

6^a Conferenza Nazionale GIMBE

Dall'Evidence-based Practice alla Clinical Governance

Bologna, 11 febbraio 2011

Il percorso del paziente chirurgico: come integrare tecnologie informatiche e risk management ?

Buccioli Matteo, Donata Dal Monte

Ospedale Morgagni-Pierantoni
AUSL di Forlì

BACKGROUND

- ✓ Panorama Legislativo, Internazionale e Nazionale
- ✓ Panorama Scientifico Internazionale
- ✓ Contesto Ospedale Morgagni - Pierantoni di Forlì
 - Tecnologico
 - Professionale
 - Strategico

OBIETTIVI

PRIMARI

- ✓ Gestione del Rischio Clinico
- ✓ Governo delle fasi del processo chirurgico
- ✓ Tracciabilità delle azioni eseguite sul paziente
- ✓ Costruzione di un database fruibile

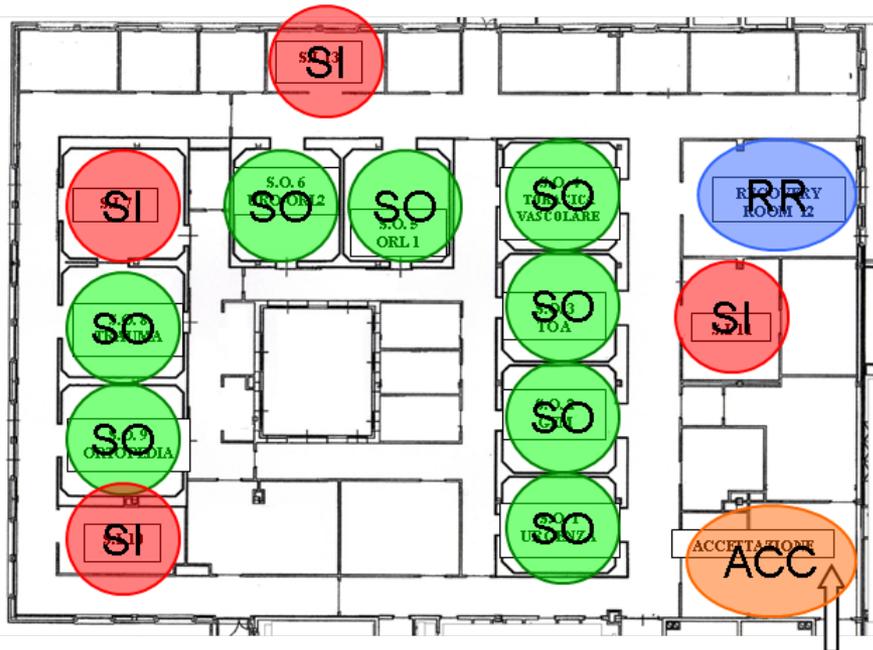
SECONDARI

- ✓ L'informatizzazione in sanità allo scopo di creare sistemi per la gestione del rischio deve tenere presente le caratteristiche del contesto

METODI

Analisi delle criticità del sistema suddiviso per componenti

- ✓ Logistica
- ✓ Umana
- ✓ Software
- ✓ Hardware



PINCO PALLA 00/00/0000

In lista per
S.O. DI OTORINO - PT072

Incisione

16:56 PIC IA	16:56 In SI pt049
16:56 Induzione	16:56 Pronto
16:58 In SO pt070	Incisione
Sutura	Out SO
In RR	Cons. oss.
Rianimazione	

buccioli m Chiudi

Sch.Inf.PPO Terapia h Terapia e

15:38 Presa in carico inf.anest.

PINCO PALLA 00/00/0000

Paziente non in lista

Sala Conferma

15:38 PIC IA	In SI
In SO	Induzione
Pronto	Incisione
Sutura	Out SO
In RR	Cons. oss.
Rianimazione	

buccioli m Chiudi

Sch.Inf.PPO Terapia h Terapia e

METODI: *Attraverso il sistema palmare l'operatore esegue la rilevazione di 16 tempi*

- 1) partenza da U.O.
- 2) arrivo Accettazione B.O.
- 3) presa in carico inf. anestesia
- 4) **ingresso S.I.**
- 5) inizio induzione
- 6) paziente pronto (fine induzione)
- 7) **ingresso S.O.**
- 8) incisione
- 9) sutura
- 10) **uscita S.O.**
- 11) **ingresso R.R.**
- 12) uscita R.R.
- 13) consegna all'Oss
- 14) rianimazione
- 15) partenza da B.O.
- 16) rientro in U.O.

Lettura Barcode sala	4, 7, 10, 11
Lettura Braccialeto	1, 2, 3, 14, 15
Selezione tasto palmare	5, 6, 8, 9, 12, 13

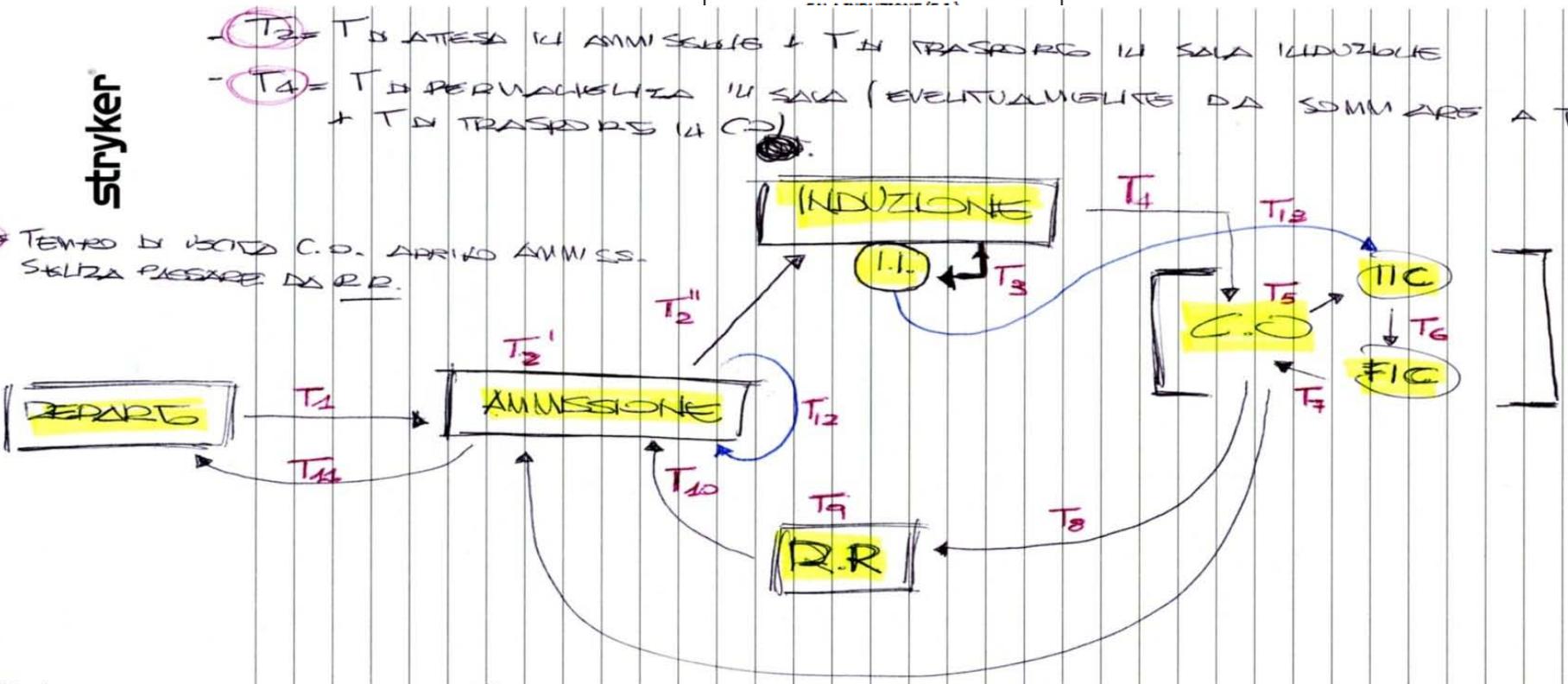
SO	SALA OPERATORIA
SI	SALA INDUZIONE
RR	RECOVERY ROOM
BO	BLOCCO OPERATORIO
OSS	OPERATORE SOCIO SANITARIO

Diagramma di Flusso

stryker

- $T_2 = T_D$ ATTESA IN AMMISSIONE + T_H TRASPORTO IN SALA INDUZIONALE
- $T_4 = T_D$ PERMANENZA IN SALA (EVENTUALMENTE DA SOMMARE A T_3) + T_D TRASPORTO IN C.O.

TEMPO DI USCITA C.O. ARRIVO AMMISS. SENZA PASSARE DA R.R.



N° ES. PAZ. ~~312~~ 305

$T_1 = 94,5\%$

$T_2 = 94,5\%$

$T_3 = 97,11\%$

$T_4 = 92,58\%$

$T_5 = 92,06\%$

$T_6 = 81,09\%$

$T_7 = 68,60\%$

$T_8 = 25,61\%$

$T_9 = 2,48\%$

$T_{10} = 17,30\%$

$T_{11} = 67,94\%$

$T_{12} = 76,28\%$

$T_{13} = 95,16\%$

T_{14} = PER CALCOLO IN SERIE IN UNIC. PRESENTI

1) $T_7 \in T_{11}$

2) $T_{12} = 67,94\%$

RISULTATI

L'algoritmo sulla base delle rilevazione verifica le fasi del processo, estrapola 22 Δ di tempo e analizza i dati real time permettendo di ottenere:

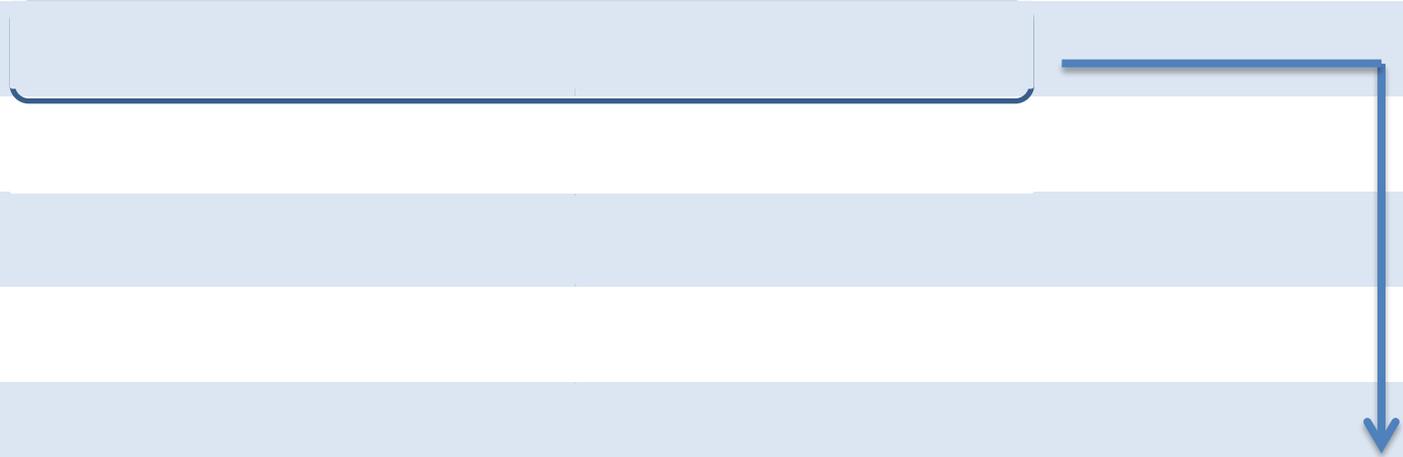
- ✓ Identificazione certa del paziente
- ✓ Identificazione certa della procedura chirurgica
- ✓ Identificazione e tracciabilità dei professionisti coinvolti nel processo
- ✓ Identificazione sala operatoria e coerenza tra lista operatoria e pianificazione delle attività chirurgiche
- ✓ Tracciabilità della somministrazione della profilassi antibiotica

Risk Management

Partenza da reparto	Embrica	Partenza da reparto: 09/03/2009 15:31:20 bucciolm
Arrivo nel B.O.		Arrivo nel B.O.: 09/03/2009 15:32:01 bucciolm
Presenza in carico inf.anest.		Presenza in carico inf.anest.: 09/03/2009 15:38:03 bucciolm
Ingresso in sala ind.		Ingresso in sala ind.: 09/03/2009 15:43:45 bucciolm
Inizio induzione	PIN	Inizio induzione: 09/03/2009 15:44:16 bucciolm
Paziente pronto per interv.	TORINO -	Paziente pronto per interv.: 09/03/2009 15:50:31 bucciolm
Ingresso in S.O.		Ingresso in S.O.: 09/03/2009 16:05:18 bucciolm
Incisione		Incisione: 09/03/2009 16:07:19 bucciolm
Sutura		Sutura: 09/03/2009 16:13:18 bucciolm
Uscita da S.O.	CIA	Uscita da S.O.: 09/03/2009 16:15:44 bucciolm
Ingresso in R.R.	duzione	Ingresso in R.R.
Uscita da R.R.		Uscita da R.R.
Consegna oss.		Consegna oss.: 09/03/2009 16:16:06 bucciolm
Partenza per Rianimazione		Partenza per Rianimazione
Partenza da Blocco		Partenza da Blocco: 09/03/2009 16:48:57 bucciolm
Ritorno in reparto	zione	Ritorno in reparto: 09/03/2009 16:50:22 bucciolm
Chiudi	bucciolm	Chiudi

RISULTATI: Risk Management e governo fasi del processo

N interventi 10495 01/01/2009 – 31/12/2010



Motivazioni per cui viene modificata la sala operatoria

Embricamento	506 (4.82%)
Robotica	324 (3.87%)
Altro	979 (8.55%)

RISULTATI: analisi dati performance chirurgica

- ✓ Starting-time: ritardo orario di incisione rispetto al programmato
- ✓ Turnover-time: tempo di cambio fra gli interventi
- ✓ Over-time: ritardo dell'orario di fine intervento rispetto al programmato

Il sistema permette di dettagliare l'analisi (*risk management* e governo delle fasi del processo – *analisi dati performance chirurgica*) per ogni singolo operatore e di ricostruire il processo a livello di UO, Blocco Operatorio, Dipartimento, Ospedale.

LIMITI

- ✓ **Sistema operatore-dipendente:** gli obiettivi possono essere raggiunti se i professionisti utilizzano correttamente il sistema
- ✓ **Motivazioni** del team di sala operatoria
- ✓ Corretta gestione dei dati rilevati e feedback verso i professionisti
 - Errori di rilevazione
 - Rilevazioni incomplete

CONCLUSIONI

Il sistema consente:

- ✓ La tracciabilità completa del percorso chirurgico del paziente (**chi fa cosa, dove, quando, su quale paziente**) dall'uscita al rientro nella U.O. di degenza
- ✓ La costruzione di un database che permette valutazioni organizzative e di performance con individuazione e analisi di eventuali criticità
- ✓ Richiede una costante “manutenzione” in termini di tecnologia, capitale umano ed esercizio della leadership