

15 Febbraio 2008

I SISTEMI INFORMATIVI PER LA GESTIONE DELLE AZIENDE SANITARIE **E-HEALTH**

Stefano Calciolari

E-Health = Sanità Elettronica

Nella lezione sono stati trattati i seguenti argomenti.

1. **TREND di evoluzione della domanda/offerta di salute** → ruolo dell'ICT (Information and Communication Technologies);
2. Concettualizzazione del **sistema informativo aziendale** (SIA) in merito a 2 aspetti:
 - Struttura
 - Evoluzioni
3. Ambiti specifici del SIA (**Cartella Clinica Elettronica – CCA**)

1. Trend di evoluzione della domanda/offerta di salute

Per comprendere l'evoluzione della domanda/offerta è importante fare alcune considerazioni generali in merito alla **spesa** sia a livello pubblico che a livello privato:

- In Italia la spesa sanitaria cresce di 7 punti rispetto al PIL → in Europa i sistemi mutualistici tendono a spendere di più, mentre quelli simili al nostro, come quello della Spagna e della Gran Bretagna, contengono la spesa. Il sistema assicurativo americano spende il doppio rispetto al nostro (SSN → scarso aumento della spesa; sistemi mutualistici → aumento medio; sistemi assicurativi → non contengono la spesa)
- In Italia il trend della spesa è in crescita anche se, come detto sopra, in termini più contenuti con differenze da regione a regione. Per es. in Lombardia vi è il 230% dell'incremento della spesa ed i VDA il 260% → tali incrementi sono da imputare alla costruzione di nuovi ospedali (non è il caso della VDA) o al fenomeno della

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

mobilità inter- regionale per presenza di centri super specializzati (es. Centro di Varese all'avanguardia per impianti cocleari)

- Una delle motivazioni che spinge le decisioni politico/sanitarie è proprio il continuo tentativo di contenere la spesa in quei settori in cui è possibile intervenire. Per capire dove poter intervenire è indispensabile analizzare l'evoluzione della DOMANDA/OFFERTA

• **Evoluzione della domanda**

- Accezione sempre più estesa del bisogno di "salute";
- Aspettative crescenti (meno code, meno viaggi, meno disponibilità ad accettare la "discrezionalità" del professionista);
- Paziente sempre più consapevole dei diritti di controllo dei propri dati clinici;
- Paziente sempre più "informato" e "connesso"

• **Evoluzione del modello di offerta**

- Esigenza di riduzione dei costi (vs. bisogni in crescita)
- Autonomia e responsabilità delle aziende sanitarie (nuovi fabbisogni di misurazione)
- Nuovi modelli organizzativi (es. medicina di gruppo, dipartimenti)
- Tendenza a distinguere tra responsabili delle cure primarie, strutture per le acuzie o lungo-degenze; contestualmente forte esigenza di integrazione tra gli attori (continuità della cura)

• **Evoluzione delle tecnologie**

- Integrazione (ERP, piattaforme, standard, tecnologie diagnostiche, ecc.)
 - Internet e e-services
 - Applicazioni multimediali
 - Riconoscimento scrittura, voce, immagine
 - Mobile technology
 - Reti e comunicazione in *real time*:
 - A. Esempio → Asl di Treviso: con un sistema informatico i centri periferici si collegano a livello telematico con centro di neurochirurgia ed inviano esami e quesiti per valutare la situazione del paziente che, solo se opportuno, viene trasferito nel centro stesso → riduzione del 60% dei costi dei trasferimenti preventivi valutati inappropriati ex post.
 - B. Esempio → Ospedale Bambin Gesù: servizio on line di "second opinion", in base al quale il MMG o Pediatra può sottoporre esami del paziente ad un consulto specialistico mirato ad orientare eventuali approfondimenti diagnostici e/o ricoveri → riduzione ricoveri ed esami specialistici impropri
- L'adozione di nuove tecnologie porta ad un contenimento delle spese**

• **Ma l'avvento della E-HEALTH produce 3 cambiamenti:**

- A) Nuovi assetti ORGANIZZATIVI e superamento del modello organizzativo burocratico;
- B) Innovazioni nei livelli qualitativi e nella tipologia dei SERVIZI sanitari erogati al paziente;
- C) Nuovi strumenti per la GESTIONE ed il CONTROLLO delle aziende sanitarie

Master di coordinamento delle professioni sanitarie



- A) Nuovi ASSETTI ORGANIZZATIVI → Introdurre nuove tecnologie significa dover adattare l'organizzazione dell'Azienda.
- Tecnologie ed organizzazione, infatti, sono strettamente correlate poiché se voglio organizzarmi meglio ho bisogno di nuove tecnologie e nel contempo se introduco nuove tecnologie devo darmi un altro assetto organizzativo
- B) Nuovi SERVIZI al paziente →
- se i bisogni sono chiari (statici) il focus rimane sul prodotto, sul servizio erogato;
 - se però l'ambiente è dinamico e non è più chiaro il bisogno (per es. il pz si lamenta per le pulizie non adeguate, il cibo non buono, ecc) il focus è sui servizi, cioè su come eroga il prodotto (il servizio);
 - se il bisogno è perso di vista per la sua complessità il focus è a livello organizzativo manageriale e questo dipende dal mercato DOMANDA/OFFERTA → Es. sistemi privati che si basano sull'erogazione di servizi mirati alla soddisfazione dell'utente e al guadagno del centro (chirurgia a pagamento)

Slide 10

- C) Nuovi strumenti per la GESTIONE e CONTROLLO delle Aziende
- procedure automatizzate
 - attività altamente strutturate e ripetitive (operative)
 - elevato volume di attività
 - programmazione e controllo operativo di attività e risorse aziendali
 - informazioni complesse, ma di tipo predeterminato e fornite in modo routinario (*reporting*)
 - attività manageriali poco strutturate
 - supporto al processo decisionale
 - esigenze predittive

2. IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE (SI)

DEFINIZIONE → "INSIEME ORDINATO DI ELEMENTI CHE RACCOLGONO, ELABORANO, SCAMBIANO E ARCHIVIANO DATI ALLO SCOPO DI PRODURRE E DISTRIBUIRE, NEL MOMENTO E NEL LUOGO OPPORTUNI, LE INFORMAZIONI ALLE PERSONE

CHE NE

HANNO BISOGNO PER LO SVOLGIMENTO DELLE PROPRIE

ATTIVITÀ IN

AZIENDA"

- ❖ Il sistema informativo non è solo elettronico ma è anche fisico per es. biblioteche, posta recapitata attraverso persone, ecc e serve per raccogliere i bisogni e le informazioni necessarie alle persone che lavorano in Azienda per orientare il lavoro e gestire in trasparenza le decisioni → **l'obiettivo** non è quello di informare tutti i servizi (utopia) ma di pianificare meglio gli interventi dell'Azienda (SI deve essere il più possibile coerente con gli obiettivi aziendali)
- ❖ Il SI prende i **DATI** (DATO = rappresentazione non interpretata di un fenomeno) dall'esterno, li elabora, li scambia con altri sistemi e li archivia per avere **INFORMAZIONI** (= insieme di dati in relazione tra loro nell'ambito di un contesto a cui viene data un'interpretazione, un significato) nel tempo;
 - La **CONOSCENZA** = rappresenta la capacità di mettere in relazione tra loro le singole informazioni e di trovarne legami logici
 - La **SAPIENZA** = livello in cui la connessione tra le diverse informazioni viene mediata da un processo che coinvolge intuito ed esperienza → permette di prendere decisioni per il paziente in base all'intuito e all'esperienza
- ❖ Il SI è destinato a più persone a **livello gerarchico** →
 - Le informazioni che arrivano ai diversi livelli gerarchici sono diverse;
 - Perché i dati diventino informazioni sono necessari diversi elementi:
 - Procedure → come registro i dati, come li archivio, ecc
 - Persone → le persone devono relazionarsi con i fenomeni e decidere quali tenere o scartare;
 - Mezzi → PC, telefoni, ecc;
 - Principi → diversi in base al tipo di Azienda (sanitaria, manifatturiera, ecc), ispirano le idee di fondo che orientano le persone in base alle procedure e le persone a cui arrivano le informazioni
- ❖ Le informazioni sono gestite da **3 ATTORI**:

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- 1- *Alta Direzione* = pianificazione strategica, definizione obiettivi aziendali per cui necessita di informazioni di estrema sintesi sull'andamento complessivo dell'azienda e di costante raffronto con la realtà
 - 2- *Direzioni Intermedie* = utilizzo risorse per raggiungimento di obiettivi aziendali per cui necessitano di informazioni di dettaglio per indirizzare i comportamenti degli attori coinvolti nel processo aziendale
 - 3- *Professionisti* = svolgimento delle attività aziendali per cui necessitano di informazioni di estremo dettaglio
- ❖ Sulla base del dettaglio delle informazioni determinato dagli attori che le gestiscono abbiamo **2 tipi di SI**:
- A. SI UFFICIALE = offerto dall'Azienda all'individuo ma non gestito dall'individuo stesso (posta interna fisica, server, ecc)
 - B. SI INDIVIDUALE = strumenti di cui dispone l'individuo in modo autonomo e può usare nella sua pratica quotidiana senza mediazioni da parte dell'Azienda.

Entrambi i sistemi si suddividono in:

- a. SI FORMALIZZATO = parte del SI che ha valore legale
- b. SI INFORMALE = parte del SI utilizzato in ottica preparatoria per creare banche dati ufficiali cioè per creare il SI formalizzato di cui sopra (informazione /dato che non viene trascritto nella cartella clinica e rimane gestito dal professionista ma importante ai fini della prestazione e rilevazione del dato)

MODELLO LOGICO DI RAPPRESENTAZIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI DELL'AZIENDA SANITARIA

- In Azienda vengono svolte **3 attività fondamentali** che risultano fortemente interdipendenti tra loro:

ATTIVITA' AMMINISTRATIVA

amministrative

ATTIVITA' DIREZIONALE → area in cui si mettono assieme informazioni

decisioni

e sanitarie che consentono di assumere

senza quest

ATTIVITA' SANITARIE → ottemperano alla missione dell'Azienda poiché

l'Azienda non ha motivo di esistere

- Un'azienda si colloca nel seguente sistema tipico del **territorio locale** cioè tipico delle regione in cui l'Azienda è inserita:

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

ins.slide 20

ICT = sistema informatico (fornisce informazioni informatizzate)

- Il sistema **ICT in Azienda si organizza** nel seguente modo:
ins, slide 21

- Da qui si nota come l'Area Direzionale colleghi tutte le altre Aree.
- L'ICT si espliciti nell'Area Amministrativa sotto forma di → Sistema Contabile
- L'ICT si espliciti nelle altre 2 Aree Ospedaliera e di Servizi di territorio sottoforma di **Electronic Patient Record (EPR)** = registrazione di tutte le attività a cui si è sottoposto il pz durante il suo percorso nell'Azienda (vissuto del pz es.nella nostra Azienda sistema Medtrak registra tutte le azioni svolte a suo favore sia in ambito ospedaliero che territoriale)-> sistema basato sulla struttura/Azienda che eroga il servizio
- Il sistema nella sua globalità sta in piedi e regge se i 2 sistemi: contabile e quello EPR sono in equilibrio tra loro cioè sono complementari e si integrano nel dare significato complessivo ai dati e alle informazioni aziendali

- Da questa slide (22) possiamo intuire la **complessità dell'ICT**:

- Il sistema esplode quando si affaccia sull'Area Esterna (relazioni esterne) attraverso i vari punti di apertura per es. CUP, URP, Uff. Gestione relazioni internazionali, ecc. in corrispondenza di questi punti di apertura le regioni si sono impegnate a far "viaggiare" tutte le informazioni in sinergia tra loro.
- Ogni Azienda si è dotata di un Sistema di Contabilità generale che va a verificare anche l'impatto sociale di alcuni costi in quanto in contatto con EPR → ma → il problema nasce se il pz esce dalla struttura e va fuori regione poiché il sistema EPR, basato sulla struttura erogatrice nella regione non funziona più.
- Per sopperire a questa mancanza si fa riferimento **all'Electronic Health Record (EHR)** = sistema basato solo sul pz indipendentemente dalla struttura a cui si rivolge e registra tutto ciò che lo riguarda un termini di salute → limite EHP = la residenza del pz poiché il sistema si basa sul concetto di residenza nella regione
- C'è un altro sistemi informatizzato: l'**ERP = (Enterprise Resource Planning)** che nasce sempre nell' ambito delle produzioni ma in quelle manifatturiere per poi coinvolgere la produzione del gas. Luce, elettricità, ecc

LE EVOLUZIONI DELLE ARCHITETTURE dei SI: alcuni esempi generali

- Negli anni 60/70 l'informatica era "**su misura**" in base all'Azienda ed alle sue esigenze
Via via, poi, si è tentato di "standardizzare" le esigenze predisponendo dei "pacchetti" informativi con opzioni che consentono la personalizzazione
→ introduzione
per esempio software quali word, office, ecc (= package)
- I sistemi informativi informatizzati si **trasformano** da:
 - Informatica "accentrata" → mainframe = dati, applicazioni e interfaccia utente su unico server -----> a
 - Informatica "distribuita" → client server = dati e applicazioni su unico server e interfaccia utente e applicazioni su *client*
→ Network computing = server distribuiti sulla rete e interfaccia utente su client
- Le tecnologie si **suddividono** nelle seguenti tipologie:

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- Tecnologie aperte = (basate su standard)
 - ✓ possibilità di interconnettere i diversi sistemi informatici aziendali attraverso nuovo middlewarwe e/o utilizzando standard internazionali
 - ✓ elevata scalabilità delle soluzioni applicative
- tecnologia web = (basate su internet/intranet/extranet)
 - ✓ disponibilità di soluzioni indipendenti dalla tecnologia con minori costi
 - ✓ significativo incremento di possibilità di interconnessioni con soggetti esterni
- applicazioni software integrate ERP (Entreprise Resource Planning)
 - ✓ naturale unicità delle informazioni
 - ✓ processi orientati ai processi organizzativo/gestionali
 - ✓ funzionalità ottimizzate su modelli gestionali di riferimento (best practice)

LE EVOLUZIONI DEI SISTEMI INFORMATIVI TRANSAZIONALI: l'integrazione ed i software ERP

- Durante il percorso evolutivo si è tentato di **mettere in relazione** i vari SI tra di loro tentando di integrarli in fasi diverse → il principio è quello di collegare i diversi ambienti facendo girare i dati in modo da integrarli automaticamente tra di loro (prima queste integrazioni erano molto complicate se non impossibili da realizzare. Per es. allineare dati ricovero – SDO – trasferimento pz, ecc = i dati dialogano tra di loro

Ins. Slide 31

- Quindi prima i SI erano “**ad isole**” e poi il SI si è “**integrato**”:
 - Limiti dei sistemi “a isole”:
 - viene meno il criterio di univocità del dato;
 - il costo di aggiornamento del sistema è elevato
 - la manutenzione del sistema è complessa ed onerosa
 - (spesa per integrazioni ICT 40-45% del tot. Investimenti)
- Un tentativo di integrazione è stato fatto con la creazione della piattaforma “**middleware**” = insiem di moduli software che interagiscono con le varie applicazioni che condividono gli stessi standard

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- Un altro tentativo di integrazione dei SI è stata tentata con la creazione degli **ERP** (ELECTONIC RESOURCE PLANNING) e di Relational Data Base Management Sistem = costituita da un'unica soluzione di software caratterizzata da un insieme di moduli funzionali che interagiscono "nativamente" con un unico data base
 - Gli **ERP** prevedono le seguenti **caratteristiche** "native":
 - L'univocità e l'integrazione di tutti gli archivi (unico data base);
 - L'integrazione di tutti i sottosistemi del sistema amministrativo e della "produzione";
 - L'integrazione contabile quale risultato dell'integrazione dei processi
 - Gli **ERP offrono**:
 - Supporto tempestivo ed affidabile ai processi decisionali e di programmazione e controllo adottati dal *management*;
 - Accresciuta "trasparenza" e visibilità di tali processi, anche grazie all'adozione di database comuni e di "linguaggi" aziendali uniformi;
 - Garanzia di consistenza ed univocità del dato;
 - Garanzia di comunicazione "nativa" tra le diverse applicazioni;
 - Trasparenza nella gestione dei processi.
 - Gli **ERP richiedono**:
 - Integrazione non solo informatica ma anche operativa e procedurale dei diversi processi aziendali;
 - Capillari interventi di "reengineering" dei processi, con interventi talora significativi sulla struttura organizzativa;
 - Tensione dell'azienda e dei suoi attori su un percorso di cambiamento che viene presidiato con strumenti "forti" (project management, change leardership);
 - Rinnovo del parco applicativo
 - L'implementazione del SI ha trovato diverse **difficoltà ed ostacoli**→ dall'analisi fatta in ambito manifatturiero sono stati messi in luce i RISCHI (cmq meno gravi di quelli in ambito sanitario) => in 62 aziende fallite sono state analizzate le CAUSE di tali fallimenti che sono state suddivise in 4 CATEGORIE:
 - 1) Conoscenze → troppo basse e scarse; (3% causa di fallimento)
 - 2) Tecnologie → conoscenze adeguate ma non in linea con i tempi e mal utilizzo delle tecnologie; (9%)
 - 3) Processo → conoscenze e tecnologie adeguate ma modalità di produzione non corretta; (16%)
 - 4) People → conoscenze, tecnologie e processi adeguati ma scarsa motivazione degli attori (**62%**) - persone che lavorano in Azienda
 - Consulenti esterni
 - Staff ed operatori poco efficienti
 - Scarsa formazione comune sul campo

3. Aspetti specifici del SIA: LA CARTELLA CLINICA ELETTRONICA (CCE) o CARTELLA CLINICA AUTOMATIZZATA (CCA)

- **PROBLEMA** = spesso le cartelle cliniche sono illeggibili a causa dell'impossibilità di decifrare la grafia dei medici.

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- Sovente è, quindi, il pz che deve farsi carico delle informazioni che lo riguardano → aspetto critico che può dar luogo a complicazioni anche gravi

- CC = strumento basato su 5 punti fondamentali:
 - 1) Definizione dell'oggetto
 - 2) Evoluzione storica della CCA
 - 3) Stato dell'arte della CCA
 - 4) Aspetti critici della CCA
 - 5) Alcuni esempi di CCA

- 1) **Definizione dell'oggetto**
 - CCA = "sintesi" del processo di cura in cui possono esser coinvolti attori diversi, contesti eterogenei, istituzioni diverse
 - **Scopi** della CCA:
 - Supporto decisionale;
 - Assicurare continuità di cura tramite una efficace comunicazione tra i sanitari coinvolti nella cura (accessibilità ai dati);
 - Spazio di lavoro "informale" in cui annotare idee ed impressioni per creare una visione comune (interpretazione dati);
 - Aiuto mnemonico;
 - Supporto per la ricerca scientifica,
 - Archivio di lungo termine per i dati clinici
 - **Criticità** riguardo ai dati clinici:
 - Utilizzo di informazioni come strumenti di supporto decisionale (Evidence-Based Medicine);
 - Tempestiva disponibilità delle informazioni cliniche quando necessarie;
 - Esigenza di condivisione delle informazioni e di interazione tra professionisti;
 - Trade-off tra aumento risorse umane e finanziarie necessarie per raccolta accurata dei dati clinici e la garanzia della loro confidenzialità e livello di disponibilità (tempestività ed efficacia) delle informazioni cliniche
 - **4 tipologie di CCA** (= preciso, autorevole, individuale e completo profilo medico raccolto attraverso un sistema informativo automatizzato):
 - CCA: Cartella Clinica Automatizzata (=CCE)
 - EPR: Electronic Patient Record
 - CbPR: Computer-based Patient Record
 - EHR: Electronic Health Record
 - **Caratteristiche della CCE**:
 - Motore di connessione che rende l'accesso indipendente dalla collocazione fisica del dato;
 - Architettura orientata alla condivisione;
 - Molteplici livelli di sicurezza;
 - Sistema di indicizzazione degli episodi clinici del pz (ricerca);
 - Sistema di gestione elettronica dei documenti e delle immagini (riduzione volumi);

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- Funzioni estese: avvisi, allarmi, promemoria, fonti bibliografiche (supporto decisionale);
 - Logiche di workflow (relazioni orizzontali tra reparti/istituzioni)
 - o CCA: **aspetti fisici positivi:**
 - Accessibilità diretta;
 - Trasportabilità;
 - Familiarità con lo strumento;
 - Limitata esigenza di strutturazione dell'informazione;
 - Comprensibilità;
 - Partecipazione attiva dello strumento al processo di cura
 - Aspetti fisici negativi**
 - Accessibilità mediata dalla tecnologia;
 - Esigenza di formazione del personale non "alfabetizzato";
 - Costi di implementazione;
 - Strutturazione e rigidità nell'inserimento dei dati;
 - Necessità di standard diffusi per ampia condivisione
-
- 2) **Evoluzione storica della CCE**
 - o **Percorso evolutivo** della CC:
 - le prime CC risalgono al 1859 con l'IP Nightingale
 - negli aa '60 → prime CCA sperimentali per MMG in Gran Bretagna per raccolte epidemiologiche
 - negli aa '70 → prime CC per MMG = supporto medicina primaria
 - negli aa '80 → prime CCA condivise su PC = automatizzazione processi e condivisione informazioni
 - negli aa '90 → prime definizioni di CCA e EPR = statistiche, controllo costi, formazione medica
 - o **prima definizione** CCA nel 1991 - IOM (Institute of Medicine) → CCA del futuro descritta come un record digitale resistente in un sistema dedicato a supportare gli utenti nella registrazione e nell'accesso a dati, allarmi, note, ecc
 - o **altra definizione** CCA nel 1998 – American hospital medical Record Association → afferma che "the medical record is who, what, wy, when and how of patient care during hospitalization" = chi, cosa, perché, quando, come, dove il paziente viene curato nel corso dell'ospedalizzazione.
 - o Il **modello** delle CCA passa da:
 1. Automated Medical record
 2. Computerized Medical Record
 3. Electronic Medical Record
 4. Electronic Patient Record
 5. Electronic Health Record (2004)
-
- 1. Automated Medical Record (Archivi clinici automatizzati)
 - Progetti sperimentali su ambiti specifici
 - Coesistenza del dato elettronico con quello su carta

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

- Automazione della raccolta di dati clinici localizzata c/o specifici reparti oppure limitatamente ad alcune tipologie di informazione
- Dati residenti su unico elaboratore

2. Computerized Medical Record (Archivi clinici)

computerizzati)

- creazione di cartelle cliniche attraverso la scansione di documenti cartacei = dati legali elettronici
- preserva l'integrità dei dati e consente una gestione dei dati virtualmente paperless = i dati non si perdono perché si conservano a livello elettronico
- consente la consultazione condivisa (a livello di reparto/dipartimento)
- necessita di una corretta indicizzazione
- non consente la modifica e l'integrazione dei documenti

3. Electronic Medical Record –EMR- (CCE)

- cartella clinica automatizzata a livello di singola struttura ospedaliera
- l'enfasi è sulla struttura + che sul pz
- accesso distribuito a tutto il personale sanitario autorizzato
- livelli di autorizzazione/sicurezza
- passaggio da sistemi "dipartimentali" a sistemi per il "continuum of care" – percorso del pz
- definizione standard di archiviazione e tipologia di dati da archiviare
- consentono l'aggiornamento in tempo reale della cartella clinica del pz
- sono uno strumento per il supporto della diagnosi

4. Electronic Patient Record –EPR- (Anagrafi sanitarie

elettroniche)

- sono tracciati che contengono tutte le informazioni cliniche relative ad un pz (dalla nascita alla morte) come destinatario dei servizi di un sistema sanitario
- risiedono in database creato per supportare gli utenti (medici, infermieri, ecc) nel processo di cura del pz
- integrazione delle informazioni regionali/nazionali/globali
- necessità di uno standard di indicizzazione e di standard terminologici condivisi
- livelli di sicurezza codificati per ogni attore del sistema
- focus sul pz/cittadino, non sulla struttura erogatrice di assistenza

5. Electronic Health Record – EHR- (Memorie

sanitarie elettroniche)

- il pz diviene attore centrale del processo di raccolta delle informazioni

- la "cartella" si arricchisce di una serie di informazioni relative al vissuto del pz
- abitudini, comportamenti e percezioni possono rientrare nei dati oggetto di archiviazione

• 3) Lo stato dell'arte della CCA

- o il SI previsto dell'EHP è **accessibile** a tutti e mette a fattor comune tutte le attività sanitarie che caratterizzano la mia Azienda:
prenotazione → accettazione → prescrizione → nursing →
diagnostica → valutazione → dimissione



Flusso di Informazioni sul pz

- o l'integrazione di tutte le informazioni è una "bella cosa" ma l'utilità della CC è ottimale se **risponde ai bisogni** della struttura che accoglie il pz → è, quindi, ottimale analizzare la CCA in un'ottica aziendale
- o l'HL7 (= organizzazione no profit che definisce la standardizzazione delle informazioni) ha prodotto un documento che ribadisce l'impossibilità di definire un set di informazioni minimo per disporre di una **CCE univoca** (utopia!!) → è, quindi, necessario che la raccolta di dati clinici tenga in considerazione i diversi punti di vista diversi necessari ad orientare gli utilizzatori della CCE
- o la logica attuale dell'EHR è quella di **semplificare il flusso** informativo sul pz rendendolo accessibile a tutti
- o in **Europa** la proprietà dei dati è in capo alla struttura ed utilizza a livello tecnologico si basa su intranet e smart card
 - costi alti di integrazione dei dati
 - disponibilità di informazioni limitata
- o Negli **USA** la proprietà dei dati è in capo al cittadino che determina il corso e l'autorizzazione all'uso dei dati e a livello tecnologico si basa su internet
 - costo integrazione limitato
 - disponibilità di informazioni elevata

• 4) Aspetti critici della CCA

- o **Ostacoli** all'implementazione della CCA:
 - 1) Mancanza di fondi 57%
 - 2) Difficoltà nel giustificare l'investimento in un sistema di gestione CCA 40%
 - 3) Difficoltà a trovare un fornitore che soddisfi i bisogni dell'Azienda 36%
 - 4) Difficoltà nell'implementare una soluzione che si adatti all'ambiente in cambiamento 34%
 - 5) Inadeguatezza degli standard 31%
 - 6) Mancanza di linee guida nazionali 28%
 - 7) Difficoltà di migrazione di dati 27%
 - 8) Mancanza di supporto da parte del personale medico 27%
 - 9) Mancanza di fiducia verso il fornitore 20%
 - 10) Mancanza di supporto della direzione 19%
 - 11) Altro

[Digitare il testo]

Master di coordinamento delle professioni sanitarie

o **Barriere** nell'implementazione di un sistema di CCA:

a)

b)

c) Barriera informativa

d) Barriera organizzativa: - ambiente sanitario frammentato
- forte resistenza all'integrazione

dei dati

c) Barriera comportamentale: - mancanza di leadership per
la soluzione

all'introduzione della

di problemi legati

CCA

- resistenze sociali e legali

rispetto al

passaggio di informazioni

dal dato

fisico a quello digitale

d) Barriera tecnologica: - complessità della tecnologia
- alto costo

dell'implementazione di in sist. CCA

- mancanza di infrastrutture di

network adeguate

Per la trasmissione di tali dati

- problemi di sicurezza sull'uso

della CCA da parte

dell'utenza

sanitari

e) Sicurezza e Privacy: - limita la condivisione di dati