

# Costi di Manutenzione e costi di rinnovo

**U. Girgenti**

Gruppo Servizi Ingegneria Clinica

## La gestione del parco tecnologico Manutenzione e rinnovo



## Obsolescenza delle apparecchiature di diagnostica per immagini (1/3)

Studi settore in Italia (Gen 2005)

- *Indagine ANIE – SIRM (Società Italiana di Radiologia Medica) – AIMN (Associazione Italiana di Medicina Nucleare e Imaging Molecolare) sul parco installato e ancora in esercizio delle apparecchiature di diagnostica per immagini delle Strutture Pubbliche Italiane (872) nel 2004 relativamente a:*
  - Vetustà dell'apparecchiatura
  - Caratteristiche di obsolescenza
    - Periodo di accettabilità della qualità clinica
    - Periodo di sicurezza

## Obsolescenza delle apparecchiature di diagnostica per immagini (2/3)

Studi settore in Italia (Gen 2005)

- Classi di apparecchiature prese in considerazione:
  - Telecomandati
  - Diagnostica radiologica (incluso digitale)
  - Mammografi
  - Ecografi
  - TAC
  - Angiografia
  - Risonanza Magnetica
  - PET e PET/CT
  - Gamma Camera

Milano – 5 mag

## Obsolescenza delle apparecchiature di diagnostica per immagini (3/3)

Studi settore in Italia (Gen 2005)

	Età media	% < 6 anni	% tra 6 e 10 anni	% >10 anni	Numero di Apparecchiature
Telecomandati	10,8	24%	18%	58%	1.835
Diagnostica Radiologica (incluso digitale)	11,7	21%	10%	69%	3.165
Mammografi	8,7	45%	13%	42%	1.116
Ecografi	6,5	60%	19%	21%	10.090
TAC	5,7	56%	26%	18%	1.003
Angiografia	9,5	38%	15%	48%	562
Risonanza Magnetica	5,1	64%	26%	10%	300
PET e PET-TC	3,9	88%	4%	8%	24
Gamma Camere	9,2	35%	24%	42%	484

Milano – 5 mag

## Obsolescenza delle apparecchiature biomediche

Studi settore in Italia (2002)

15%: età media > 15 anni

19%: 10 < età media < 15 anni

15% : 7 < età media < 10 anni

21% : 3 < età media < 7 anni

30% : età media < 3 anni

34% > 10 anni

In Europa

28% età media > 10 anni

Fonte: Il Sole 24 ore

## Il mancato rinnovo delle tecnologie biomediche ricadute

- Potenziale aumento dell'incidenza dei guasti:
  - Perdita di continuità nelle prestazioni erogate
  - Aumento del rischio nel ripetere le pratiche cliniche
  - Diminuzione della **sicurezza nell'uso dell'apparecchio**
  - **Aumento dei costi diretti (manutenzione) e indiretti (mancate o errate prestazioni)**
- Perdita di efficienza nell'erogazione delle prestazioni
- **Inadeguatezza nelle prestazioni** in relazione a:
  - ruolo svolto dalla struttura sanitaria
  - stato dell'arte della tecnologia disponibile

**CONSEGUENZE ECONOMICHE, PRESTAZIONALI, DI SICUREZZA**

## Costi di manutenzione

Fattori d'incidenza

- **Vetustà dell'apparecchiatura**
  - Tasso d'utilizzo in relazione a:
    - Dotazione del reparto
    - Attività clinica effettuata
  - Scelta del fornitore della tecnologia
- Adeguato piano di rinnovo
- Programma regolare di manutenzione preventiva
  - Collaborazione degli utilizzatori delle tecnologie nel segnalare tempestivamente anomalie funzionali

## Costi di manutenzione e rinnovo

Esigenze contrastanti

Per rispettare il budget le scelte più frequenti e contrastanti sono:

- Contenimento dei costi di rinnovo/potenziamento
- Contenimento dei costi manutenzione

Conseguenze:

- **Graduale invecchiamento del parco tecnologico presente**
- **Impatto sulla quantità e qualità delle prestazioni sanitarie erogate**
- **Potenziale incremento dei costi**

## Costi di manutenzione e rinnovo

Scelte convergenti

Un'adeguata gestione tecnico/economica della manutenzione con:

- Raccolta organica e informatizzata dei costi manutentivi
- Analisi e valutazione degli stessi

Fornisce contributi al processo decisionale di pianificazione dei rinnovi e potenziamento della dotazione di apparecchiature per migliorare quantità e qualità delle prestazioni sanitarie

I due processi convergono verso il risultato complessivo di:

- **Mantenimento in efficienza del parco tecnologico**
- **Razionalizzazione e riduzione dei costi**

Un servizio esterno di Gestione Integrata delle apparecchiature può essere un valido supporto



Milano – 5 mag

## Servizio esterno di Gestione Integrata delle tecnologie biomediche

Esigenze del cliente e del fornitore

- Cliente:
  - Volontà di razionalizzare in breve tempo la gestione per:
    - Ottemperare ad obblighi legislativi e normativi
    - Contenere i costi di gestione, spesso già molto ridotti
- Fornitore:
  - Incognite sulla situazione gestionale pregressa che eredita per quanto riguarda:
    - Adeguata gestione della manutenzione da parte della struttura sanitaria
    - Elevata vetustà delle apparecchiature
  - Difficoltà a imprimere una rapida inversione di rotta in relazione a:
    - Tempo di durata dell'appalto
    - Budget dei costi

## Costi di manutenzione e costi di rinnovo

La proposta di ANIE (Capitolato)

*Il fornitore può proporre al cliente l'adozione di soluzioni migliorative nel caso il costo della riparazione rispetto al valore di riacquisto dell'apparecchiatura sia uguale o maggiore al:*

- *50% nel caso in cui la stessa non abbia ancora superato la “vita tecnica” di 10 anni*
- *20% nel caso in cui la stessa abbia già superato la “vita tecnica” di 10 anni*

*Conclusioni:*

- *Facoltà del fornitore di proporre al cliente, previa adeguata documentazione tecnico economica, la dismissione dell'apparecchiatura*
- *Facoltà del cliente, dopo adeguata verifica, di procedere alla:*
  - *dismissione ed eventuale riacquisto dell'apparecchiatura*
  - *Riparazione, a sue spese*

**GRAZIE**  
**della**  
**ATTENZIONE**