



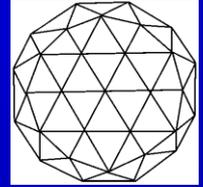
Progetto **ANCOS.BEN 2**

**Valutazione dei costi del sistema di assistenza ai tossicodipendenti:
ANALISI DEI COSTI E DEI BENEFICI**

Ministero della Salute
Ministero dell'Welfare
Coordinamento delle Regioni sulle Tossicodipendenze
(Regione del Veneto)

PRG.ANCOS.BEN2

Progetto **SESIT**



Standard Europei per il Sistema Informativo Tossicodipendenze

“Potenziamento delle dotazioni informatiche dei Sert e implementazione di un sistema di monitoraggio dell’utenza dei servizi basato sull’utilizzo di standard europei”

Fondo nazionale per la lotta alla droga

PROGETTO DI COORDINAMENTO NAZIONALE

Ministero della Salute

Ministero dell’Welfare

Coordinamento delle Regioni sulle Tossicodipendenze

(Regione del Veneto)

In collaborazione con C.N.R. e O.E.D.T.

www.dronet.org



NND - NETWORK NAZIONALE SULLE DIPENDENZE

Ministero della Salute

**Coordinamento delle Regioni sulle Tossicodipendenze
(Regione del Veneto)**

PRG.DRONET 2

Rete informativa sulle tossicodipendenze (DRONET)



TOSSICODIPENDENZA

dalla
**Ricerca ad una
Pratica di
Qualità**

ANALISI dei



COSTI & BENEFICI

Giovanni Serpelloni & Massimo Margiotta

Progetto **A N C O S/BEN 2000** Ministero della Salute

Coordinamento delle Regioni sulle Tossicodipendenze
Regione del Veneto



Progetto **START**
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Progetto **ANCOS.BEN2**
Ministero della Salute

Progetto **FARM**
Regione del Veneto

REGIONE del VENETO
Giunta Regionale

**Osservatorio
dipendenze**

ANALISI ECONOMICA

DEI DIPARTIMENTI DELLE DIPENDENZE:
PRIMA RICOGNIZIONE DEI COSTI E VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI

Macroanalisi degli investimenti e dei costi del sistema regionale veneto delle dipendenze
 Valutazione comparativa dei costi dei sistemi regionali italiani delle dipendenze
 Rappresentazione e valorizzazione dell'output (prestazioni erogate in ambito territoriale)
 Costi sociali del fenomeno della tossicodipendenza
 Consumi e costi dei farmaci per i trattamenti presso i dipartimenti delle dipendenze
 Valutazione dell'outcome e valorizzazione economica dell'efficacia dei trattamenti

A cura di
Giovanni Serpelloni
Maurizio Gomma

Presentazioni di
Stefano Valdegamberi
Assessore alle Politiche Sociali, Regione del Veneto
Flavio Tosi
Assessore alle Politiche Sanitarie, Regione del Veneto

Prefazione di
Gianmaria Battaglia
EMMAS - Executive Master in
Management delle Aziende
Sanitarie, SDA BOCCONI

Macroanalisi degli investimenti e dei costi del sistema della Regione

ANCOS.BEN 2

ANALISI dei



COSTI & BENEFICI

**UN APPROCCIO
ORIENTATO AL
MANAGEMENT**



PERCHE' OCCUPARSI DELL'ANALISI DEI COSTI?

1.
2.
3. L'apparente contraddizione tra dimensione etica del curare e la necessità di razionalizzare (a volte ridurre) la spesa e quindi l'accesso alle cure →

Analisi dei costi e punti di vista

Il clinico

Il manager aziendale



Il programmatore regionale



Ricorda: interdipendenze e vincoli di fattibilità !

$$Q=f(VR)\Rightarrow f(O)\Rightarrow f(P)$$

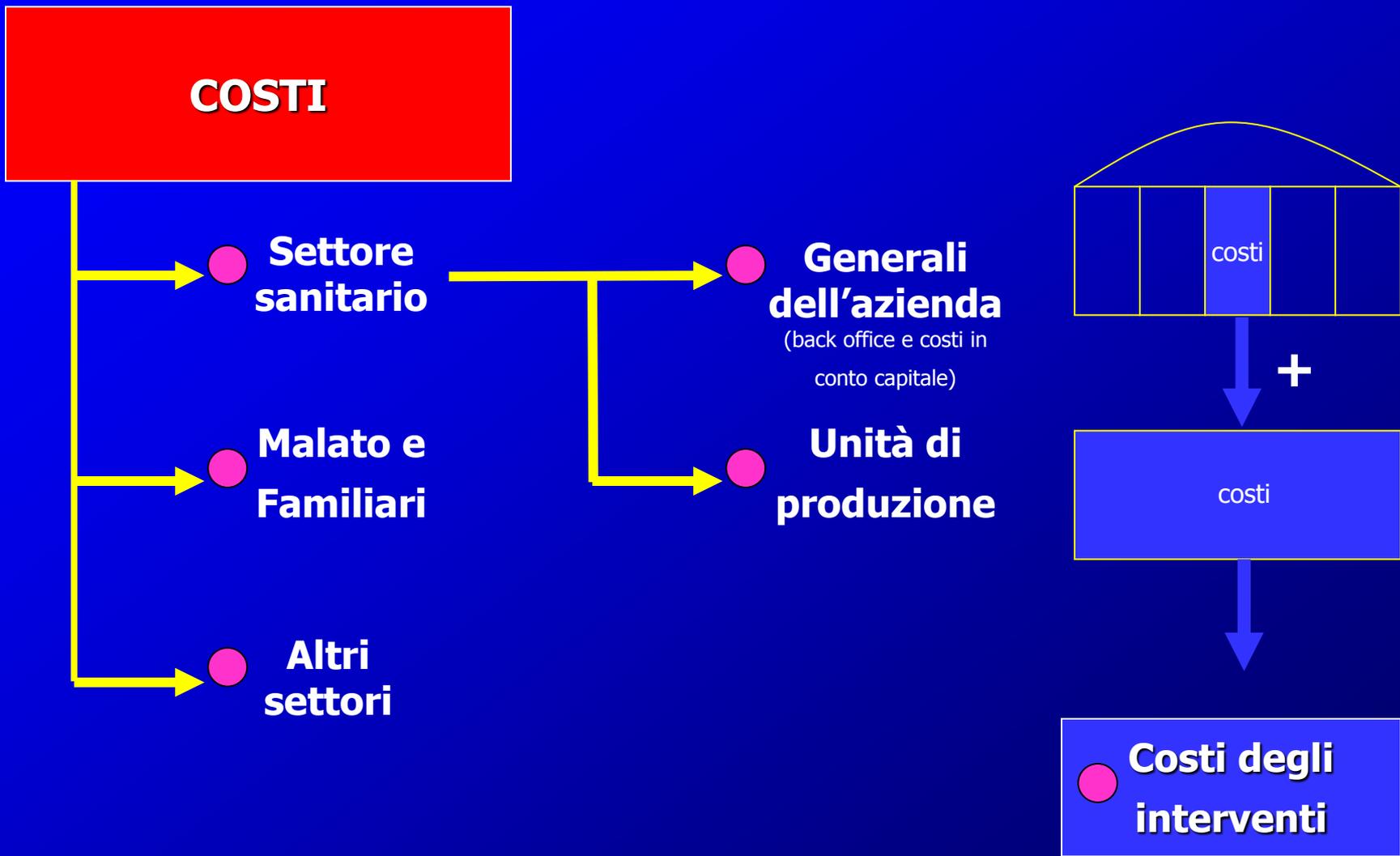


PREMESSE

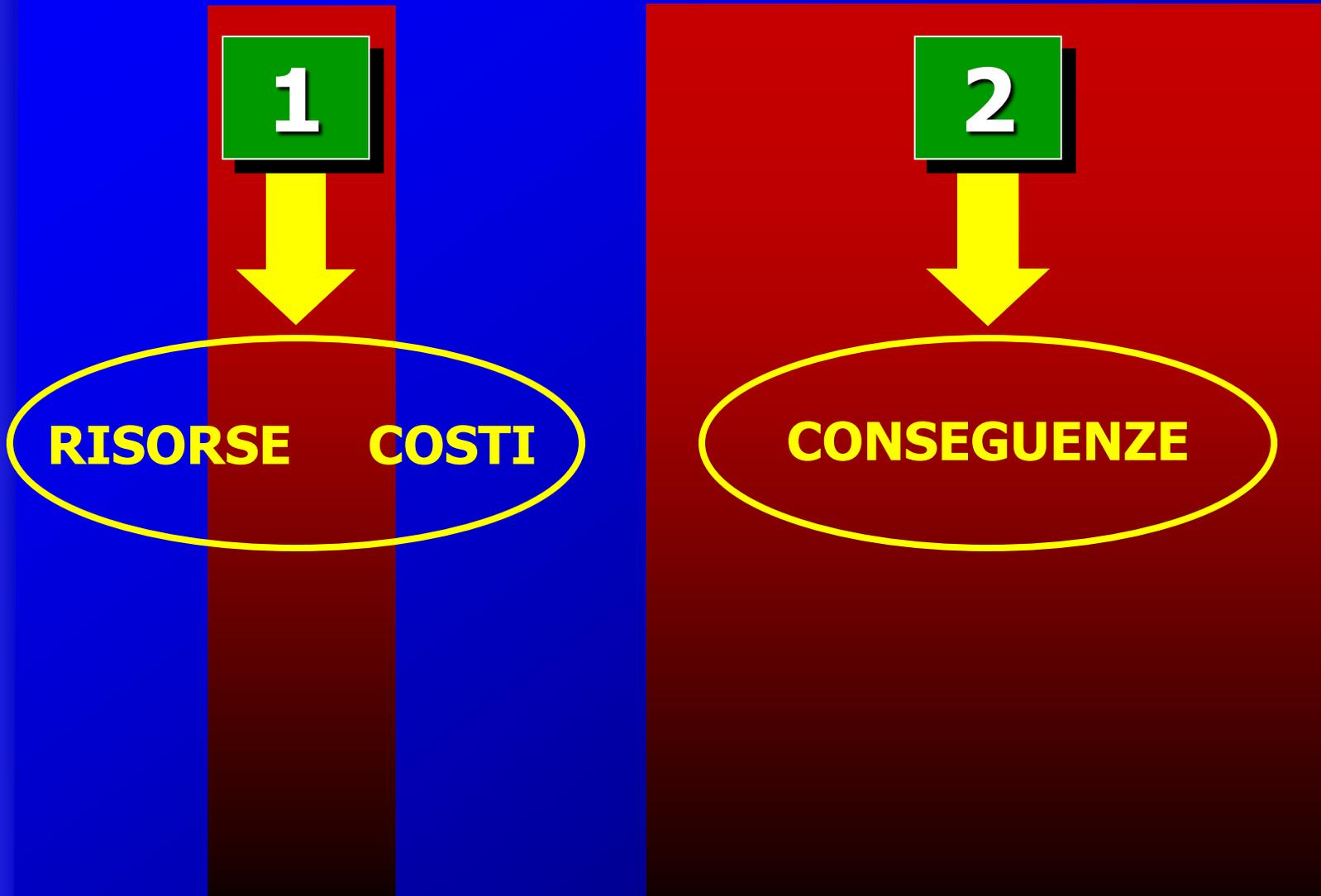
Necessità di sviluppare un modello di valutazione dei costi nelle tossicodipendenze:

- basato su un approccio di Total Quality Management
- pratico ed affidabile
- utile ai decision makers nella pratica professionale
- che utilizzi indicatori di costo (valorizzazione monetaria) semplici e comprensibili da poter utilizzare nei DDD in maniera standardizzata
- con potenzialità di valutare i costi in relazione alle prestazioni erogate (e al loro costo) e ai risultati clinici ottenuti e al costo generato per ottenerli

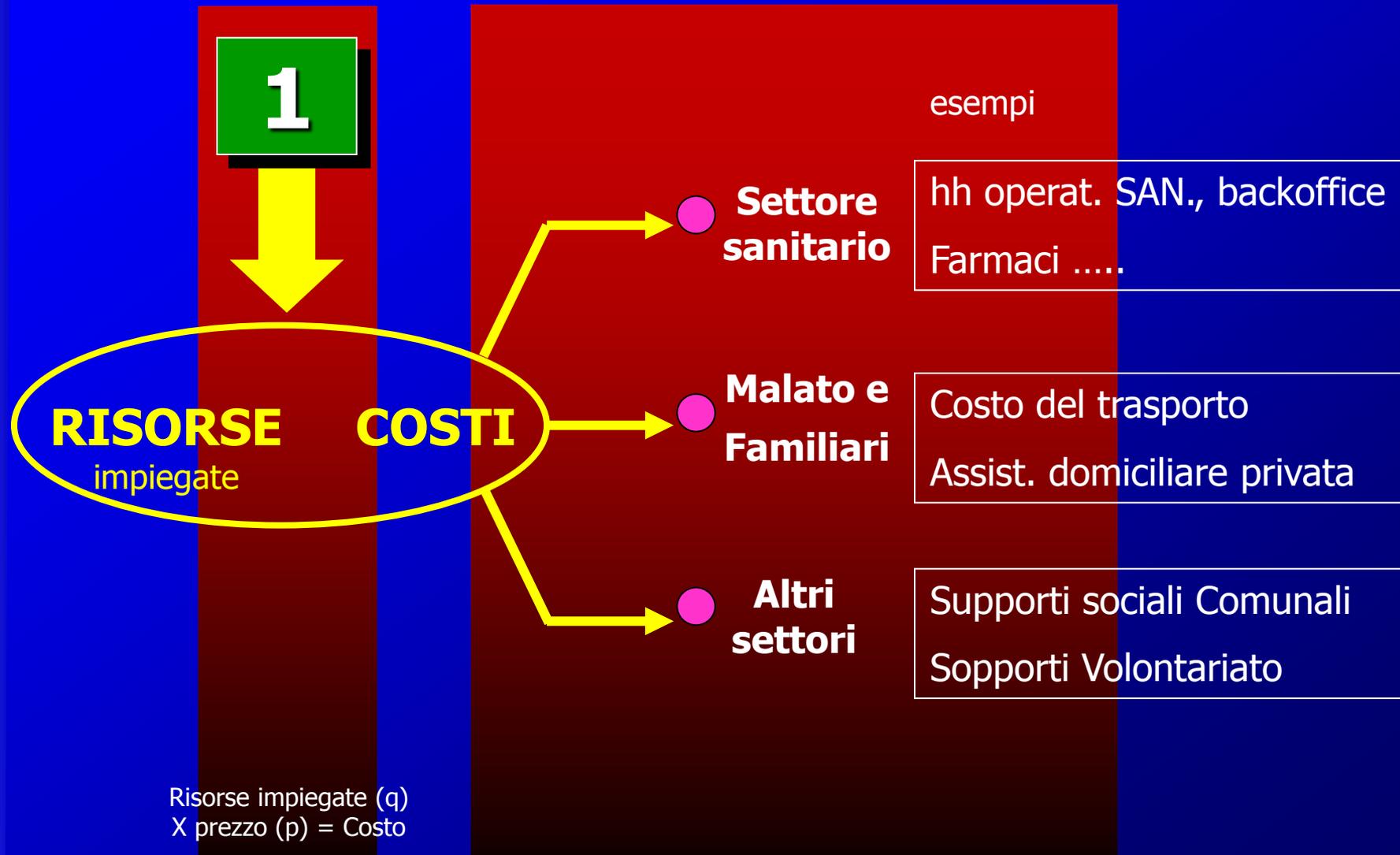
COSTI GENERATI DALLA GESTIONE DI UNA PATOLOGIA (MF Drummond 1997)



Punti da prendere in considerazione nella valutazione economica (MF Drummond 1997)



Punti da prendere in considerazione nella valutazione economica (MF Drummond 1997)



Punti da prendere in considerazione nella valutazione economica (MF Drummond 1997)



2



CONSEGUENZE

● **Effetti sulla salute**

● **Altro valore creato**

● **Risorse risparmiate**

esempi

aa di vita guadagnati
gg di invalidità evitati

Nuove Informazioni
Effetto rassicurante sul paz.

Altre terapie future
Costi per il malato e familiari

TIPOLOGIE DI APPROCCI

Nella scelta delle variabili che conformeranno il modello di analisi da costruire occorre considerare:

1

TECNICHE DI ANALISI

**ANALISI
ECONOMICA**

**ANALISI
FINANZIARIA**

2

LIVELLO DI ANALISI

REGIONE

**UNITA'
OPERATIVA**

PER UN APPROCCIO PRAGMATICO



1

TECNICHE DI ANALISI

ANALISI ECONOMICA

ANALISI FINANZIARIA

OGGETTO

Relazione tra risorse impiegate e risultati prodotti

Conseguenze monetarie derivanti dall'attività dell'U.O.

FINALITA'

Controllo dell'efficienza associato alla valutazione delle esternalità

Controllo dell'efficienza produttiva ed allocativa della gestione

supporto ai decision makers

STRUMENTI

Tecniche di approccio
COSTI - BENEFICI

Contabilità analitica
CENTRI DI COSTO



APPROCCIO PRAGMATICO

ANALISI ECONOMICA



ANALISI FINANZIARIA

OGGETTO

Relazione tra risorse impiegate e risultati prodotti

Conseguenze monetarie derivanti dall'attività dell'U.O.

FINALITA'

Controllo dell'efficienza associato alla valutazione delle esternalità

Controllo dell'efficienza produttiva ed allocativa della gestione

supporto ai decision makers

STRUMENTI

Tecniche di approccio
COSTI - BENEFICI

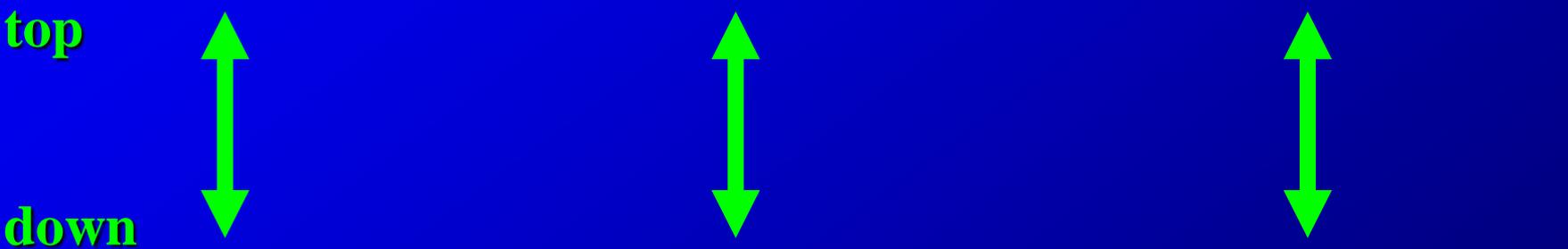
Contabilità analitica
CENTRI DI COSTO



2

DUE LIVELLI DI ANALISI

1. REGIONE



2. Unità Operativa



APPROCCIO PRAGMATICO

PERCHE' LA SCELTA DI QUESTA TECNICA

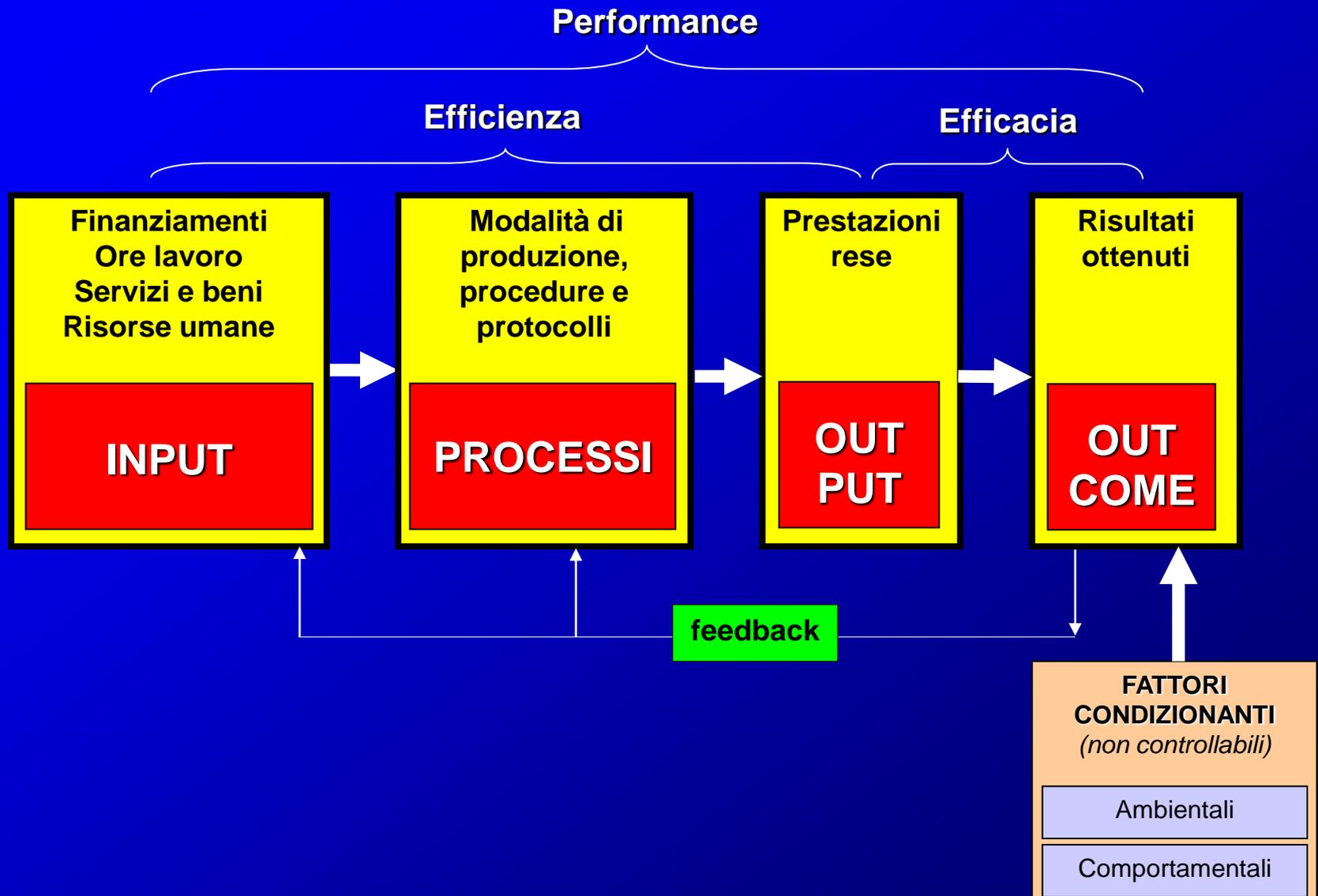
1

Coniuga le esigenze di affidabilità e praticità alle peculiarità tipiche dei Ser.T caratterizzati da disomogeneità e difficile standardizzazione dei dati

2

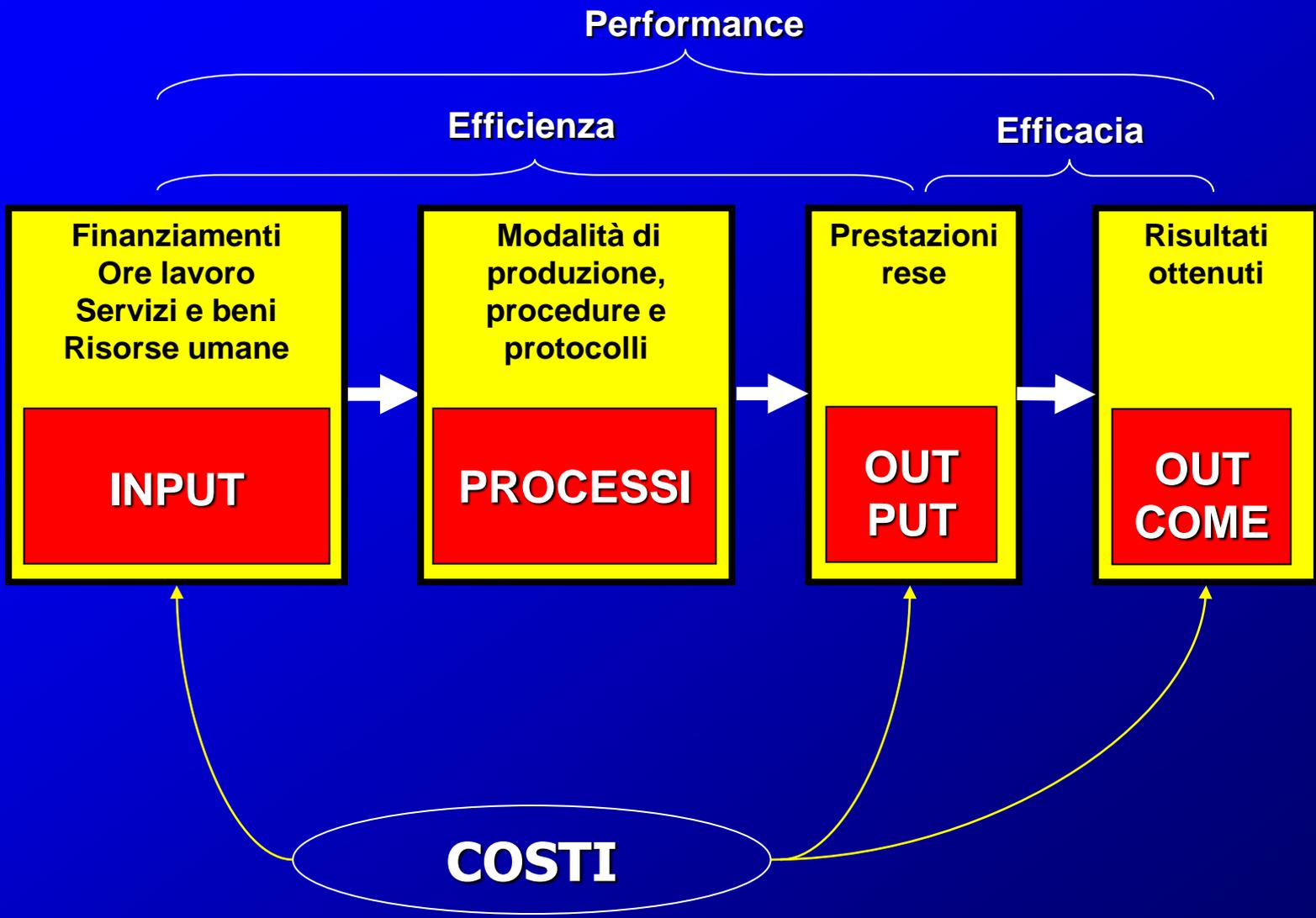
Considerando costi e benefici, si permette una valutazione più realistica e completa dell'attività del Ser.T valutando contemporaneamente il dispendio di risorse ma anche i benefici generati sia in termini di risultati clinici ottenuti che di spese risparmiate in "eroina quotidiana" da parte del paziente.

APPROCCIO PRAGMATICO E TQM: il sistema produttivo





TQM E COSTI DI: RISORSE, EFFICIENZA, EFFICACIA



SISTEMA PRODUTTIVO E ANALISI DEI COSTI



APPROCCIO PRAGMATICO





APPROCCIO PRAGMATICO

**COSTO di
produzione**

relazione

**BENEFICIO
prodotto
(macro)**

Parametrizzato su:

prestazioni \Rightarrow **COSTO ASSISTENZA SOG.**

t di carico \Rightarrow **COSTO / DIE**

MACRO INDICATORI

Esempio:

costo eroina/die

Risparmiato

(beneficio diretto per il paziente)



Unità di prodotto (U.P.): definizione

- Elemento base che viene considerato “prodotto da realizzare” (cosa materiale o servizio) da parte dell’U.O., rappresentante l’unità minima da cui partire e sulla quale applicare il calcolo dei costi produttivi e cioè necessari per realizzare tale unità di prodotto
- L’UP può variare in base agli obiettivi dell’U.O. che possono essere:
 - Produrre prestazioni (risultati intermedi) - OUTPUT
 - Produrre risultati clinici (risultati finali) - OUTCOME



Unità di prodotto (U.P.): definizione

- Obiettivi di OUTPUT: U.P. → singola prestazione
→ giorno di assistenza
- Obiettivi di OUTCOME: U.P. → tempo (gg, h, min...)
libero da sintomi o
da rischi, gg di
terapia efficace
(per terapie sintomatiche)
 - Grado di salute
aggiunta
 - Grado di patologia
evitata

Unità di prodotto (U.P.): definizione

**UNITA' DI
PRODOTTO**

PROCESSI

INPUT

U.O.

RISORSE

PUNTO DI VISTA
DELL'OUTPUT

**SINGOLA
PRESTAZIONE
EROGATA**

OUTPUT

Analisi dei
costi produttivi

PUNTO DI VISTA
DELL'OUTCOME

**RISULTATI
CLINICI → GG
DI TERAPIA
EFFICACE**

OUTCOME

Definizione dei costi e SISTEMI DI SUPPORTO NECESSARI PER LA FATTIBILITA' DELLE ANALISI

**Sistema
per la
definizione
dei COSTI**

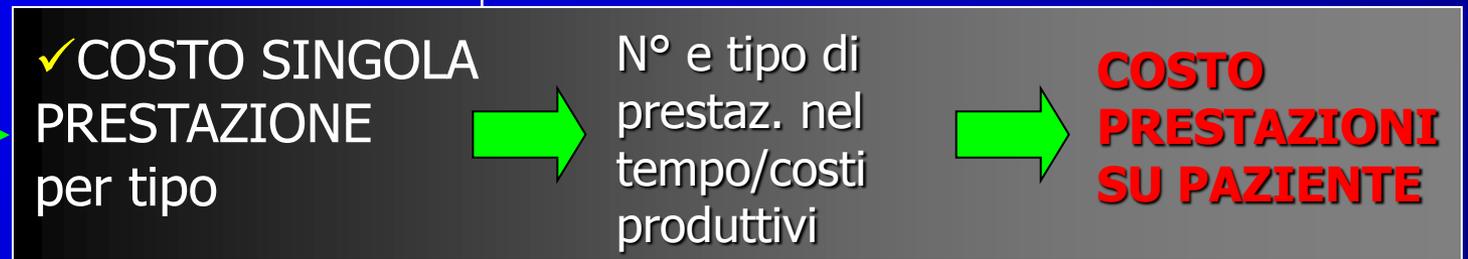
- 1 Sistema rilevamento costi singole voci di spesa**
- 2 Sistema di computazione delle prestazioni erogate**
- 3 Sistema di monitoraggio movimento pazienti**
- 4 Sistema di monitoraggio dei risultati clinici**

Definizione dei costi e
SISTEMI DI SUPPORTO NECESSARI PER LA FATTIBILITA' DELLE ANALISI

1 Sistema rilevamento costi singole voci di spesa



2 Sistema di computazione prestazioni erogate



3 Sistema di monitoraggio movimento pazienti



4 Sistema di monitoraggio dei risultati clinici



Sistema per la definizione dei COSTI



QUALI COSTI?



CLASSIFICAZIONE DEI COSTI SOCIALI (per la comunità) nella tossicodipendenza

Maarten J Postma, PhD MSc Groningen University Institute for Drug Exploration (GUIDE), Netherlands

1. Costi direttamente correlati alla malattia & Pat. Cor.
2. Costi del trattamento farmacologico
3. Costi giudiziari (il lavoro dei tribunali)
4. Costi dell'amministrazione penitenziaria (carcere)
5. Costi delle attività di controllo e repressione (forze dell'ordine)
6. Costi legislativi (lavoro delle strutture di governo)
7. Costi per la perdita di reddito lordo (diminuzione della produttività per malattia, carcerazione, morte)
8. *Costi derivanti dai danni al patrimonio (pubblico e/o privato per furti, danneggiamenti, ecc..)*
9. *Costi sostenuti dalle Famiglie correlati alla TD dei figli*



I COSTI “INTERESSANTI” per il management:



- DELLE RISORSE IMPIEGATE
- DELLE PRESTAZIONI
- DEI RISULTATI CLINICI



Quale CONFIGURAZIONE dei costi?

1. Sulla base delle necessità DECISIONALI
2. La scelta viene fatta su questo criterio definendo la configurazione più UTILE a soddisfare tale esigenza
3. Ricordare la differenza tra costo STD (costo predefinito) e costo EFFETTIVO (costo reale della produzione)
4. I costi utilizzati anche come indicatori standardizzati di PERFORMANCE più che indicatori di reale spesa
5. L'utilizzo delle risultanze dal "PROFESSIONISTA RIFLESSIVO"



1 COSTO DELLE RISORSE IMPIEGATE

- ✓ Il costo delle singole risorse è ricavabile dal rapporto tra la spesa di acquisto e le risorse stesse.
- ✓ Il costo globale delle risorse impiegate è la somma dei costi di tutte le singole risorse impiegate dall'U.O. per produrre le prestazioni erogate
- ✓ I costi delle risorse (input) possono essere sostenuti da vari elementi: risorse umane (personale), beni, servizi ecc. e quant'altro collegato al mantenimento e al funzionamento della struttura produttiva.
- ✓ Questi elementi determinano i costi produttivi di base che a loro volta determineranno i costi delle prestazioni e dei possibili risultati clinici.



2 COSTO DELLE PRESTAZIONI

- ✓ Rapporto tra il costo delle risorse utilizzate per la loro produzione e il numero (e tipo) di prestazioni rese.
- ✓ Il costo delle prestazioni risente fortemente dell'efficienza del servizio produttore e quindi del rapporto output/input che si riesce ad ottenere
- ✓ L'UNITA' DI PRODOTTO su cui applicare il calcolo dei costi potrebbe essere "singola prestazione" per profilo professionale

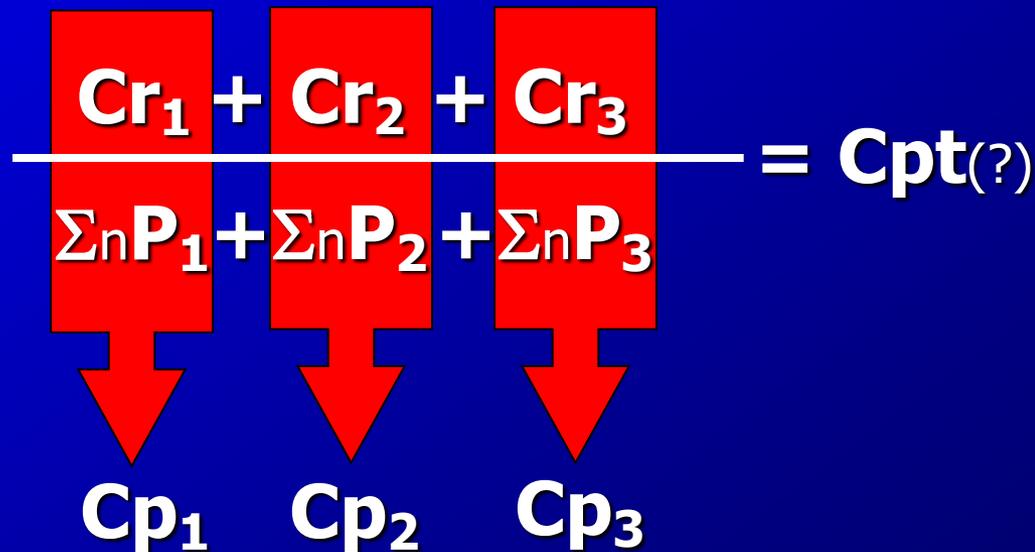


I COSTI "INTERESSANTI"

2 - COSTO DELLE PRESTAZIONI

Scorporo delle risorse impiegate per produrre le singole tipologie di prestazione !!!

$$\frac{Cr}{\Sigma nP} = Cp$$



Cr = costo delle risorse impiegate

ΣnP = n. totale di prestazioni erogate

Cp = costo singola prestazione



I COSTI "INTERESSANTI"

2 - COSTO DELLE PRESTAZIONI

$$\frac{Cr}{\Sigma nP} = Cp$$

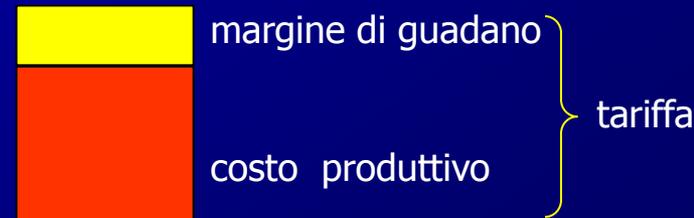
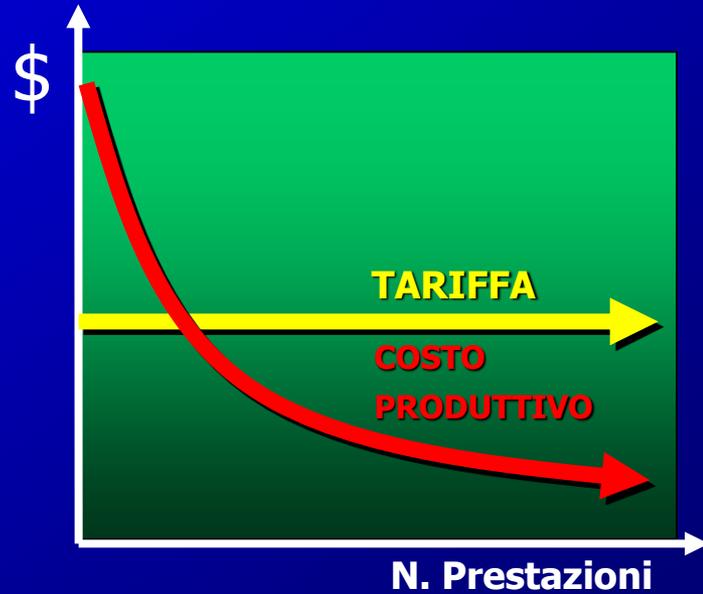
Prestazione

**COSTO
PRODUTTIVO**
(PER SINGOLA PRESTAZIONE)

Rapporto tra costo delle risorse impiegate e n. di prestazioni erogate, quota variabile in base al N. di prestazioni

**COSTO
TARIFFATO**
(TARIFFA)

"Prezzo di vendita", Cp + quota di guadagno, quota fissa indipendente dal N. di prestazioni





3 COSTO DEI RISULTATI CLINICI

(SALUTE

AGGIUNTA, PATOLOGIA EVITATA)

- ✓ Il costo dei risultati clinici (salute aggiunta, patologia evitata) si ricava dal rapporto tra il costo delle risorse utilizzate e i risultati ottenuti (outcome) indipendentemente dal numero delle prestazioni erogate .
- ✓ L'UNITA' DI PRODOTTO su cui applicare il calcolo dei costi in un determinato tempo, potrebbe essere "gg libero da sintomi", "gg di terapia efficace", "infezione evitata", ecc.



I COSTI "INTERESSANTI"

3 - COSTO DEI RISULTATI CLINICI

(SALUTE AGGIUNTA, PATOLOGIA EVITATA)

$$\frac{Cr}{\Sigma_{gg}R+} = CR+$$

Scorporo delle risorse impiegate dall'U.O. ma non utilizzate per produrre i risultati

$$\frac{(Crp_1 + Crp_2) - (Crnp_2 + Crnp_3)}{\Sigma_{gg}R+} = CR+$$

Cr = costo delle risorse impiegate

$\Sigma_{gg}R+$ = n. giorni con risultati positivi

CR+ = costo singolo giorno con risultato positivo

Crp = costo delle risorse produttive

Crnp = costo delle risorse non produttive (impegate per altri programmi. Es. prevenzione)



I COSTI "INTERESSANTI"

3 - COSTO DEI RISULTATI (SALUTE AGGIUNTA, PATOLOGIA EVITATA)

✓ ATTENZIONE ALL'EFFETTO TEMPO

$$\frac{Cr}{\sum_{gg} R_+} = CR_+$$

(attualizzazione dei costi)

- DELAY TEMPORALE = investimenti → risultati
- INFLAZIONE
- TASSO DI SCONTO





I COSTI "INTERESSANTI"

3 - COSTO DEI RISULTATI (SALUTE AGGIUNTA, PATOLOGIA EVITATA)

✓ ATTENZIONE ALL'EFFETTO TEMPO valutazione delle conseguenze

- BREVE TERMINE = dall'Ammissione alla Dimissione
- MEDIO TERMINE = fino a un anno dopo il trattamento
- LUNGO TERMINE = fino a 5 anni dopo il trattamento

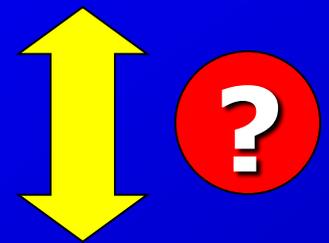




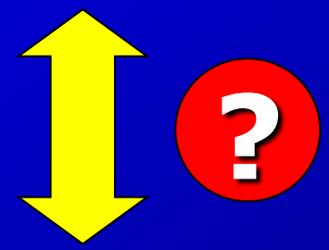
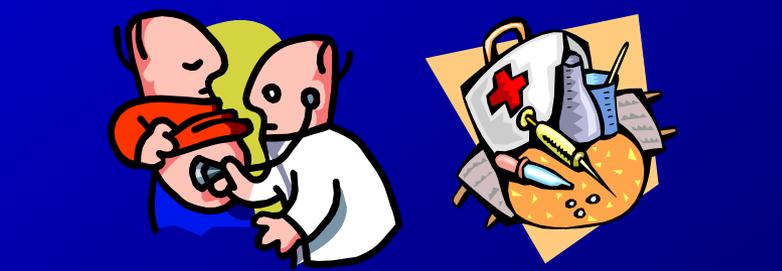
I COSTI "INTERESSANTI": le relazioni

COSTO DELLE RISORSE

(COSTI PRODUTTIVI)

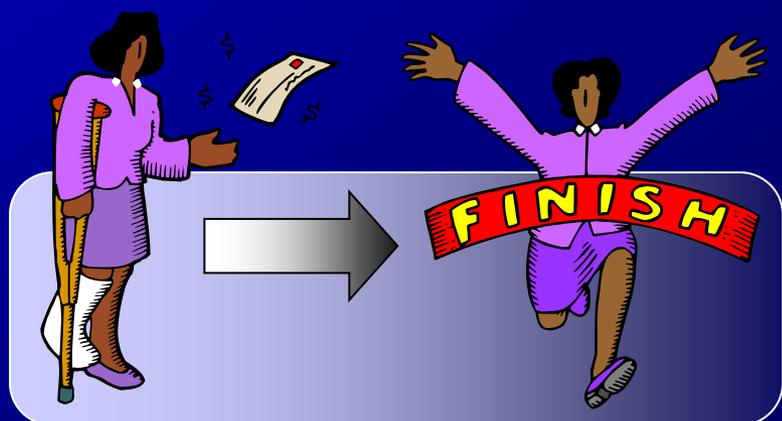


COSTO DELLE PRESTAZIONI



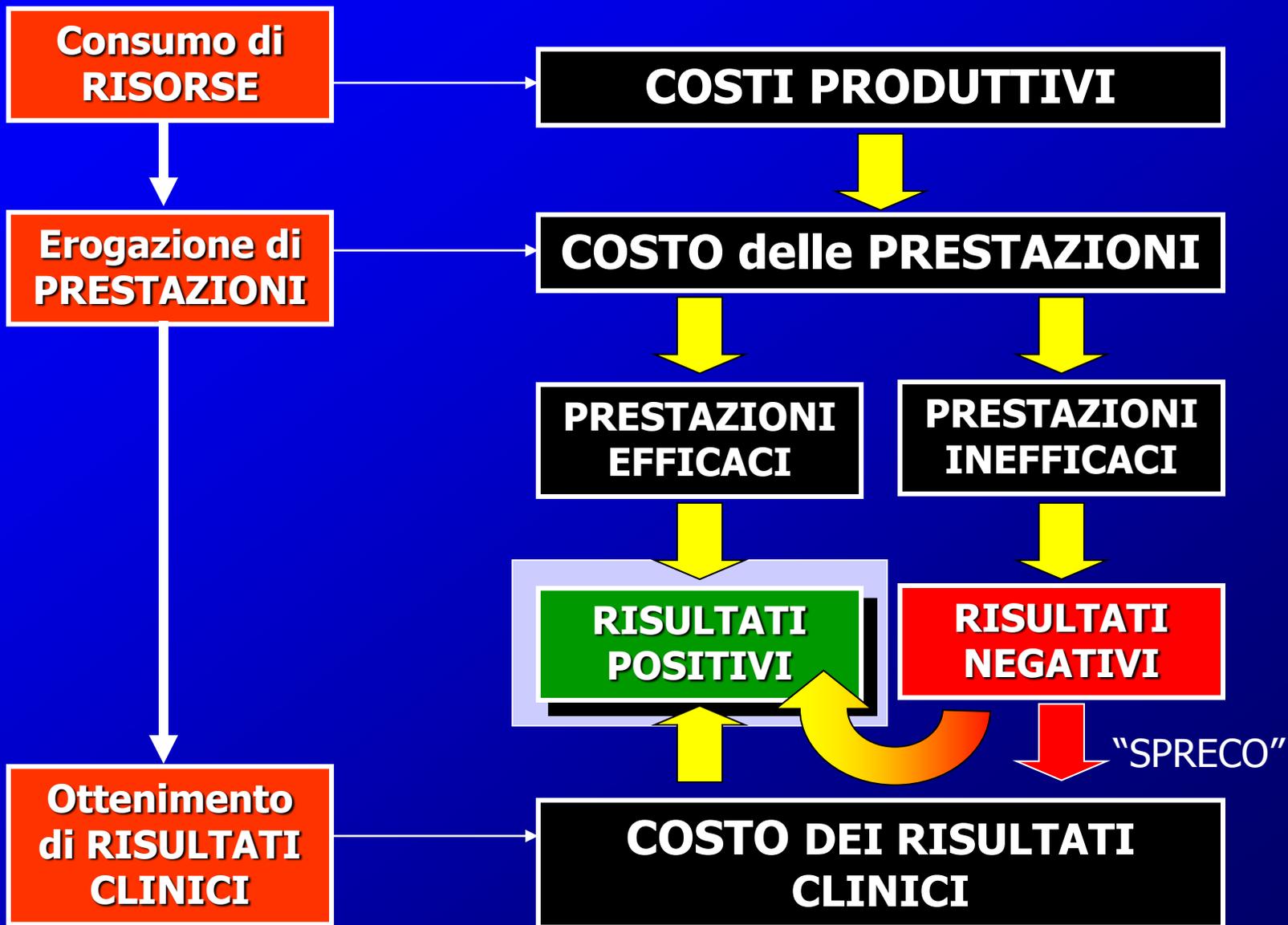
COSTO DEI RISULTATI

(SALUTE AGGIUNTA E PATOLOGIA EVITATA)



Il ciclo produttivo

I costi generati





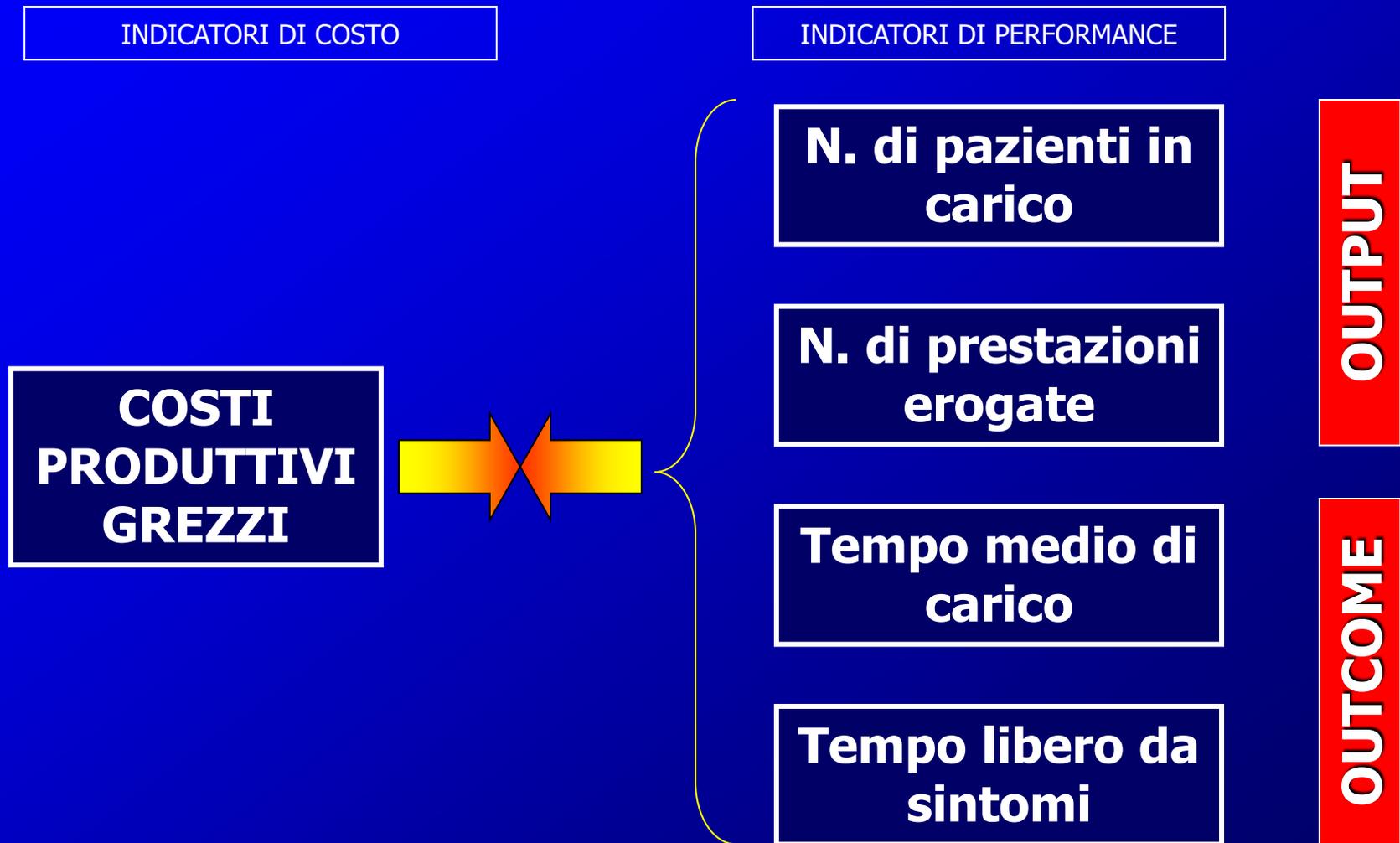
IL CONCETTO DI "SPRECO":

- Risorse impiegate nel periodo "non clinicamente produttivo" spese per raggiungere i risultati positivi passando da risultati negativi più il tempo speso per i "no responders"
- "Scotto" iniziale da pagare per il successo della terapia (?)
- I risultati "mancati" per una sbagliata impostazione della terapia
- Tutto ciò (risorse impiegate) che non ha portato a risultati clinici positivi



UN PRINCIPIO:

LA VALUTAZIONE DEI COSTI SEMPRE INDICIZZATA ALLA PERFORMANCE DELL'UNITA' OPERATIVA



Costo
Costi fissi
Costi variabili
Costi diretti
Costi indiretti
Costi pieni
Costo totale
Costo marginale
Costi tangibili
Costi intangibili
Centro di costo
Centro di responsabilità
Benefici

DEFINIZIONI DI BASE



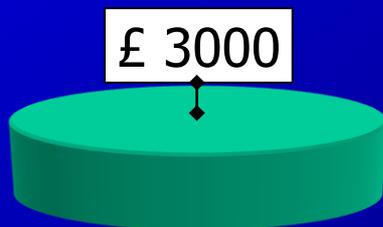
Salta definizioni

COSTO & SPESA

- **COSTO**

Caratteristica intrinseca di una risorsa che la valorizza in senso monetario

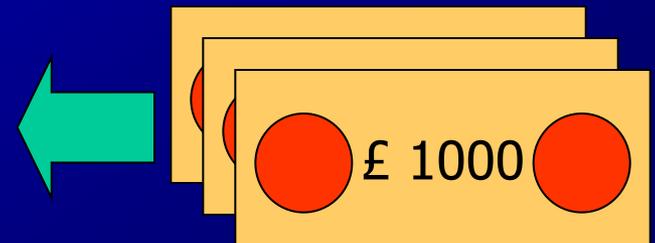
Quantità di denaro necessario per acquisire la risorsa



- **SPESA**

L'impegno finanziario richiesto (uscita) per acquisire la risorsa

Quantità di denaro uscito per acquisire la risorsa



DEFINIZIONI DI BASE

Costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Espressione quantitativa delle risorse impiegate (consumate) nei processi di produzione ed erogazione dei servizi.

Rappresenta quindi il valore delle risorse impiegate

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

CF - Quota di costi che, nel breve periodo (circa un anno), non è variabile ed è indipendente dal volume di produzione dei beni o servizi. Variano con il tempo

Es. Personale dipendente (!?),
manutenzione delle strutture,
noleggi..

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

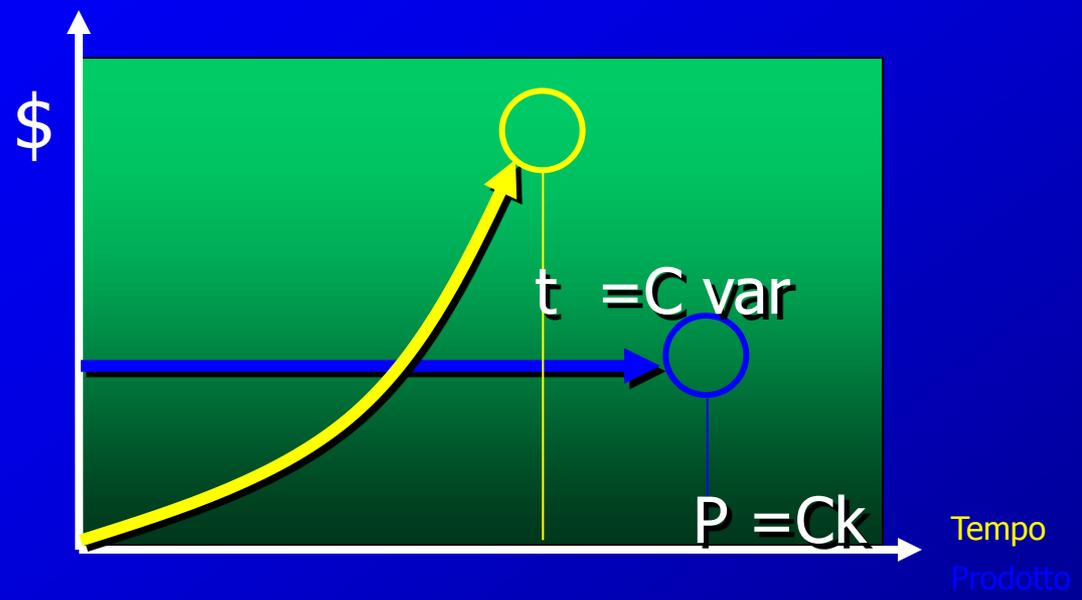
CV - Quota di costi variabili e dipendenti dal volume di produzione dei beni o servizi erogati e dalle risorse consumate

Es. Farmaci, materiali di consumo



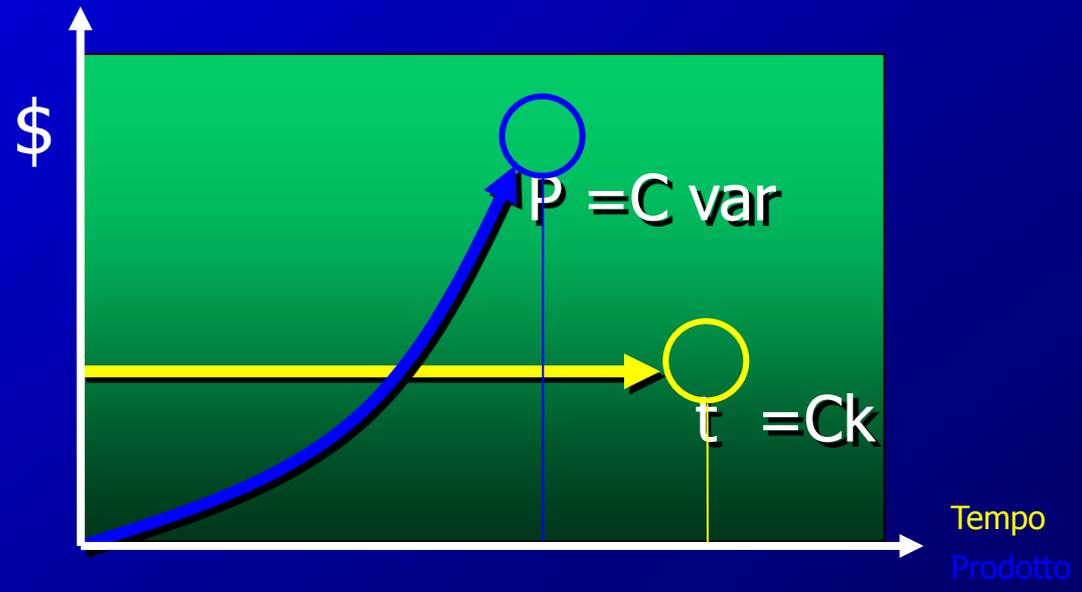
Costi fissi

Funzione del tempo (t)



Costi variabili

Funzione del Prodotto (P)



DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Quota dei costi delle risorse impiegate direttamente per la produzione di servizi sanitari

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Quota dei costi delle risorse impiegate non direttamente imputabili ad un unico centro di costo, per i quali è necessario procedere alla definizione di criteri di ripartizione

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Costi diretti che comprendono anche quote di spese generali e per i quali è necessario procedere alla definizione di criteri di ripartizione

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Costo globale (costi fissi + costi variabili) impiegati nei processi produttivi

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Costo sostenuto per produrre un'ulteriore unità di prodotto

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Rappresentano i costi
quantificabili (monetizzabili)

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Rappresentano i costi riferiti ad aspetti soggettivi difficilmente misurabili quali, ad esempio, il dolore, l'ansia, la sofferenza e il disagio psichico.

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Il **centro di costo** è il luogo dove si opera l'aggregazione dei costi riferiti (generati) ad una unità operativa specifica. Normalmente fa riferimento ad un centro di responsabilità

DEFINIZIONI DI BASE

costo

Costi fissi

Costi variabili

Costi diretti

Costi indiretti

Costi pieni

Costo totale

Costo marginale

Costi tangibili

Costi intangibili

Centro di costo

Centro di responsabilità

Il centro di responsabilità fa riferimento ad una unità operativa di un'Azienda nella quale si svolgono operazioni e processi finalizzati al conseguimento di determinati obiettivi e la cui gestione è chiaramente affidata ad un responsabile. Ad esso possono affluire più centri di costo



Beneficio: (definizioni ancora in uso ma obsolete)

Effetto/conseguenza (positiva o negativa) di un intervento, quantificato in unità monetarie.

Si distinguono due principali tipi di beneficio:

- **Beneficio diretto**
- **Beneficio indiretto**



Beneficio DIRETTO

Effetto direttamente in relazione con la patologia trattata e il trattamento.

esempi

A) Risorse risparmiate grazie ad un intervento precoce che riduce la necessità di attuare in futuro cure più costose (es. screening precoce del cr della cervice uterina → diminuzione del n. di interventi chirurgici)

B) Anni di vita in buona salute guadagnati grazie all'azione delle terapie



Beneficio INDIRETTO

Effetto non direttamente in relazione con la patologia trattata ma conseguenza comunque del trattamento e del miglioramento/peggioramento dello stato di salute, delle performance generale e dell'impegno richiesto ai familiari per l'assistenza

esempi

- A) guadagno in termini di aumento della produttività per le aumentate condizioni di salute

- B) risparmio di risorse impiegate per l'assistenza, l'accompagnamento e il management ambientale dalla famiglia

COSTI DIRETTI GLOBALI DI ASSISTENZA generabili da un tossicodipendente



I generatori di spesa: voci tipiche per ricostruire la spesa storica in una U.O.

Principali voci di costo per i Ser.T

Personale

- ◆ Competenze fisse
- ◆ Competenze accessorie
- ◆ Competenze fisse da fondo
- ◆ Competenze accessorie da fondo
- ◆ Straordinari
- ◆ Risorse aggiuntive regionali
- ◆ Oneri

Prodotti Economici

- ◆ Prodotti alimentari
- ◆ Materiale di guardaroba, pulizia
- ◆ Articoli tecnici per manutenzione ordinaria
- ◆ Combustibili, carburanti e lubrificanti

* Costi ospedalieri

- ◆ Ricovero ordinario
- ◆ pronto soccorso

Prodotti Sanitari

- ◆ Farmaci ed emoderivati
- ◆ Materiali diagnostici
- ◆ Presidi chirurgici/materiale sanitario

Servizi socio-sanitari da terzi

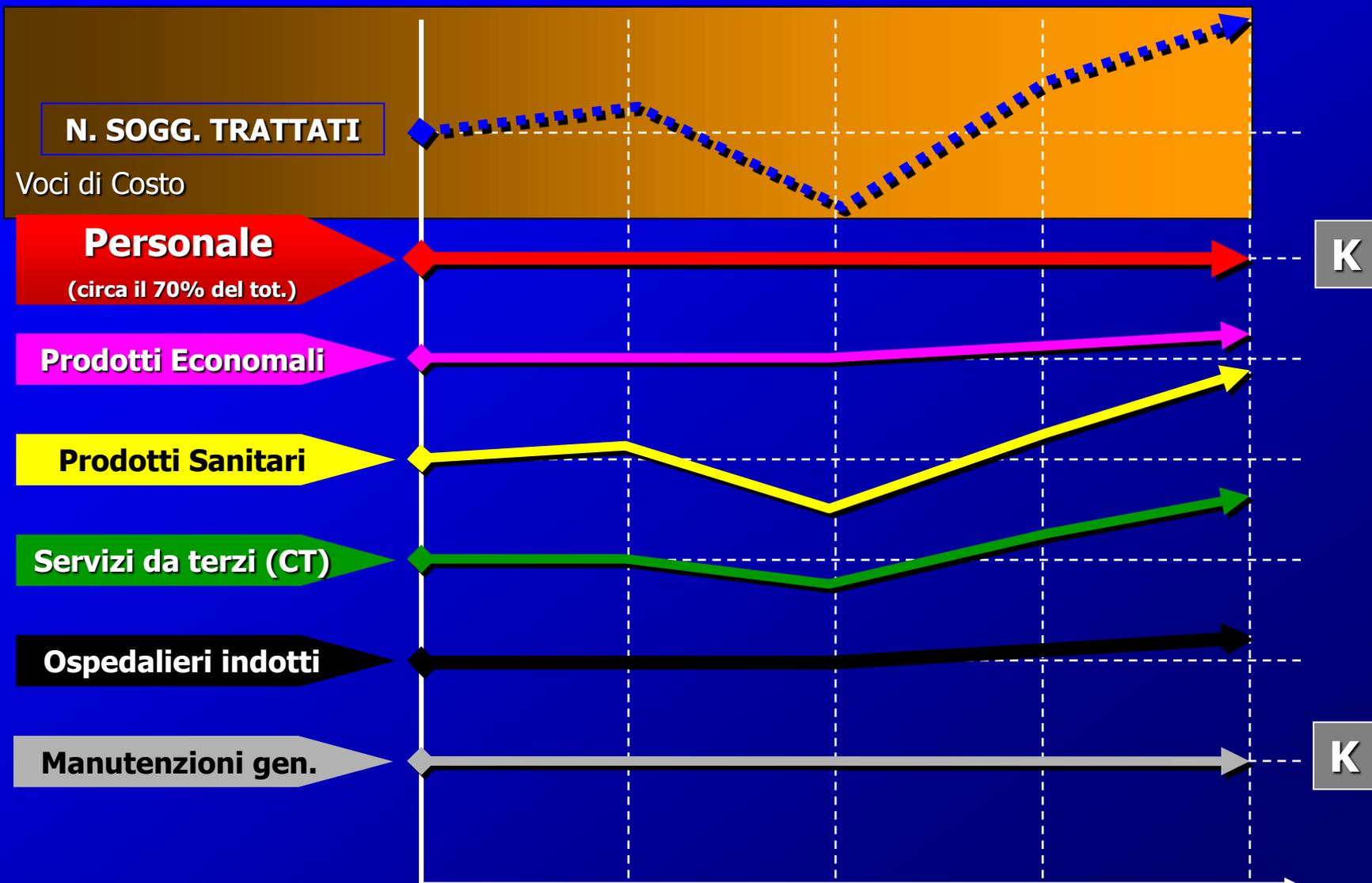
- ◆ inserimento in CT o altre strutture

Altri Costi

- ◆ Libera professione/contratti
- ◆ Servizio di lavanderia, pulizia in appalto
- ◆ Servizio riscaldamento in appalto
- ◆ Smaltimento rifiuti e trasporti interni
- ◆ Manutenzione ascensori e montacarichi
- ◆ Vigilanza
- ◆ Noleggio macchine per ufficio
- ◆ Consulenze
- ◆ Manutenzione immobili
- ◆ Manutenzione mobili
- ◆ Altre somme non attribuibili

ESEMPIO: I generatori di spesa

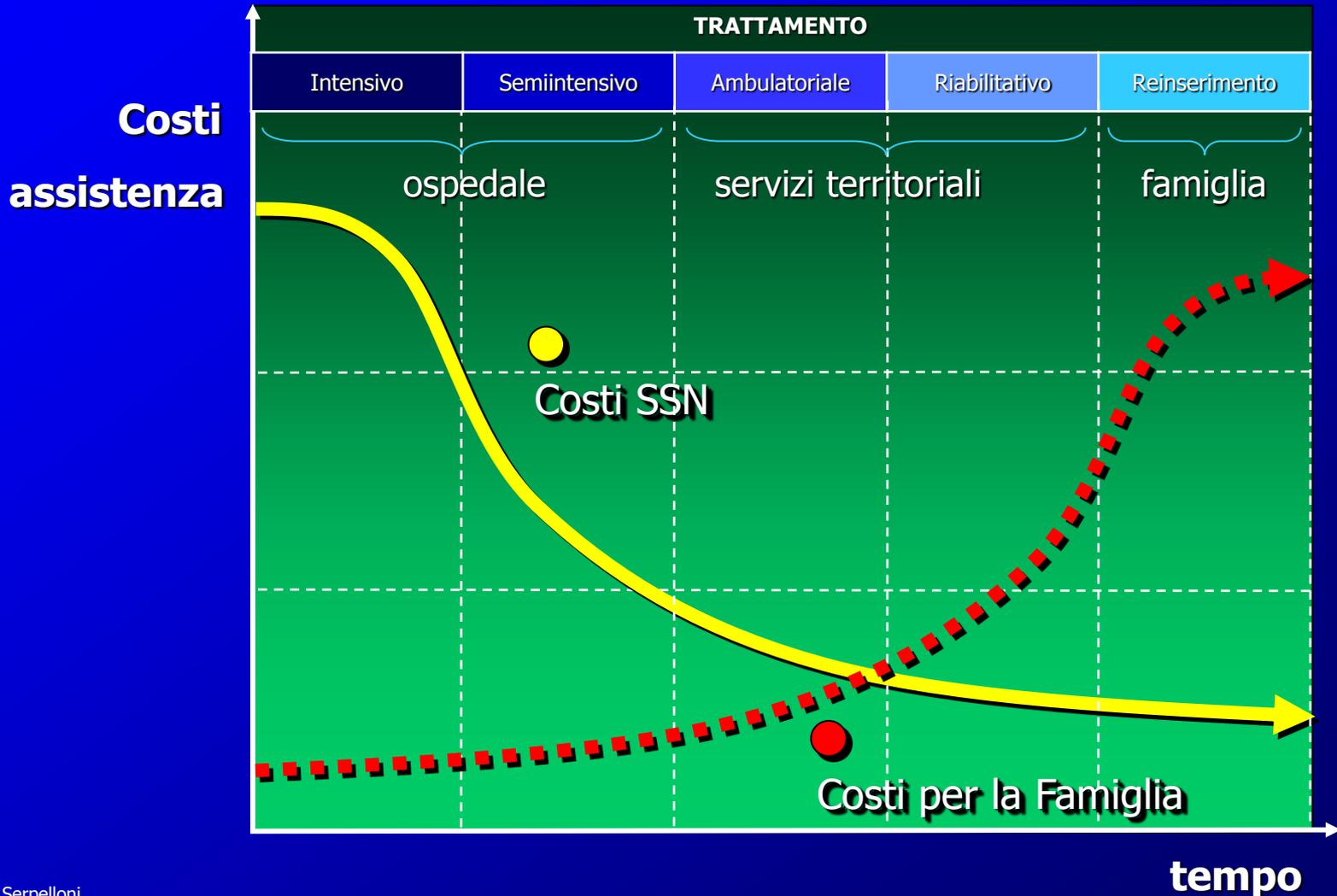
VARIABILITA' DEI COSTI IN RELAZIONE AL N. DI PAZIENTI



PRG Ministero della Salute

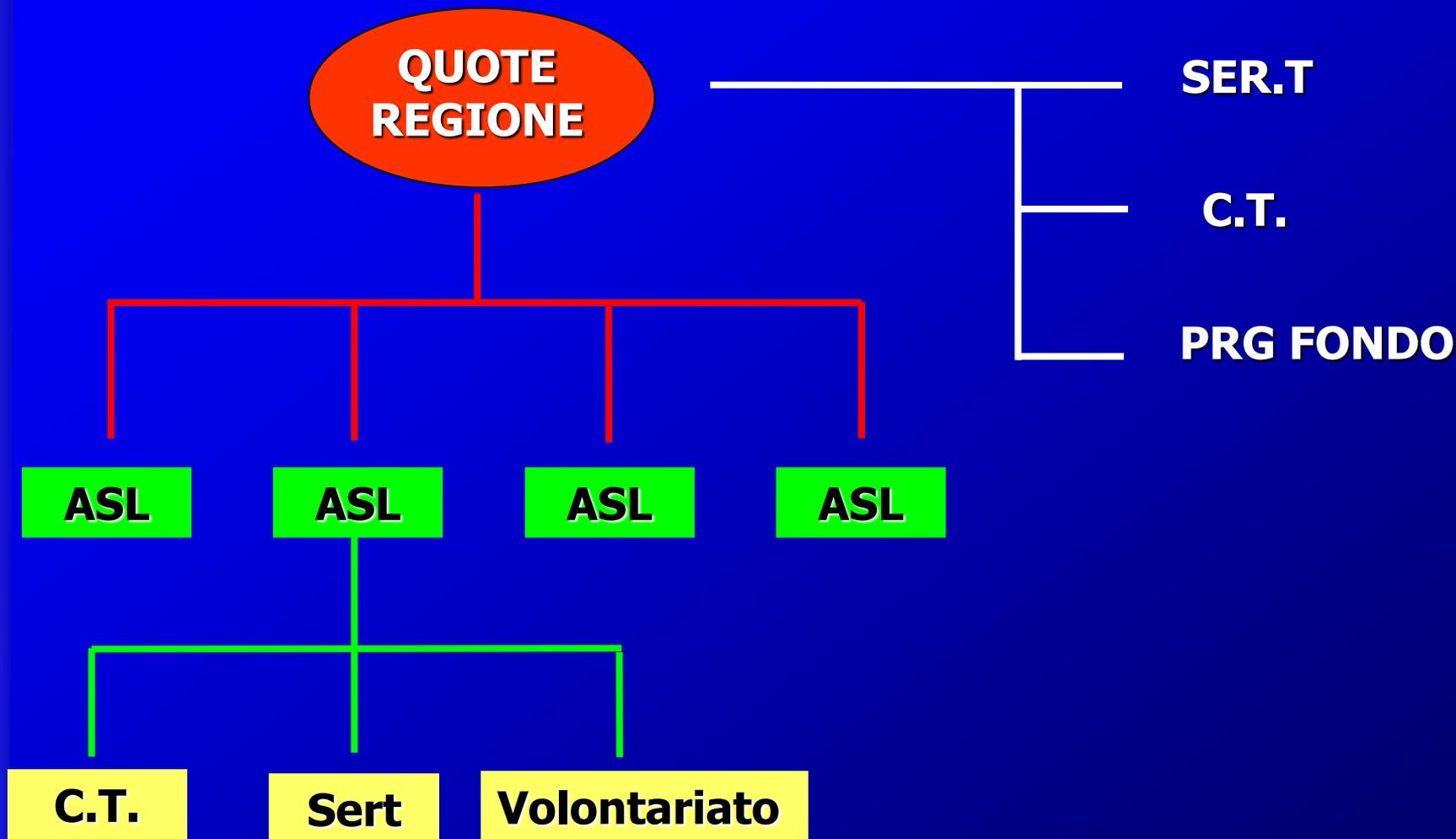


MACROCATEGORIE DI COSTO: costi assistenziali nel tempo



SCENARIO DI ANALISI

oggetto: quote di budget impiegabili



SCENARIO DI ANALISI

oggetto: trattamento della tossicodipendenza

Soggetto: PAZIENTE

	Voci di costo	Voci di beneficio
Diretti	<ul style="list-style-type: none">• Trasporto quotidiano• Disagi dovuti all'assunzione della terapia e agli effetti collaterali• costo dell'eroina extraterapia (se non compeso o compenso parziale)•	<ul style="list-style-type: none">• Tempo libero guadagnato• Costo risparmiato eroina die•
Indiretti	<ul style="list-style-type: none">• Costo del lavoro perso (mancato guadagno)• Tempo libero sacrificato (peggioramento della qualità di vita)•	<ul style="list-style-type: none">• Dolore o disagi evitati• Costo del lavoro recuperato grazie alle patologie evitate•

SCENARIO DI ANALISI

oggetto: trattamento della tossicodipendenza

Soggetto: FAMIGLIA

	Voci di costo	Voci di beneficio
Diretti	<ul style="list-style-type: none">• Trasporto quotidiano• costi delle cure specifiche• costi per la partecipazione all'acquisto eroina extraterapia	<ul style="list-style-type: none">• Patologie evitate•
Indiretti	<ul style="list-style-type: none">• Tempo perso da eventuali accompagnatori	<ul style="list-style-type: none">• Costo del lavoro recuperato•

SCENARIO DI ANALISI

oggetto: trattamento della tossicodipendenza

Soggetto: **COMUNITA'**

	Voci di costo	Voci di beneficio
Diretti	<ul style="list-style-type: none">• Costo dei test di laboratorio• Costo dei farmaci e presidi• Costo del personale• Costo delle strutture•	<ul style="list-style-type: none">• Costi della cura delle patologie evitate•
Indiretti	<ul style="list-style-type: none">• XXX	<ul style="list-style-type: none">• XXX



Il modello ANCOS/BEN

© G. Serpelloni 2000

Vers. 27.10.2000



FINALITA' GENERALI del modello di analisi

Sviluppare un **sistema permanente** di analisi dei costi che permetta:

- un monitoraggio continuo dei principali costi della assistenza ai TD attraverso l'utilizzo di pochi ma significativi indicatori economici agganciati alle prestazioni erogate e ai risultati clinici ottenuti
- avere informazioni per il contenimento degli sprechi e più efficace allocazione delle risorse, sia finanziarie che umane
- un'analisi sui dati aggregati, in un'ottica di comparazione dei livelli di produttività, efficacia ed efficienza dei Servizi a livello regionale



CRITERI DI BASE per lo sviluppo del modello di analisi dei costi

1

CRITERIO DI RAPPRESENTATIVITA' E VALIDITA' DEGLI INDICATORI

2

CRITERIO DI BUONA FRUIBILITA' PER L'OPERATORE (ALTO E SINTETICO POTENZIALE INFORMATIVO)

3

CRITERIO DI FATTIBILITA' (BASSA COMPLESSITA' E FACILE MANTENIMENTO)

PROFILO DEI COSTI GENERALI

QUOTA SPESA ASSISTENZA DIRETTA (QSA)

+

QUOTA SPESA PER PREVENZIONE, RICERCA APPLICATA

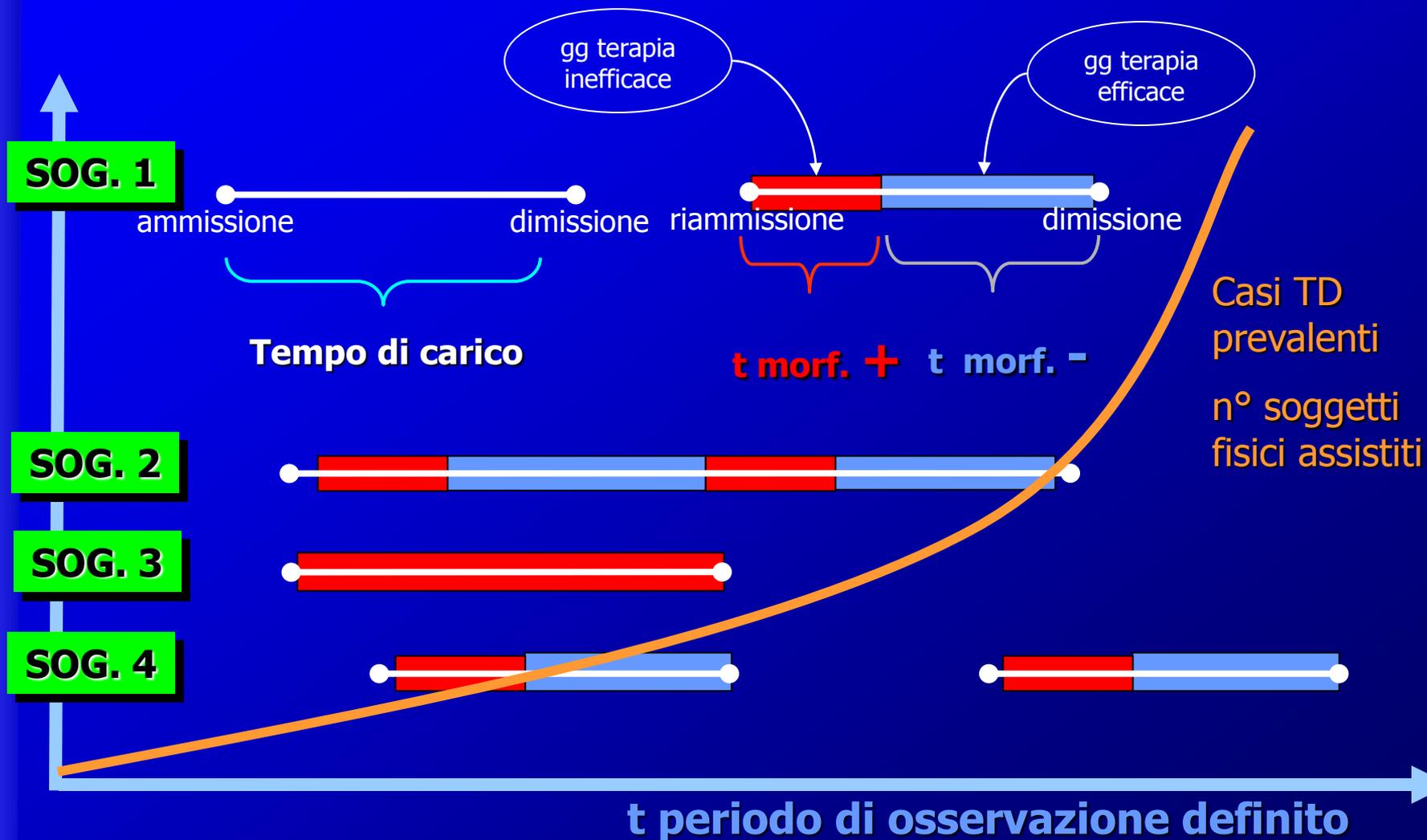
=

COSTO GLOBALE dell'U.O.

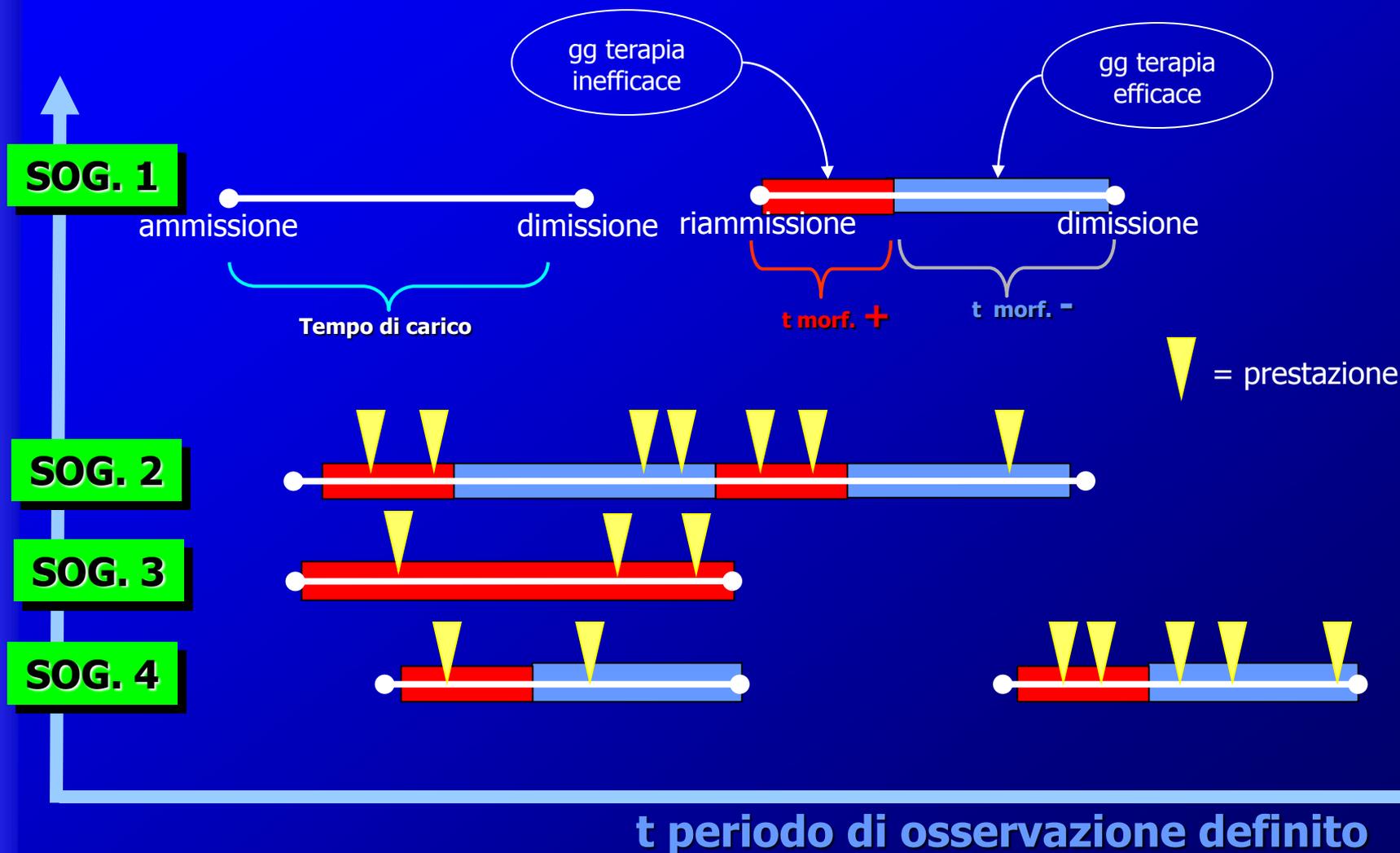


PRG Ministero della Salute

Modello osservazionale per la valutazione dei tempi di assistenza in relazione ai risultati clinici



Modello osservazionale per la valutazione dei tempi di assistenza in relazione alle prestazioni





CARATTERISTICHE del modello - A

Sistema di analisi dei costi che utilizzi
le **seguenti variabili**:

- 1** **tempo di carico** = tempo trascorso dalla data di ammissione e la data di dimissione
(griglia temporale simile a quella del calcolo dell'incidenza anni/persona)
- 2** $t m^-$ = tempo di assenza di sostanze stupefacenti nelle urine (morfina)
- 3** $t m^+$ = tempo di presenza di sostanze stupefacenti nelle urine (morfina)



CARATTERISTICHE del modello - B

- 4** Il sistema di calcolo utilizza intervalli temporali annuali o semestrali
- 5** **Giorno assistenza** come indicatore a cui parametrare i costi generati
- 6** **Paziente in carico assistenziale** = tutti i pazienti che ricevono prestazioni finalizzate alla sospensione dell'uso di sostanze contati una sola volta nel corso dell'anno.
- 7** **Costi totali annui** generati dal Ser.t come denominatore di costo totale a cui riferirsi e da cui desumere le unità di costo grezzo giornaliero, prestazionale e di outcome clinico



CARATTERISTICHE del modello - C

8 **indicatore di output** = prestazioni realmente erogate

9 **indicatore di outcome** =

- Per l'assistenza efficace = gg con morf NEGATIVA
- Per l'assistenza inefficace = gg con morf POSITIVA

10 basato anche su un'**analisi dei "benefici"** intesi come "spesa risparmiata per l'acquisto di eroina" da parte dei pazienti in trattamento

CARATTERISTICHE del modello

Strutturato su 3 livelli di indicatori:

 **LIVELLO A**

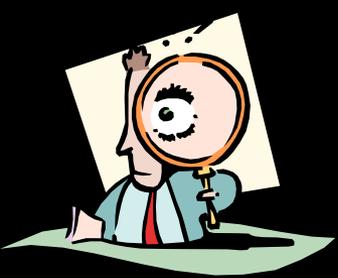
macrocategorie di indicatori dei costi INTERESSANTI

 **LIVELLO B**

macrocategorie di indicatori di SUPPORTO ALL'ANALISI

 **LIVELLO C**

macrocategoria di indicatori di BENEFICIO DIRETTO



VISIONE CONTEMPORANEA MULTIDIMENSIONALE

B
INDICATORI DI
COSTO DELLE
PRESTAZIONI

A
INDICATORI DI
COSTO DELLE
RISORSE

C
INDICATORI
DEI RISULTATI
CLINICI

Valutazione
quantitativa
primaria

a
INDICATORI DI
DENSITA' (quantità i tipo)
PRESTAZIONALE
MEDIA/PAZIENTE

b
RAPPORTO COSTI
ASSISTENZA SUL
PAZIENTE/COSTI
PREVENZIONE E
RICERCA

Valutazione
qualitativa e di
supporto
all'analisi

IND. DI BENEFICIO DIRETTO



CARATTERISTICHE del modello

Strutturato su 3 livelli di indicatori:

▶ LIVELLO A

3 macrocategorie di indicatori dei costi INTERESSANTI:

A

**INDICATORI DI COSTO GREZZO DELLE
RISORSE**

B

**INDICATORI DI COSTO DELLE
PRESTAZIONI (per profilo professionale)**

C

**INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI
CLINICI (OUTCOME)**

CARATTERISTICHE del modello

Strutturato su 3 livelli:

▶ LIVELLO B

2 macrocategorie di indicatori di SUPPORTO ALL'ANALISI:

a

**INDICATORI DI DENSITA' (quantità i tipo) PRESTAZIONALE
MEDIA/PAZIENTE**

b

**RAPPORTO COSTI U.O. ASSISTENZA SUL PAZIENTE/COSTI U.O.
PREVENZIONE E RICERCA**

CARATTERISTICHE del modello

Strutturato su 3 livelli: :

▶ LIVELLO C

1 macrocategoria di indicatori di BENEFICIO DIRETTO:

A

SPESA RISPARMIATA DI HEROINA DIE (SRE)
"quantità di denaro sottratto al crimine"



VALORE INFORMATIVO DEGLI INDICATORI

esempio:

1

COSTO ASSISTENZIALE GREZZO* / DIE (U.O.) =

QSA

**Σ gg di
operatività
nell' anno**



COSTO di un giorno di funzionamento dell'U.O indipendentemente dal numero di prestazioni erogate, dal numero di pazienti seguiti, dal numero di giorni di assistenza erogati e dai risultati clinici conseguiti.



LIVELLO A:

indicatori dei costi INTERESSANTI



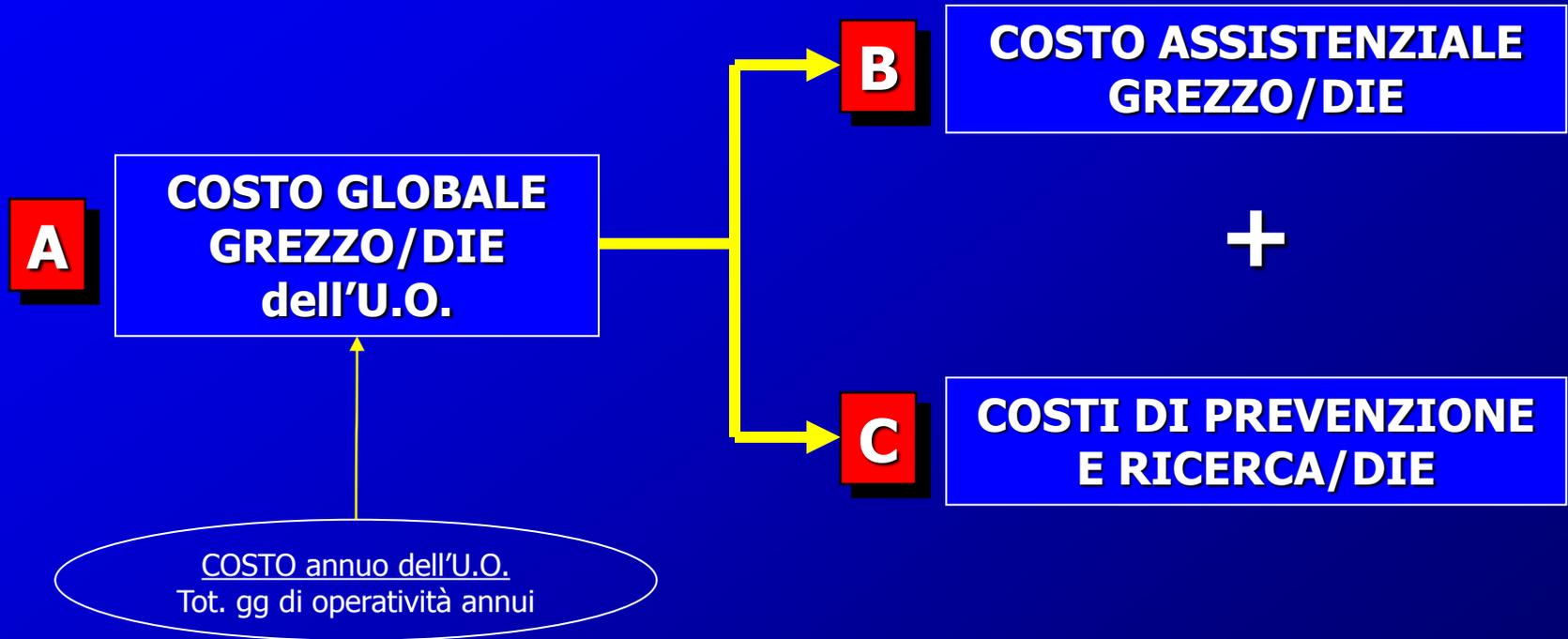
LIVELLO A

A

**INDICATORI DI COSTO GREZZO DELLE
RISORSE**

A

INDICATORI DI COSTO Globale Grezzo/Die DELLE RISORSE



A

INDICATORI DI COSTO Globale Grezzo / Die DELLE RISORSE

1
COSTO ASSISTENZIALE GREZZO* / DIE (U.O.) =
QSA

**Σ gg di
operatività
nell' anno**


COSTO di un giorno di funzionamento dell'U.O indipendentemente dal numero di prestazioni erogate, dal numero di pazienti seguiti, dal numero di giorni di assistenza erogati e dai risultati clinici conseguiti.

A

INDICATORI DI COSTO Globale Grezzo / Die DELLE RISORSE

2
COSTO ASSISTENZIALE GREZZO* / DIE (PAZ.)=

$$\frac{\text{QSA}}{\sum \text{tC gg}}$$



COSTO di un giorno di assistenza sul paziente indicizzato al totale dei giorni-assistenza erogati su tutti i pazienti nell'anno dall'U.O., indipendentemente dal risultato clinico e dalle prestazioni erogate

A

INDICATORI DI COSTO Globale Grezzo / Die DELLE RISORSE

La valutazione comparata può essere effettuata anche con riferimento ai soggetti assistiti

3

COSTO GLOBALE MEDIO PER SOGGETTO/AA

COSTO GLOBALE GREZZO/AA

N. tot soggetti assistiti/aa



Fa comprendere in termini monetari quante risorse sono dedicate ad ogni singolo paziente assistito, indipendentemente dal tempo di assistenza, dalle prestazioni erogate (densità prestazionale) e dai risultati clinici ottenuti. E' un dato grezzo che necessita di una valutazione incrociata di altri dati al fine di avere una completa visione del profilo di efficienza ed efficacia. Tuttavia può rappresentare un valido indicatore su cui comparare in prima istanza le varie U.O.



LIVELLO A

B

**INDICATORI DI COSTO DELLE
PRESTAZIONI (per profilo professionale)**

B

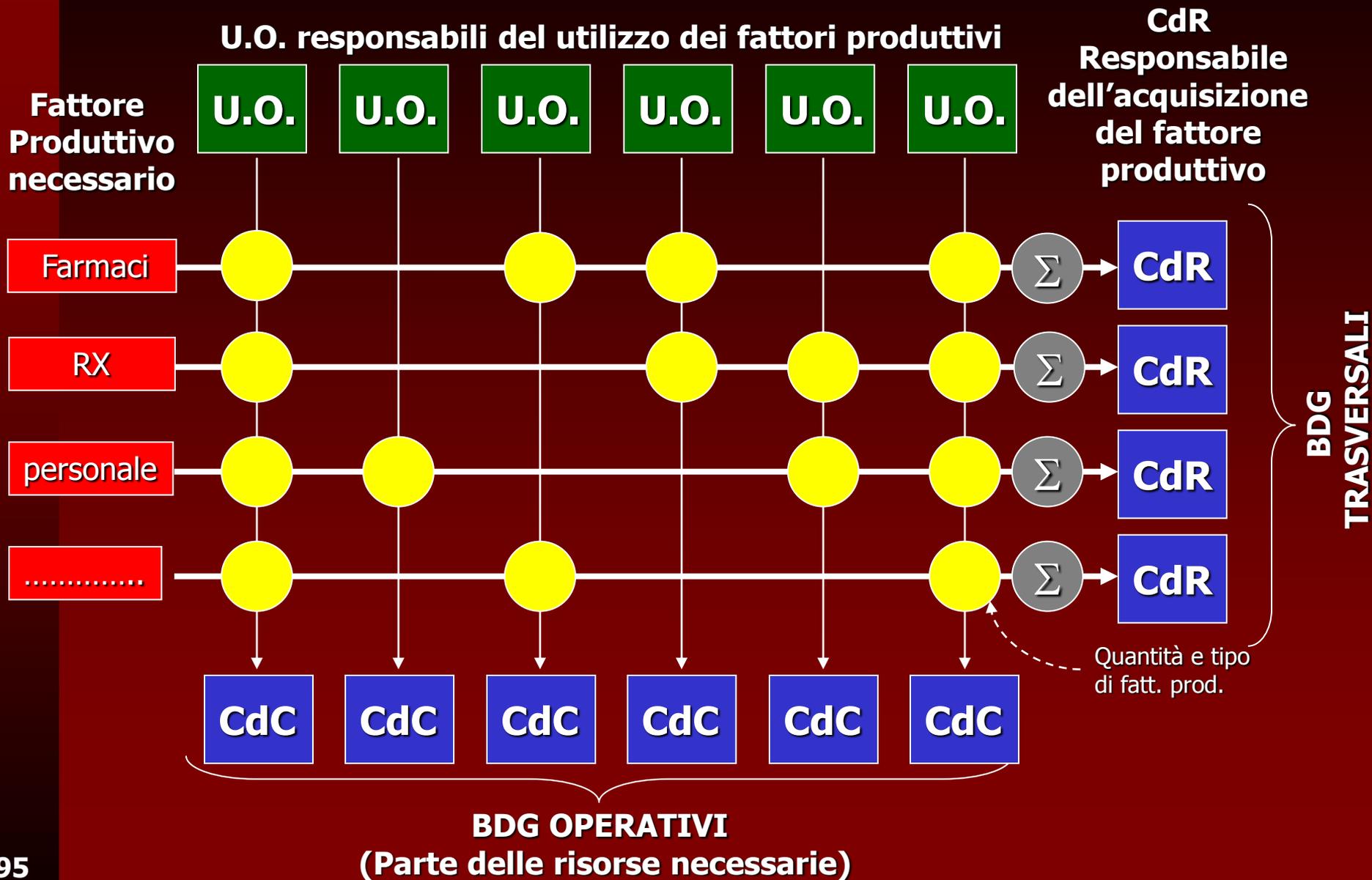
INDICATORI DI COSTO DELLE PRESTAZIONI

per profilo professionale

COSTI INDICIZZATI

	€	%	sul n. giorni presenza	sul n. prestazioni erogate
1 PERSONALE MEDICO	Costo totale aa	Proporzione sul costo totale	Costo medio die	Costo medio prestazione specifica
2 PERSONALE PSICOLOGICO				
3 PERSONALE DI ASSISTENZA SOCIALE				
4 PERSONALE INFERMIERISTICO				
5 PERSONALE EDUCATIVO				
5 PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECN.				
5 ALTRO PERSONALE				

Modello dei BDG trasversali





LIVELLO A

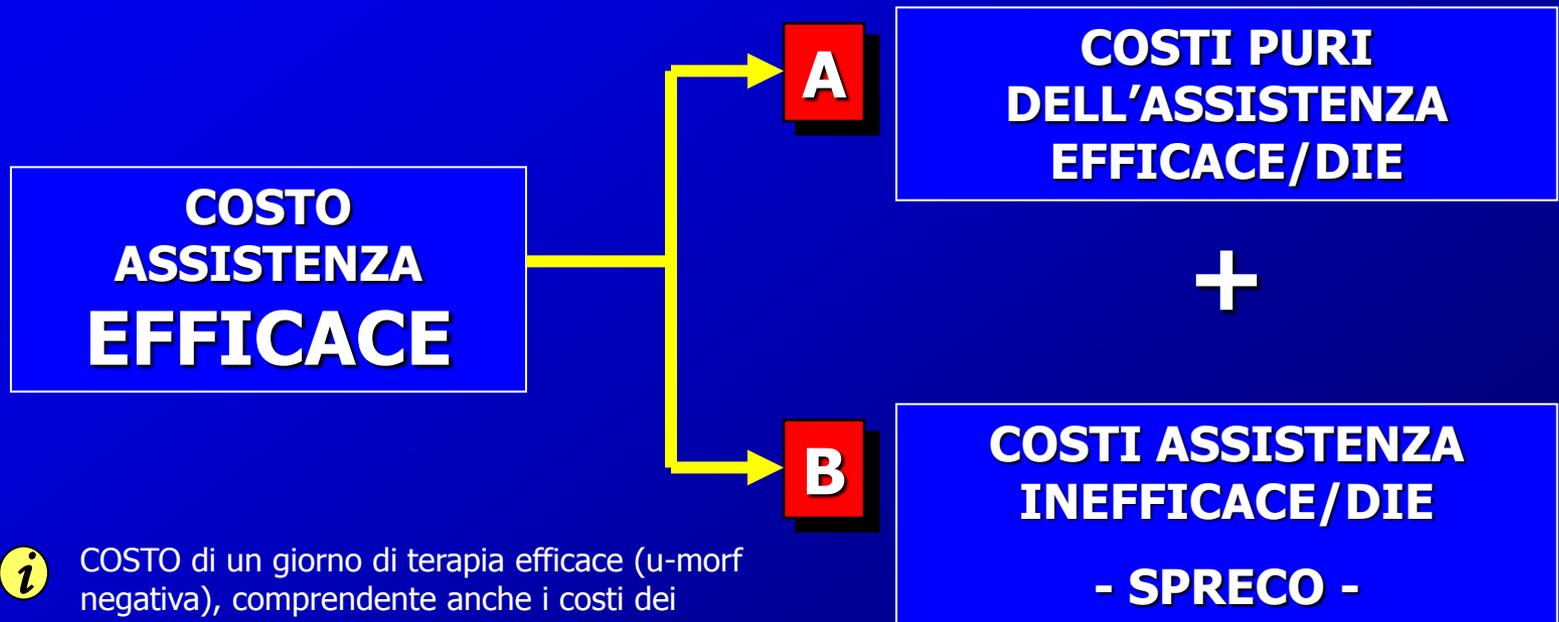
C

**INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI
CLINICI (OUTCOME)**

C

INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI CLINICI (outcome clinico)

COSTI dell'ASSISTENZA EFFICACE



i COSTO di un giorno di terapia efficace (u-morf negativa), comprendente anche i costi dei giorni di assistenza che non hanno prodotto risultato clinico (affrancamento da sostanze)



attenzione

- Inserire commento sulla scelta degli indicatori di risultato
- Rifarsi al modello di valutazione dell'outcome
- Troppo riduttivo affidarsi ai soli "gg drug free"

C

INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI CLINICI (outcome clinico)

1

$$\text{COSTO ASSISTENZA EFFICACE* / DIE} = \frac{\text{QSA}}{\sum t m^-}$$

QSA = Quota Spesa per Assistenza diretta/AA

- i** COSTO di un giorno di assistenza efficace indicizzato al totale dei giorni-assistenza efficace erogati su tutti i pazienti nell'anno dall'U.O., caricando all'interno anche i costi della terapia inefficace

2

**SCOSTAMENTO DALLA
MEDIA DELL'U.O. DEL
COSTO ASSISTENZA/DIE
DI QUEL PAZIENTE**

$$= \frac{\left[\frac{\text{QSA}_{\text{media}}}{t m^- \text{ del paz.}} \right] - \left[\frac{\text{QSA}}{\sum tC gg} \right]}{\left[\frac{\text{QSA}}{\sum tC gg} \right]}$$

- i** Scostamento dal costo medio di assistenza efficace /die del paziente in considerazione da quello medio dell'U.O.

Tipologie di assistenza/efficacia

3

Indice di OUTCOME-Performance

$$\frac{\sum \text{gg U-morf. Negativi ATTESI}}{\sum \text{gg U-morf. Negativi OSSERVATI}}$$

- i** Rapporto tra il numero totale di gg con U-Morf. Negative che teoricamente si dovrebbero ottenere e quelli realmente osservati. Tanto più il risultato si avvicinerà ad 1 tanto più aumenterà il rendimento relativamente all'outcome clinico (con obiettivo prefissato = affrancamento da sostanze)



LIVELLO B:

indicatori di supporto all'analisi

a

INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE

a.1

Media delle Prestazioni per giorno di terapia

$$\frac{P}{G} = P_{gg\ ss}$$

$\frac{\Sigma \text{prestazioni erogate per profilo professionale nell'anno}}{\Sigma \text{gg terapia fornita per paziente in un anno}}$

- i** Fa comprendere quante prestazioni mediamente al giorno sono state erogate in un anno di attività assistenziale sulla popolazione seguita dall'U.O (indipendentemente dalla numerosità dei pazienti), a fronte dei costi/die sostenuti. E' un indicatore di complemento informativo in quanto aggiunge una informazione al costo delle prestazioni e dei risultati clinici facendo meglio comprendere a fronte di quante prestazioni erogate in un anno sul paziente si sono generati tali costi.

a.2

Media delle Prestazioni per paziente assistito

$$\frac{P}{S} = P_{ss\ aa}$$

$\frac{\Sigma \text{prestazioni erogate per profilo professionale nell'anno}}{\Sigma \text{soggetti assistiti}}$

- i** Fa comprendere quante prestazioni mediamente sono state erogate in un anno di attività assistenziale su un singolo paziente (indipendentemente dalla durata della terapia), a fronte dei costi/die sostenuti. E' un indicatore di complemento informativo in quanto aggiunge una informazione al costo delle prestazioni e dei risultati clinici facendo meglio comprendere a fronte di quante prestazioni erogate in un anno sul paziente si sono generati tali costi.

a

INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE

a.3

TEMPO Medio di TRATTAMENTO/PAZIENTE nell'ANNO

$$\frac{\Sigma \text{ gg terapia fornita per paziente}}{\Sigma \text{ soggetti assistiti}}$$

$$\frac{G}{S} \cdot = G \text{ ss aa}$$

- i** Fa comprendere il tempo medio di trattamento (in giorni) che un soggetto riceve in un anno. Questo dato permette di completare la valutazione sulla densità prestazionale

a

Esempio: INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE

TIPO DI PRESTAZIONE	DENSITA' prestazionale media per GIORNO TERAPIA dell'U.O.	DENSITA' prestazionale media per SOGGETTO assistito	TEMPO MEDIO DI TRATTAMENTO
Medica			
Psicologica			
Infermieristica			
Sociale			

b

RAPPORTO COSTI PREVENZIONE E RICERCA/COSTO GLOBALE GREZZO dell'u.o.

COSTI PREVENZIONE E RICERCA

COSTO GLOBALE GREZZO dell' U.O.

i

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.

b

RAPPORTO COSTO GLOBALE GREZZO dell'u.o./COSTI PREVENZIONE E RICERCA

i

- 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 C:

indicatori di BENEFICIO DIRETTO



• CRITERI:

- Espressi in unità monetarie
- Beneficio DIRETTO
- Rappresentativo di un vero effetto positivo per il paziente
- Facilmente ricostruibile dalle U.O.
- Fortemente rappresentativo della ricaduta dell'attività delle U.O.



Beneficio DIRETTO

Effetto direttamente in relazione con la patologia trattata e il trattamento.

esempi

A) Risorse risparmiate grazie ad un intervento precoce che riduce la necessità di attuare in futuro cure più costose (es. screening precoce del cr della cervice uterina → diminuzione del n. di interventi chirurgici)

B) Anni di vita in buona salute guadagnati grazie all'azione delle terapie

BENEFICI

Macroindicatore:

SPESA RISPARMIATA DI EROINA DIE (SRE)

“quantità di denaro sottratto al crimine”

SRE totale OSSERVATA dell'U.O./aa

(beneficio globale osservato generato dall'U.O.):

Costo medio/die dell'eroina \times Σ gg di terapia efficace aa

SRE totale ATTESA dell'U.O./aa

(beneficio globale atteso):

Costo medio/die dell'eroina \times Σ gg di terapia totali aa

Indice di BENEFIT-performance dell'U.O./aa (max =1):

beneficio globale osservato/beneficio globale atteso



LIVELLO C

BENEFICI

SRE media osservata per soggetto/aa:

**(Costo medio/die dell'eroina \times Σ gg di terapia efficace
aa)/n. soggetti in carico nell'anno**

RAPPORTO COSTO/BENEFICIO (positivo = < 1):

Costo globale medio per soggetto/aa

SRE media osservata per soggetto/aa

IL PANNELL DEGLI INDICATORI

COSTI



BENEFICI



ANALISI DEI COSTI E BENEFICI:

1. PANNEL RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI

per la comparazione tra unità operative

n.	INDICATORI DEI Costi Interessanti	U.O.	Media REGIONE	DELTA
A INDICATORI DI COSTO GREZZO DELLE RISORSE				
1	Costo Globale Grezzo / die dell'U.O.			
2	Costo Globale Grezzo / soggetto assistito			
3	Costo Globale Grezzo / giornata di assistenza erogata			
B INDICATORI DI COSTO DELLE PRESTAZIONI				
1	Costo Personale (per Medici, psicologi, Ass. sociali, I.P., Educatori, Amministrativo, Tecnico, Altro)	<ul style="list-style-type: none"> • Costo totale aa • Proporzione % • Costo medio/die • Costo medio prestazione spec. 		
C INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI (outcome clinico)				
1	Costo Assistenza Efficace / die (gg con morf. NEG)			
2	Scostamenti % dal costo medio U.O. / die (per singoli paz.)			
3	Indice di OUTCOME-Performance (gg m - attesi/gg m - osservati)			

Valutazione quantitativa primaria



ANALISI DEI COSTI E BENEFICI:

2. PANNEL RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI

per la comparazione tra unità operative

Valutazione
qualitativa
e di
supporto
all'analisi

n.	INDICATORI DI SUPPORTO ALL'ANALISI	U.O.	Media REGIONE	DELTA
a	INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE			
1	n. Medio di prestazioni aa /PAZIENTE P/S = P ss aa	- mediche - Psicologiche - infermieristiche - Sociali		
2	n. Medio di prestazioni/ giorno TERAPIA P/G = P gg ss	- mediche - Psicologiche - infermieristiche - Sociali		
3	TEMPO Medio di TRATTAMENTO/PAZIENTE nell'ANNO G/S = G ss aa			
b	RAPPORTO costo globale grezzo U.O./costi prevenzione e ricerca			



ANALISI DEI COSTI E BENEFICI:

3. PANNEL RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI

per la comparazione tra unità operative

n.	INDICATORI DI BENEFICIO DIRETTO	U.O.	Media REGIONE	DELTA
A	INDICATORI DI BENEFICIO per l'U.O./AA			
1	SRE* totale Osservata/aa			
2	SRE totale Attesa/aa			
3	Indice di BENEFIT-Performance			
B	INDICATORI DI BENEFICIO per SOGGETTO/AA			
1	SRE media osservata per soggetto/aa			
C	RAPPORTO COSTO/BENEFICIO (media die./aa)			

* SRE = spesa risparmiata per l'acquisto di eroina



DAL MODELLO ALL'OPERATIVITA':

IL SOFTWARE MFP-ANCOS



Le 4 componenti di base necessarie per il sistema informatico

1. Sistema per il controllo Movimento Clienti (registrazione anagrafica, classificazione, ammissioni – dimissioni controllate) (MFP-ANA)
2. Sistema per la registrazione delle Prestazioni Erogate (MFP-OUTPUT)
3. Sistema per la registrazione degli esami per il rilevamento dell'assunzione di sostanze durante il trattamento (MFP-FARM)
4. Sistema per l'elaborazione dei costi (MFP-ANCOS)



Le 4 componenti di INPUT

1. Data di ammissione e dimissione
2. Prestazioni Erogate
3. Risultati degli esami per il rilevamento dell'assunzione di sostanze durante il trattamento
4. Costi base dei fattori produttivi consumati

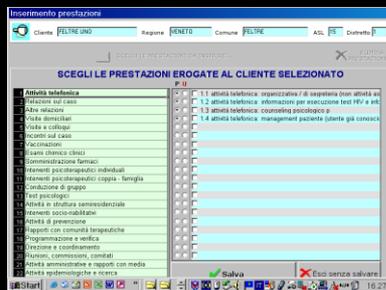
Ricavati dalle attività di routine

Ricavati dalla contabilità analitica aziendale

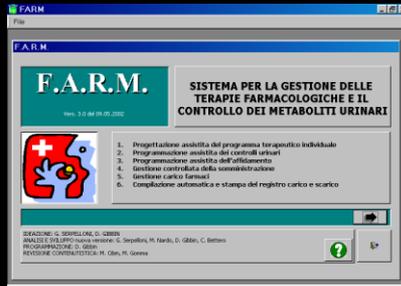
1. Movimento Clienti (MFP-ANA)



2. Prestazioni (MFP-OUTPUT)



3. Assunzione di sostanze -gg (MFP-FARM)



4. Costi base dei fattori produttivi consumati

DATI DI BASE PER IL CALCOLO DEGLI INDICI

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

DATI DI BASE PER IL CALCOLO INDICI	Dati di base	Panel 1	Panel 2	Panel 3
Bigliare un periodo per il calcolo indici	dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001			
Costi medici / Die assistita (DIA)	100.000			
Costi assistenziali (DIA) (DIA Operativa) (DIA) (DIA) (DIA)	117.175			
Numero pazienti in cura	497			
Numero pazienti che hanno sostenuto esami morfologici	274			
Costi totali assist. erogata (DIA) (DIA) (DIA) (DIA) (DIA)	64.998			
Numero giorni morfologia negativa	21.411			
Numero giorni morfologia positiva	13.209			
Numero giorni ospedalizzazione	23.996			
Costi totali assistenziali di periodo	1.808.941.000			
Costi totali ricerca e prev. di periodo	0,00 su 14,00%			
Costi medici al personale	111.800.000	111	111	111
Assistenti sociali	110.900.000	110	110	110
Intendenti	83.900.000	83	83	83
Educatori	0	0	0	0
Altra personale	75.798.000	75	75	75
TOTALE	548.169.000	548	548	548



Elaborazione dei costi (MFP-ANCOS)



INDICATORI DEI COSTI INTERESSANTI

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

COSTI INTERESSANTI		Dati di base	Panel 1	Panel 2	Panel 3
A INDICATORI DEL COSTO GREZZO DELLE RISORSE					
1	Costo Globale Grezzo / die della U.O.				13.138.480
2	Costo globale Grezzo / soggetto assistito (su 407 sogg. assistiti)				4.438.676
3	Costo globale Grezzo / giorno di assist. erogata (su 64.998 gg. erogati)				27.794
B INDICATORI DI COSTO DELLE PRESTAZIONI PRIMARIE					
Dati personale	N°	Costi tot.	Peso %	Cost/ggg	Costo/prest.
Medici	3	211.880.000	38,6%	696.359	63.056
Psicologi	1	83.900.000	15,3%	487.510	334.061
Assistenti sociali	5	110.900.000	20,2%	219.353	154.464
Intendenti	4	83.976.000	15,3%	92.617	3.183
Educatori	0	0	0,0%	0	0
Ammin. e tecnici	3	75.798.000	13,8%	277.344	0
Altra personale	0	0	0,0%	0	0
TOTALE	16	548.169.000	100,0%		
C INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI (outcome clinico)					
1	Costo Assistenza Efficace / die (gg. con morf. NEG osservati)				84.374
2	Costo Assistenza INEfficace / die (gg. con morf. POS osservati)				40.325
3	Indice di Outcome Globale (Performance di esito dell' U.O.) (gg. tot. morf.neg. osservati / gg. tot. morf.neg. assistiti)				52,21%



Gruppo operatore	N°
Medici	3
Psicologi	1
Assistenti sociali	5
Infermieri	4
Amministrativi	3
Totale	16



Tempo di carico medio [giorni]		159,7
Tempo di carico minimo [giorni]		1
Tempo di carico massimo [giorni]		182
Mediana tempo carico [giorni]		182
Tempo di carico cumulato [giorni]		64.998
Di cui: giorni con esami <u>morfinurie</u> negative	21.411	
Di cui: giorni con esami <u>morfinurie</u> positive	19.601	
Di cui: giorni non determinati	23.986	



Tab. 1: Numerosità per tipologia di prestazioni eseguite nel periodo



TIPO PRESTAZIONE EFFETTUATA DA	N° PRESTAZIONI PRIMARIE	NUMERO OPERATORI	DENSITA' PRESTAZIONALE SPECIFICA PER GIORNO OPERATIVO U.O.
Medici	3.357	3	9,6
Psicologi	197	1	1,5
Assistenti sociali	718	5	1,4
Infermieri	26.379	4	29,1
Educatori	Nd	Nd	Nd
Amministrativi e tecnici	Nd	3	Nd
Altro personale			





Costo medio/die Eroina	100.000
Giorni operatività U.O. del semestre considerato	137,5
Numero pazienti in carico	407
Numero pazienti che hanno sostenuto esami alle morfinurie	254
Giorni totali di assistenza erogata (tempo di carico cumulato)	64.998
Numero giorni con morfinurie negative	21.411
Numero giorni con morfinurie positive	19.601
Numero giorni indeterminati	23.986
Indice di rappresentatività	63,1%
Peso giorni morfinurie negative sul totale	52,2%
Numero giorni con morfinurie negative riassegnati	33.932
Numero giorni con morfinurie positive riassegnati	31.066
Costi assistenziali totali del periodo per la U.O. analizzata	1.806.541.000
Costi di ricerca applicata e prevenzione per la U.O. analizzata	n.d.
Costi del personale: medici (3)	211.680.000
Costi del personale: psicologi (1)	65.810.000
Costi del personale: assistenti sociali (5)	110.905.000
Costi del personale: infermieri (4)	83.976.000
Costi del personale: amministrativi (3)	75.798.000
Giorni di presenza cumulati personale: medici	349
Giorni di presenza cumulati personale: psicologi	135
Giorni di presenza cumulati personale: assistenti sociali	506
Giorni di presenza cumulati personale: infermieri	907
Giorni di presenza cumulati personale: amministrativi	273
Numero di prestazioni cumulate personale: medici	3.357
Numero di prestazioni cumulate personale: psicologi	197
Numero di prestazioni cumulate personale: assistenti sociali	718
Numero di prestazioni cumulate personale: infermieri	26.379
Numero di prestazioni cumulate personale: amministrativi	n.d.



Tab. 3: Indicatori dei "costi interessanti"



DESCRIZIONE INDICATORE PANEL 1				VALORE	
A) INDICATORI DEL COSTO GREZZO DELLE RISORSE					
A1) costo globale grezzo/die della U.O.				13.138.480	
A2) costo globale grezzo/soggetto assistito (su 407 soggetti assistiti)				4.438.676	
A3) costo globale grezzo/giornata di assistenza erogata (su 64.998 gg erogati)				27.794	
B) INDICATORI DEL COSTO DELLE PRESTAZIONI					
<i>Tipo operatore</i>	<i>Costi cumulati</i>	<i>Peso%</i>	<i>Su gg pres.</i>	<i>Su Nr prestaz.</i>	
Medici (3)	211.680.000	38,6%	606.539	63.056	
Psicologi (1)	65.810.000	12,0%	487.915	334.061	
Assistenti sociali (5)	110.905.000	20,2%	219.353	154.464	
Infermieri (4)	83.976.000	15,3%	92.617	3.183	
Amministrativi (3)	75.798.000	13,8%	277.344	n.d.	
C) INDICATORI DEL COSTO DEI RISULTATI				<i>Grezzi</i>	<i>Riassegn.</i>
C1) Costo assistenza efficace/DIE (gg. Marf. Neg.)				84.374	53.240
C2) Costo assistenza Inefficace/DIE (gg. Marf. Pos.)				40.325	25.446
C3) Indice Outcome/performance (gg.m.osservati/gg.m.attesi)				52,21%	52,20%



Tab. 4: Indicatori di supporto all'analisi

DESCRIZIONE INDICATORE PANEL 2		VALORE
A) INDICATORI DI DENSITÀ PRESTAZIONALE		
1) <u>Densità prestazionale</u> specifica: numero medio di prestazioni EROGATE dagli operatori della U.O. dal 1/10/2000 al 31/3/2001		
Medici (gg presenza 349)		9,6
Psicologi (gg presenza 135)		1,5
Assistenti sociali (gg presenza 506)		1,4
Infermieri (gg presenza 907)		29,1
Amministrativi (gg presenza 273)		<u>n.d</u>
2) Numero medio di prestazioni ACQUISITE da singolo paziente in carico		
	<i>Media/ periodo</i>	<i>Media/ die</i>
Medici	8,2	0,024
Psicologi	0,5	0,004
Assistenti sociali	1,8	0,003
Infermieri	64,8	0,071
Amministrativi	<u>n.d</u>	
3) Tempo medio trattamento paziente nel periodo su 181 gg		159,7
<u>tasso di ritenzione in carico</u> (rapporto percentuale tra numero medio di <u>gg di carico osservati</u> e numero di <u>gg attesi</u>)		88,23%



Tab. 5: Indicatori di beneficio diretto



DESCRIZIONE INDICATORE PANEL 3	Grezzi	Riassegnati
A) INDICATORI DI BENEFICIO PER L'U.O: NEL PERIODO		
1) SRE totale osservata nel periodo	2.141.100.000	3.393.200.000
2) SRE totale attesa del periodo	4.101.200.000	6.499.800.000
3) indice di benefit/performance	52,2%	52,2%
B) INDICATORI DI BENEFICIO PER SOGGETTO NEL PERIODO		
1) SRE media per soggetto osservata nel periodo	5.260.688	8.337.101
2) Media gg/paziente <u>morfine</u> negative = 53		
3) Media gg/paziente <u>morfine</u> positive = 48		
C) RAPPORTO COSTI/BENEFICI	84,4%	53,2%
Costi: costo globale grezzo della U.O. = 1.806.541.000		
Benefici diretti: SRE osservata 1 = 2.141.100.000		
Benefici diretti: SRE <u>riassegnata</u> 2 = 3.393.200.000		



Costi.fp5

MENU **HELP** **Nuovo** **Trova** **Ordina** **Importa** **Chiudi**
Elimina **Tutti** **Esporta**

Costi di periodo Record 2 / 2 Totali: 2 [100%]

4 **2000**
 Trimestre Anno Giorni operatività U.O. 90,0

Descrizione		Valore totale	
Beni sanitari		26.253,15	
Beni non sanitari		21.802,00	
Prestazioni di servizi sanitari e sociosanitari		159.130,18	
Servizi non sanitari		32.203,41	
Personale	GG op.	N° op.	Costi tot/gruppo
Medici	174,0	3	47.648,18
Psicologi	63,0	1	15.201,00
Assistenti sociali	247,0	5	27.284,80
Infermieri	424,0	4	20.319,51
Educatori		0	
Amministrativi e Tecnici	165,0	3	18.679,29
Altro personale		0	
Giorni operatività totale		1.073,0 su operatori	16
[servizio] Subtotale costi personale			129.132,78
Altri costi			9.190,35
Ammortamenti			5.699,88
Costi di ricerca e prevenzione			
[servizio] Totale costi del periodo			383.211,75

MENU

HELP

Nuovo

Trova

Ordina

Importa

Chiudi



Elimina

Tutti

Esporta

Costi di periodo

Record 1 / 2 Totali: 2 [100%]

1 **2001**

Trimestre Anno

Giorni operatività U.O. 90,0

Descrizione				Valore totale
Beni sanitari				20.557,67
Beni non sanitari				15.002,04
Prestazioni di servizi sanitari e sociosanitari				329.484,01
Servizi non sanitari				19.852,34
Personale	GG op.	N° op.	Costi tot/gruppo	
Medici	175,0	3	61.675,08	
Psicologi	72,0	1	18.787,14	
Assistenti sociali	259,0	5	29.992,57	
Infermieri	483,0	4	23.050,71	
Educatori		0	0,00	
Amministrativi e Tecnici	108,0	3	20.466,98	
Altro personale		0	0,00	
Giorni operatività totale	1.097,0	su operatori	16	
[servizio] Subtotale costi personale				153.972,48
Altri costi				5.187,29
Ammortamenti				5.732,16
Costi di ricerca e prevenzione				0,00
[servizio] Totale costi del periodo				549.787,99

Software ANCOS-BEN

DATI DI BASE PER IL CALCOLO DEGLI INDICI

Chiudi

Stampa

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

MENU HELP

DATI DI BASE PER IL CALCOLO INDICI

Dati di base

Panel 1

Panel 2

Panel 3

Scegliere un periodo per il calcolo indici — Dal Trimestre Anno Al Trimestre Anno

Costo medio / Die mercato Eroina

Giorni operatività effettiva Unità Operativa (festività escluse)

Numero pazienti in carico

Numero pazienti che hanno sostenuto esami morfinarie

Giorni totali assist. erogata (TC cumulato - festività incluse)

Numero giorni morfinarie negative

Numero giorni morfinarie positive

Numero giorni indeterminati

Costi totali assistenziali di periodo

Costi totali ricerca e prev. di periodo % su tot.

Indice di rappresentatività

Rapporto % tra il n. di gg in cui è stata determinata la morfina, e il totale del gg di assistenza erogata

Dati relativi al personale	N°	Costi totali	gg.pres.Tot	N.prest.prim.
Medici	3	211.680.000	349	3.357
Psicologi	1	65.810.000	135	197
Assistenti sociali	5	110.905.000	506	718
Infermieri	4	83.976.000	907	26.379
Educatori	0	0	0	0
Amministrativi e tecnici	3	75.798.000	273	0
Altro personale	0	0	0	0
TOTALE	16	548.169.000	2.170	30.651

Calcola Indici

Software ANCOS-BEN

INDICATORI DEI COSTI INTERESSANTI

[Chiudi](#)[Stampa](#)

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

[MENU](#)[HELP](#)

COSTI INTERESSANTI

[Dati di base](#)[Panel 1](#)[Panel 2](#)[Panel 3](#)

A INDICATORI DEL COSTO GREZZO DELLE RISORSE

1	Costo Globale Grezzo / die della U.O.	13.138.480
2	Costo globale Grezzo / soggetto assistito (su 407 sogg. assistiti)	4.438.676
3	Costo globale Grezzo / giorno di assist. erogata (su 64.998 gg. erogati)	27.794

B INDICATORI DI COSTO DELLE PRESTAZIONI PRIMARIE

1	Dati personale	N°	Costi tot.	Peso %	Costo/gg	Costo/prest.
	Medici	3	211.680.000	38,6%	606.359	63.056
	Psicologi	1	65.810.000	12,0%	487.915	334.061
	Assistenti sociali	5	110.905.000	20,2%	219.353	154.464
	Infermieri	4	83.976.000	15,3%	92.617	3.183
	Educatori	0	0	0,0%	0	0
	Ammin. e tecnici	3	75.798.000	13,8%	277.344	0
	Altro personale	0	0	0,0%	0	0
	TOTALE	16	548.169.000	100,0%		

C INDICATORI DI COSTO DEI RISULTATI (outcome clinico)

1	Costo Assistenza Efficace / die (gg. con morf. NEG osservati)	84.374
2	Costo Assistenza INEfficace / die (gg. con morf. POS osservati)	40.325
3	Indice di Outcome Globale (Performance di esito dell' U.O.) (gg. tot. morf.neg. osservati / gg. tot. morf.neg. attesi)	52,21%

Software ANCOS-BEN

INDICATORI DI SUPPORTO ALL'ANALISI

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

Chiudi

Stampa

MENU HELP

VALUTAZIONI QUALITATIVE INDICATORI

Dati di base

Panel 1

Panel 2

Panel 3

A	INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE	gg presenza	n° prest./g	
1	DENSITA' PRESTAZIONALE SPECIFICA:			
	Medici	349	9,6	
	Psicologi	135	1,5	
	Assistenti sociali	506	1,4	
	Infermieri	907	29,1	
	Educatori	0	0,0	
	Amministrativi e tecnici	273	0,0	
	Altro personale	0	0,0	
		Media/periodo	Media/die	
2	Numero medio di prestazioni ACQUISITE da singolo paziente in carico	Medici	8,2	0,024
		Psicologi	0,5	0,004
		Assistenti sociali	1,8	0,003
		Infermieri	64,8	0,071
		Educatori	0,0	0,000
		Amministrativi e tecnici	0,0	0,000
		Altro personale	0,0	0,000
3	TEMPO MEDIO di carico del paziente	159,7	su 181 gg	
	Tasso di ritenzione in carico(*)	88,23%		

(*): E' il rapporto percentuale tra il numero medio di gg di carico osservati, e il numero di gg attesi

N.B.: Si considerano solo le prestazioni PRIMARIE.



PRG Ministero della Salute

Software ANCOS-BEN

INDICATORI DI BENEFICIO DIRETTO

[Chiudi](#)[Stampa](#)

Periodo di elaborazione scelto: dal 4 trim. 2000 al 1 trim. 2001

[MENU](#)[HELP](#)

VALUTAZIONI OUTCOME DELLA U.O.

[Dati di base](#)[Panel 1](#)[Panel 2](#)[Panel 3](#)

SRE = SPESA RISPARMIATA PER L'ACQUISTO DI EROINA/DIE

A INDICATORI DI BENEFICIO PER L' U.O. NEL PERIODO

1	SRE totale osservata nel periodo	2.141.100.000
2	SRE totale attesa nel periodo	4.101.200.000
3	Indice di Benefit / Performance	52,2%

B INDICATORI DI BENEFICIO PER SOGGETTO NEL PERIODO

1	SRE media osservata per singolo soggetto nel periodo di osservazione (181 gg)	5.260.688
	Media gg/paziente morfinurie negative	53
	Media gg/paziente morfinurie positive	48

C RAPPORTO COSTI / BENEFICI (media die / periodo)

1	Rapporto costi / benefici (*)	0,84
---	-------------------------------	------

(*)

Costi : costo globale grezzo della U.O. = 1.808.541.000

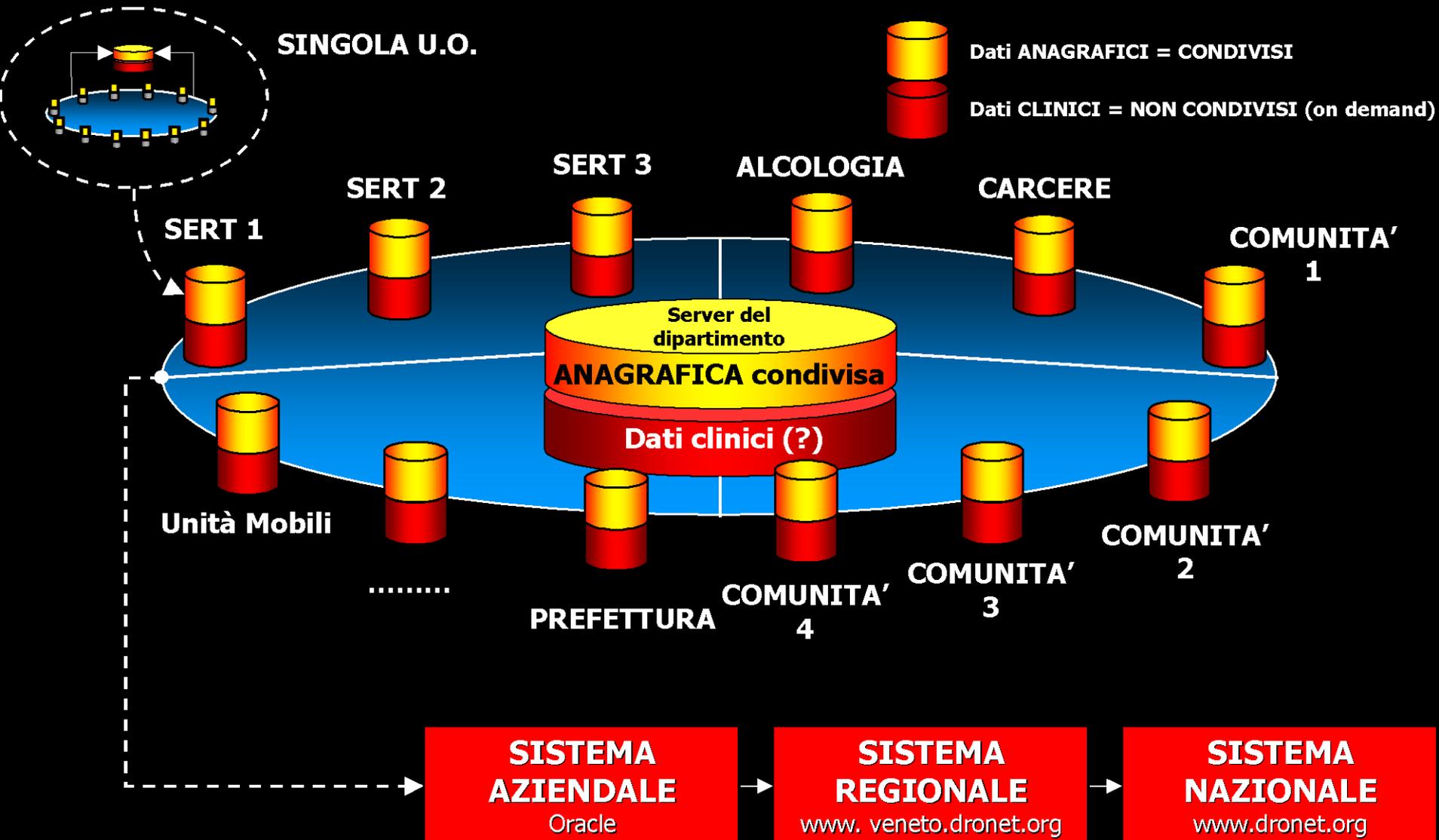
Benefici diretti: Spesa risparmiata per l'acquisto di eroina 2.141.100.000



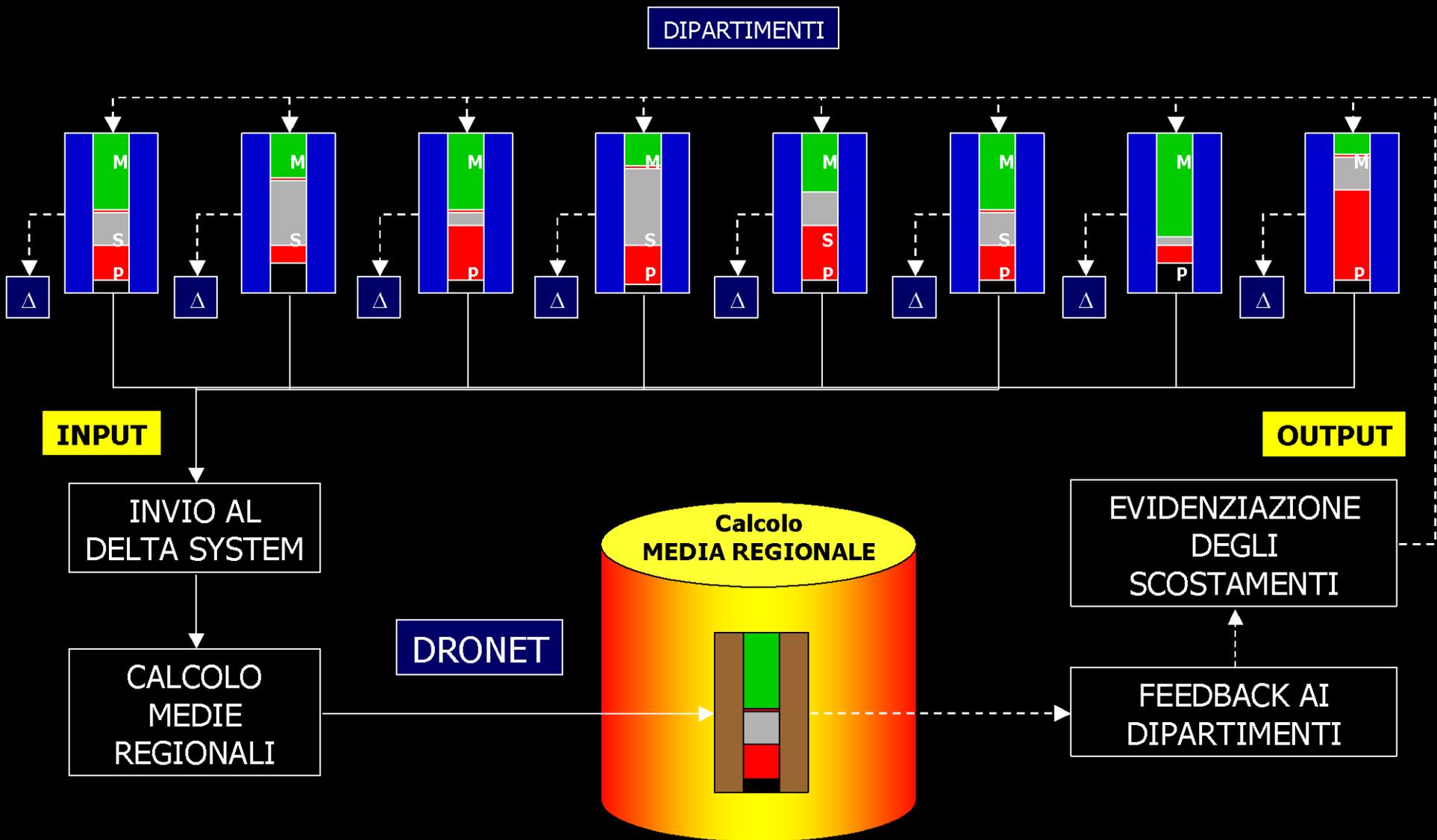
Trim: 1 - Anno: 2001 Dati di confronto: Tutti i dati contenuti nel sistema

Descrizione	Dati del Trimestre		Dati di confronto [media trimestrale]		Scostamento	
VALUTAZIONI QUALITATIVE U.O.						
INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE						
<i>N.B. si considerano solo le prestazioni primarie</i>						
	gg presenza	n° prest./g	gg presenza	n° prest./g	gg presenza	n° prest./g
DENSITA' PRESTAZIONALE SPECIFICA						
Medici	175	9,7	175	9,6	0,0	0,100
Psicologi	72	1,5	68	0,2	4,0	1,300
Assistenti sociali	259	1,6	253	1,4	6,0	0,200
Infermieri	483	27,3	454	29,2	29,0	-1,900
Educatori	0	0	0	0	0,0	0,000
Amministrativi e tecnici	108	0	137	0	-29,0	0,000
Altro personale	0	0	0	0	0,0	0,000
INDICATORI DI DENSITA' PRESTAZIONALE						
<i>N.B. si considerano solo le prestazioni primarie</i>						
	gg presenza	n° prest./g	gg presenza	n° prest./g	gg presenza	n° prest./g
Medici	4,4	0,001	4,2	0,001	0,2	0,000
Psicologi	0,3	0	0,2	0	0,1	0,000
Assistenti sociali	1,1	0	0,9	0	0,2	0,000
Infermieri	34,3	0,003	33,3	0,003	1,0	0,000
Educatori	0	0	0	0	0,0	0,000
Amministrativi e tecnici	0	0	0	0	0,0	0,000
Altro personale	0	0	0	0	0,0	0,000
TEMPO MEDIO DI CARICO DEL PAZIENTE		84,30		82,10		2,20
Tasso di ritenzione in carico		94,73%		91,29%		3,44%

Le 3 reti - II LIVELLO INTERNET dipartimentale (soluzione A)



DELTA SYSTEM: Comparazione dei risultati



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 J et 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)





CONCLUSIONI

problemi aperti

1. STANDARDIZZAZIONE:

- **Inputazione e Calcolo delle voci di costo dell'U.O.**
- **Modalità di frazionamento costi dell'assistenza e della prevenzione/ricerca**
- **Costo del personale**
- **Conteggio n. soggetti in carico**
- **Modalità di ammissione e dimissione**
- **Codifica delle prestazioni**
- **Modalità di raccolta delle prestazioni**
- **Modalità di dosaggio morfinurie (frequenza e tipo di analisi)**
- **Modalità di conteggio dei gg terapia efficace e dei gg di terapia inefficace**
- **Costo medio al mercato illegale dell'eroina**



CONCLUSIONI

problemi aperti

- **ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI:**
 - nel tempo
 - tra u.o.
- **DEFINIRE IL MODELLO DI LAYOUT** al fine di rendere le analisi molto leggibili e comprensibili anche ai non esperti