



**AIDEA**  
BICENTENARY CONFERENCE

19 – 21 settembre 2013, Lecce



# **La Digitalizzazione dei processi organizzativi in sanità: il caso dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona**

**Autori:**

**Armando Suppa** – Università degli Studi di Verona

**Alessandro Zardini** – Università degli Studi di Verona

**Cecilia Rossignoli** – Università degli Studi di Verona

**Francesca Ricciardi** – Università Cattolica Sacro Cuore di Milano

**Pierpaolo Benetollo** – D.S. Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona



# Introduzione

- Negli ultimi decenni il settore pubblico dei paesi maggiormente sviluppati è stato soggetto ad un ampio **processo di riforma**, al fine di migliorare **l'efficienza e l'efficacia gestionale degli enti pubblici** (OECD, 2005).
- Il Servizio Sanitario Italiano è stato anch'esso interessato a tali cambiamenti ed alle idee innovatrici del NPM (Anessi-Pessina e Cantù, 2006).
- la digitalizzazione della documentazione sanitaria e la creazione di un database elettronico unico accessibile da tutti gli operatori del settore, sono al centro degli ultimi interventi legislativi del governo **“Decreto Crescita 2.0”** (DL n. 179/2012) volti all'informatizzazione della PA → Il **Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)** è il principale strumento introdotto nel ambito della sanità pubblica. I principali benefici sono:
  - risparmio dei costi diretti per la produzione, conservazione e riproduzione della documentazione sanitaria
  - risparmio di tempo per l'accesso alle informazioni.



*Quale è l'impatto organizzativo connesso con l'introduzione della cartella clinica elettronica all'interno dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona? Quali aspetti influenzano il processo di implementazione?*



# Analisi letteratura

- L'Information Technology (IT) è divenuto uno dei principali elementi delle riforme in **chiave manageriale del settore pubblico** negli ultimi anni (Moon, 2002; Bergamaschi et al., 2006).
- Il forte impiego delle IT prima, ed in seguito delle Information Communication Technology (ICT) nelle organizzazioni pubbliche dagli anni novanta si **deve alle idee riformatrici del NPM** (Hood, 1991).
- Le ICT sono adottate anche nella PA per aumentare la **performance organizzativa**, in quanto riducono i costi di transazione e i costi d'agenzia (principal-agent issues), ed inoltre consentono di razionalizzare i processi aziendali (Bekkers, 2003).
- Si assiste a livello internazionale all'inserimento nelle agende di riforma della PA dell'e-government come fattore chiave per **modernizzare e cambiare le pubbliche amministrazioni** (Dawes, 2008).
- L'Unione Europea si è mossa anch'essa in tal senso promuovendo una strategia volta alla digitalizzazione della pubblica amministrazione, che è contenuta nell'Agenda Digitale Europea, la quale mira all'utilizzo delle leve ICTs per raggiungere gli obiettivi di **Europa 2020** → anche in Italia c'è il "**Decreto Crescita 2.0**".



## Analisi letteratura (2)

- Uno delle aree d'intervento di tale agenda è inerente alla sanità ed in particolare **all'adozione del fascicolo sanitario elettronico** → Uno dei principali elementi dell'FSE è il cartella clinica elettronica o ***electronical medical record (EMR)*** (Hannan, 1996).
- In letteratura sono utilizzate diverse accezioni per indicare la cartella clinica elettronica quali electronic medical record (Hannah, 1996; McDonald, 1997; Scott et al., 2005; Chang et al., 2012), eletronical health record (Kalra e Ingram, 2006), eletronical patient record (Pous et al., 2010). L' *electronical medical record* e l'*electronical health record* sono considerati due sinonimi intercambiabili (Ajami e Bagheri-Tadi, 2013) e tutte le precedenti concettualizzazioni sono in essi ricompresi (Häyrinen et al., 2008)



- L'*electronical medical record* può essere definito come “*computerized medical information systems that collect, store and display patient information. They are a means to create legible and organized recordings and to access clinical information about individual patients*” (Ajami e Bagheri-Tadi, 2013; p. 129) e che costituisca un attivo ed effettivo **sistema di supporto alle decisioni** siano esse di natura sanitaria che gestionali (Hannan, 1996; McDonald, 1997; Wang et al., 2003; Berner et al., 2005).



# I benefici dell'EMR

- Prendendo a riferimento la letteratura si è constatato che i principali vantaggi conseguito con l'introduzione dell'EMR sono:

Hannan, 1996;  
Wang et al., 2003;  
Berner et al., 2005

- Qualità dell'assistenza sanitaria,
- la **riduzione degli errori** clinici e **l'incremento dell'efficienza** organizzativa  
→ **diminuzioni dei costi gestionali**
- **Incremento della performance** clinica (Hunt et al., 1998)
- **Benefici sono maggiori dei costi** (Wang et al., 2003)

Hayrinen et al., 2008

- **Miglioramenti nei processi di decisionali** (non è riscontrata una riduzione dei tempi decisionali)
- Possibilità di accesso ai propri file personali da parte dei pazienti.
- **Incrementa** l'accessibilità ai documenti
- Possibilità di riesaminare i dati clinici



# Barriere all'introduzione dell'EMR

- I diversi autori hanno evidenziato le seguenti cause di insuccesso/resistenza all'introduzione della cartella clinica elettronica:
  - La **difficile interoperabilità** dei sistemi in cui sono contenuti i dati clinici (Berner et al., 2005)
  - **Difficoltà nell'utilizzo**, la **scarsa flessibilità** (Miller e Sim, 2004)
  - Non tiene conto **delle esigenze del paziente** (Chang et al., 2012)
  - Leggi nazionali sulla **privacy** e **sicurezza dei dati** (Miller e Sim, 2004; Berner et al., 2005)
  - **Maggior tempo** per **l'apprendimento** ed impiego da parte dei medici (Miller, 2005; Scott et al., 2005; Boonstra e Broekhuis, 2010)
  - La percezione di minaccia (medici) **all'autonomia professionale**, intesa come il controllo sulle procedure del proprio lavoro secondo il giudizio della comunità di riferimento e proprio (Walter e Lopez, 2008)



# Metodologia

- Metodologia: **Qualitativa** → Metodo: **Case Study** (Cavaye, 1996; Creswell, 2007)
  - Il case study è stato **condotto secondo Yin** (2009) → la raccolta dei dati sono state eseguite delle:
    - interviste semi-strutturate,
    - osservazioni dirette ed una ricerca documentale,
  - **fonti di prova** sono state impiegate:
    - le interviste condotte
    - la documentazione interna.
- Si è scelto il case study per due motivi:
  1. lo studio in esame rappresenta **un caso particolarmente rilevatore** per la ricerca sui processi d'adozione ed uso dell'EMR
  2. **accesso diretto ai dati** (Eisenhardt e Graebner, 2007)
- 11 interviste semi-strutturate (14 domande) → durata media 50 min.
- Interviste condotte da 2 ricercatori (Arksey e Knight, 1999)
- Validazione dei dati e dei risultati da parte del board aziendale (AOUI di Verona)
- Utilizzo di Atlas.ti per l'analisi dei dati (analisi ermeneutica)
- Raccolta dati: Nov 2013- Gen 2013 - Elaborazione dati: fine Gen 2013 – Marzo 2013



# Case study: l'AOUI di Verona

- AOUI è una delle più grandi realtà ospedaliere in Italia (3° come pazienti)
- si compone di due sedi, una sita a B. Roma (ex ospedale universitario) e l'altra a B. Trento (ex azienda ospedaliera)
- Le due strutture hanno una media di ricoverati per anno pari a circa 60.000, di cui 10.000 pazienti proveniente da altre regioni
- I ricoverati giornalieri sono 1.300 in RO, e circa 400 in day hospital
- Uno dei progetti in fase di sviluppo ed implementazione è quello del fascicolo sanitario elettronico, di cui una delle principali componenti in fase di elaborazione ed adozione è la CCE
- La cartella clinica si articola in differenti campi informativi, di cui quelli del "laboratorio di analisi" risultano essere tra i più significativi e numerosi (assieme ai referti radiologici).
- Approccio utilizzato è modulare → informatizzazione passo passo delle singole unità, tramite l'utilizzo di software appositamente sviluppati secondo le necessità informative degli utenti e delle strutture di riferimento.
- Il laboratorio ora è completamente informatizzato ed integrato con il sistema di gestione dei pazienti in ingresso al pronto soccorso (order entry system), anch'esso futuro componente della CCE



# Data analysis

- Il materiale raccolto è stato esaminato attraverso l'analisi ermeneutica (Bryman e Bell, 2011), supportato da un sw di ricerca qualitativo, CAQDAS (Miles e Huberman, 1994), condotto in parallelo da due ricercatori (Morse et al., 2002).

Atlas.ti

Codes	Numerosità	Numero
Adeguatezza leadership progetto	8	4
Adeguatezza sistema	7	4
Adeguatezza sistema	27	10
Miglioramento collaborazione	18	11
Miglioramento controllo processi	19	5
Miglioramento controllo processi	7	6
Miglioramento del servizio	24	9
Riduzione costi	11	7
Riduzione della burocrazia	6	6
Riduzione errori	9	8
Riduzione lavoro a basso valore	21	9
Supporto alle decisioni	7	5
Diffusione conoscenza (+)	7	2
Facilità ricerca (+)	14	10
Inefficienza (-)	40	11
Riduzione errori (+)	34	11
Utilità cartella clinica elettronica (+)	8	8
Velocità accesso (+)	23	8



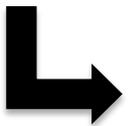
## Data analysis (2)

- **Adeguatezza della leadership:** quattro degli undici intervistati hanno sottolineato la mancanza di una chiara ed affermata leadership organizzativa
- **Riduzione inefficienze:** sottolineato da tutti gli intervistati
- **Miglioramento efficienza:** sottolineato da tutti gli intervistati
- **Riduzione errori:** sottolineato da tutti gli intervistati → diminuiti sia come frequenza che come gravità
- **Miglioramento del servizio:** sia come qualità del servizio, che come velocità
- **Miglioramento dei rapporti di collaborazione:** standardizzando ed inserendo regole condivise, si assiste ad una maggior collaborazione da parte dei diversi attori
- **Miglioramento del controllo dei processi:** è la migliorata possibilità e capacità di controllare il processo di richiesta/refertazione delle analisi, fattore critico per ridurre le difformità e gli errori sistemici.
- **Aspetti critici rilevati:**
  - la **non completa adeguatezza del sistema** a svolgere tutte le funzioni ed attività di cui i differenti operatori necessitano
  - **Mancanza di un project manager**, come figura di riferimento atta a supervisionare, a controllare e a coordinare lo sviluppo e l'introduzione del sistema



## Data analysis (3)

- Impossibilità di avere un sistema in grado di **controllare i processi in tempo reale**
- Fattori che hanno favorito il cambiamento:
  - La formazione (corsi di formazione ed aggiornamento) specifica ed adeguata ricevuta dal personale interessato dal progetto per l'utilizzo del sistema
  - Il pieno supporto in caso di necessità e/o problemi da parte del management
  - La semplicità di utilizzo del software adottato (user friendly), tale da non richiedere corsi di formazione troppo impegnativi
- Il processo di implementazione e di sviluppo del nuovo sistema è attualmente in fase di adozione.



Come anche riscontrato dalla Pagliari (2007), le criticità individuate in questa prima fase dagli intervistati sono del tutto normali ed anzi di grande valore per la direzione e per i manager a capo del progetto.



# Conclusioni

- **D1:** *Quale è l'impatto organizzativo connesso con l'introduzione della cartella clinica elettronica all'interno dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona?*
  1. **Riduzione delle difformità** e degli **errori** (ridondanza delle richieste, incomprendibilità delle stesse, scambio di pazienti etc.) nel processo di richiesta e refertazione delle analisi
  2. **Miglioramento dell'efficienza** organizzativa in **termini di minori tempi** per l'ottenimento delle analisi, minori sprechi di risorse (umane e materiali)
  3. **Le informazioni arrivano più velocemente**, in maniera più **chiara** e **specificata** ai medici, affinché questi possano fornire una **diagnosi per i pazienti tempestivamente** → **miglioramento del processo decisionale**
- **D2:** *Quali aspetti influenzano il processo di implementazione?*
  1. La presenza di un **Project manager**, come figura professionale dedicata e centrale nel processo di introduzione del nuovo sistema
  2. La progettazione e lo sviluppo di un **applicativo gestionale in grado di gestire le necessità dei diversi attori organizzativi interessati al processo** → miglioramento: servizio, qualità, riduzione tempi, lavori a basso VA, etc.
  3. La necessità di **un'adeguata formazione del personale** nell'utilizzo del nuovo sistema al fine di coinvolgerlo e responsabilizzarlo maggiormente
  4. La possibilità di avere un **controllo semplice e diretto di tutto il processo**, in modo da poterlo modificare o migliorare per ottimizzare il rendimento del nuovo sistema e dell'attività aziendale nel suo insieme



Grazie mille per l'attenzione.

Suggerimenti?

Domande?