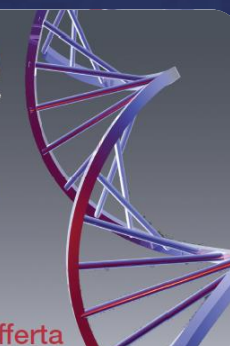


Dedalus
HEALTHCARE SYSTEMS GROUP

L'evoluzione della Cartella Clinica Elettronica nella Sanità di oggi



FONDAZIONE IRCCS CA' GIANDA
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO
Istituto Istituto Regione Lombardia



HEALTH INNOVATION
ACADEMY

Cartella clinica e dintorni:
la prospettiva di domanda e offerta

la prospettiva di domanda e offerta

Ivo Saccardo

Responsabile Marketing e Presales

ivo.saccardo@dedalus.eu



Introduzione: la Cartella Clinica Elettronica

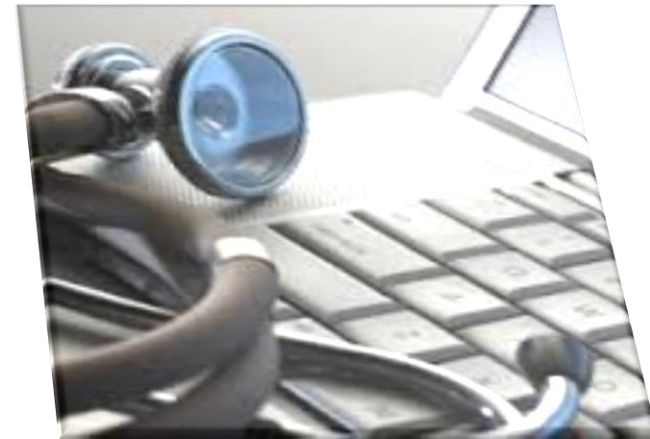


Cartella Clinica

- **Definizione convenzionale:** “diario diagnostico-terapeutico in cui sono annotati i dati anagrafici ed anamnestici del paziente, gli esami obiettivi, di laboratorio e specialistici, le terapie praticate, nonché l’andamento, gli esiti e gli eventuali postumi della malattia” (Cass., Sez. Un. pen., 11 luglio 1992, n. 7958)
- **Caratteristiche:** Atto Pubblico

Cartella Clinica Elettronica

- **Cambia solo la forma**
- **Stessa funzione, stessa richiesta di affidabilità e sicurezza, stessi profili di responsabilità dovuti a compilazione e conservazione**





Introduzione: la Cartella Clinica Elettronica

Cartella clinica esclusivamente cartacea

- Inefficienza
- Informazioni incomplete o mancanti
- Tempo di reperimento della cartella
- Eventi avversi da farmaco dovuti a trascrizione / interpretazione

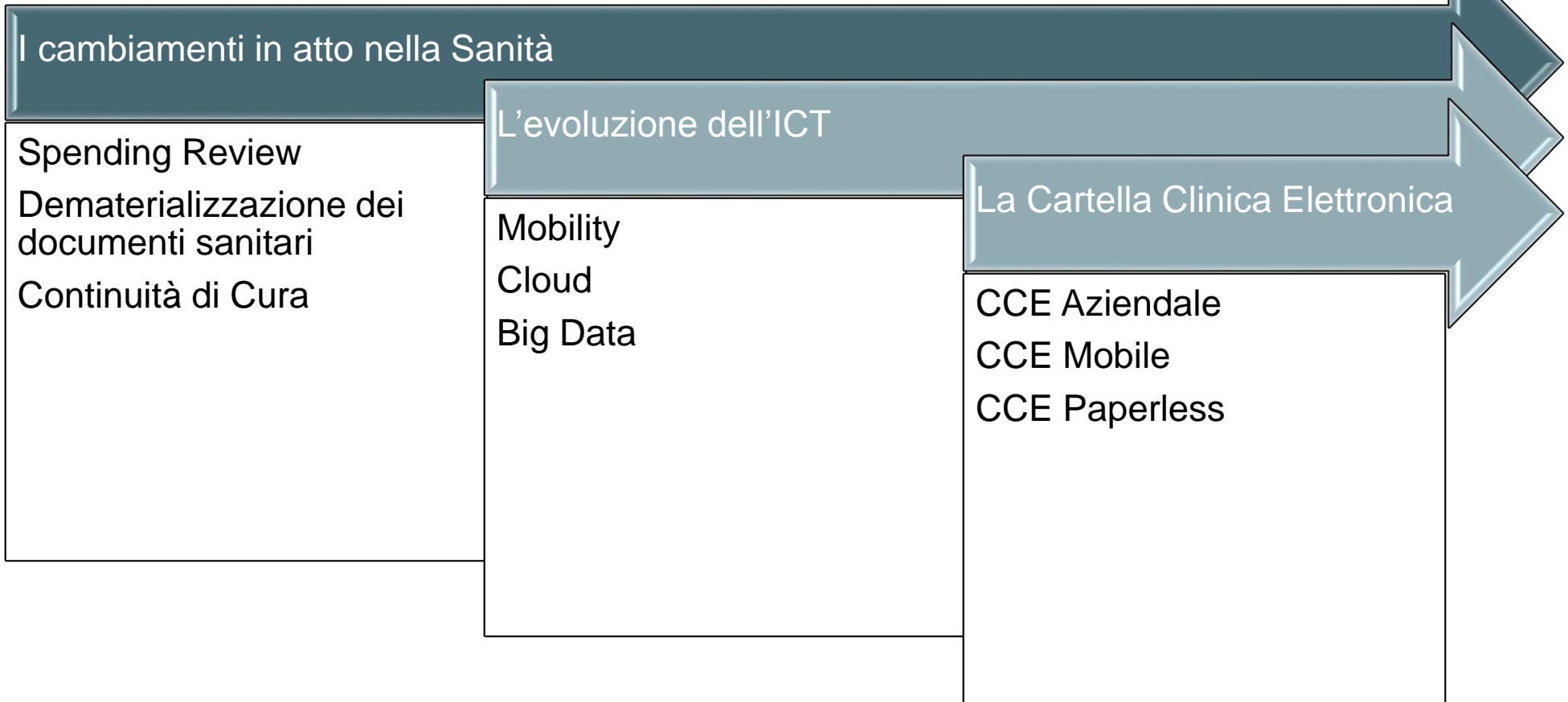


- Doppia attività richiesta al medico
- Quale delle due cartelle fa fede?
- Aumento del rischio clinico

Cartella clinica cartacea + Cartella clinica elettronica



Agenda





500 Ospedali Pubblici

250 Ospedali Privati

150 Pronto Soccorso

20 Laboratori Unità Farmaci Antiblastici

23,000 Medici di Medicina Generale

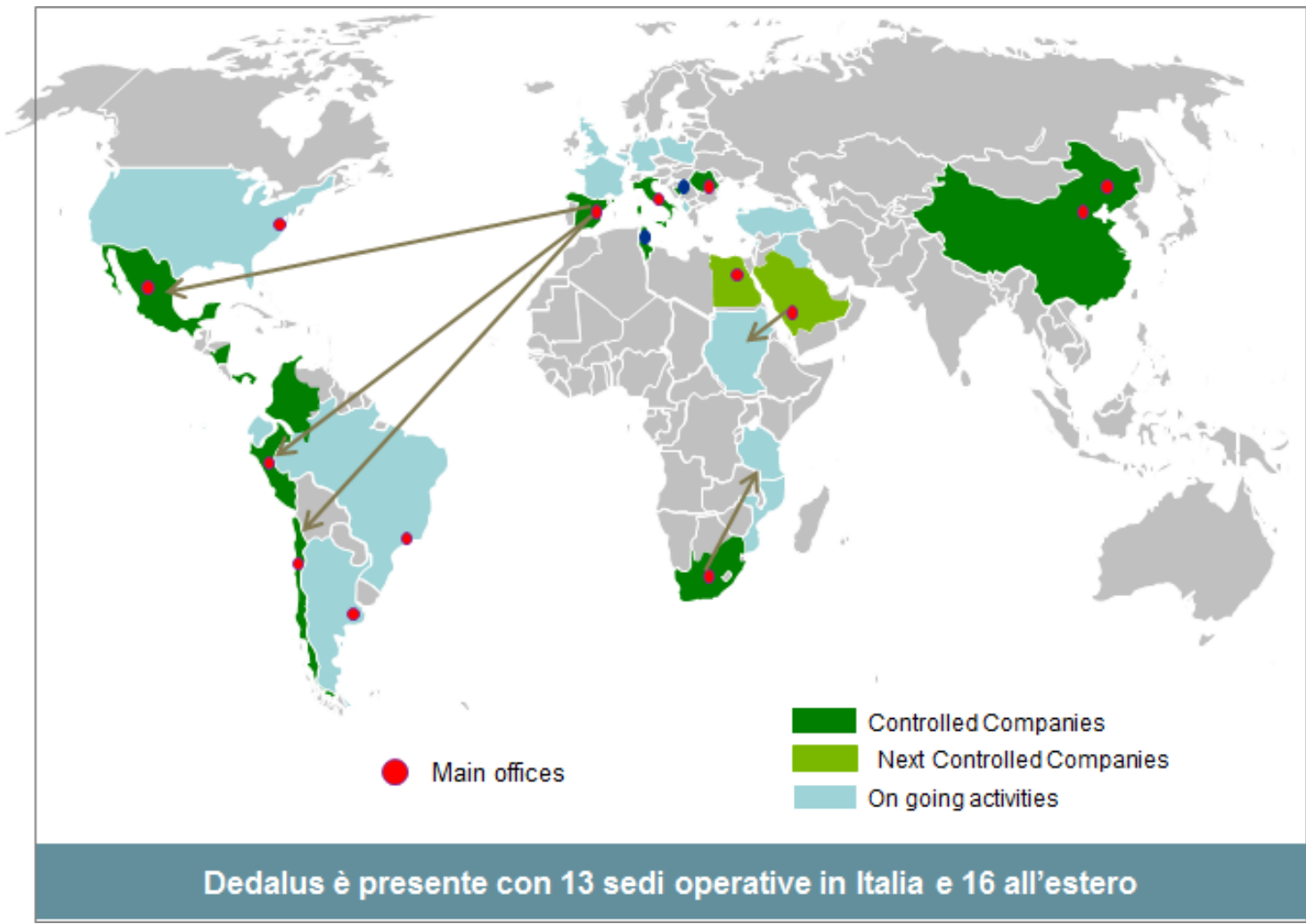
500 Sale Operatorie

55 Configurazioni di Cartelle Cliniche Specialistiche

280 Laboratory di Analisi

120 Dipartimenti di Anatomia Patologica

20 Piattaforme di Interoperabilità, Collaborazione e
Cooperazione Elettronica





Trend in Sanità: Spending Review

Spending Review

- Legge 07.08.2012 n° 135 , G.U. 14.08.2012

Contenimento dei costi

- Tagli alle spese
- Uso ICT (es. sistemi paperless per eliminazione costi carta)

Efficientamento dei processi

- Uso ICT (es: informatizz.ne processi core, interoperabilità tra sistemi)
- Modifiche organizzative (es. centralizzazione logistica/produzione, organizz.ne ospedaliera)



Organizzazione per intensità di cura

- Complessità di livello che si fonde su complessità di cura e complessità assistenziale

Non più dipartimenti ma accorpamenti di specialità:

- **Alta:** 10% dei posti letto, UTI, UTIC, area critica (1 infermiere ogni 2 pazienti)
- **Media:** 50% dei posti letto, acuti, postacuti medici e chirurgici (1 infermiere ogni 8 paziente)
- **Bassa:** 40% dei posti letto, cure intermedie, riabilitazione, fisiokinesit. (1 infermiere ogni 16 pazienti)

Allocazione delle risorse legata alla necessità del paziente

- Diminuiscono i posti letti inutilizzati
- Aumenta l'efficienza poiché si spostano le risorse dove servono



Trend in Sanità: dematerializzazione della documentazione sanitaria, la Cartella Clinica Elettronica

Decreto del Fare: DL 21 giugno 2013, n. 69 /
Legge 9 ago 2013 "Disposizioni urgenti per il
rilancio dell'economia"

Fascicolo Sanitario Elettronico:

FSE da realizzarsi entro il 31 dic 2015

DL 9/2/12 n° 5, art. 47 bis

“Disposizioni urgenti in materia di
semplificazioni e sviluppo”

*Nei piani di sanità nazionali e regionale si privilegia
la gestione elettronica delle pratiche cliniche
attraverso l'utilizzo della **cartella clinica elettronica***

DL. 18 ott 2012 n° 179 / Legge 17 dic 2012 221:
"Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"

Art. 24 Prescrizione medica digitale

Ricetta Elettronica, Certificati Telematici

*Art. 25 Cartella clinica digitale, "Dal 1° gennaio 2013, la
conservazione delle cartelle cliniche può essere
effettuata ... anche solo in forma digitale. ... Le disposizioni del
presente articolo si applicano anche alle strutture sanitarie private
accreditate."*

CAD, Codice dell'Amministrazione Digitale:
DL del 7/3/2005, n° 82 e modifiche apportate dal
DL 30/12/2010, n. 235

DPCM 3/12/2013 “Regole tecniche in materia di
sistema di **conservazione digitale**

Art. 1: definizione di documento informatico e firme elettroniche

Art. 3: sistema di conservazione

*Art. 42: Dematerializzazione dei documenti delle pubbliche
amministrazioni.*

Art. 43: Riproduzione e conservazione dei documenti.

Art. 44: Requisiti per la conservazione dei documenti informatici



Invecchiamento della popolazione: nei prossimi 50 anni l'età media in Italia passerà dai 44 ai 56 anni e il 33% della popolazione nel 2065 sarà over 65*

Patologie croniche e comorbidità

- 50% dei pazienti con età >65 anni presenta almeno 3 malattie croniche concomitanti e circa 1/5 presenta 5+ malattie croniche**
- Comorbidità rappresentata prevalentemente da patologie con esigenze di cura e assistenziali complesse bronchite cronica, scompenso cardiaco, diabete mellito**

La cura in ospedale è un costo insostenibile per la Sanità:

- Ospedalizzazione domiciliare
- Cure primarie, AFT, UCCP, PTDA
- Assistenza Domiciliare

* Eurostat 2013.

** , Vanderbilt University, Nashville Tennessee USA, Gruppo di Ricerca Geriatrica, Brescia



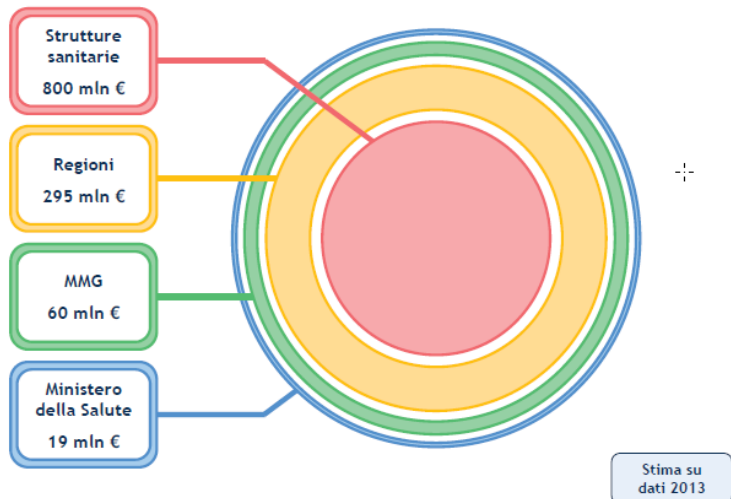
Trend nell'Informatica



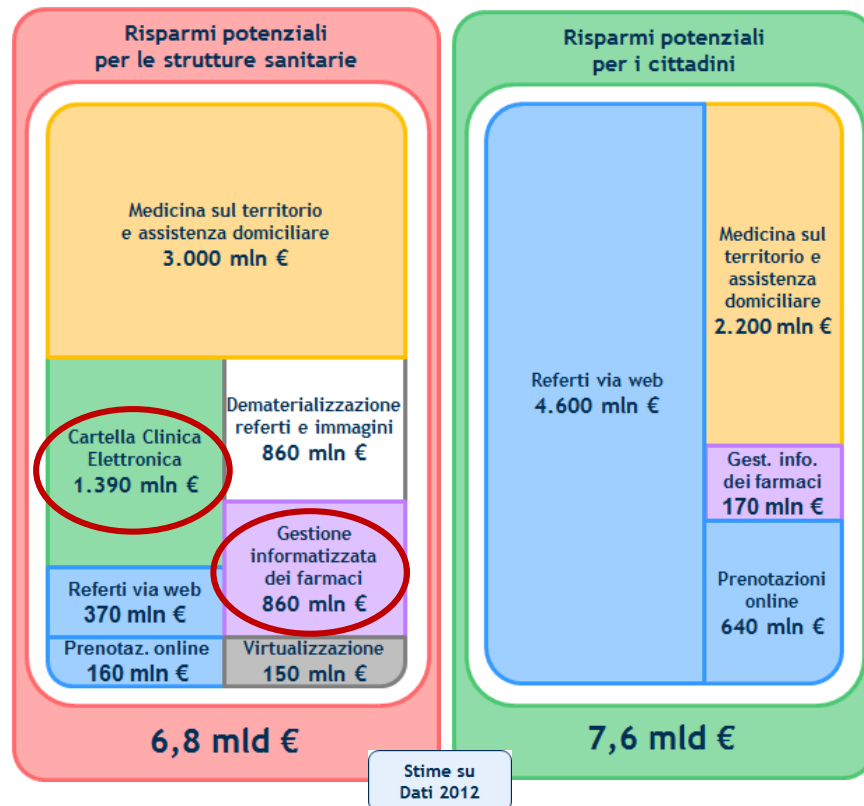


L'importanza strategica dell'ICT

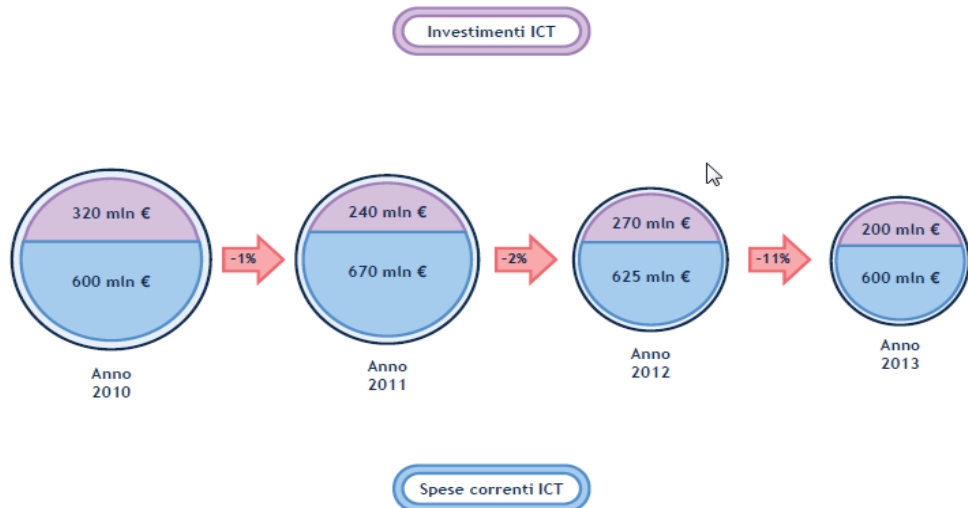
*Stima 2013 Spesa ICT in Sanità, in Italia



*Risparmi Potenziali dovuti all'adozione di ICT in Sanità



*Investimenti e Spesa ICT nelle Strutture Sanitarie, in Italia



(*) Fonte: Osservatorio ICT in Sanità 2013 (School of Management, Politecnico di Milano)



Cartella Clinica Elettronica in risposta ai cambiamenti nella Sanità

Trend in atto nella Sanità

Spending Review

Dematerializzazione

Intensità di Cura

Deospedalizzazione


Cartella Clinica Elettronica

CCE Paperless, Riuso, canoni Pay Per Use

CCE Paperless

CCE Aziendale, CCE Mobile

CCE Ospedalizz.ne Domiciliare, Telemedicina



=> Eliminazione carta, costi di adozione noti e legati al budget disponibile

=> Equiparazione con la CC cartacea, Firme Digitali

=> Standardizz.ne CC, progettata per dispositivi mobile, configurabile

=> Interoperabilità



Cartella Clinica Elettronica in risposta ai cambiamenti nell'ICT

Trend in atto nella ICT

Big Data

Cloud

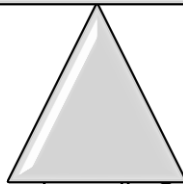
Mobility

Cartella Clinica Elettronica

CCE + Clinical Intelligence

CCE Software as a Service, Virtualizzazione

CCE Mobile, Web, App





Cartella Clinica Elettronica AZIENDALE

Perché una Cartella Clinica Elettronica Aziendale

- Adatta all'organizzazione per intensità di cura
- Efficienza nei processi
- Economia di scala, scalabilità, riuso
- Bassi costi di manutenzione

Quale Cartella Clinica Elettronica Aziendale?

- **Facilmente configurabile**
- **Accesso per reparti logici e fisici**
- **Multipresidio**





Perché una Cartella Clinica Elettronica mobile

- Gli operatori lavorano in movimento
- Dispositivi mobile a disposizione:
 - *Attenti al concetto di **BYOD** (Bring Your Own Device): sicurezza*
 - *Meglio i dispositivi **COPE** (Corporate Owned, Personally Enabled)*

Soluzione di CCE Mobile

- **Multidispositivo: app mobile, web, web-app**
- **Facile da usare**
- **Sempre ed ovunque, online e offline**



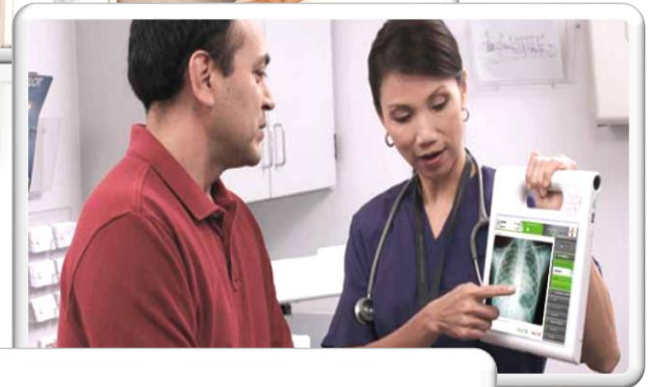
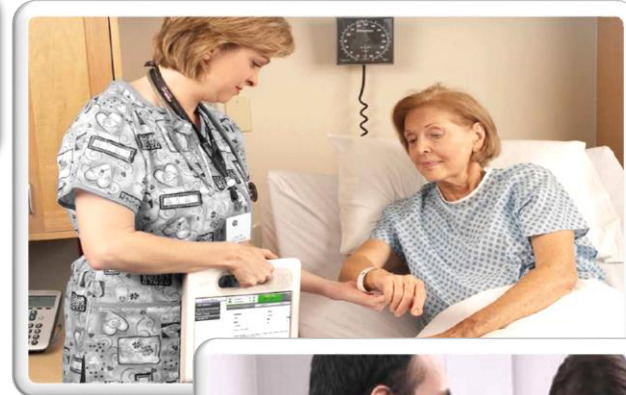


Perché una Cartella Clinica Elettronica Paperless

- Riduzione di eventi avversi = **sicurezza paziente**
- Maggiore efficienza/efficacia nei processi clinici = **qualità cura paziente**
- Dematerializzare o Digitalizzare: = **maggiori costi per l'ospedale**

Soluzione di CCE Paperless

- **Equiparabile alla CC cartacea**
- **Garantisce Autore, Tracciamento e Immodificabilità**
- **Mobile**
- **Organizzazione: conservazione digitale**





Paperless garanzia di corretta interpretazione

| DATA | | 13-2 | | | | 14 | | | | 15 | | | | 16 | | | | 17 | | | |
|--------------|------------------------|------|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|
| | | 7 | 8 | 16 | 24 | 7 | 8 | 16 | 24 | 7 | 8 | 16 | 24 | 7 | 8 | 16 | 24 | 7 | 8 | 16 | 24 |
| ENDOVENA | Curoninig 2-16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INTRAMUSCOLO | SELEP 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ORALE | Arteson 20 mg scp 2-20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------|----|
| SELEP 0,4 | 20 |
|-----------|----|

201002
030
MEDICINA GENERALE II
All AITE st

13
Medico di Reparto
LOG OFF
100%

ANTEPRIMA DELLA PRESCRIZIONE FARMACOLOGICA

Sintesi

Medico: MAURO MOLTENI

Tipo terapia: Standard non infusionale

Durata prescrizione dal 28/10/2010 fino ad esplicita interruzione
 Stato prescrizione: Non Validata

Farmaco: potassio cloruro (KCL RETARD 600 MG, o equivalente)

Via di somministrazione: orale
 Ore: 8, Quantità: 2 Compresse
 Ore: 15, Quantità: 2 Compresse
 Ore: 20, Quantità: 2 Compresse

.....

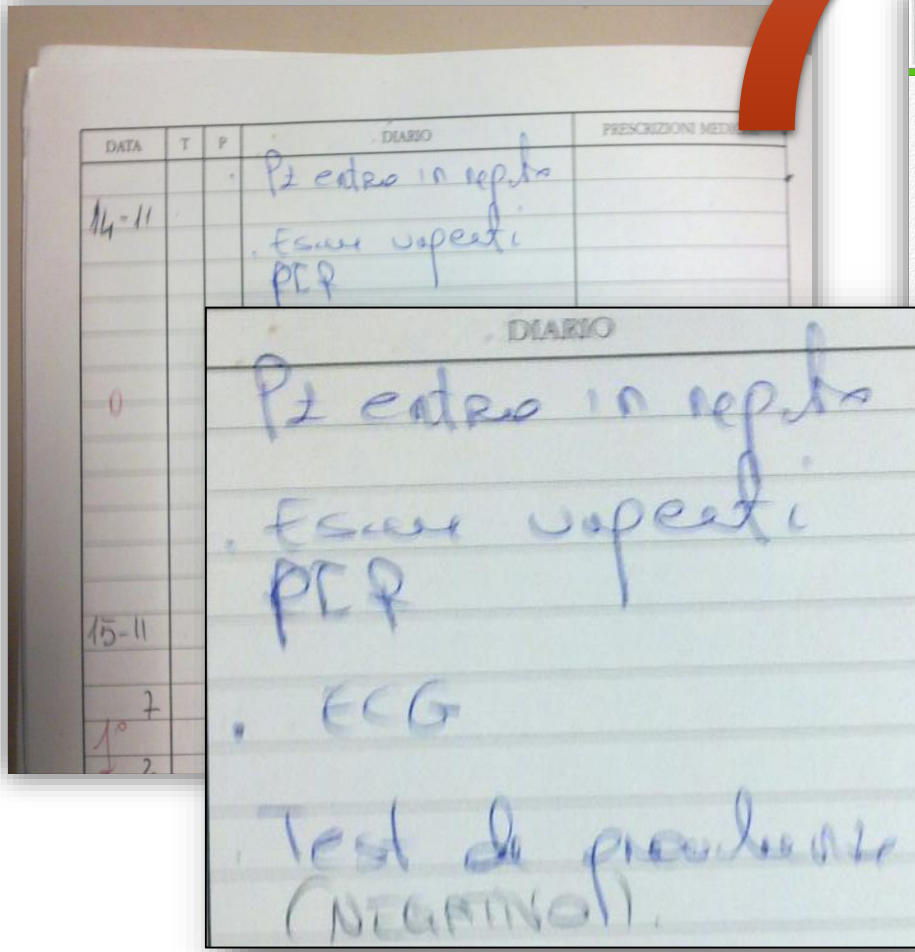
Farmaco: potassio cloruro (KCL RETARD 600 MG, o equivalente)

.....

Via di somministrazione: orale
 Ore: 8, Quantità: 2 Compresse
 Ore: 15, Quantità: 2 Compresse
 Ore: 20, Quantità: 2 Compresse



Paperless garanzia di corretta interpretazione



2010020420

030

MEDICINA GENERALE II

AllAITest
 Medico di Reparto
LOG OFF
 100%

Precedente
Successiva

Nota Medica

Data di riferimento: 01/11/2010 09.55
Nota:
PA 105/60 mmHg, FC 70 bpm.
EO: in lieve miglioramento lo stato idrico.
Stato neurologico invariato: soporoso e confabulante.
Esegue ordini semplici.
Per domani esami di controllo.
IN attesa di emocromo odierno.

Data di riferimento: 01/11/2010 09.55
Nota:
PA 105/60 mmHg, FC 70 bpm.
EO: in lieve miglioramento lo stato idrico.
Stato neurologico invariato: soporoso e confabulante.
Esegue ordini semplici.
Per domani esami di controllo.
IN attesa di emocromo odierno.

Fotogra...

ESAMI/VISITE

RAPIA



Dematerializzazione: equiparabilità carta-digitale

Cartella Clinica Cartacea



Referti e altri documenti finiti vengono firmati

Prescrizioni, annotazioni e tutte le altre scritture su c.c. vengono siglate

Archiviazione e conservazione per sempre in magazzino ignifugo dell'originale

DEMATERIALIZZAZIONE

Scansione e conservazione sostitutiva con firma digitale di un notaio per la distruzione dell'originale

Cartella Clinica Elettronica



Referti e altri documenti finiti: firmati digitalmente

Scritture sulla cartella clinica: autenticazione dell'autore sul sistema (firma elettronica qualificata)

Immodificabilità dei dati / Associazione autore, data e ora della registrazione

Conservazione digitale dei documenti finiti e della cartella clinica complessiva con firma digitale dell'archiviatore



CCE e Clinical Risk Management

Identificazione paziente e farmaco attraverso braccialetto plastificato (RFid o Codice a Barre)

Impedisce a terzi di modificare, eliminare i dati clinici inseriti sia a livello applicativo sia sul db centrale



Privacy: cifratura dei dati relativi al paziente, visibili in chiaro solo da utenti dotati di credenziali

Si accede al sistema con **Autenticazione multipla** (smartcard, RFid, impronta biometrica, userid + pwd, ...)



Ha procedure di **logout automatico** del sistema dopo n minuti di inutilizzo del sistema o una volta estratta la smartcard





Quali vincoli per un progetto di CCE di successo

Aziendale

Standard per tutti i reparti, ricovero e ambulatoriale, medica ed infermieristica e riabilit.

Flessibile

Configurabile per reparto, integrabile con gli altri moduli del Sistema Informativo Ospedaliero

Business Continuity

Dati disponibili sempre e dovunque

Mobility

Progettata per dispositivi mobile, fruibile su qualunque dispositivo

Paperless

Equiparabile alla cartella clinica cartacea

Usabile

Semplice e intuitiva



Tabula Clinica: soluzione di cartella clinica aziendale mobile, paperless, sicura



**MOBILE E WEB
 MULTIDEVICE NOTEBOOK,
 TABLET, SMARTPHONE**



**INTERFACCIA UTENTE
 INTUITIVA PROGETTATA
 PER DISPOSITIVI TOUCH**



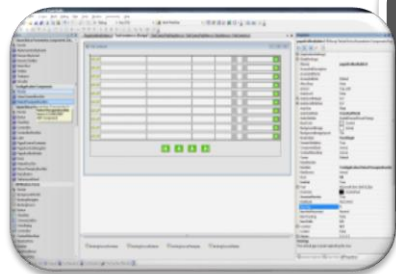
**FUNZIONA ANCHE IN
 MODALITA' OFFLINE**



**CLINICAL RISK
 MANAGEMENT**

**PAPERLESS, SOSTITUISCE
 COMPLETAMENTE LA CART.
 CLINICA CARTACEA ANCHE I
 CONSENSI**

**CARTELLA CLINICA
 AZIENDALE
 PERSONALIZZABILE E
 CONFIGURABILE PER
 REPARTO**





Un caso concreto di Cartella Clinica Elettronica aziendale



Azienda Ospedaliera di Desio e Vimercate

I risultati prodotti dai processi digitali in
TUTTE le unità operative:



LABORATORIO ANALISI
 CARTELLA ANESTESILOGICA
 MONITOR
 ECOGRAFIE
 IMMAGINI DI ANATOMIA PATOLOGICA



REFERTI SPECIALISTICI
 IMMAGINI DI ENDOSCOPIA
 RICETTA ELETTRONICA
 IMMAGINI DI RADIOLOGIA
 TRACCIATI ECG



A world map in shades of blue with a network of lines and nodes overlaid on it.

Dedalus

HEALTHCARE SYSTEMS GROUP

A world map in shades of purple with a network of lines and nodes overlaid on it.

Grazie per l'attenzione

Ivo Saccardo
ivo.saccardo@dedalus.eu