

Concetti di cartelle cliniche digitali

- Cartella clinica come standard per la raccolta delle informazioni sullo stato di salute di un paziente
- Non solo uno strumento di conservazione, ma soprattutto un supporto alla decisione clinica (integrazione di sistemi di intelligenza artificiale di aiuto alla diagnosi)
- Organizzata per lista di problemi
- Per raccogliere informazioni da ambienti diversi, tempi diversi (-> vista cronologica)
- Cartelle cliniche multimediali (testi, immagini, biosegnali, suoni, ...)
- Dati raccolti fruibili da vari tipi di utenti (..) e da vari punti di vista (clinico, didattico, valutativo attività svolta, ..)
- Cartella clinica personale come storia accurata del paziente -> evita di ripetere esami, trascurare risultati precedenti, ignorare allergie, ...
- Auspicabile che informazione clinica sia disponibile tempestivamente (-> digitale telematica [es. cartella clinica via intranet/Internet])
- Ostacoli:
 - scarsa disponibilità personale sanitario
 - Mancanza di uniformità tra modelli di cartelle cliniche in vari ospedali e reparti specialistici
 - mancanza protocolli comuni e standard internazionali
- Rispetto a cartella clinica cartacea, cartella digitale permette:
 - Migliore facilità di archiviazione, conservazione, consultazione (specialmente per analisi statistico-epidemiologiche)
 - Migliore gestione dati -> migliore efficienza servizi sanitari e qualità assistenza sanitaria
 - A causa di dati e utenti eterogenei, mancanza di modelli comuni e standard, applicazione informatica di cartella clinica è difficile
- Concetto temporale
- Concetto locale (conservata presso la sorgente dei dati [ospedale, ambulatorio, ...])
- Sicurezza e riservatezza (sia conservazione nel tempo e protezione da eventi catastrofici, sia privacy)
- Struttura cartella clinica (raccoglitrice di dati eterogenei):
 - Segnali, tracciati, immagini, foto, testi (redatti da diverso personale: medici, infermieri, tecnici, addetti accettazione, ...)
 - Stesso formato ma valenza diversa (anamnesi vs. diagnosi, entrambe stringhe di testo)
 - Es. di schema generale di cartella clinica per dialisi e nefrologia

Basi di dati per cartelle cliniche

- Progettazione e implementazione basi di dati
- Dati eterogenei
- Principali tipi di dati (stringhe di testo, testi estesi e strutturati, immagini altissima/media/bassa risoluzione, brevi filmati [eco, angio], tracce audio [refertazioni, battito cardiaco], tracciati ECG, ...)

*MASTER DI 1° LIVELLO IN
ELABORAZIONE INFORMATICA DI DATI BIOMEDICI
E TELECONTROLLO IN MEDICINA (edizione 2005)*

Modulo 9 - Gestione dei dati clinici e standard internazionali

Concetti di cartelle cliniche digitali

- Andamento temporale
- Basi di dati orientate agli oggetti (OODBMS)
- Dati e interfacce tra loro
- Dati in database vs. puntatori ai dati nel DB e dati in storage distribuito
- Integrazione con sistemi preesistenti e work-flow
- Efficienza nell'accesso ai dati
 - Velocità di accesso
 - Sicurezza per accessi concorrenti
 - Scalabilità del sistema
 - Ottimizzazione prestazioni anche con query complesse da più utenti