesso.

Poiché abbiamo focalizzato la nostra attenzione sulle grandezze economiche riguardanti i costi, come sopra generalmente definiti, occorre notare che essi vengono comunemente rilevati nel corso della gestione al momento della loro manifestazione.

A seconda delle finalità informative che desideriamo ottenere dagli stessi, questi ultimi vengono di seguito raggruppati opportunamente (in termini tecnico-contabili: classificati o riclassificati) in insiemi e poi in gruppi tali da poterci permettere la costruzione di determinati margini, indicatori, rapporti ecc... utili a fornire sintesi di carattere informativo. Ma non basta raggruppare i costi per ottenere dei VALORI utilizzabili nelle analisi.

Questi "raggruppamenti", per assurgere al titolo di VALORI debbono rispettare alcune regole fondamentali, al fine di non condurci ad informazioni sbagliate.

Una di queste regole è quella di raggruppare, confrontare e RIPORTARE opportunamente i costi ad un preciso periodo di tempo a cui sono riferibili (mese, trimestre, anno...).

Questa regola importante è definita "competenza economica".

Per esempio, per stabilire se il valore dell'ammontare del raggruppamento "spese telefoniche" relative ad un determinato Ser.T è congruo o meno, oltre al contesto in cui si opera e si rilevano i costi relativi, dobbiamo sapere a quale periodo è riferito detto ammontare, perché il nostro giudizio potrebbe cambiare considerevolmente a seconda dei casi: se avessimo per ipotesi una fattura sola di ammontare di Lire 2.400.000 riferita ad un anno, sarebbe sbagliato imputarne il *valore* di costo totale nel mese in cui ci è pervenuta e sostenere che i costi di quel mese per spese telefoniche sono stati di Lire 2.400.000.

Vero è dire che le uscite di cassa (ovvero gli esborsi finanziari) del mese sono state della cifra suddetta, mentre il *valore* attribuibile al costo delle stesse per quel mese potrebbe essere corretto dire che sia stato di Lire 200.000 (2.400.000 diviso 12 mesi = valore di un mese di competenza).

La competenza non è sempre agevole e facile da rilevare, come gli esperti contabili bene ci insegnano.

In alcuni casi non è oggettivamente ricavabile se non ricorrendo ad opportune tecniche di rilevazione proprie della ragioneria, o alla consultazione dei principi contabili.

Ma non si vuole in questa sede affrontare il problema della rilevazione della competenza economica: si vuole tuttavia dimostrare che i giudizi e le valutazioni che si ricavano dagli indicatori sono tanto più corretti quanto più tutti i dati da cui discendono (non solo i costi ma anche gli altri dati di confronto) sono opportunamente “classificati” e rispettano criteri di “omogeneità e competenza”. Nel caso ove questi principi non possano essere rispettati per mancanza di informazioni sufficienti o per eccessivo tempo di elaborazione, l'importante è tenere presente nelle valutazioni dei LIMITI che essi hanno, oltre, ovviamente, al *CONTESTO SPECIFICO* della realtà da cui gli stessi sono stati tratti.

Queste cautele sono tanto più importanti quanto più gli obiettivi del modello si spingono alla creazione di medie regionali o di standard di riferimento. Se i dati per ottenere gli indicatori pur semplici che ci apprestiamo ad illustrare saranno eterogenei nella loro classificazione e nella loro competenza, qualunque confronto oggettivo e di tipo scientifico risulterà molto arduo e forse privo di significato.

La classificazione o il “raggruppamento” dei valori di costo deve inoltre essere tale da poter permettere di rilevare informazioni riferibili ad un particolare insieme.

Per esempio, se volessimo conoscere il peso percentuale della spesa sanitaria per farmaci riferita ai pazienti di sesso femminile rispetto al totale della spesa per farmaci sostenuta in un trimestre, il nostro indicatore (nella fattispecie un quoziente) dovrà essere così calcolato:

$$\frac{\text{spesa del trimestre per farmaci somministrati a pazienti di sesso femminile}}{\text{spesa TOTALE del trimestre per farmaci somministrati a tutti i pazienti}}$$

Per ottenere il suddetto quoziente, nel nostro sistema di rilevazione contabile dei costi occorre che questi siano raggruppati per sottoinsiemi che abbiano una analiticità tale da permettere di essere facilmente individuati.

Pertanto dovremmo avere almeno un tipo di raggruppamento delle voci di costi riferite alla spesa per farmaci diviso per sesso del paziente del tipo:

- (gruppo) Costo totale per farmaci somministrati a tutti i pazienti [sottogruppo 1+2]
 (sottogruppo 1): costi per farmaci somministrati a pazienti di sesso maschile
 (sottogruppo 2): costi per farmaci somministrati a pazienti di sesso femminile

I dati così raggruppati, (che sono riferiti ad una particolare data) andranno poi sommati per trimestre di competenza al fine di ottenere gli elementi del rapporto che ci interessa costruire e calcolare.

I “raggruppamenti” dei dati sopra illustrati a seconda degli scopi informativi, tecnicamente sono definiti “piano dei conti”.

Esistono diversi “piani dei conti” nelle organizzazioni:

1. Il più conosciuto è quello contabile, che si prefigge scopi informativi minimi richiesti dalle leggi civilistiche, fiscali o speciali.
2. Esistono poi svariati piani dei conti gestionali (più analitici dei precedenti), che raggruppano i conti per sottoconti via via più dettagliati a seconda della loro “destinazione” (per esempio spese per farmaci per pazienti femmine è un conto di costi classificato per destinazione del costo stesso).

L'utilità del piano dei conti dal punto di vista operativo è enorme quanto più le elaborazioni divengono frequenti e ripetute.

Un sistema di analisi dei costi che abbia l'obiettivo di monitorare continuamente la gestione in termini di efficienza ed efficacia, deve continuamente aggiornare gli indicatori a periodi prefissati al fine di poterli confrontare.

Dal confronto degli stessi scaturirà conformità o meno degli stessi e le conseguenti decisioni correttive di carattere gestionale.

In mancanza di un piano dei conti, le rielaborazioni di ogni singola voce di costo dovrebbero essere continuamente ripetute.

Quindi, nel caso di costi per destinazione, ciò significherebbe riprendere tutte le fatture e i documenti di acquisto del periodo per sommarli singolarmente per i gruppi di conto di destinazione che compongono l'indicatore per ogni periodo in cui l'elaborazione viene effettuata.

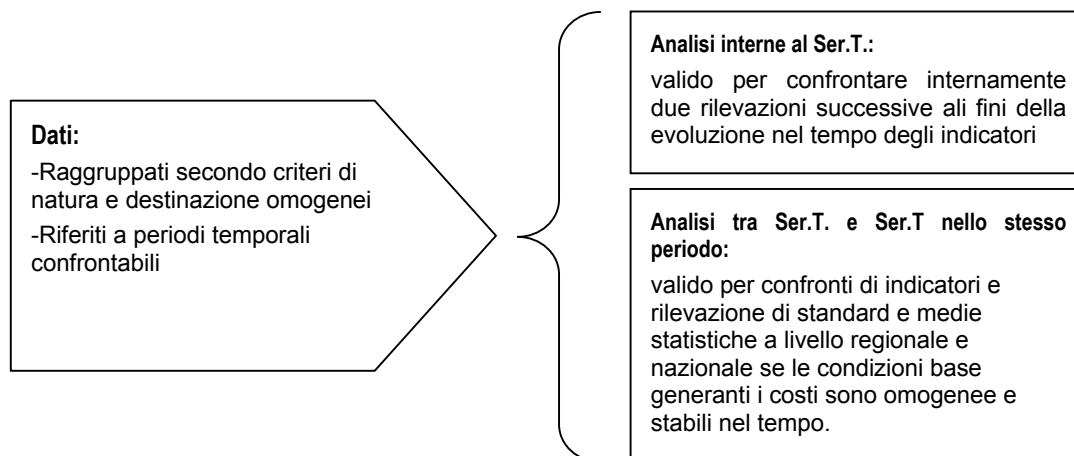
LA COMPATIBILITÀ E L'OMOGENEITÀ DEI DATI NEGLI INDICATORI

Logica conseguenza dell'applicazione delle cautele sopra evidenziate ci impone di considerare il modello di analisi dei costi AnCosBen a livello più generale, nell'ottica degli obiettivi informativi che lo stesso si prefigge.

Se gli indicatori anche più semplici comportano raggruppamenti di conti per competenza e per destinazione omogenei, gli stessi raggruppamenti (e di conseguenza i piani dei conti dei Ser.T.) che vogliono confrontare i propri dati con gli altri dovranno essere fatti allo stesso modo e con gli stessi criteri di omogeneità, al fine di garantire confronti scientifici ed oggettivi che abbiano un significato.

Nel caso in cui gli obiettivi siano invece quelli di un controllo meramente interno al Ser.T. di evoluzione delle proprie caratteristiche gestionali in termini di efficienza ed efficacia nel tempo, il problema si pone solo nella omogeneità tra i dati da confrontare.

Fig. 1: Il confronto di indicatori interno al Ser.T. e tra Ser.T e Ser.T nel modello AnCosBen



Nel modello AnCosBen, pertanto, per i dati che costituiranno gli indicatori saranno stabiliti criteri di omogeneità da rispettare ai fini del confronto.

LA QUALITÀ DEI DATI INSERITI NEI SISTEMI INFORMATIVI ED INFORMATICI

Ogni informazione raccolta a livello cartaceo o informatico deve possedere una sua qualità intrinseca.

Alle persone che, nel corso di interviste durante le nostre diagnosi aziendali, spesso dicono che due o tre mesi all'anno si occupano di costruire il bilancio di esercizio, noi rispondiamo che "il bilancio si costruisce ogni giorno della vita di un'impresa".

In altri termini, ogni singola registrazione contabile e/o gestionale che viene inserita nel sistema informativo aziendale giorno per giorno costituisce un anello della catena che ci aiuterà a costruire il bilancio.

Errate imputazioni o classificazioni porteranno a errori, perdite di tempo nelle rielaborazioni e ricerche successive, con bassa affidabilità alle informazioni prodotte.

Quanto più i dati inseriti saranno invece "dati di qualità", ovvero saranno "incasellati" nel conto giusto e porteranno con se stessi le informazioni necessarie a gestirli successivamente, tanto più essi ci faranno risparmiare tempo in seguito e il grado di affidabilità dell'informazione fornita dai loro raggruppamenti sarà maggiore.

La qualità dei dati presuppone quindi una qualità della gestione e di conseguenza una qualità organizzativa.

Ogni persona che interviene nel processo informativo dovrà essere preparata e addestrata ad operare secondo procedure e principi che aggiungano valore al processo stesso.

Anche in questa sede ci riconduciamo a concetti di Quality Management, catena del valore, rapporti tra cliente/fornitore interno più volte richiamati, a cui il modello AnCosBen fa riferimento nei suoi principi fondatori.

DEFINIZIONI DI BASE PER COSTRUIRE INDICATORI SEMPLICI, COMPOSTI E COMPLESSI

Un "indicatore" è una variabile in grado di produrre una informazione quantitativa riferita ad una situazione o fenomeno che si intende rilevare o confrontare.

Nelle analisi gestionali gli indicatori fanno per la maggior parte riferimento a unità monetarie con particolare attenzione ai costi, come sopra detto, in quanto le unità monetarie stesse sono un "denominatore comune" a fenomeni o realtà diversamente non confrontabili o misurabili.

In termini semplici e con gli obiettivi che si prefigge il presente modello di analisi dei costi, le varie tipologie di indicatore possono far riferimento a:

1. valori puri (assoluti)
2. margini
3. rapporti o quozienti (ratios)
4. combinazioni tra le precedenti tipologie

I primi tre tipi generano indicatori SEMPLICI, mentre il quarto genera indicatori COMPOSTI o COMPLESSI.

Valori puri (assoluti)

Il valore puro è un indicatore semplice grezzo che fornisce informazioni immediate in considerazione di determinati fenomeni: alcuni esempi di indicatori "valore puro" possono essere:

1. il tempo di carico in giorni di un tossicodipendente presso un Ser.T.
2. il numero dei pazienti assistiti in un trimestre

3. il numero di prestazioni eseguite dal personale medico in un anno
4. il costo totale di una Unità Operativa in un trimestre
5. ...

In genere gli indicatori per valore, data la loro semplicità, per fornire informazioni corrette, devono essere confrontati con altri indicatori e altre informazioni qualitative e morfologiche del fenomeno osservato, in misura maggiore alle altre tipologie di indicatore più raffinate.

Margini

Si definisce margine il risultato dato dalla differenza tra una grandezza ed un'altra (la somma algebrica di due grandezze con "segno") che però facciano riferimento (siano omogenee) allo stesso fenomeno che si intende misurare.

Se le due grandezze sono [A] e [B] il margine [M] è dato da:

$$[M] = ([A] - [B])$$

Una delle analisi tipiche aziendali è il c.d. "analisi del punto di pareggio" o "break-even analysis".

Essa consiste nel determinare il volume di produzione in corrispondenza del quale i costi e i ricavi si eguagliano, ovvero il "volume-obiettivo" al cui livello è possibile realizzare un determinato risultato economico stabilito in sede preventiva o di budget.

La break-even analysis costituisce una delle principali premesse del processo di budgeting e richiede una conoscenza adeguata in merito al comportamento dei costi al variare del volume di produzione.

Ciò presuppone, allo stesso tempo, una contabilità dei costi che distingua le componenti fisse da quelle variabili.

Un margine (indicatore semplice) essenziale per determinarne i risultati è il Margine Lordo di Contribuzione [MLC].

Esso è dato dalla differenza tra Ricavi e Costi Variabili (ovvero i costi da sostenere per realizzare una unità aggiuntiva per le quantità relative) di un prodotto/servizio o di gruppi di prodotti/servizi:

$$[MLC \text{ del prodotto A}] = [Ricavi \text{ prodotto A}] - [Costi \text{ variabili prodotto A}]$$

Le grandezze [Ricavi] e [Costi variabili] sono omogenee rispetto alla marginalità del "prodotto" o gruppi di prodotti a cui si riferiscono (esempio: ricavi di prodotto A con costi variabili del prodotto A, ecc...).

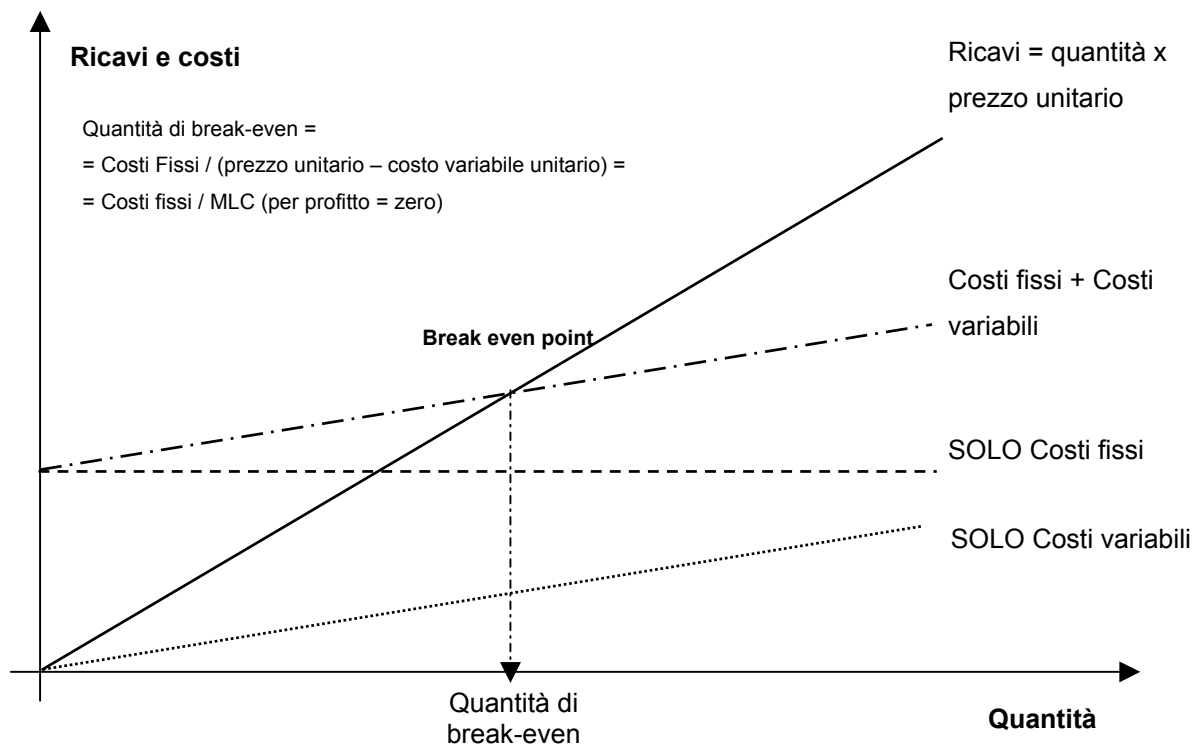
Questo margine, nella configurazione di margine unitario lordo di contribuzione, fornisce utili informazioni in merito alla redditività di un prodotto, e quindi determina scelte quali - per esempio - "spingere" (o meno) le vendite di prodotti a redditività più alta rispetto ad altri.

Nel settore sanitario, i "ricavi" sono equiparabili al numero delle prestazioni erogate.

La impostazione della break-even analysis individua il livello di "produzione" a cui corrisponde profitto uguale a zero (break-even point): per quantità maggiori l'azienda perseguirà utili, mentre per quantità minori sopporterà perdite.

Graficamente il punto di "break-even" può essere rappresentato come segue:

Fig. 2: Punto di pareggio: break-even



Nel contesto del modello AnCosBen, un esempio di margine potrebbe essere il seguente:

Tempo di carico in giorni di un paziente in un trimestre = 70

Di cui:

Giorni con morfinurie negative (terapia efficace) = 40

Giorni con morfinurie positive (terapia inefficace) = 30

Margine di terapia efficace su quel paziente = [gg morfinurie negative] - [gg morfinurie positive] = 40 - 30 = 10 (> 0)

Osservando solamente questo margine, senza considerare i dati da cui proviene, l'operatore potrà capire che:

- se il margine di terapia efficace è maggiore di zero, le prestazioni e le terapie applicate a quel paziente in quel periodo hanno avuto per la maggior parte esito positivo
- se il margine di terapia efficace è minore di zero, le prestazioni e le terapie applicate a quel paziente in quel periodo hanno avuto esito per la maggior parte negativo

Altro esempio:

Costi totali di una U.O. nel primo trimestre 2001 = 800.000.000

Di cui:

Costi per assistenza = 300.000.000

Costi per ricerca applicata = 500.000.000

$$\begin{aligned} \text{Margine di spesa assistenziale} &= [\text{costi per assistenza}] - [\text{costi per ricerca applicata}] = \\ &= 300.000.000 - 500.000.000 = - 200.000.000 (< 0) \end{aligned}$$

Osservando solamente questo margine, senza considerare i dati da cui proviene, l'operatore potrà capire che:

- se il margine di spesa assistenziale è maggiore di zero, l'U.O. nel trimestre considerato la utilizzato maggiori risorse economiche per prestazioni di assistenza.
- se il margine di spesa assistenziale è minore di zero, l'U.O. nel trimestre considerato la utilizzato maggiori risorse economiche per prestazioni di ricerca applicata.

RAPPORTI O QUOZIENTI (RATIOS) E INDICATORI COMPOSTI E/O COMPLESSI

Gli indicatori di tipo quoziente o rapporto o "ratio" sono quelli che forniscono sintesi più immediate nei confronti tra valori ed informazioni anche a livello statistico.

Il rapporto richiama anche il concetto di "peso" percentuale: anche nel linguaggio corrente le variazioni fanno spesso riferimento a rapporti.

Per esempio la frase "il prezzo del farmaco a confezione negli ultimi mesi è salito del 10%", fornisce una idea molto precisa della evoluzione del dato.

Nonostante la semplicità della affermazione, per giungere al risultato "10%" abbiamo calcolato un indicatore composto.

In pratica, per poter asserire quanto nell'esempio, è stata eseguita una operazione tipica dei quozienti:

Prezzo del farmaco a confezione gennaio = 2.000

Prezzo del farmaco a confezione maggio = 2.200

Incremento in valore (indicatore margine incremento prezzo farmaco) = 2.200 – 2.000 = 200

Incremento percentuale = 200 / 2.000 = 0,1 = 10%

Il valore 10% di incremento percentuale deriva dal quoziente tra un margine (al numeratore) e il totale del valore di partenza del confronto (prezzo farmaco a gennaio): esso è un indicatore composto in quanto il quoziente al suo interno conteneva già un altro tipo di indicatore (il margine del numeratore).

Da notare che i quozienti che mettono a confronto due aspetti di un fenomeno che appartengano allo stesso insieme, di cui uno costituisce il totale dell'insieme e l'altro costituisce una parte, sono calcolabili ponendo al numeratore e al denominatore l'una o l'altra grandezza a piacimento, con la differenza che il risultato sarà minore di uno o maggiore di uno a seconda che la parte dell'insieme sia rispettivamente al numeratore o al denominatore.

A nostro avviso sono più eloquenti e chiari gli indici minori di uno (e quindi con la "parte" dell'insieme al numeratore), ma è una questione di "gusti". Faccio un esempio:

applicando l'indicatore "quoziente" all'esempio trasposto sulla realtà dei Ser.T. già indicato nel paragrafo dei margini, potremmo costituire un indicatore di [incidenza della spesa per ricerca applicata] dato da:

[spesa in ricerca applicata trimestre 1] / [totale costi del Ser.T trimestre 1] ≤ 1 ovvero (con i dati dell'esempio dei margini)

$$500.000.000 / 800.000.000 = 0,625 = 62,5 \%$$

Utilizzando il rapporto inverso (l'intero insieme diviso la parte da confrontare) avremmo:

$$800.000.000 / 500.000.000 = 1,6 > 1$$

che a nostro avviso è meno espressivo ed immediato nella comprensione.

In tutti e due i casi, più si tende a uno, più il peso del dato da confrontare tende all'intero insieme e quindi ha "peso" maggiore.

L'indicatore appena visto costituisce uno degli indicatori scelti per le analisi del modello AnCosBen, ed è stato appunto denominato quoziente di incidenza dei costi per prevenzione e ricerca sul totale dei costi della U.O..

Esso è un indicatore di tipo rapporto o quoziente semplice, utile per il suo contributo di *supporto all'analisi* dei costi di una U.O.

CARATTERISTICHE RICHIESTE AGLI INDICATORI DEL MODELLO ANCOSBEN

Gli indicatori inseriti nel modello AnCosBen sono stati progettati in modo da rispettare le seguenti caratteristiche:

1. devono misurare in modo rappresentativo e valido i fenomeni osservati (criterio della rappresentatività e validità);
2. devono poter essere facilmente interpretabili dall'operatore e quindi essere di immediata lettura (criterio della fruibilità dell'operatore dei dati delle informazioni prodotte);
3. devono poter essere applicabili nella realtà dei Ser.T. (criterio di fattibilità della raccolta dati e dell'analisi).

Le caratteristiche richieste vogliono dare al modello AnCosBen una connotazione di semplicità e pragmaticità tali da agevolare l'utilizzo.

Eccessive complicazioni in ricerche di dati ed analisi complesse, porterebbero a tempistiche e risorse impiegate alla costruzione periodica degli indicatori eccessive in relazione al grado di informazione apportato.

L'obiettivo del modello AnCosBen invece è quello di sensibilizzare gli operatori ad una gestione controllata ma senza eccessive burocrazie, non dimenticandosi di quale sia la vera "core activity" degli operatori stessi.

Non tragga inoltre in inganno la semplicità teorica dei dati e dei conseguenti indicatori.

Come sarà di seguito illustrato, il passaggio dal punto di vista teorico a quello pratico comporterà soluzione di problematiche, e l'assunzione di opportune convenzioni e compromessi.

IL MODELLO ANCOSBEN IN UN QUADRO ORGANICO DI INSIEME DI INDICATORI

Il metodo più immediato e semplice per poter trasmettere in pieno il modello di analisi dei costi nei Ser.T., è quello di "partire dalla fine", ovvero dalla visione di insieme del modello stesso per poter comprendere meglio gli obiettivi di questo lavoro. Tali indicatori saranno in seguito ripresi e spiegati nella loro definizione, costruzione e capacità/limiti informativi.

Lo schema di indicatori del modello AnCosBen viene riportato di seguito, e si articola su 3 livelli di analisi, 8 sub-livelli correlati per un totale di 17 indicatori. Come visibile esistono fondamentalmente due macro classi di indicatori: i primi di *costo*, i secondi di *beneficio*, in modo

da poter rappresentare non solo l'aspetto "oneroso" ma contemporaneamente anche i "vantaggi" generabili.

Fig. 3: Il modello AnCosBen in un quadro organico di insieme di indicatori

<p>Livello 1: indicatori dei costi "Interessanti":</p> <p>1 – A) Indicatori del costo "grezzo" delle risorse</p> <p>1 – A – 1) Costo globale/die della U.O.</p> <p>1 – A – 2) Costo globale/per soggetto assistito della U.O.</p> <p>1 – A – 3) Costo globale/per per giornata di assistenza erogata dalla U.O.</p> <p>1 – B) Indicatori di costo delle prestazioni del personale [per gruppo di appartenenza operatore: (Medici, Psicologi, Assistenti Sociali, Infermieri, Educatori, Amministrativi e Tecnici, Altri)]</p> <p>1 – B – 1) Costo medio delle prestazioni del personale per profilo professionale rispetto al numero giorni di presenza</p> <p>1 – B – 2) Costo medio delle prestazioni del personale per profilo professionale rispetto al numero di prestazioni erogate</p> <p>1 – C) Indicatori del costo dei risultati [di outcome clinico]</p> <p>1 – C – 1) Costo di assistenza efficace/die</p> <p>1 – C – 2) Costo di assistenza INefficace/die</p> <p>1 – C – 3) Indice di Outcome-Performance</p> <p>Livello 2: indicatori di supporto all'analisi:</p> <p>2 – A) Indicatori di densità prestazionale</p> <p>2 – A – 1) Numero medio prestazioni per paziente [nel periodo osservato] per gruppo di operatore (Medici, Psicologi, Assistenti Sociali, Infermieri, Educatori, Amministrativi e Tecnici, Altri)</p> <p>2 – A – 2) Numero medio prestazioni rispetto al tempo di carico [nel periodo osservato] per gruppo di operatore (medici, psicologi, assistenti sociali, infermieri, educatori, amministrativi e tecnici, altri)</p> <p>2 – A – 3) Tempo medio di trattamento paziente nel periodo osservato</p> <p>2 – B) Indicatore di incidenza dei costi per prevenzione e ricerca sul totale costi della U.O. nel periodo osservato</p> <p>Livello 3: indicatori di beneficio diretto:</p> <p>3 – A) Indicatori di beneficio per l'U.O. nel periodo osservato</p> <p>3 – a – 1) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [sre] totale osservata nel periodo</p> <p>3 – a – 2) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [sre] attesa nel periodo</p> <p>3 – a – 3) Indice di benefit-performance</p> <p>3 – B) Indicatori di beneficio per Soggetto nel periodo osservato</p> <p>3 – b – 1) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [sre] media osservata per soggetto nel periodo</p> <p>3 – C) Rapporto Costi/Benefici</p>
--

PERIODO DI RIFERIMENTO DELL'ANALISI O "PERIODO OSSERVATO"

Nella figura che rappresenta il quadro organico degli indicatori del modello AnCosBen, questi ultimi fanno spesso riferimento ad un periodo di tempo.

L'analisi può essere applicata a periodi diversi a seconda delle preferenze e delle esigenze.

Nel modello AnCosBen, il periodo "standard" a cui d'ora innanzi faremo riferimento sarà il trimestre.

Nulla vieta di effettuare analisi per settimane, mesi, anni ecc...

L'importante è che tutti i dati di confronto siano resi omogenei in base ai periodi temporali scelti.

Ogni operazione rilevabile nei sistemi informativi e informatici di un Ser.T. dovrebbe avere associata una data di riferimento, e pertanto il nostro minimo periodo dovrebbe essere quello del giorno.

Raggruppamenti per periodi via via maggiori si otterranno sommando i dati giornalieri all'interno di quell'arco temporale.

Nel caso per esempio della rilevazione del numero di prestazioni rese nel primo trimestre 2001, occorrerà sommare le prestazioni dal 1/1/2001 al 31/3/2001 e così via dicendo.

Nel caso invece di voci economiche di COSTO, oltre alla mera somma dei costi rilevati da data a data, occorrerà tenere conto della COMPETENZA degli stessi all'interno di quel periodo (vedi paragrafo precedente in proposito).

Procediamo adesso con l'illustrazione degli indicatori del modello AnCosBen analizzandoli uno per uno.

LIVELLO 1: INDICATORI DEI COSTI "INTERESSANTI"

1-A) Indicatori del costo "grezzo" delle risorse

1-A-1) COSTO GLOBALE GREZZO/DIE DELLA U.O.	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale Assistenziale delle risorse della U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) Denominatore: Numero giorni operatività effettiva (esclusi i festivi) della U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo totale grezzo medio di una giornata di lavoro di tutta la U.O.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTPUT: Va confrontato con altri indicatori in un quadro organico, ma soprattutto va tenuto conto del contesto in cui l'U.O. opera.
<i>Formula</i>	$QSA / \sum \text{gg operatività del periodo}$

Osservazioni specifiche:

L'unica osservazione riguardante il presente indicatore consiste nel ricordare le cautele della rilevazione dei costi totali della U.O. di competenza del trimestre.

Al di là degli esempi sulla competenza fatti nei primi paragrafi del presente lavoro, si ricorda che alcune voci di costo debbono essere stimate, come per esempio gli ammortamenti dei macchinari e delle attrezzature, gli accantonamenti per i fondi (ivi compresi i Fondi TFR per liquidare il personale) ecc..

Normalmente le stime vengono fatte imputando al periodo una quota equivalente ai giorni del periodo stesso, esempio:

Quota ammortamento computers anno 2001 [365 giorni]: 10.000.000

Periodo rilevazione analisi = 1 trimestre = 90 giorni

Quota ammortamento computers di periodo 1° trimestre 2001 =

$$10.000.000 / 365 * 90 = 2.465.753$$

Queste rettifiche di periodo dovranno essere calcolate per ogni trimestre dal personale amministrativo e/o del controllo di gestione. Abbiamo scelto periodi trimestrali perché è già uso presso i Ser.T. produrre elaborazioni economico-finanziarie per trimestre.

1-A-2) COSTO GLOBALE GREZZO/PER SOGGETTO ASSISTITO DELLA U.O	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale Assistenziale delle risorse della U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) Denominatore: Numero soggetti assistiti (in carico) presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo totale grezzo medio per soggetto in carico presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTPUT: Va confrontato con altri indicatori in un quadro organico, ma soprattutto va tenuto conto del contesto in cui l'U.O. opera.
<i>Formula</i>	$QSA / \sum n^{\circ} \text{ pazienti in carico}$

Osservazioni specifiche:

Valgono le stesse osservazioni relative alla competenza dei costi delle risorse di periodo rilevati precedentemente.

Il numero di *soggetti assistiti (o in carico)* nel trimestre osservato si ottiene dalla rilevazione in un "file" di anagrafica pazienti del numero di pazienti esistenti nel trimestre stesso esclusi quelli dimessi precedentemente al periodo o ammessi successivamente.

Poiché l'indicatore riporta il costo *medio* per soggetto assistito (e non il costo analitico per un singolo soggetto) anche se uno di questi sia stato dimesso all'inizio o nel corso del periodo osservato, va tenuto in conto comunque nel numero dei soggetti in quanto ha generato (per quota) i relativi costi della struttura.

Pertanto il numero dei soggetti da prendere in considerazione per l'indicatore in questione, ammesso di avere una anagrafica pazienti che riporti data di ingresso e data di dimissione, nell'ipotesi di considerare il 1° trimestre 2001 come periodo di osservazione, sarà dato dal

calcolo:

$$\begin{array}{r}
 \text{Numero totale soggetti in anagrafica} \\
 \text{(meno) Numero soggetti dimessi prima del 1/1/2001} \\
 \text{(meno) Numero soggetti ammessi dopo il 31/3/2001} \\
 \hline
 = \text{NUMERO SOGGETTI IN CARICO DEL PERIODO}
 \end{array}$$

1-A-3) COSTO GLOBALE GREZZO/PER PER GIORNATA DI ASSISTENZA EROGATA DALLA U.O.	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale Assistenziale delle risorse della U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) Denominatore: Numero giorni di carico dei soggetti assistiti presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo totale grezzo medio per giornata di assistenza erogata presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTPUT: Va confrontato con altri indicatori in un quadro organico, ma soprattutto va tenuto conto del contesto in cui l'U.O. opera.
<i>Formula</i>	$QSA / \sum tc \text{ gg}$

Osservazioni specifiche:

Valgono le stesse osservazioni relative alla competenza dei costi delle risorse di periodo rilevati precedentemente.

Il numero di giorni di assistenza erogati nel trimestre osservato si ottiene dalla rilevazione in un "file" di anagrafica pazienti del numero di giornate di carico dei pazienti esistenti nel trimestre stesso esclusi quelli dimessi precedentemente al periodo o ammessi successivamente.

Per ottenere questi dati occorre effettuare un calcolo delle giornate di carico paziente per paziente nell'anagrafica.

A tal proposito abbiamo i seguenti casi possibili con i calcoli relativi.

Fig. 4: Paziente esistente prima del periodo di riferimento e in carico per tutto il periodo osservato: il numero giornate di carico sarà uguale a [data fine periodo osservazione] – [data inizio periodo osservazione].

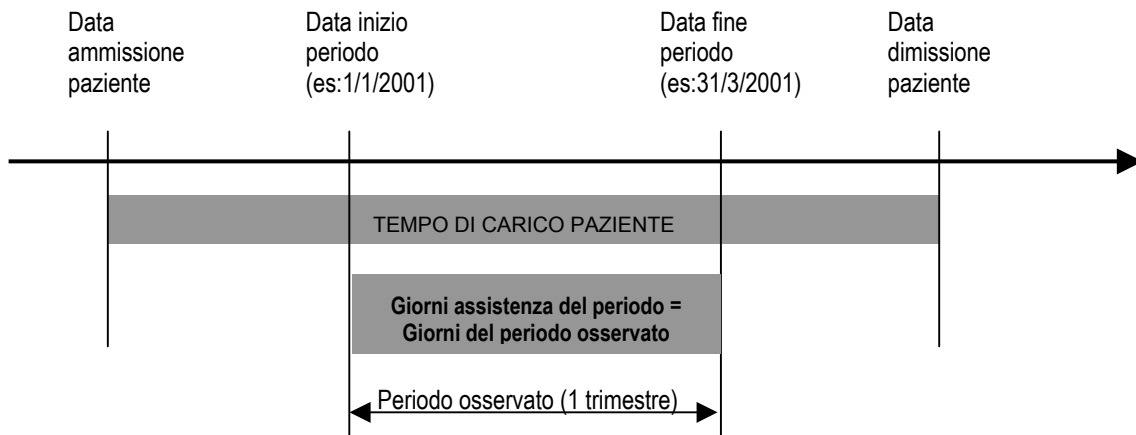


Fig. 5: Paziente esistente prima del periodo di riferimento e in carico per una parte del periodo osservato: il numero giornate di carico sarà uguale alla differenza tra [data dimissione] e [data inizio periodo osservato].

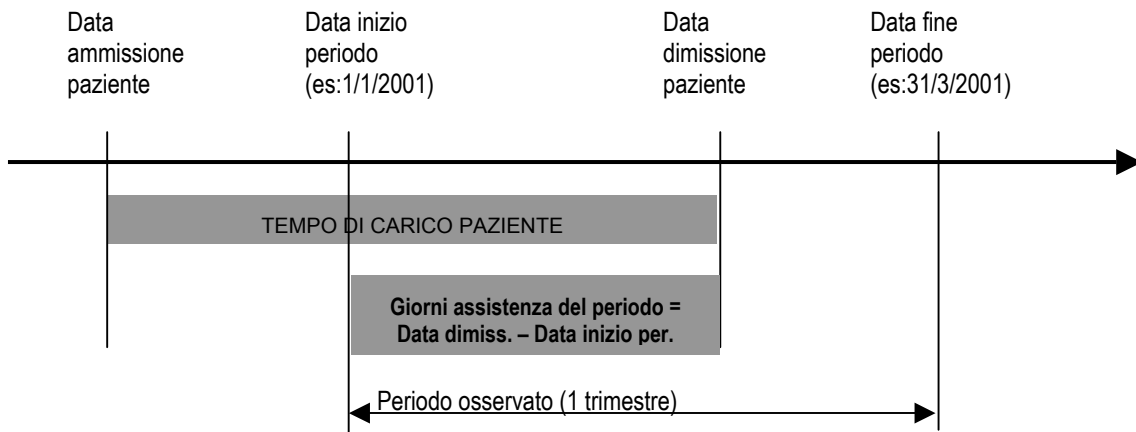


Fig. 6: Paziente preso in carico durante il periodo di riferimento e dimesso prima della fine del periodo osservato: il numero giornate di carico sarà uguale al tempo di carico del paziente.

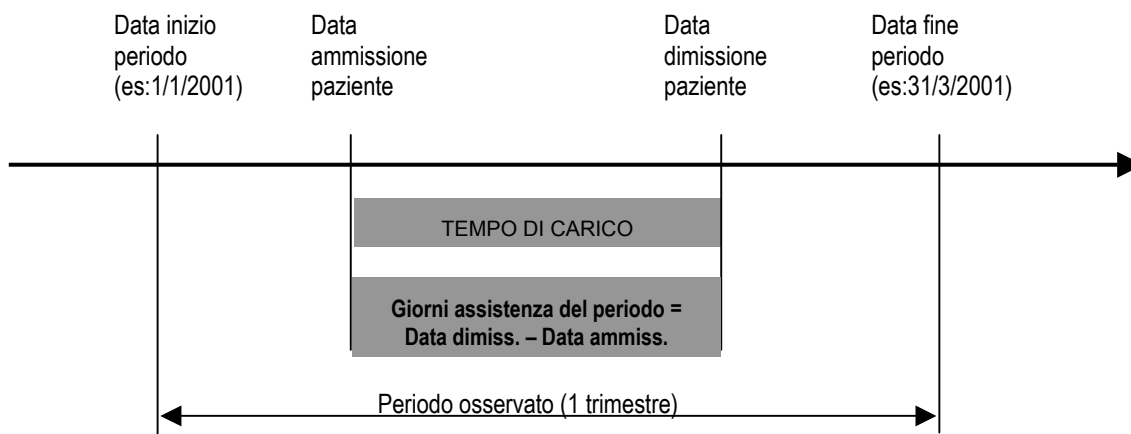
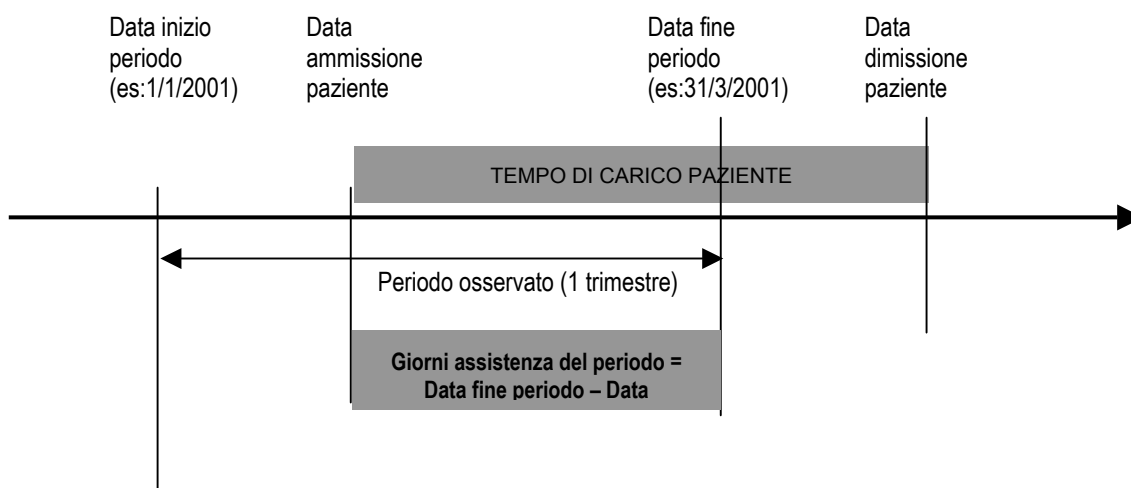


Fig. 7: Paziente preso in carico durante il periodo di riferimento e dimesso successivamente della fine del periodo osservato: il numero giornate di carico sarà uguale alla differenza tra [data fine periodo di osservazione] e [data di carico del paziente].



1-B) Indicatori di costo delle prestazioni [per gruppo di appartenenza operatore: (Medici, Psicologi, Assistenti Sociali, Infermieri, Educatori, Amministrativi e Tecnici, Altri)]

1-B-1) COSTO MEDIO DEL PERSONALE PER PROFILO PROFESSIONALE RISPETTO AL NUMERO GIORNI DI PRESENZA	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale del personale U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) per PROFILO PROFESSIONALE Denominatore: Numero medio dei giorni di presenza del personale per profilo professionale presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo medio del personale per profilo professionale e per giornata di presenza presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre). È un indicatore "indiretto" del costo delle prestazioni in quanto valuta la voce di costo più influente per il costo delle prestazioni stesse, ma non è il costo medio della prestazione. La sua evoluzione nel tempo, tuttavia, è un valido indicatore di efficienza delle prestazioni erogate dal Ser.T.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTPUT: Va confrontato con altri indicatori in un quadro organico, ma soprattutto va tenuto conto del contesto in cui l'U.O. opera.
<i>Formula</i>	Costo medici / \sum gg presenza medici; Costo psicologi / \sum gg presenza psicologi....

Osservazioni specifiche:

La semplicità di questo indicatore è direttamente proporzionale alla analiticità del piano dei conti utilizzato dal Ser.T.

Per ottenere i dati in oggetto, occorre avere i costi del personale, quali ad esempio:

- Competenze fisse
- Competenze accessorie
- Competenze da fondo
- Straordinari
- Oneri contributivi
- Accantonamenti TFR
- Ecc..

Suddivisi per tipologia di operatore, ovvero:

- Medici,
- Psicologi,
- Assistenti Sociali,
- Infermieri,
- Educatori,
- Amministrativi e Tecnici,
- Altri

Per quanto concerne il denominatore dell'indicatore, i giorni possono essere rilevati dalla rilevazione delle presenze giornaliere (sempre per categoria di appartenenza)

1-B-2) COSTO MEDIO DELLE PRESTAZIONI DEL PERSONALE PER PROFILO PROFESSIONALE RISPETTO AL NUMERO DI PRESTAZIONI EROGATE	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale del personale U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) per PROFILO PROFESSIONALE Denominatore: Numero medio delle prestazioni erogate(*) dal personale per profilo professionale presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo medio del personale per profilo professionale e per prestazione erogata nel periodo osservato (trimestre). Come il costo medio per giornata di presenza (1-B-1) è un altro indicatore "indiretto" del costo delle prestazioni in quanto valuta la voce di costo più influente per il costo delle prestazioni stesse, ma non è il costo medio della prestazione. La sua evoluzione nel tempo, tuttavia, è un altro valido indicatore di efficienza delle prestazioni erogate dal Ser.T.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTPUT: Va confrontato con altri indicatori in un quadro organico, ma soprattutto va tenuto conto del contesto in cui l'U.O. opera.
<i>Formula</i>	$\frac{\text{Costo medici} / \sum n^{\circ} \text{prestazioni medici}}{\text{Costo psicologi} / \sum n^{\circ} \text{prestazioni psicologi} \dots}$

Osservazioni specifiche:

Valgono le stesse considerazioni di cui sopra, con la differenza che, mentre per le giornate di presenza i dati sono abitualmente rilevati ai fini delle leggi sul lavoro, per le prestazioni occorre una vera propria *banca dati delle prestazioni fornite* dagli operatori per categoria, come quella presente nel sistema mFp, altrimenti l'indicatore in oggetto non può essere calcolato in nessun modo.

I dati necessari saranno quindi ottenibili rilevando per trimestre il numero di prestazioni erogate dal personale codificato opportunamente al fine di individuare le prestazioni erogate per gruppo di appartenenza.

(*) Va inoltre considerato che un operatore eroga più tipi di prestazioni, con tempi di erogazione diversi e quindi diversi impegni di costo. Tuttavia per rendere le informazioni fruibili e l'analisi fattibile, si deve scegliere la prestazione più rappresentativa ("primarie") del profilo professionale in esame, "caricando" su di essa i costi (in tempo operatore dedicato) anche delle prestazioni "secondarie" ma complementari e concorrenti all'erogazione delle primarie.

Esempio: Medico

prestazione primaria = visita medica

Prestazione secondaria = relazioni cliniche, certificazione, ecc..

1-C) Indicatori del costo dei risultati [di outcome clinico]

1-C-1) COSTO DI ASSISTENZA EFFICACE/DIE	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo totale delle risorse per assistenza della U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre) Denominatore: Sommatoria del numero dei giorni con morfinurie negative rilevati da esami su soggetti assistiti presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il costo medio assistenziale per giorno medio di assistenza efficace, comprendendovi anche i costi (o gli "sprechi") dei giorni di assistenza inefficace nel periodo osservato (trimestre)-
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTCOME: Rileva in modo indiretto la efficacia delle prestazioni fornite dalla U.O. ma non è esaustivo in quanto necessita di altri indici di supporto all'analisi per fornire informazioni corrette.
<i>Formula</i>	QSA / \sum tm-

Osservazioni specifiche:

Il costo di assistenza efficace/Die è il primo indicatore di Outcome di cui trattiamo nel nostro lavoro.

Per quanto concerne il numeratore di questo quoziente semplice, in esso vanno indicati tutti i costi delle risorse della U.O. di competenza del trimestre al netto dei costi per ricerca applicata e prevenzione, al fine di riferire l'indice ai soli costi assistenziali.

Nel caso il piano dei conti gestionale non preveda questa distinzione, potrebbe essere utile valutare lo stesso l'indice considerando una incidenza media percentuale dei costi per ricerca e prevenzione rispetto al totale dei costi della U.O., rilevabile in base alla esperienza di chi gestisce il Ser.T. in quel particolare contesto (il che costituisce un indice di supporto all'analisi di cui si parlerà di seguito) ed eseguire quindi il calcolo che segue:

Costi totali della U.O. del periodo osservato (trimestre) * [1 – (incidenza percentuale costi ricerca e prevenzione)]

A tal proposito valga il seguente esempio:

Costi totali della U.O. 1° trimestre 2001 = 2.000.000.000

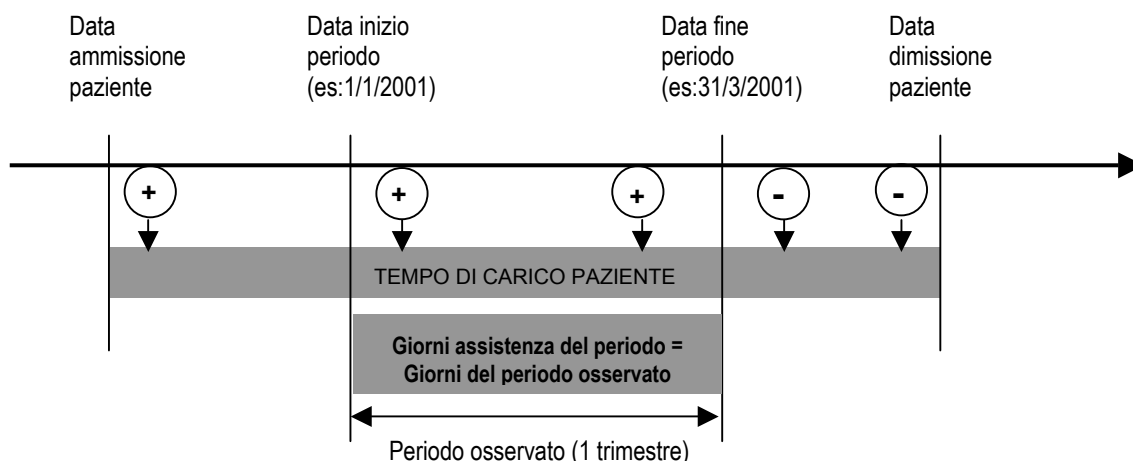
Stima incidenza costi ricerca e prevenzione sul totale = 10%

$$\begin{aligned} \text{Costi di assistenza del trimestre} &= 2.000.000.000 * (1 - 10\%) = 2.000.000.000 * (1 - 0,1) = \\ &= 2.000.000.000 * 0,9 = 1.800.000.000 \end{aligned}$$

In merito invece al denominatore, occorre anche in questo caso avere necessariamente una banca dati degli esami per data con gli esiti degli esami stessi per codice paziente (per esempio, nel modello mFp si indica "+" per positivo all'esame delle morfinurie e "-" per negativo).

Occorre inoltre stabilire una “convenzione” per stabilire quanti sono i giorni con esito positivo rispetto agli esami e quelli con esito negativo, tenuto conto che le rilevazioni avvengono non tutti i giorni, ma ad intervalli per altro non costanti e non prefissati.

In uno dei casi possibili per rilevare i giorni di assistenza prestatati al paziente dalla U.O. riportati per l'indicatore [1-A-3] a cui si rinvia, possono essere eseguiti una serie di esami (ipotizziamo 5) così raffigurabili:



Si stabilisce che:

- in caso gli esami successivi risultino entrambi dello stesso segno (entrambi positivi o entrambi negativi), il numero dei giorni sarà dato dal totale dei giorni del periodo tra l'uno e l'altro esame [data fine – data inizio];
- in caso gli esami successivi risultino di segno diverso (uno positivo e l'altro negativo), il numero dei giorni sarà dato dalla metà dei giorni del periodo tra l'uno e l'altro esame [(data fine – data inizio) / 2], ovvero si riterrà che mediamente il soggetto sia stato positivo all'esame per la metà dei giorni considerati e per l'altra metà negativo;
- Il periodo da prendere in considerazione è il periodo di assistenza con le problematiche e le casistiche già indicate per l'indicatore (1-A-3).

Ultima considerazione va fatta sul risultato del rapporto: dividendo il Totale dei costi di periodo solamente per i giorni di terapia efficace, ovvero per la somma dei giorni con esami aventi esito negativo alle morfinurie con le convenzioni sopra indicate, è chiaro che il costo medio risulterà maggiore rispetto al costo per giorno di assistenza prestata, in quanto i giorni di terapia efficace ne sono una parte.

Ciò è corretto dal punto di vista logico in quanto i costi medi di terapia efficace devono tenere conto dei giorni con terapia inefficace “spesi” per portare il paziente nello status di paziente negativo alle morfinurie (è il “prezzo da pagare” solo in parte dovuto alle possibili inefficienze della U.O. (vero fattore differenziale nel confronto tra Ser.T. e Ser.T.), ma anche e soprattutto al periodo medio fisiologicamente “investito” sul soggetto per portarlo ad uno stato di drug free).

Matematicamente, i giorni di assistenza totali del periodo osservato, possono essere considerati come la componente di tre addendi:

$$Ga_{TOT} = \sum[Tm^-] + \sum[Tmi^+] + \sum[Tm\epsilon^+]$$

Ove:

Ga_{TOT} = sommatoria dei giorni di assistenza totale effettuati nel periodo sui pazienti in carico

$\sum[Tm -]$ = sommatoria dei giorni con terapia efficace (morfinurie negative) sui pazienti in carico

$\sum[Tmi +]$ = sommatoria dei giorni con terapia INefficace (morfinurie positive) sui pazienti in carico dovute al tempo investito fisiologico per riabilitarli

$\sum[Tm\epsilon +]$ = sommatoria dei giorni con terapia INefficace (morfinurie positive) sui pazienti in carico dovute a inefficienze intrinseche alla U.O.

Se il costo della terapia efficace si ottiene dai costi totali per assistenza del periodo (che quindi comprendono anche i costi di terapia inefficace) diviso i soli giorni di terapia efficace, come si ottiene l'indicatore di costo di terapia inefficace?

Esso, come si vedrà nel paragrafo che segue, si ottiene sottraendo dall'indicatore poc'anzi illustrato il valore dell'indicatore di costo medio che dovrebbe avere il giorno di assistenza se tutti i giorni fossero "efficaci", ovvero dividendo i costi totali per i giorni di assistenza totale...ed è quindi un indice complesso!

1-C-2) COSTO DI ASSISTENZA INEFFICACE/DIE	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto complesso e composto
<i>Componenti indicatore</i>	<p>DIFFERENZA TRA DUE INDICATORI SEMPLICI: [INDICE DI COSTO DI ASSISTENZA EFFICACE/DIE]</p> <p>[INDICE DI COSTO DI ASSISTENZA/DIE (con Giorni di terapia efficace = Giorni di assistenza totale di periodo) dato da: <i>Numeratore:</i> Costo totale delle risorse per assistenza della U.O. di COMPETENZA (e quindi VALORE dei costi relativi) nel periodo osservato (trimestre)</p> <p><i>Denominatore:</i> Sommatoria del numero dei giorni di assistenza totali presso la U.O. nel periodo osservato (trimestre)</p>
<i>Significato</i>	Indica il maggior costo che la U.O. deve sostenere mediamente nel periodo osservato per il fatto che esistono componenti di costo(o gli "sprechi") dei giorni di assistenza inefficace nel periodo osservato (trimestre) in parte per inefficienze intrinseche alla U.O., in parte per i tempi "fisiologici" per portare i soggetti assistiti allo stato drug free.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTCOME: Rileva in modo indiretto la efficacia delle prestazioni fornite dalla U.O. ma non è esaustivo in quanto necessita di altri indici di supporto all'analisi per fornire informazioni corrette. Minore è il suo valore (obiettivo massimo outcome dell'indicatore teorico = zero), maggiore sarà l'efficacia gestionale della U.O.
<i>Formula</i>	$[QSA / (\sum tm- + \sum tm+)] - [QSA / (\sum tm-)]$

Osservazioni specifiche:

Nessuna osservazione diversa oltre a quelle già fatte per l'indicatore (1-C-1), se non per ricordare che è un indicatore complesso di outcome dato dal margine tra due rapporti: [Indicatore di costo di assistenza efficace/die] meno [Indicatore di costo di assistenza efficace/die alla massima efficienza].

1-C-3) INDICE DI OUTCOME GLOBALE (Performance di esito dell'U.O.)	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	<i>Numeratore:</i> Numero giorni di assistenza efficace rilevati (parte dell'insieme) rilevati nel periodo considerato (trimestre) <i>Denominatore:</i> Numero giorni di assistenza efficace attesi (insieme totale) rilevati nel periodo considerato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica in peso percentuale quanto i giorni di assistenza efficace "osservati" ed ottenuti prestati dalla U.O. si avvicinano ai giorni efficaci "attesi" rilevati nel periodo considerato (trimestre). Rapporto tra il numero totale di gg con U-Morf. Negative che teoricamente si dovrebbero ottenere e quelli realmente osservati.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI OUTCOME: Rileva in modo indiretto la efficacia delle prestazioni fornite dalla U.O. ma non è esaustivo in quanto necessita di altri indici di supporto all'analisi per fornire informazioni corrette. Tanto più il risultato si avvicinerà ad 1 tanto più aumenterà il rendimento relativamente all'outcome clinico (con obiettivo prefissato = affrancamento da sostanze)
<i>Formula</i>	$(\sum tm-) / (\sum tm- + \sum tm+)$

Osservazioni specifiche:

Nessuna osservazione diversa oltre a quelle già fatte per l'indicatore (1-C-1) e (1-C-2).

Si ricorda semplicemente che i giorni di assistenza efficace teorici "attesi" sono il totale dei giorni di assistenza prestati dalla U.O. nel periodo osservato (trimestre) parametrati come se fossero tutti con morfinurie negative.

LIVELLO 2: INDICATORI DI SUPPORTO ALL'ANALISI**2-A e B) Indicatori di densità prestazionale**

2-A-1) NUMERO MEDIO DI PRESTAZIONI ESEGUITE PER PAZIENTE NEL PERIODO [PER PROFILO PROFESSIONALE]	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	<i>Numeratore:</i> Sommatoria delle prestazioni erogate per profilo professionale nel periodo [trimestre] <i>Denominatore:</i> Numero soggetti assistiti nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il numero medio di prestazioni erogate nel periodo per singolo paziente, indipendentemente dalla durata della terapia.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI SUPPORTO: Va confrontato con i costi giornalieri sostenuti nella U.O. al fine di comprendere su quante prestazioni mediamente per paziente i costi stessi si sono distribuiti.
<i>Formula</i>	$\frac{\sum n^{\circ} \text{ prestazioni medici}}{\sum n^{\circ} \text{ gg presenza medici}} / \frac{\sum n^{\circ} \text{ prestazioni psicologi}}{\sum n^{\circ} \text{ gg presenza psicologi...}}$

Osservazioni specifiche:

Per quanto concerne il numero delle prestazioni erogate nel periodo per profilo professionale, si rinvia al commento gli indicatori (1-B-1) e (1-B-2).

2-A-2/A) NUMERO MEDIO DI PRESTAZIONI ACQUISITE DA SINGOLO PAZIENTE IN CARICO ALLA U.O. [PER PROFILO PROFESSIONALE] NEL PERIODO	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Sommatoria delle prestazioni erogate per profilo professionale nel periodo [trimestre] Denominatore: Sommatoria dei pazienti in carico nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il numero medio di prestazioni (di una particolare categoria) acquisite nel periodo dal singolo paziente in carico
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI SUPPORTO: Va confrontato con i costi giornalieri sostenuti nella U.O. al fine di comprendere su quante giornate di terapia i costi stessi si sono distribuiti.
<i>Formula</i>	$\frac{\sum \text{n}^\circ \text{ prestazioni medici}}{\sum \text{n}^\circ \text{ prestazioni psicologi}} / \frac{\sum \text{n}^\circ \text{ pazienti in carico}}{\sum \text{n}^\circ \text{ pazienti in carico...}}$

Osservazioni specifiche:

Per quanto concerne il numero delle prestazioni erogate nel periodo per profilo professionale, si rinvia al commento gli indicatori (1-B-1) e (1-B-2).

2-A-2/B) NUMERO MEDIO DI PRESTAZIONI ACQUISITE DA SINGOLO PAZIENTE IN CARICO ALLA U.O. [PER PROFILO PROFESSIONALE] AL DIE	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Sommatoria delle prestazioni erogate per profilo professionale nel periodo [trimestre] Denominatore: Sommatoria dei pazienti in carico nel periodo osservato (trimestre) per la sommatoria del totale dei giorni di presenza della categoria di operatori in oggetto
<i>Significato</i>	Indica il numero medio di prestazioni (di una particolare categoria) acquisite al die dal singolo paziente in carico
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI SUPPORTO: Va confrontato con i costi giornalieri sostenuti nella U.O. al fine di comprendere su quante giornate di terapia i costi stessi si sono distribuiti.
<i>Formula</i>	$\frac{\sum \text{n}^\circ \text{ prestazioni medici}}{\sum \text{n}^\circ \text{ prestazioni psicologi}} / \left[\frac{\sum \text{n}^\circ \text{ gg presenza medici} \times \sum \text{n}^\circ \text{ pazienti in carico}}{\sum \text{n}^\circ \text{ gg presenza psicologi} \times \sum \text{n}^\circ \text{ pazienti in carico}} \right] \dots$

2-A-3) TEMPO MEDIO DI TRATTAMENTO PAZIENTE NEL PERIODO OSSERVATO [TRIMESTRE]	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Sommatoria giorni di terapia forniti per paziente nel periodo osservato (trimestre) Denominatore: Numero soggetti assistiti nel periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il numero medio di giorni di trattamento per paziente nel periodo osservato.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI SUPPORTO: Va confrontato con i costi giornalieri sostenuti nella U.O. al fine di comprendere la durata media delle prestazioni su un paziente medio assistito dalla U.O..
<i>Formula</i>	$tc \text{ gg} / \sum n^{\circ} \text{ pazienti in carico}$

Osservazioni specifiche:

Il tempo medio di trattamento del paziente è rappresentato dal tempo di carico nel periodo con le cautele e le osservazioni di cui all'indicatore (1-A-3).

La banca dati a cui attingere dovrà essere un'anagrafica con le date di carico e le date di dimissione dei pazienti in modo da poter calcolare i tempi medi di carico per i pazienti stessi, come quella del sistema informativo mFp.

2-B-1) INDICATORE DI INCIDENZA DEI COSTI PER PREVENZIONE E RICERCA SUL TOTALE COSTI DELLA U.O. NEL PERIODO OSSERVATO	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente o rapporto semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costi per ricerca applicata e prevenzione di competenza del periodo osservato (trimestre) Denominatore: Costi totali di competenza della U.O. del periodo osservato (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica il peso dei costi del numeratore in relazione al totale dei costi stessi. È un "ratio" di incidenza pura, nella configurazione "da zero-a-uno".
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	INDICATORE DI SUPPORTO: Fa comprendere in termini monetari quante risorse sono dedicate alle attività assistenziali e quante alle attività di prevenzione e ricerca che poco hanno a che fare con i compiti principali dei Sert relativamente alle attività sulle persone malate, anche se estremamente importanti.
<i>Formula</i>	$QSRP/QSA$

Osservazioni specifiche:

Valga l'osservazione fatta in introduzione in merito alla struttura del piano dei conti gestionale dei Ser.T..

In mancanza dei costi specifici per ricerca applicata e prevenzione, da estrapolare dai costi totali, si possono stimare con buona approssimazione sulla base della stima del peso di queste voci all'interno di alcune voci di costo "pilota" o "driver" (esempio: ammortamenti macchinari di ricerca, consulenze esterne ecc...).

Sommando le stime per le voci di costo pilota, si otterrà il valore approssimativo delle spese ricercate.

L'indicatore in oggetto evidenzia quanto l' U.O. sia impegnata anche in altre attività extra assistenziali dirette.

Questo può determinare un aumento dei costi assistenziali medi/paziente.

Il rapporto può essere usato come indicatore di controllo in caso di alti costi dell'assistenza/paziente per verificare se vi sia un forte spostamento delle attività (e quindi delle risorse) dell'U.O. più sul versante Prevenzione e Ricerca applicata o una bassa performance

LIVELLO 3: INDICATORI DI BENEFICIO DIRETTO

3-A) Indicatori di beneficio diretto per l'U.O. nel periodo osservato [trimestre]

3-A-1) SPESA RISPARMIATA PER L'ACQUISTO DI HEROINA/DIE [SRE] OSSERVATA NEL PERIODO	
<i>Tipo indicatore</i>	Indicatore semplice (valore)
<i>Componenti indicatore</i>	Prodotto tra il costo medio/die dell'eroina e la sommatoria dei giorni di terapia efficace nel periodo osservato
<i>Significato</i>	Indica la "quantità di denaro sottratto al crimine".
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	MACRO INDICATORE DI BENEFICIO DIRETTO: Esprime in termini monetari i benefici diretti apportati dall'opera della U.O. nel periodo osservato, e risponde a criteri di semplicità ed immediatezza di calcolo.
<i>Formula</i>	Costo eroina Die x \sum tm-

Osservazioni specifiche:

Per ricavare la sommatoria dei giorni di terapia efficace occorre una banca dati esami (vedi commento in proposito indicatore (1-C-1).

Il costo medio/die dell'eroina in base alle quotazioni di mercato presso il crimine può essere ottenuto interpellando le Forze dell'Ordine o gli specifici osservatori.

3-A-1) SPESA RISPARMIATA PER L'ACQUISTO DI EROINA/DIE [SRE] ATTESA NEL PERIODO	
<i>Tipo indicatore</i>	Indicatore semplice (valore)
<i>Componenti indicatore</i>	Prodotto tra il costo medio/die dell'eroina e la sommatoria dei giorni di assistenza prestata nel periodo osservato (terapia efficace = 100%) [quale componente dell'indicatore dei giorni di terapia efficace (1-C-1)]
<i>Significato</i>	Indica la MASSIMA "quantità di denaro sottratto al crimine" possibile.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	MACRO INDICATORE DI BENEFICIO DIRETTO: Esprime in termini monetari i benefici diretti ATTESI dall'opera della U.O. nel periodo osservato, e risponde a criteri di semplicità ed immediatezza di calcolo.
<i>Formula</i>	Costo eroina Die x [$\sum tm^-$ + $\sum tm^+$]

Osservazioni specifiche:

Si rimanda al paragrafo precedente ed alle osservazioni fatte per gli indicatori (1-C-1) e (1-C-2).

3-A-3) INDICE DI BENEFIT-PERFORMANCE	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente semplice
<i>Componenti indicatore</i>	Rapporto tra: Numeratore: SRE Osservata nel periodo (trimestre) Denominatore SRE Attesa nel periodo (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica la percentuale di raggiungimento dell'obiettivo di benefit massimo (SRE osservata = SRE Attesa e indice uguale a UNO)
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	MACRO INDICATORE DI BENEFICIO DIRETTO: Esprime in percentuale il raggiungimento dell'obiettivo di beneficio diretto.
<i>Formula</i>	SRE totale osservata / SRE totale attesa

Osservazioni specifiche:

Si rinvia alle considerazioni generali fatte nelle definizioni di base degli indicatori nel paragrafo relativo ai quozienti o rapporti.

3-B) Indicatori di beneficio per SOGGETTO nel periodo osservato [trimestre]

3-B-1) SPESA RISPARMIATA PER L'ACQUISTO DI EROINA/DIE [SRE] OSSERVATA PER SOGGETTO NEL PERIODO	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente composto
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Prodotto tra il costo medio/die dell'eroina e la sommatoria dei giorni di terapia efficace nel periodo osservato (indicatore 3-A-1) Denominatore: Numero soggetti in carico nel periodo (trimestre)
<i>Significato</i>	Indica la "quantità di denaro sottratto al crimine" unitaria per soggetto medio assistito
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	MACRO INDICATORE DI BENEFICIO DIRETTO: Esprime in termini monetari i benefici diretti apportati dall'opera della U.O. nel periodo osservato SU UN SOGGETTO MEDIO, e risponde a criteri di semplicità ed immediatezza di calcolo.
<i>Formula</i>	$\text{SRE totale osservata} / \sum n^{\circ} \text{ pazienti in carico}$

3-C) Rapporto costo/beneficio

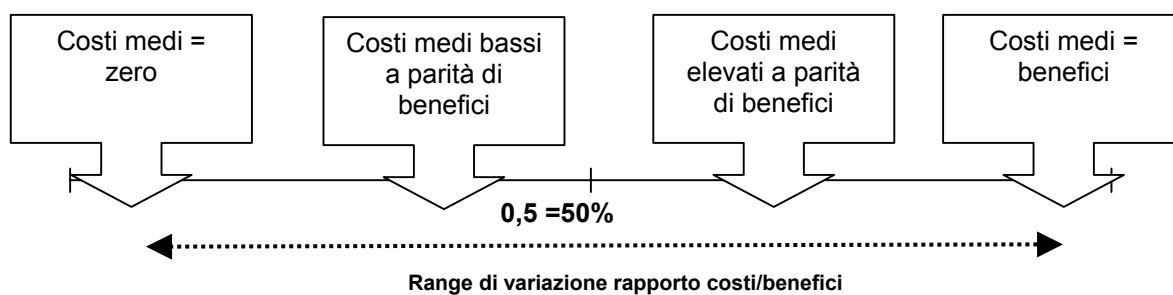
3-C-1) RAPPORTO COSTI/BENEFICI NEL PERIODO OSSERVATO PER SOGGETTO ASSISTITO (TRIMESTRE)	
<i>Tipo indicatore</i>	Quoziente composto
<i>Componenti indicatore</i>	Numeratore: Costo globale medio per soggetto nel periodo (trimestre) [indicatore (1-A-2)] Denominatore: SRE media osservata per soggetto nel periodo (trimestre) [indicatore (3-B-1)]
<i>Significato</i>	Indica il peso dei costi sostenuti per assistere un soggetto medio sul valore di beneficio diretto osservato per lo stesso paziente nel periodo. Più si avvicina a UNO, più i benefici raggiunti sono "costati cari" alla U.O.
<i>Rappresentatività, esaustività e confronto</i>	MACRO INDICATORE DI BENEFICIO DIRETTO: Esprime in termini di peso percentuale il "costo dell'efficacia" prodotta mediamente dalla U.O. sul singolo soggetto, e pertanto è un rapporto di sintesi di efficienza ed efficacia contemporaneamente.
<i>Formula</i>	$\text{QSA} / \text{SRE totale osservata}$

Osservazioni specifiche:

Il rapporto costi/benefici così configurato, varia da zero a uno, ed è in realtà un “peso percentuale” dei costi sostenuti per assistere il paziente rispetto ai benefici apportati ed osservati mediamente dalla U.O. nel periodo sul singolo soggetto.

Poiché i costi giornalieri per assistere il paziente sono generalmente inferiori alla SRE per paziente, il numeratore del quoziente sarà generalmente inferiore al denominatore, e pertanto il “range” di variazione sarà da zero a uno.

Fig. 8: Range di variazione rapporto costi/benefici



Tab. 1: Quadro sinottico riassuntivo indicatori

Livello	Codice e descrizione
INDICATORI DEI COSTI "INTERESSANTI"	1 – A – 1) Costo globale grezzo/die della U.O.
	1 – A – 2) Costo globale grezzo/per soggetto assistito della U.O.
	1 – A – 3) Costo globale grezzo/ per giornata di assistenza erogata dalla U.O.
	1 – B – 1) Costo medio delle prestazioni del personale per profilo professionale rispetto al numero giorni di presenza
	1 – B – 2) Costo medio delle prestazioni del personale per profilo professionale rispetto al numero di prestazioni erogate
	1 –C– 1) Costo di assistenza efficace/die
	1 –C– 2) Costo di assistenza Inefficace/die
	1 –C– 3) Indice di Outcome-GLOBALE (performance di esito dell'U.O.)
INDICATORI DI SUPPORTO ALL'ANALISI	2 – A – 1) DENSITÀ PRESTAZIONALE SPECIFICA Numero medio di prestazioni erogate per paziente [nel periodo osservato] dagli operatori dell'U.O. (per profilo professionale).
	2-A-2/a) Numero medio di prestazioni acquisite da singolo paziente in carico alla U.O. [per profilo professionale] nel periodo
	2-A-2/b) Numero medio di prestazioni acquisite da singolo paziente in carico alla U.O. [per profilo professionale] al die
	2 – A – 3) Tempo medio di trattamento paziente nel periodo osservato
	2 – B-1) Indicatore di incidenza dei costi per prevenzione e ricerca sul totale costi della U.O. nel periodo osservato
INDICATORI DI BENEFICIO DIRETTO	3 – A – 1) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [SRE] totale osservata nel periodo
	3 – A – 2) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [SRE] attesa nel periodo
	3 – A – 3) Indice di Benefit-Performance
	3 – B – 1) Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina [SRE] media osservata per soggetto nel periodo
	3 – C-1) Rapporto Costi/Benefici (media per soggetto)

BIBLIOGRAFIA

- Berwick DM, Weinstein MC. What do patients value? Willingness-to-pay for ultra-sound in normal pregnancy. *Medical Care* 1985; 23: 881-93.
- Birch S, Donaldson C. Applications of cost benefit analysis to health care: departures from welfare economic theory. *J Health Economics* 1987; 6: 211-25.
- Birch S, Gafni A. Cost-effectiveness and cost utility analysis: methods for the non-economic evaluation of health care programmes and how we can do better. In: Geilser E, Heller O (eds). *Managing technology in health care*. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers, 1996; 51-68.
- Boyle MH, Torrance GW, Sinclair JC, Horwood SP. Economic evaluation of neonatal intensive care of very-low-birth-weight infants. *N Engl J Med* 1983; 308: 1330-7.
- Brenna A., *Manuale di Economia Sanitaria*, CIS Editore, Milano 1990.
- Brunetti G., *I piani finanziari*, Venezia, 1967, (Libreria Univ. Edit.).
- Coda V., *I costi di produzione*, Milano, 1968 (Giuffrè).
- Coda V., *I costi standard nella programmazione e nel controllo della gestione*, Milano, 1970 (Giuffrè).
- Cohen J.B. – Robbins S.M., *The financial manager. Aspects of financial administration*, New York, 1966, (Harper & Row).
- Donaldson C, Shackley P. Economic evaluation. In: Detels R, Holland WW, McEwen J, Omenn GS (eds). *Oxford textbook of public health (3rd ed). Volume 2: The methods of public health*. Oxford: Oxford University Press, 1997a; 949- 71.
- Donaldson C, Shackley, P. Does "process utility" exist? A case study of willingness to pay for laparoscopic cholecystectomy. *Social Science and Medicine* 1997b; 44: 699- 707.
- Drummond M.F., *Metodi per la valutazione economica dei programmi sanitari*, Spezi editore, Milano 2000.
- Drummond MF. Cost of illness studies: a major headache? *Pharmaco Economics* 1992; 2(1): 1-4.
- Fenton FR, Tessier L, Contandriopoulos A-P, Nguyer H, Struening EL. A comparative trial of home and hospital psychiatric treatment: financial costs. *Can J Psychiatry* 1982; 27(3): 177-87.
- Forrester Jay W., *Principles of Systems*, London, 1968, (MIT Press).
- Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC (ed). *Cost-effectiveness in health and medicine*. New York: Oxford University Press, 1996.
- Hagard S, Carter F, Milne RG. Screening for spina bifida cystica: a cost-benefit analysis. *B J Soc Prevent Med* 1976; 30(1): 40-53.
- Hull R, Hirsh J, Sackett DL, Stoddart GL. Cost-effectiveness of clinical diagnosis, venography and non-invasive testing in patients with symptomatic deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1981; 304: 1561-7.
- Johannesson M, Jonsson B. Economic evaluation in health care: is there a role for cost-benefit analysis? *Health Policy* 1991; 17: 1-23.
- Logan AG, Milne BJ, Achber C, Campbell WP, Haynes RB. Cost-effectiveness of a work-site hypertension treatment programme. *Hypertension* 1981; 3(2): 211-8.
- Lowson KV, Drummond MF, Bishop JM. Costing new services: long-term domiciliary oxygen therapy. *Lancet* 1981; ii: 1146-9.
- Ludbrook A. A cost-effectiveness analysis of the treatment of chronic renal failure. *Appl Economics* 1981; 13: 337-50.
- Mehrez A, Gafni A. Quality-adjusted life-years, utility theory and health years equivalents. *Medical Decision Making* 1989; 9: 142-9.
- Neuhauser D, Lewicki AM. What do we gain from the sixth stool guaiac? *N Engl J Med* 1975; 293(5): 226-8.
- Neumann P, Johannesson M. The willingness to pay for in vitro fertilization: a pilot study using contingent valuation. *Medical Care* 1994; 32: 686-99.
- O'Brien BJ, Novosel S, Torrance G, Streiner D. Assessing the economic value of a new antidepressant: a willingness-to-pay approach. *PharmacoEconomics* 1995; 8(1): 34-5.
- Oldridge N, Furlong W, Feeny D, Torrance G, Guyatt G, Crowe Jet al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation soon after acute myocardial infarction. *Am J Cardio* 1993; 72: 154-61.
- Pellicelli G., *Strategie e pianificazione nelle imprese*, Torino, 1992, (G. Giappichelli Editore)

Reynell PC, Reynell MC. The cost-benefit analysis of a coronary care unit. *Br Heart J* 1972; 34: 897-900.

Russell IT, Devlin HB, Fell M, Glass N J, Newell DJ. Day-case surgery for hernias and haemorrhoids: a clinical, social and economic evaluation. *Lancet* 1977: 844-7.

Sackett DL. Evaluation of health services. In Last JM (ed). *Health and preventive medicine*. New York: Appleton-Century Crofts, 1980; 1800-23.

Shillinglaw G., *Cost accounting: Analysis and Control*, Homewood, 1967, (Irwin).

Stason WB, Weinstein MC. Allocation of resources to manage hypertension. *N Engl J Med* 1977; 296: 732- 7.

Waller J, Adler M, Creese A, Thorne S. *Early discharge from hospital for patients with hernia or varicose veins*. HMSO, London: Department of Health and Social Security (UK), 1977.

Zanetti G., *Economia dell'impresa*, Bologna, 1974, (Il Mulino).

