

1 Definizione di sistemi informativi

Un Sistema informativo di un'organizzazione è una combinazione di risorse umane, materiali (computer, dispositivi,..) e procedure organizzate per:

- la raccolta
- l'archiviazione
- l'elaborazione
- lo scambio

di informazioni necessarie alle attività operative di gestione, programmazione, controllo e valutazione.

Nelle strutture sanitarie è suddiviso in quattro aree principali:

1. Area Economico-Amministrativa
2. Area Alberghiero-Economale
3. Area Tecnica
4. Area Clinico-Sanitaria

L'informatizzazione dell'area Economico-Amministrativa è realtà odierna. Non altrettanto per l'area Clinico-Sanitaria.

2 Obiettivi di un S.I.S.(Sistema Informativo Sanitario)

Un sistema informativo sanitario si propone:

- Gestione dei dati di un paziente dall'ingresso all'uscita dell'ospedale
- Archiviazione su un supporto di "Storage"

2.1 Quali devono essere i requisiti di un SIS?

- Rendere più fluido l'iter informativo di un paziente;

- Gestire i dati del paziente per facilitare il lavoro del personale nella gestione del movimento degenti;
- Dare una struttura alle informazioni;
- Evitare sprechi di personale;
- Evitare il ripetersi di rilevazioni di dati già acquisiti.

2.2 Principali componenti di un SIS

- HIS Hospital Information System;
- HRIS Human Resource Information System;
- POIS Pre-Operative Information System
- EPR Electronic Patient Record
- RIS Radiology Information System
- PACS Picture Archiving and Communication System
- LIS Laboratory Information System
- HHIS Home Health Information System

2.3 HIS Un progetto con obiettivi ben definiti

- Non si reperiscono informazioni ridondanti;
- Si immettono dati secondo procedure univoche e integrate tra reparti;
- Accesso tempestivo alla storia clinica del paziente per diagnosi più precise ed esecuzioni corrette e sicure dell'esame clinico;
- Migliore pianificazione del lavoro.

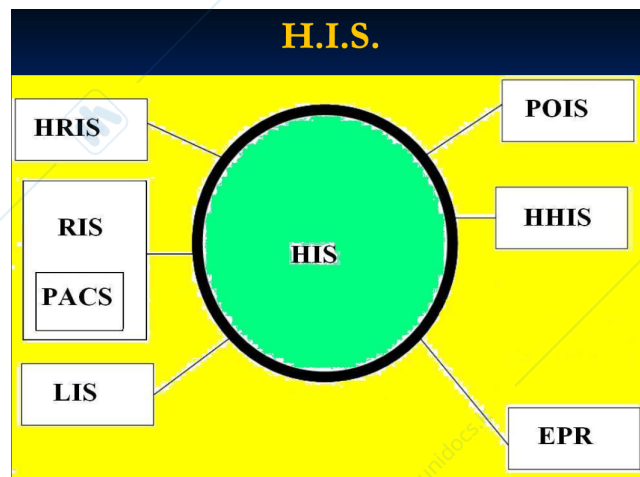


Figura 1:

2.4 Sottosistemi del HIS

HIS è il SISTEMA che comprende, gestisce e coordina tutti gli altri SOTTOSISTEMI:

- HRIS e POIS per la parte economico-organizzativa;
- EPR, RIS, PACS, LIS, HHIS per la parte sanitaria.

2.5 Perché passare dal sistema tradizionale al sistema informatizzato?

- Migliorare la qualità del servizio clinico facilitando l'accesso al know-how di specialisti altamente qualificati
- Condividere dati clinici acquisiti da apparecchi di brand o modelli diversi
- Offrire un supporto alla pratica clinica anche in presenza di fattori critici (urgenza nel trattamento, distanza geografica tra medico e paziente)
- Efficienza

-> Riorganizzazione delle metodologie di lavoro

-> Aumento di produttività

2.6 Sottosistemi del HIS: il RIS

Funzioni del sistema informativo radiologico

- Gestione delle attività di corsia ed ambulatoriali
- Esecuzione delle prestazioni
- Refertazione
- Consultazione dei precedenti ambulatoriali, di ricovero e di laboratorio

2.7 Sottosistemi del HIS: il PACS

Sistema integrato di prodotti e tecnologie digitali per:

- l'acquisizione
- La memorizzazione
- La trasmissione
- Il recupero di immagini radiografiche

Obiettivi:

- Aumento della velocità nelle decisioni
- Riduzione del tempo di diagnosi
- Refertazione e consultazione filmless delle immagini radiografiche

2.8 Perché gestire le immagini radiografiche con il PACS

2.9 RISCHI nell'introduzione del PACS

- Riluttanza degli utilizzatori (medici e personale medico) all'uso delle nuove tecnologie
- Riduzione della produttività in caso di scarso addestramento
- Mancanza di assistenza tecnica in forma continua, garantita ed immediata
- Installazione di un sistema inadeguato alla gestione delle necessità esistenti

→ è indispensabile un servizio globale di pianificazione, configurazione, assistenza pre e post installazione, formazione del personale e aggiornamento periodico.



Figura 2:

2.10 Caratteristiche di un PA CS

Non esiste una soluzione standard di sistema PACS da replicare in ogni realtà, MA esistono delle caratteristiche generali indispensabili per ogni sistema.

- Flessibilità: no ad un modello unico e rigido
- Modularità / Scalarità: implementazione completa, graduale e parametrica del sistema di gestione ed archiviazione delle immagini
- Integrazione: la condivisione in WAN degli archivi di sistemi dipartimentali funzionalmente indipendenti, ma integrati tra loro
- Standardizzazione: standard di riferimento

2.11 Componenti fondamentali di un Pacs

- dispositivi di acquisizione
- stazioni diagnostiche e cliniche
- Reti di dati
- Dispositivi di archiviazione delle immagini

- Interfacce di stampa
- Web server

2.12 Flusso Operativo

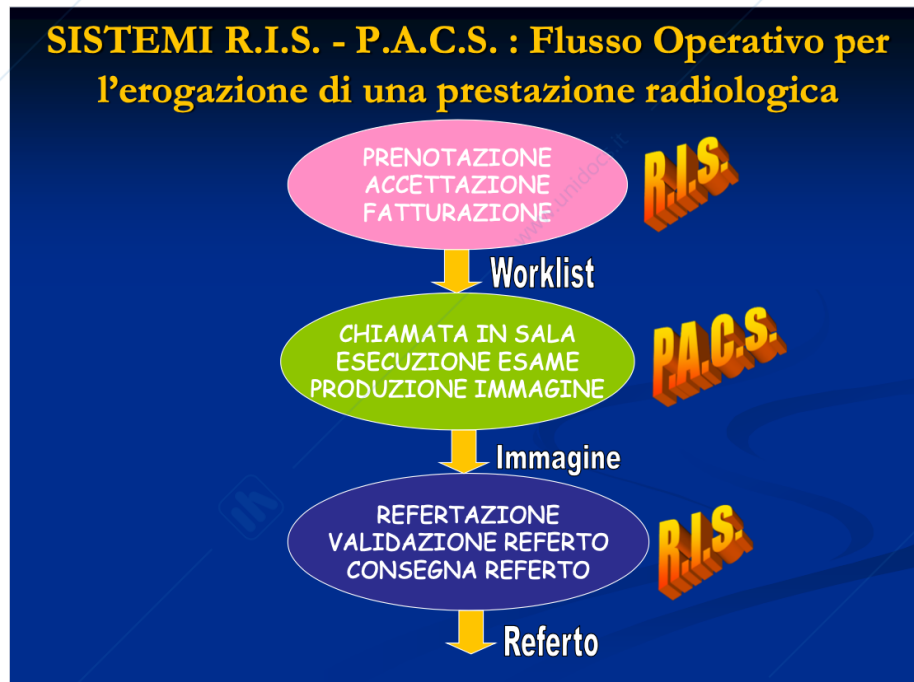


Figura 3:

2.13 I vantaggi dei sistemi RIS-PACS

- Si agevola il workflow
- Le informazioni sono veicolate in forma digitale
- Si ottimizzano le attività a vantaggio della qualità diagnostica
- Si riducono i tempi di processo
- Si riducono gli errori umani
- Si riducono gli smarrimenti della documentazione
- Si risparmia (pellicole, carta,...)
- Sono possibili riorganizzazioni strategiche

2.14 Sottosistemi del HIS: il LIS

Il Laboratory Information System si divide in due gruppi: - Modello Hub&Spoke (Centralizzazione delle attività di analisi nell'Hub)
-Modello Core-Lab (automazione ad isole funzionali)

Obiettivi

- migliorare la qualità complessiva del servizio
- tempestività nella produzione del dato diagnostico
- Economicità, come conseguenza della riduzione del tempo di permanenza del paziente in ospedale