

**Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie  
Biomediche.  
Aspetti Qualificanti del Servizio**

# **Valutazione della qualità del servizio erogato**

**Marco Picozzi**

Gruppo Servizi Ingegneria Clinica



**GRUPPO SERVIZI INGEGNERIA CLINICA**  
***Associazione Elettromedicali***

**5 maggio 2006**

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

L'obiettivo del presente intervento è quello di esaminare i possibili meccanismi di analisi di un servizio che, per le sue caratteristiche di contratto a risultato, e non a prestazione, si presta alla definizione di parametri, più o meno direttamente quantificabili, da parte del committente.

Ci aiuta, nel lavoro di analisi, la norma ISO sulla Qualità dei Servizi che, grazie alle sue logiche, ci permette di individuare, all'interno dell'articolato panorama che costituisce il Servizio di Gestione delle tecnologie biomediche, gli elementi che costituiscono i singoli processi di erogazione servizi e che possono essere oggetto di misure quali-quantitative.

Come individuare i processi fondamentali costituenti il Servizio?

Cosa si intende per misurazione di un servizio?



# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

Viene in nostro aiuto la norma stessa, tramite uno dei suoi diagrammi più "famosi":



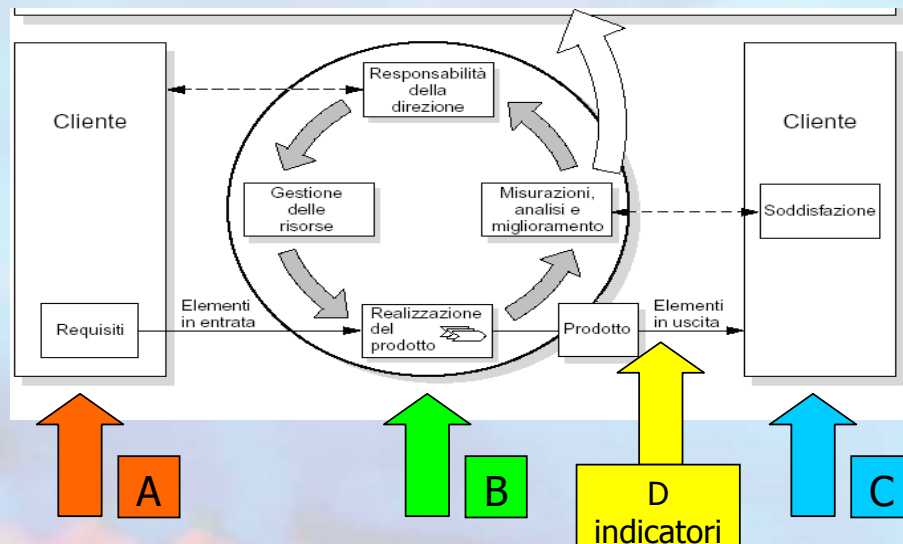
Il servizio nel suo complesso così come ognuno degli elementi che lo costituiscono possono essere visti come un **processo**

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

**A)** All'interno del Capitolato vengono specificati dal cliente i requisiti che il servizio deve soddisfare, sia nel suo complesso (come insieme degli obiettivi di miglioramento della gestione del parco macchine, livello di disponibilità delle apparecchiature, aumentato livello di controllo e garanzia di performance,...) sia nei suoi elementi costitutivi (sottoprocessi o singoli servizi: manutenzione preventiva, manutenzione correttiva, controlli funzionali,...)

**B)** L'organizzazione della Ditta, mediante i propri processi interni, commensurati alla realizzazione del servizio richiesto (prodotto), eroga il servizio progettato



**C)** Il cliente ne recepisce i risultati e ne può misurare:

- la "qualità percepita", in termini di soddisfazione delle proprie esigenze ed aspettative;
- la "qualità misurata" (o misurabile), in termini di rilevazione di indicatori (**D**) che definiscono i parametri di riscontro "analitico" ed il più possibile oggettivo di ogni aspetto del servizio.

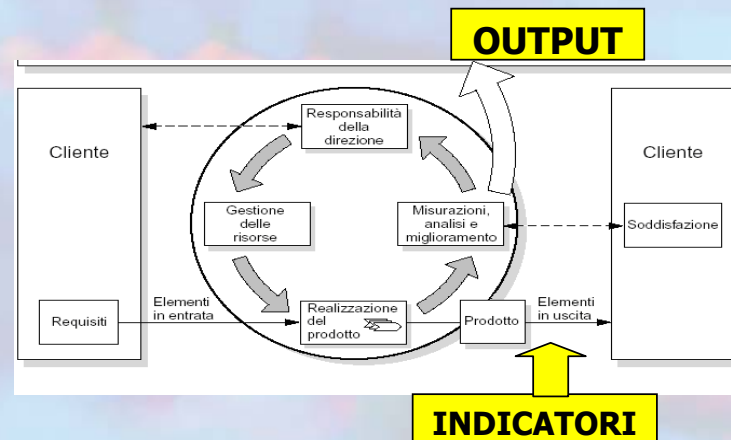
# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

Il ritorno o feedback rispetto alla qualità misurata tramite gli indicatori di processo costituisce, per l'organizzazione che eroga il prodotto, l'elemento di verifica della bontà del servizio progettato ed erogato e il meccanismo per l'adozione di eventuali azioni correttive e/o di miglioramento per un sempre maggiore rispetto delle condizioni contrattuali ed innalzamento del livello di qualità percepito dal Cliente.

Tralasciando volutamente ogni considerazione inerente gli elementi costitutivi del servizio progettato (aspetti di dimensionamento ed organizzazione relativi alla fase B del processo nel suo complesso, quali dimensionamento del personale, organizzazione funzionale e logistica, strumenti a disposizione,...), che ricadono eventualmente nella sfera di valutazione quali-quantitativa dell'offerta, andiamo a ragionare sugli elementi indicatori della qualità del prodotto (servizio) erogato e sui possibili output da questi generati.

Tali indicatori possono essere definiti a più livelli, dal livello macroscopico sul servizio nel suo complesso al livello di dettaglio per ogni singolo processo-servizio erogato.



# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### **Indicatori complessivi (macroscopici)**

*Grado di soddisfazione del cliente*, effettuato mediante indagini statistiche presso i diversi livelli funzionali del Cliente (Operatori sanitari e tecnici, Responsabili di Reparto o Unità operative, Responsabili del Servizio di Ingegneria Clinica, Referenti della Direzione Aziendale (DS,DA,...)). I risultati delle campagne di indagine svolte, opportunamente pesati e riportati mediante gli opportuni algoritmi ad indicatori numerici, possono costituire un indicatore significativo del livello di "Qualità Percepita" ed un parametro rappresentativo dell'impatto complessivo del servizio sulla realtà ospedaliera.

#### *Output:*

- miglioramento organizzativo del servizio
- miglioramento comunicazioni
- aumento del livello di competenza
- ...

### Indicatori analitici

#### Processo "Manutenzione correttiva"

##### Tasso di ripetizione chiamate

E' un indicatore che può essere assunto per specifiche tipologie di dispositivi o singole apparecchiature di particolare interesse, utile per la rilevazione di particolari criticità manutentive (efficacia degli interventi) o come riscontro per la valutazione del livello di affidabilità residua del parco macchine.

##### *Output:*

- Aumento del livello di competenza o diverse modalità di gestione di particolari tecnologie / apparecchiature
- Parametro valutativo per la redazione di adeguato piano di sostituzione

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### Tempi di intervento

L'indicatore è previsto per la rilevazione dell'efficacia della gestione del Call Center e dell'organizzazione logistica (capacità di copertura del territorio, dimensionamento risorse vs parco macchine,...).

E' necessario prevedere una modulazione dell'indicatore che preveda la classificazione degli interventi in base al loro livello urgenza / criticità (guasto bloccante rispetto ad una apparecchiatura inserita in un ciclo sanitario critico,...) ed evitare indicazioni generiche (normalmente espresse termini di "aree critiche" non meglio definite) per le quali vi può non essere riscontro di criticità rispetto alla singola apparecchiatura.

Uno schema di possibili obiettivi suggerito può essere il seguente:

<i>TEMPI DI INTERVENTO</i>			
	<i>Int. Urgenti</i>	<i>Int. Ordinari</i>	<i>Int. Programmabili</i>
Per tutte le apparecchiature	xx ore lavorative	yy ore lavorative	zz ore lavorative

Come ulteriore precisazione, in base alla distribuzione logistica delle strutture sanitarie dell'Azienda, possono anche essere definiti i "Tempi di trasporto", ovvero i tempi necessari per il trasferimento dal Laboratorio tecnico di riferimento ai singoli presidi dell'Azienda in cui sono ubicate le apparecchiature. Di tali tempi si può tenere opportunamente conto nella quantificazione complessiva dei Tempi di Intervento, sottraendone il relativo valore.

### *Output:*

- Necessità di miglioramento organizzativo e logistico





# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### Tempi di soluzione

L'indicatore è definito per l'analisi dell'efficacia dell'organizzazione rispetto alle capacità di risoluzione dei guasti e ripristino delle condizioni di corretto funzionamento delle apparecchiature.

E' uno degli indicatori più critici dal punto di vista del suo corretto dimensionamento e, al fine di una sua definizione significativa e tecnicamente corretta, andrebbe modulato molto attentamente in base alle effettive criticità / necessità di disponibilità delle apparecchiature.

Gli elementi di cui occorre tenere debitamente conto sono:

1. differenziazione tempi per diverse tecnologie / apparecchiature:
  - Apparecchiature di supporto vitale al paziente (ventilatori polmonari, apparecchi per anestesia, monitoraggio,...)
  - Apparecchiature essenziali per sala operatoria (tavoli operatori, lampade scialitiche, elettrobisturi,...)
  - Apparecchiature e dispositivi per endoscopia (videoendoscopi, colonne per endoscopia,...)
  - Apparecchiature di diagnostica per immagini
  - Apparecchiature diagnostiche e terapeutiche di alta tecnologia (TAC, RMN, angiografia, acceleratore lineare,...)

per le quali può anche essere significativa la definizione di tempi più o meno stringenti di ripristino o di disponibilità all'uso, commensurati alla presenza (o presso l'Azienda o come richiesta verso la ditta fornitrice del servizio) di apparecchiature sostitutive o ridondanti.

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

2. definizione di fasce statistiche di prestazione, di cui un possibile schema suggerito è il seguente:

<i>PERCENTUALE DI RISOLUZIONE DEI GUASTI</i>		
	<i>Tempo di risoluzione del guasto (giorni lavorativi)</i>	
	<i>Entro 2 giorni</i>	<i>Entro 5 giorni</i>
App. vitali	70%	90%
App. critiche	60%	80%
App. non critiche	40%	70%

nel quale l'analisi delle prestazioni viene svolta ad intervalli di tempo stabiliti e normalmente ogni 6 mesi.

**Occorre sottolineare come, data l'alta eterogeneità e numerosità del parco tecnologico in gestione, non abbia senso definire termini assoluti di prestazione, ma eventualmente una combinazione di parametri, opportunamente modulati e rispondenti ad effettive necessità, che spazino da termini temporali definiti a termini percentuali di prestazione su periodi temporali di riferimento.**

Spesso neanche ai produttori delle apparecchiature, nell'ambito di contratti specifici di manutenzione, vengono richiesti tempi tassativi di risoluzione degli interventi (vengono definiti tempi di intervento, percentuali di up-time su arco temporale di servizio,...), che tecnicamente non sono sostenibili perché non praticabili. La definizione assoluta di tempi non tiene conto delle n variabili in gioco nella esecuzione del servizio, quali:

- disponibilità di parti di ricambio presso magazzini nazionali o internazionali
- disponibilità dell'assistenza tecnica ufficiale sul territorio nazionale
- grado di vetustà delle apparecchiature e conseguente disponibilità di parti, competenze,...

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

Al fine di garantire comunque il necessario livello di conoscenza dello stato di disponibilità delle tecnologie da parte dell'Azienda sanitaria, occorre definire gli adeguati meccanismi e tempi di comunicazione, anche nei casi di prolungati tempi di ripristino, affinché possano essere intraprese le adeguate azioni di adeguamento delle attività sanitarie.

### *Output:*

- miglioramento competenze tecniche
- miglioramento rapporti con i fornitori
- miglioramento gestione magazzini parti di ricambio
- miglioramento dotazione apparecchiature sostitutive

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### **Processi relativi ad attività pianificate: "Manutenzione Preventiva", "Controlli Funzionali", "Verifiche di Sicurezza"**

#### tasso di copertura del programma annuale

L'indicatore è volto a quantificare il livello di completamento del calendario proposto per ogni anno di servizio e redatto conformemente alle periodicità esposte nel progetto-offerta.

Occorre, per la valutazione corretta di tale indicatore e degli obiettivi di risultato definiti, stabilire le necessarie modalità di comunicazione e registrazione delle attività che non possono essere svolte. Le realtà ospedaliere, di cui tutti conosciamo il livello di complessità, spesso impediscono lo svolgimento delle attività previste; i più tipici esempi di tali impedimenti sono:

- apparecchiature vitali sempre impegnate (ventilatori e monitor per rianimazione, incubatrici di terapie intensive neonatali,...);
- apparecchiature con livello di utilizzo non compatibile con lo svolgimento del servizio (per es. sale operatorie con turni di lavoro molto estesi ed impossibilità di accesso senza presenza di personale sanitario);
- spostamenti di apparecchiature che ne rendono difficile il reperimento;
- ...

Al fine quindi della valutazione dell'effettiva esecuzione del servizio pianificato occorre tenere debito conto di tali variabili, che devono essere opportunamente documentate e gestite.



# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### tasso di scostamento dalla pianificazione prevista

Viene suggerita l'adozione di obiettivi di scostamento proporzionali alle periodicità previste. Analogamente a quanto sopra descritto, anche per tale indicatore devono essere gestite le eccezioni, inevitabili presso qualunque realtà sanitaria.

Per questo indicatore, come per quello precedente, particolari attenzioni e prescrizioni possono essere assunte per aree sanitarie specifiche o reparti soggetti a Certificazione ISO.

### *Output:*

- miglioramento dell'organizzazione delle risorse

# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### Scostamento dagli obiettivi: penali e mancato servizio

Il mancato raggiungimento degli obiettivi definiti sugli indicatori di processo ha la duplice valenza di:

- definire le azioni correlate ai vari output per il miglioramento continuo;
- definire le eventuali quantificazioni di penali e/o mancato servizio.

A tale proposito è importante comprendere esattamente le due diverse definizioni di *penale* e *mancato servizio*, che vanno applicate al mancato raggiungimento di obiettivi sugli indicatori.

La *penale* è definita come penalizzazione economica per inadempienza rispetto agli obblighi assunti con l'aggiudicazione dell'appalto e quando questo comporti danni o disservizi all'Azienda. La penale deve essere proporzionata alla gravità della stessa e sulla base dell'effettiva documentazione da parte dell'Azienda del danno e/o disservizio arrecato.

Esempio di penale è la mancata esecuzione di una attività programmata su apparecchiatura di alta tecnologia, senza preavviso e senza accordo fra le parti, per la quale sia stata sospesa l'attività diagnostica, con conseguente perdita di fatturato per l'Azienda e ritardo nei calendari sanitari.

Il *mancato servizio* si presenta invece a seguito di una non corretta erogazione di attività e prestazioni programmate e richieste, ancorché le stesse non abbiano prodotto danni o disservizi all'Azienda e non siano quindi assoggettabili a penali.

Esempio di mancato servizio è il non completamento di programmi manutentivi, oltre i livelli di soglia stabiliti e al netto della gestione delle eccezioni, su apparecchiature per le quali non si siano verificati episodi di interruzione di servizio riconducibili alla mancata manutenzione.



# Evoluzione dei Servizi Integrati di Gestione delle Tecnologie Biomediche.

## Aspetti Qualificanti del Servizio

### Impatto economico nella definizione degli indicatori

Una considerazione conclusiva rispetto alla definizione degli indicatori di qualità del servizio richiesto ed offerto, tende ad andare oltre al mero contenuto tecnico e a tratteggiare i risvolti economici sui quali, nondimeno, si basa un corretto dimensionamento ed erogazione del servizio.

**La definizione di parametri prestazionali deve essere commensurata ad una adeguata definizione economica del corrispettivo impegno, in termini organizzativi, di risorse umane e strumentali, che deve essere apportato dall'aggiudicatario del servizio.**

Occorre quindi che nella definizione dei corrispettivi economici previsti per il servizio vengano attentamente valutate le richieste fatte: una esplosione in termini di prestazioni e servizi richiesti senza un adeguato corrispettivo economico che permetta la corretta erogazione di quanto richiesto costituisce un presupposto all'impossibilità di raggiungere gli obiettivi prefissi e al verificarsi di contenziosi.

Esempi:

- attività programmate su tecnologie prima non gestite e il cui impatto economico non è stato valutato, sia in termini di costo di svolgimento che in termini di dotazioni strumentali necessarie;
- obiettivi prestazionali sul ripristino di apparecchiature prima non contemplati e che richiedono investimenti in termini di:
  - contratti ad hoc
  - apparecchiature di backup
  - ...