

Analisi costo-efficacia, costo-beneficio, costo-utilità

Problematiche di valutazione economica

- Chi dovrebbe fare che cosa per chi?
- Con quali delle risorse messe a disposizione per la sanità?
- In che rapporto con altri servizi sanitari?

Valutazione economica (o di efficienza)

- Dal confronto con altri progetti attuabili grazie all'impiego delle stesse risorse, una certa procedura, servizio o programma sanitario risultano meritevoli di essere intrapresi?
- Siamo soddisfatti del fatto che le risorse destinate alla sanità (necessarie per rendere la procedura, il servizio o il programma sanitario accessibili a coloro che dovrebbero trarne vantaggio) vengano impiegate in una determinata maniera piuttosto che in un'altra?

Altre indispensabili valutazioni

Tre tipologie di valutazione precedono quella economica:

- ***di efficacia teorica***: il programma, la procedura, il servizio può funzionare?
- ***di efficacia reale***: funziona?
- ***di accessibilità***: è in grado di raggiungere coloro che ne hanno bisogno?

Perché la valutazione economica è importante?

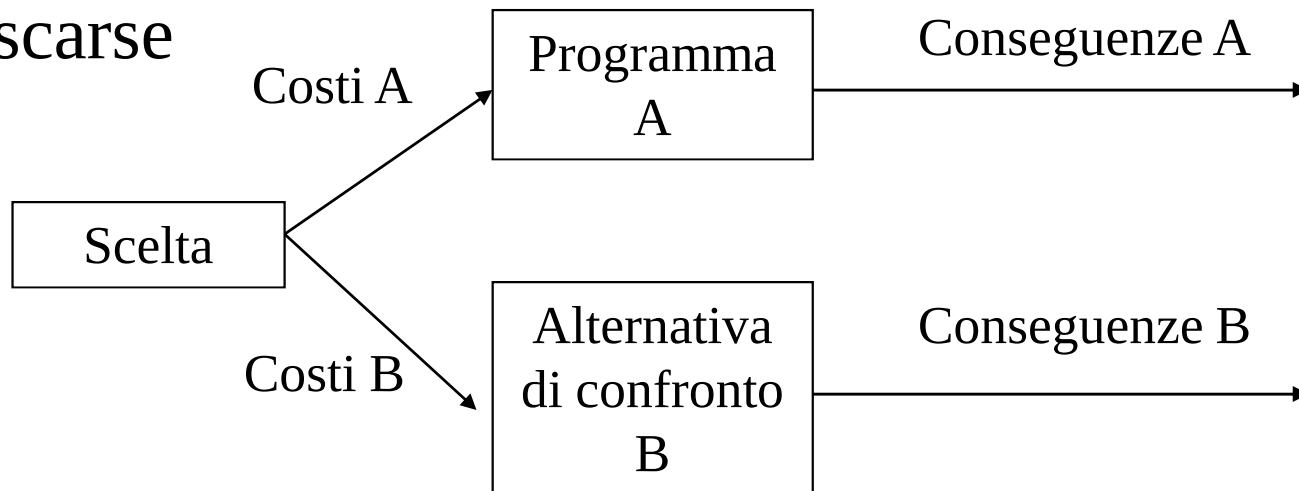
Problema economico nasce da risorse scarse (personale, tempo, strutture, attrezzature, conoscenze) per cui è necessario fare delle scelte riguardo alla loro distribuzione, che implicano un'analisi strutturata e sistematica delle alternative

Perché la valutazione economica è importante?

- Senza un'analisi sistematica, è difficile identificare chiaramente le alternative rilevanti
- Nell'ambito di un'analisi è importante il punto di vista adottato (es. del paziente, di un'istituzione, di un segmento della popolazione destinatario di un servizio sanitario specifico, del Ministero della Sanità, ecc.)
- Senza un tentativo di misurazione, l'incertezza sull'ordine di grandezza degli effetti di un programma può essere critica

Cosa si intende per valutazione economica

- Considerazione delle risorse impiegate e dei risultati prodotti dall'attività
- Scelta tra alternative per l'allocazione di risorse scarse



Caratteristiche distintive della valutazione economica

Vi è un confronto tra 2 o più alternative?	Per ogni alternativa, si esaminano congiuntamente costi e conseguenze?		
	NO		SI'
	Solo conseguenze	Solo costi	
	NO	1A Valutazione parziale <i>Descrizione dei risultati prodotti</i>	1B <i>Descrizione e dei costi</i>
	SI'	2 Valutazione parziale <i>Descrizione dei costi/ risultati prodotti</i>	
	NO	3A Valutazione parziale <i>Valutazione dell'efficacia</i>	3B <i>Analisi dei costi</i>
	SI'	4 Valutazione economica completa • <i>Minimizzazione dei costi</i> • <i>Analisi costi-efficacia (CEA)</i> • <i>Analisi costi-utilità (CUA)</i> • <i>Analisi costi-benefici (CBA)</i>	



Poniamoci alcune domande



1. Qual'è il quesito a cui vogliamo rispondere attraverso la valutazione in esame?

- *“Quali sono i costi ed i benefici di un programma terapeutico?”*

Ma..

- Da quale punto di vista si vuole condurre l'analisi? Dal punto di vista della società nel suo complesso, del singolo paziente, del terzo pagante o della struttura erogatrice?
- Questo è essenziale ai fini dell'analisi, poiché una tipologia di costo potrebbe essere rilevante dal punto di vista della società o del paziente, ma non del SSN o viceversa!

Se dal punto di vista della società....

2. È stata identificata una alternativa al programma in esame?

- *Nel nostro caso “Programma di ... versus non programma (ovvero l’alternativa non fare nulla)”*

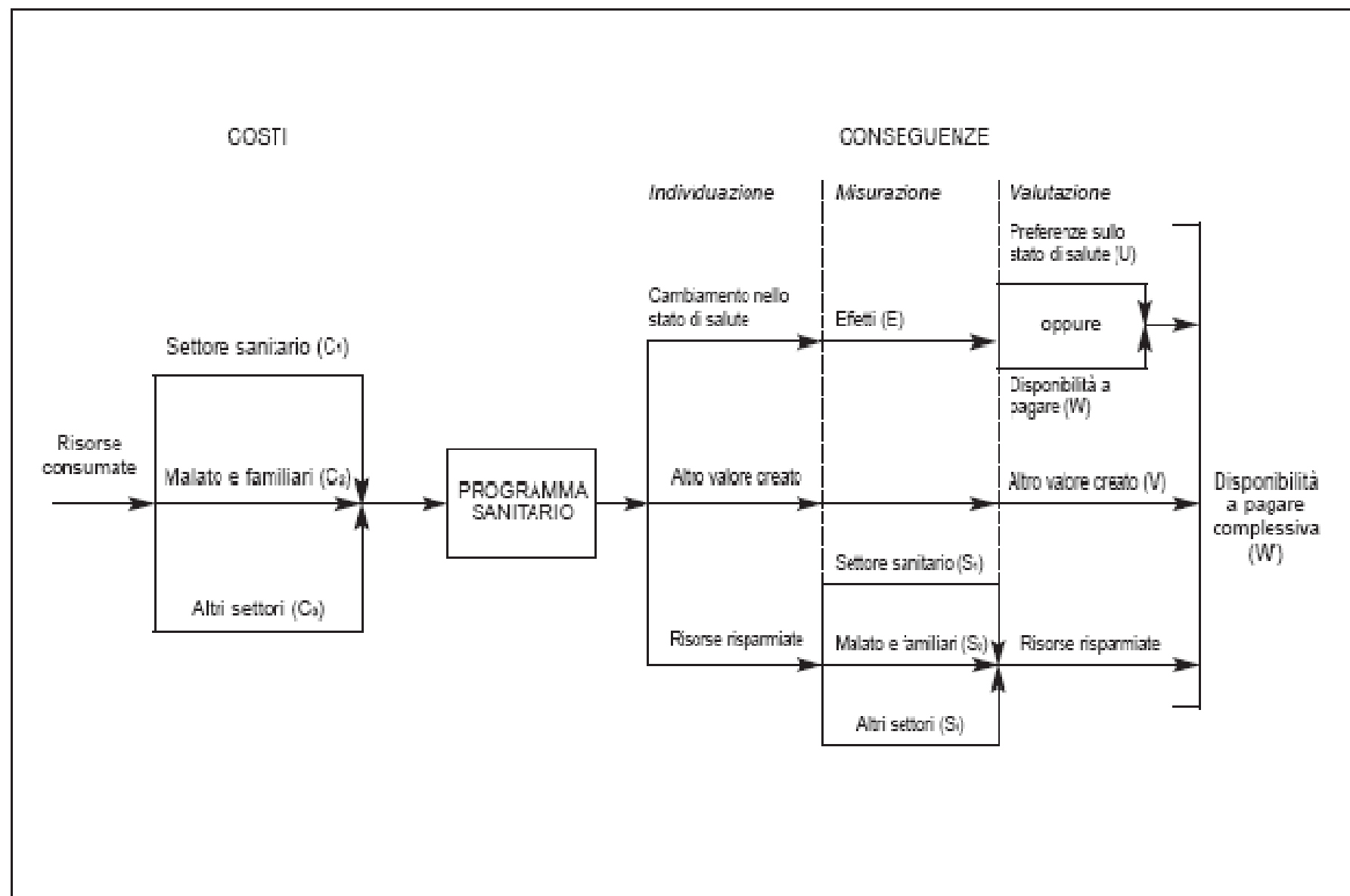
3. È stata data evidenza dell’efficacia del programma in esame?

- *Si! Trials randomizzati, riduzione dell’incidenza del ...%, riduzione della mortalità del ...%*

4. Sono state identificati tutti i costi e le conseguenze per ogni alternativa in esame? (programma e non programma)?

5. Costi e conseguenze sono state misurate accuratamente in appropriate unita’ fisiche?

- Identificazione, misurazione e valutazione di tutte le voci di costo e delle conseguenze, sono fasi che devono essere considerate separatamente, pertanto è necessario che di ciascuna voce identificata sia stato possibile effettuare una misurazione unitaria per poter procedere a successive valutazioni. Ad esempio è necessario che le risorse impiegate in ciascuna fase del progetto siano state identificate e misurate accuratamente in termini unitari (numero di medici o infermieri impiegati, per quanto tempo, quantità di materiali necessari per effettuare la colonscopia, ecc., numero di viaggi richiesti al paziente per effettuare il trattamento..).



3 categorie di costo

- q** C_1 i costi delle risorse sanitarie: costi legati all'organizzazione ed implementazione del programma; l'identificazione di questi costi riguarda sia i costi variabili, i costi fissi e i costi generali; la valutazione di questi costi può essere fatta utilizzando i prezzi di mercato, o per una analisi più accurata i costi di ciascuna risorsa impiegata.
- q** C_2 i costi legati al paziente e ai familiari: costi privati sostenuti per partecipare al programma (tempo di lavoro perso, costi di trasporto, ...); questi costi spesso non possono essere valutati al prezzo di mercato, pertanto l'alternativa è quella di utilizzare il salario per valutare il tempo perso
- q** C_3 i costi delle risorse di altri settori, legati al programma in esame

3 categorie di conseguenze

- Ø** S_1 risorse risparmiate (riduzione dei costi futuri di trattamento chirurgico/oncologico prevenuti attraverso screening e diagnosi precoce);
- Ø** S_2 cambiamenti nello stato di salute del paziente (di carattere fisico, sociale, emotivo);
- Ø** S_3 altre variazioni in altri settori (es. riduzione dello stato d'ansia);

6. Costi e conseguenze sono stati valutati in maniera credibile?

- Normalmente la valutazione dei **costi** può essere fatta utilizzando i prezzi di mercato (assumendo un prezzo base come indice per risolvere il problema dell'inflazione). Tuttavia una valutazione più accurata può essere fatta attraverso la misurazione puntuale di tutte le voci in esame; questo può essere senza dubbio dispendioso oltre che difficile, ma più corretto ai fini della valutazione.
- La valutazione delle **conseguenze** dipende dal tipo di valutazione (CBA o CEA o CUA); nel valutare il cambiamento nello stato di salute di un individuo possono essere utilizzati gli anni di vita guadagnati, i QALY (anni di vita guadagnati aggiustati per qualità, es. per analisi costo-utilità), si può far riferimento alle preferenze dell'individuo, oppure alla willingness to pay (ovvero la disponibilità a pagare affinché il progetto venga attuato, es. per analisi costo-beneficio).
- Come valutare il tempo trascorso in buona salute? E il tempo libero guadagnato?

7. Costi e conseguenze sono stati scontati?

- Poiché il programma riguarda un arco temporale piuttosto lungo (se si pensa anche ai follow up) sarà necessario scontare costi e benefici con un opportuno tasso di sconto.

8. È stata fatta un'analisi incrementale dei costi e delle conseguenze per entrambe le alternative?

- Quali sono le differenze di costo (e di conseguenze) tra le due alternative in esame (fare lo screening e non farlo)?

9. Nella stima dei costi e delle conseguenze è stato tenuto in considerazione il fattore *incertezza*?

- (sensitivity analysis, inference, ...) cosa succede se modifichiamo la probabilità di sopravvivenza?

10. La presentazione e discussione dei risultati dello studio devono essere di facile comprensione e includere tutti i punti di interesse dei fruitori dell'analisi?

Analisi di minimizzazione dei costi

- Analisi di minimizzazione dei costi: forma particolare di analisi costi-efficacia quando le conseguenze delle alternative prese in esame risultano equivalenti
- Si supponga di confrontare 2 programmi che comportano interventi di piccola chirurgia per adulti. Entrambi portano al risultato desiderato e, in base ai dati sulla loro efficacia, si differenziano solo per il fatto che uno richiede un ricovero in ospedale per almeno 1 notte e l'altro no
- Possibili esiti:

<i>Efficacia incrementale del programma B rispetto al programma A</i>				
<i>Costo incrementale del programma B rispetto al programma A</i>		<i>Minore</i>	<i>Uguale</i>	<i>Maggiore</i>
	<i>Minore</i>		X	
	<i>Uguale</i>		X	
	<i>Maggiore</i>		X	

X = situazioni in cui l'analisi costi-efficacia si riduce in un'analisi di minimizzazione dei costi



Metodologie a confronto

ANALISI COSTO-EFFICACIA

- Considera i **costi** e le **conseguenze dirette** di interventi e programmi sanitari, ed è utilizzata nel contesto sanitario in quanto permette il confronto tra programmi aventi conseguenze diverse.
- La scelta della CEA richiede che per ogni alternativa sia possibile valutare il costo per unità di efficacia: verrà preferita a parità di efficacia l'alternativa con costo unitario minore, o a parità di costo, l'alternativa con il flusso massimo di efficacia.

ANALISI COSTO-BENEFICI

- Pone in relazione costi e benefici di diversi interventi, considerando in **valori monetari** gli aspetti correlati agli interventi da valutare direttamente (costo di produzione, valore di mercato) ed indirettamente (tempo recuperato grazie all'intervento).
- Le metodologie che vengono utilizzate per effettuare una valutazione dei benefici sono la disponibilità a pagare (willingness to pay) ed il capitale umano (Human Capital).

CEA

Quando si utilizza?

- Questa metodologia trova applicazione per risolvere problemi di ottimizzazione con riferimento a due situazioni in particolare:
- ü procedere all'allocazione di un budget scegliendo tra un certo numero di programmi alternativi e avendo come obiettivo la massimizzazione dei benefici ottenibili espressi in termini di efficacia;
- ü raggiungere un certo livello di efficacia obiettivo sostenendo il minor costo possibile.

CBA

Quando si utilizza?

- Questa metodologia è utilizzata qualora si debbano compiere delle scelte non tanto tra più programmi di intervento, ma nell'ambito di un definito programma, per comprendere se i benefici ottenibili superano i costi da sostenere.

Cosa valuta

- A differenza delle altre metodologie di valutazione economica, che hanno la finalità di ricercare l'alternativa più conveniente, l'CBA valuta la convenienza di realizzare un certo intervento oppure no secondo i canoni della teoria del benessere.

Quali dati utilizzare nella CEA?

- I dati da utilizzare sono di vario tipo e consistono in dati disponibili dalla letteratura (pubblicazioni, linee guida, studi di settore), opinioni di esperti circa l'efficacia di determinati interventi, e, ove possibile, studi prospettici ad hoc.

Quali dati utilizzare nella CBA?

- I dati che dovrebbero essere utilizzati sia per la valutazione dei costi che dei benefici sono i **prezzi** di mercato (es. i costi diretti). Se non esiste un mercato (es. per costi indiretti, intangibili come tempo perso, disagio ecc.) si deve ricorrere a misure **proxy** che forniscano una misura indiretta del valore in questione ed i benefici derivanti dall'intervento vengono spesso valutati in termini di **costi evitati**, sebbene tale misura non sia propriamente corretta, mentre i benefici netti (morti evitate, sofferenze ridotte ecc.) non sono facilmente desumibili e tanto meno valutabili in termini economici/monetari (se si usa l'indicatore QALY si parla più facilmente di analisi costo-utilità, per la società)
- Tutti i valori devono inoltre essere riportati nella stessa valuta ed **attualizzati** tenendo conto del tasso di **inflazione** e di eventuali variazioni finanziarie. Infine tutti i valori devono essere **scontati** con un tasso di sconto che tenga conto della distribuzione temporale dei costi e dei benefici.

Risultati CEA

- Le alternative rivelate possono essere rappresentate da un albero decisionale che descrive le varie scelte e nel quale sono espressi sia i costi che gli effetti di ciascuna alternativa.
- L'indice costi-efficacia è dato dal rapporto tra gli effetti per unità di intervento ed i costi per unità di intervento. Tanto più elevato è tale indice tanto più efficace ed efficiente è l'utilizzo delle risorse, (si sceglie l'alternativa che max l'efficacia a parità di costi o che min i costi a parità di efficacia).

Risultati CBA

- L'analisi costo beneficio dovrebbe produrre un indice finale dato dal rapporto tra la somma dei benefici e dei costi imputabili al programma o intervento sanitario.

Limiti CEA

- Considera costi ed effetti diretti di uno specifico programma, ma non considera i costi e gli effetti indiretti delle varie alternative;
- Nella comparazione delle diverse alternative l'analisi in esame ipotizza che i risultati si modifichino in termini quantitativi, senza tener conto delle variazioni in termini

Limiti CBA

- I limiti di questa tipologia di analisi sono legati alla necessità di riportare i benefici e i costi in termini monetari.
- Le valutazioni vengono fatte con i metodi della WTP o del Capitale Umano, entrambe di non semplice attuazione e con evidenti implicazioni di carattere etico. A causa di tali limiti questa valutazione ha trovato scarsa applicazione in ambito sanitario, perchè valutare costi e benefici di un programma può essere estremamente complesso.

Analisi costi-efficacia (CEA)

- Effetto desiderato tra 2 alternative è il medesimo, tuttavia, ci sono differenze per quanto riguarda grado di successo raggiunto nel perseguire l'obiettivo e costi. Generalmente, si rapportano i costi ad un unico effetto clinico comune ad entrambi i programmi per poi comparare le alternative sulla base del costo ponderato con l'efficacia clinica

Analisi costi-benefici (CBA)

- Nella maggior parte dei casi non è possibile concentrare in un singolo effetto comune ad entrambe le alternative tutti i risultati desiderati: vi possono essere effetti multipli comuni ad entrambe le alternative oppure un unico effetto rilevante, ma differente per ciascuna alternativa
- Nella necessità di avere un comune denominatore per permettere il confronto tra i risultati, si cerca di associare all'insieme degli effetti un'unica misura del loro valore, quantificabile in termini monetari
- Nell'analisi costi-benefici si può prendere in considerazione la Willingness to pay
- Nell'analisi costi-utilità (CUA) si può prendere in considerazione l'indicatore QALY

La disponibilità a pagare: Willingness to pay

- **Cifra massima che un individuo è disposto a pagare per ottenere un particolare beneficio** (ad esempio per ricevere un servizio sanitario, per evitare o ridurre un rischio di natura sanitaria).
- La disponibilità a pagare viene misurata sia direttamente (**contingent evaluation**) sia indirettamente (**preferenze rivelate**), mediante **questionari di valutazione al paziente**