

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

matteo.buccioli@gmail.com

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

matteo.buccioli@gmail.com

METODI

Analisi delle criticità del sistema suddiviso per componenti

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

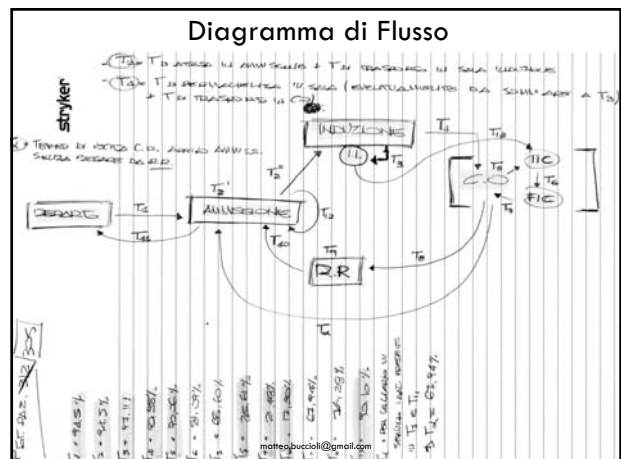
matteo.buccioli@gmail.com

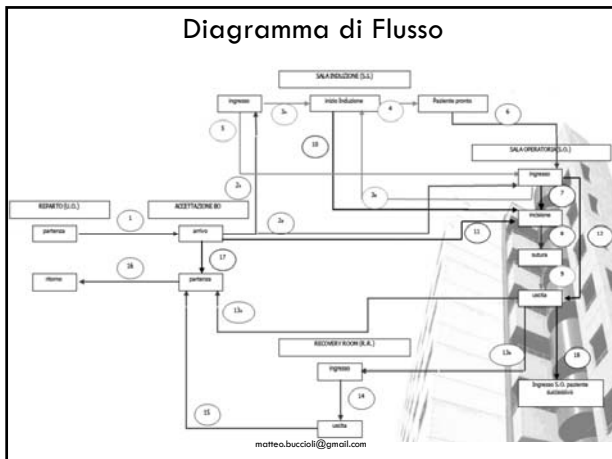
METODI: Attraverso il sistema palmare l'operatore esegue la rilevazione di 16 tempi

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

Letture Barcode sala	4, 7, 10, 11	SO	SALA OPERATORIA
Letture Braccialeto	1, 2, 3, 14, 15	SI	SALA INDUZIONE
Selezione tasto palmare	5, 6, 8, 9, 12, 13	RR	RECOVERY ROOM
		BO	BLOCCO OPERATORIO
		OSS	OPERATORE SOCIO SANITARIO

matteo.buccioli@gmail.com





RISULTATI

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

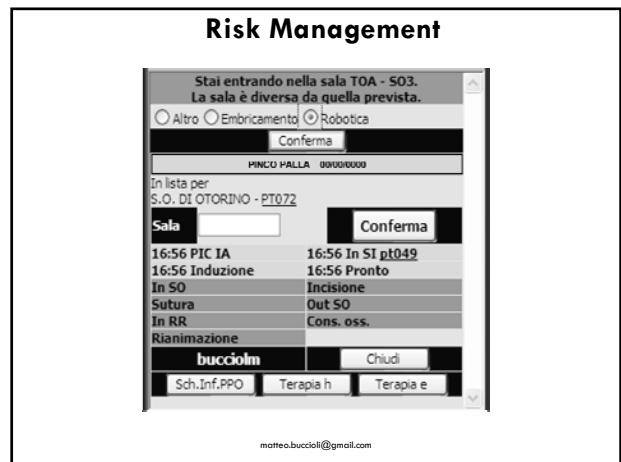
- ✓ Identificazione certa del paziente
- ✓ Identificazione certa della procedura chirurgica
- ✓ Identificazione e tracciabilità dei professionisti coinvolti nel processo
- ✓ Identificazione sala operatoria e coerenza tra lista operatoria e pianificazione delle attività chirurgiche
- ✓ Tracciabilità della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

matteo.buccioli@gmail.com

Risk Management

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Partenza da reparto</td></tr> <tr><td>Arrivo nel R.O.</td></tr> <tr><td>Preso in carico inf.anest.</td></tr> <tr><td>Ingresso in sala ind.</td></tr> <tr><td>Inizio induzione</td></tr> <tr><td>Paziente pronto per interv.</td></tr> <tr><td>Ingresso in S.O.</td></tr> <tr><td>Incisione</td></tr> <tr><td>Sutura</td></tr> <tr><td>Uscita da S.O.</td></tr> <tr><td>Ingresso in R.R.</td></tr> <tr><td>Uscita da R.R.</td></tr> <tr><td>Consegna oss.</td></tr> <tr><td>Partenza per Rianimazione</td></tr> <tr><td>Partenza da Blocco</td></tr> <tr><td>Ritorno in reparto</td></tr> <tr><td>Chiudi</td></tr> </table>	Partenza da reparto	Arrivo nel R.O.	Preso in carico inf.anest.	Ingresso in sala ind.	Inizio induzione	Paziente pronto per interv.	Ingresso in S.O.	Incisione	Sutura	Uscita da S.O.	Ingresso in R.R.	Uscita da R.R.	Consegna oss.	Partenza per Rianimazione	Partenza da Blocco	Ritorno in reparto	Chiudi	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Partenza da reparto: 09/03/2009 15:31:20 buccioli</td></tr> <tr><td>Arrivo nel R.O.: 09/03/2009 15:32:01 buccioli</td></tr> <tr><td>Preso in carico inf.anest.: 09/03/2009 15:38:03 buccioli</td></tr> <tr><td>Ingresso in sala ind.: 09/03/2009 15:43:45 buccioli</td></tr> <tr><td>Inizio induzione: 09/03/2009 15:44:16 buccioli</td></tr> <tr><td>Paziente pronto per interv.: 09/03/2009 15:50:31 buccioli</td></tr> <tr><td>Ingresso in S.O.: 09/03/2009 16:05:18 buccioli</td></tr> <tr><td>Incisione: 09/03/2009 16:07:19 buccioli</td></tr> <tr><td>Sutura: 09/03/2009 16:13:18 buccioli</td></tr> <tr><td>Uscita da S.O.: 09/03/2009 16:15:44 buccioli</td></tr> <tr><td>Ingresso in R.R.</td></tr> <tr><td>Uscita da R.R.</td></tr> <tr><td>Consegna oss.: 09/03/2009 16:16:06 buccioli</td></tr> <tr><td>Partenza per Rianimazione</td></tr> <tr><td>Partenza da Blocco: 09/03/2009 16:48:57 buccioli</td></tr> <tr><td>Ritorno in reparto: 09/03/2009 16:50:22 buccioli</td></tr> <tr><td>Chiudi</td></tr> </table>	Partenza da reparto: 09/03/2009 15:31:20 buccioli	Arrivo nel R.O.: 09/03/2009 15:32:01 buccioli	Preso in carico inf.anest.: 09/03/2009 15:38:03 buccioli	Ingresso in sala ind.: 09/03/2009 15:43:45 buccioli	Inizio induzione: 09/03/2009 15:44:16 buccioli	Paziente pronto per interv.: 09/03/2009 15:50:31 buccioli	Ingresso in S.O.: 09/03/2009 16:05:18 buccioli	Incisione: 09/03/2009 16:07:19 buccioli	Sutura: 09/03/2009 16:13:18 buccioli	Uscita da S.O.: 09/03/2009 16:15:44 buccioli	Ingresso in R.R.	Uscita da R.R.	Consegna oss.: 09/03/2009 16:16:06 buccioli	Partenza per Rianimazione	Partenza da Blocco: 09/03/2009 16:48:57 buccioli	Ritorno in reparto: 09/03/2009 16:50:22 buccioli	Chiudi
Partenza da reparto																																			
Arrivo nel R.O.																																			
Preso in carico inf.anest.																																			
Ingresso in sala ind.																																			
Inizio induzione																																			
Paziente pronto per interv.																																			
Ingresso in S.O.																																			
Incisione																																			
Sutura																																			
Uscita da S.O.																																			
Ingresso in R.R.																																			
Uscita da R.R.																																			
Consegna oss.																																			
Partenza per Rianimazione																																			
Partenza da Blocco																																			
Ritorno in reparto																																			
Chiudi																																			
Partenza da reparto: 09/03/2009 15:31:20 buccioli																																			
Arrivo nel R.O.: 09/03/2009 15:32:01 buccioli																																			
Preso in carico inf.anest.: 09/03/2009 15:38:03 buccioli																																			
Ingresso in sala ind.: 09/03/2009 15:43:45 buccioli																																			
Inizio induzione: 09/03/2009 15:44:16 buccioli																																			
Paziente pronto per interv.: 09/03/2009 15:50:31 buccioli																																			
Ingresso in S.O.: 09/03/2009 16:05:18 buccioli																																			
Incisione: 09/03/2009 16:07:19 buccioli																																			
Sutura: 09/03/2009 16:13:18 buccioli																																			
Uscita da S.O.: 09/03/2009 16:15:44 buccioli																																			
Ingresso in R.R.																																			
Uscita da R.R.																																			
Consegna oss.: 09/03/2009 16:16:06 buccioli																																			
Partenza per Rianimazione																																			
Partenza da Blocco: 09/03/2009 16:48:57 buccioli																																			
Ritorno in reparto: 09/03/2009 16:50:22 buccioli																																			
Chiudi																																			

matteo.buccioli@gmail.com



RISULTATI: Risk Management e governo fasi del processo

N interventi 10495 <small>01/01/2009 - 31/12/2010</small>												
rilevati	10253	(97.70%)										
urgenze	2287	(21.79%)										
programmati	8208	(78.21%)										
Correct planning 5901 (56.23%)												
Modify planning 1809 (17.24%)												
From prog to urgency 498 (4.75%)												
Trasferito in Reparto	6652	(62.53%)										
Ammesso in Recovery Room	1388	(13.23%)										
Trasferito in ICU	2052	(19.55%)										
Motivazioni per cui viene modificata la sala operatoria	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Embricamento</td> <td>506</td> <td>(4.82%)</td> </tr> <tr> <td>Robotica</td> <td>324</td> <td>(3.87%)</td> </tr> <tr> <td>Altro</td> <td>979</td> <td>(8.55%)</td> </tr> </table>			Embricamento	506	(4.82%)	Robotica	324	(3.87%)	Altro	979	(8.55%)
Embricamento	506	(4.82%)										
Robotica	324	(3.87%)										
Altro	979	(8.55%)										

matteo.buccioli@gmail.com

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

UO coinvolte 13 Sale Operatorie 8	
Interventi ad alta complessità (>120')	2287 (24.79%)
Interventi a bassa complessità (<120')	8208 (69.21%)
Starting-time	41±15 min
Turnover-time	32±24 min
Over-time	62±45 min
Tempo chirurgico globale 94±81 min	
Tempo chirurgico tonsillectomia 32±14 min	

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.

matteo.buccioli@gmail.com

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

matteo.buccioli@gmail.com

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

matteo.buccioli@gmail.com