



POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Le sfide gestionali

Original

Le sfide gestionali / Carlo, Rafele; Anna Corinna Cagliano, ; Alberto, Vannini. - ELETTRONICO. - (2018). ((Intervento presentato al convegno La sala ibrida nella patologia aortica. Tra passato e futuro. Campus itineranti di chirurgia vascolare. tenutosi a Torino (Italia) nel 12-13 gennaio 2018.

Availability:

This version is available at: 11583/2697670 since: 2018-01-17T23:40:22Z

Publisher:

WOMBLAB

Published

DOI:

Terms of use:

openAccess

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

La sala ibrida nella patologia aortica. Tra passato e futuro.

Campus itineranti di chirurgia vascolare

12 gennaio 2018

Le sfide gestionali

POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione

Prof. Carlo RAFELE

Ing. Anna Corinna CAGLIANO

Ing Albero VANNINI



- ▣ Coordinamento
- ▣ Programmazione
- ▣ Evoluzioni in atto : Lean
- ▣ Gestione materiali
- ▣ Punti di miglioramento



reslog | Research Group for
Engineering Systems and Logistics

Italian

Home
Ricerca e consulenza
Progetti e referenze
Formazione
Le Persone
Collaborazioni
accademiche
Contattaci
Area Privata

Soluzioni per problemi complessi



Il gruppo di ricerca per l'Ingegneria dei Sistemi e la Logistica opera nell'area dell'ingegneria industriale e management del Politecnico di Torino, presso il dipartimento di sistemi di produzione ed economia dell'azienda.

Partendo dall'esperienza e dalla cultura del management di sistemi industriali, dell'impiantistica, dell'organizzazione e della logistica produttiva, il gruppo ha progressivamente esteso le sue esperienze e competenze nella gestione sanitaria, nell'info-mobilità e logistica territoriale, nell'ingegneria, costruzioni e project management, e più in generale dove problemi complessi hanno bisogno di approcci di sistema, integrazione e competenze multidisciplinari.

Una visione di sistema dei numerosi fattori che determinano la redditività e l'efficienza dei processi è infatti la logica con cui trovare soluzioni sostenibili per i problemi delle organizzazioni complesse.

Il gruppo svolge le proprie attività di ricerca in collaborazione con primari istituti internazionali. Il gruppo lavora, anche in sinergia con docenti e ricercatori di altre aree del Politecnico di Torino, per fornire servizi di ricerca applicata, consulenza, assistenza e formazione professionale per enti pubblici e aziende, tra i quali ospedali, agenzie regionali, società manifatturiere, di ingegneria, impiantistica e costruzioni.

Nell'ambito della formazione accademica nei corsi di laurea, post-lauream e di dottorato, il gruppo si occupa di impianti industriali, project management, sicurezza industriale, logistica e supply chain management, applicazioni delle teorie della complessità.

[Maggiori informazioni ...](#)

[\[Indietro\]](#)

© 2016

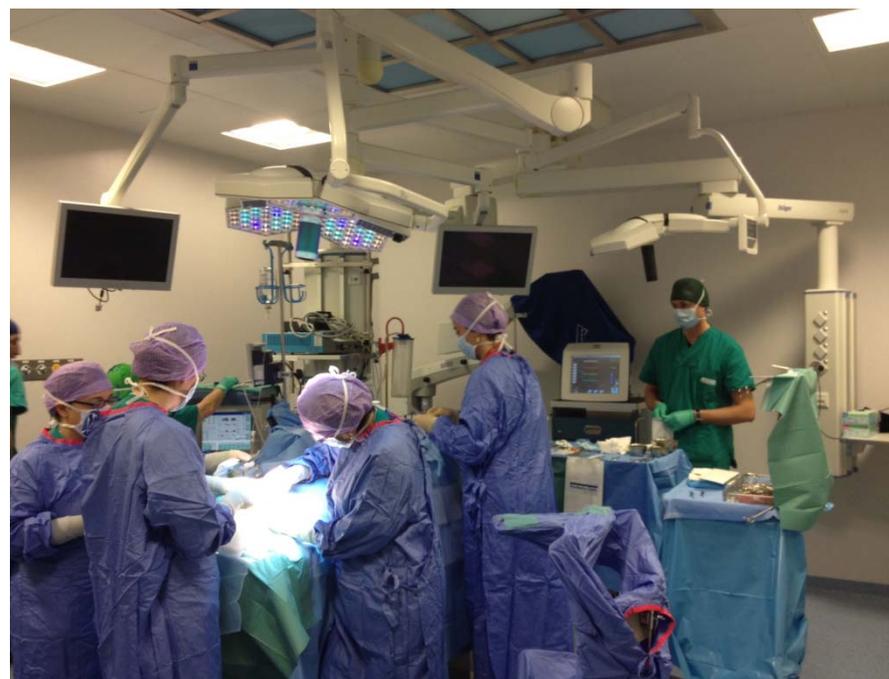
Joomla! un software libero rilasciato sotto licenza GNU/GPL.

L'Azienda Ospedaliera Mauriziano di Torino ha realizzato una **Sala Operatoria Ibrida (S.I.)** nell'ambito del Blocco Cardiovascolare, in grado di ospitare gli interventi relativi alle specializzazioni di:

- CHIRURGIA VASCOLARE
- CARDIOCHIRURGIA
- EMODINAMICA
- ELETTROFISIOLOGIA
- RADIOLOGIA INTERVENTISTICA

- Avvio attività maggio 2013

- Collaborazione con Politecnico – DIGEP nel periodo ottobre 2013 – aprile 2014



Progetto ambizioso, non solo dal punto di vista tecnologico – clinico, ma anche da quello gestionale, per la comunanza di spazi, personale e attrezzature tra specialità chirurgiche diverse con esigenze e *modus operandi* differenti.



Necessità di organizzazione contemporanea di :

- Specialisti
- Infermieri
- Anestesisti
- Tecnici Radiologia
- Logistica paziente
- Logistica materiali
- Disponibilità posti letto



Necessità di una programmazione comprendente molti Reparti e provenienze dei pazienti.

Evoluzione del coordinamento

- Il coordinamento è stato unificato tra i due blocchi operatori (sala operatoria generale e cardiovascolare) da circa 3 anni, al fine di garantire un'univoca gestione del personale (anche in termini di condivisione) e dei processi operatori.
- Assegnazione della responsabilità degli Infermieri a un unico Referente tra tutte le specialità del blocco operatorio generale e cardiovascolare con una disponibilità di circa 120 persone.

Programmazione Sala

- La suddivisione delle giornate alle diverse specialità è rimasta inalterata, in quanto il carico di lavoro delle singole specialità è rimasto costante in termini di proporzioni relative
- Risulta peraltro difficoltoso intercalare le specialità tra di loro nell'arco della stessa giornata, a esclusione degli interventi combinati
- Una variante è l'utilizzo come Centro di riferimento per il 118 nella giornata del giovedì, un lunedì + un weekend al mese , con incremento delle urgenze
- Utilizzo integrato con Sala Chirurgia adiacente alla S.I.

La disponibilità della S.I. ha consentito evoluzioni nei comportamenti e negli approcci clinici, con particolare riguardo a :

- **Interventi combinati** chirurgici grazie a dislocazione della S.I. in un blocco operatorio, tra Chirurgia Vascolare e Cardio Chirurgia, tra Cardio Chirurgia ed Emodinamica, tra Chirurgia Vascolare ed Emodinamica, es.: sostituzione arco aortico e aorta toracica
- **Progetto Sale Lean**
 - Raggruppamento programmazione e gestione su due blocchi operatori, Chirurgia Generale e Cardiovascolare, in modo da incrementare occupazione sale e distribuzione del personale.

Aspetti chiave per un progetto Lean

- Lean thinking :
formazione e
condivisione approccio
- Logica riorganizzativa di
lungo termine
- Obiettivi parziali
sequenziali e localizzati
- Sperimentazione e
perseveranza nelle
proposizioni e analisi



Aspetti chiave per un progetto Lean

- Importanza della misurazione e della individuazione di indicatori condivisi in linea con obiettivi
- Utilizzare esempi espandibili e favorire la contaminazione
- Mantenimento nel tempo della tensione al miglioramento : **Kaizen come regola quotidiana**



Aspetti chiave per un progetto Lean

Kaizen.

Fai un piccolo passo.



- **Kit chirurgici sterili**
- Necessità di diverse equipe e disponibilità materiali
- Implementazione di procedure comuni pre – post intervento e gestione spazi
- Gestione emergenze insieme a elezione tra Sala Chirurgia e S.I.

Attribuzione delle attività

- La gestione in accoppiata delle due Sale prevede delle complicazioni legate alla corretta attribuzione degli interventi
- La necessaria flessibilità di utilizzo legata alla disponibilità fisica, alle urgenze, al personale comporta modifiche di attribuzione tra la fase di prenotazione e quella di esecuzione degli interventi e la successiva rendicontazione



Attribuzione delle attività

Il Sistema Informatico aziendale deve garantire una rapida, facile e vincolante imputazione dei dati alla sala corretta, pena una errata ripartizione delle risorse



- Il Blocco Cardiovascolare dispone di check list per registrare i tempi pre-durante-post operatori con visibilità in intranet
- Monitoraggio costi diretti e indiretti in sala e nel decorso post operatorio
- Confronto per ogni tipologia di intervento con valutazione dei risultati economici rispetto ai DRG di riferimento
- Analisi della produttività



I materiali ad alto costo sono suddivisi tra due diverse gestioni:

- Conto deposito o visione per i Dispositivi medici impiantabili
- Transito per tutti gli altri Dispositivi Medici di utilizzo per una specifica specialità chirurgica o di più specialità che condividono un deposito informatico fisicamente etichettabili



Gestione materiali

- Gestione Dispositivi Medici di uso comune tra Chirurgia vascolare e Cardiochirurgia
- Dal 2013 in tutti i blocchi operatori, ma in particolar modo nel Blocco Cardiovascolare, è stato inserito un sistema HW/SW per la tracciabilità dei dispositivi chirurgici ad alto costo, gestiti a transito:
 - Etichettatura materiali in ingresso
 - Scarico codici a Blocco Operatorio
 - Utilizzo materiali con lettura del consumato e associazione a paziente di quelli specialistici
 - Gestione con giacenza informatica e riordino sulla base del sottoscorta

- Elaborazione del sottoscorta (sulla base di valori minimi e massimi condivisi con l'equipe chirurgica e gli strumentisti) con generazione proposte d'ordine

Grazie a tale sistema si è oggi in grado di :

- Attribuire al paziente e quindi alle specialità, **circa il 90 %** dei costi dei materiali utilizzati in Sala Ibrida.

Codici comuni tra le specialità

Attraverso un'analisi comparativa è stato costruito un database con tutti i codici comuni (gestione a stock, a transito, in conto deposito) tra coppie di specialità chirurgiche.

Dai risultati ottenuti, si evince che generalmente le specialità chirurgiche condividono un basso numero di codici prodotto tra loro, salvo alcune eccezioni.

I prodotti condivisi sono per lo più **generici** e gestiti tipicamente **a stock** presso il magazzino dei dispositivi medici o il magazzino economale.

Esempi di prodotti in comune: teli, camici, cateteri, KIT di teleria, fili guida, disinfettanti, guanti, cannule...

Dislocazioni materiali

- I codici in comune tra le specialità che operano in Sala Ibrida sono stoccati in **un'unica area condivisa, presso il reparto di Anestesia e Rianimazione Cardiovascolare.**
- L'attribuzione allo specifico centro di costo potrà essere realizzata definendo un opportuno CRITERIO CONTABILE di consumo.
- È ipotizzabile quindi **una riduzione del numero di prodotti attualmente movimentati con i carrelli al bisogno tra Emodinamica/Elettrofisiologia e Sala Ibrida.**

Trasporto dei materiali

L' Emodinamica e l' Elettrofisiologia potrebbero evitare di trasportare dai loro magazzini tutto l'occorrente per gli interventi in Sala Ibrida.



Possibili evoluzioni nella dislocazione materiali

- I prodotti necessari all'Emodinamica e all'Elettrofisiologia per operare in S.I. possono essere così suddivisi:
 - **Materiali per gli interventi programmati** (es. TAVI ed estrazione cateteri), tra cui stent e cateteri a palloncino, dei quali occorre avere un'ampia disponibilità di misure per ogni singolo intervento, potrebbero essere movimentati dal reparto verso la S.I. **con armadi mobili.**
 - **Materiali per procedure d'urgenza** da detenere nelle aree limitrofe alla Sala Ibrida, liberandone una parte dei prodotti generici comuni. Questa scorta di materiale può essere gestita a sistema informativo con scarico dei materiali tramite penna ottica, rilevazione automatica del sottoscorta e stoccaggio diretto dei prodotti presso tali armadi.

Punti di miglioramento

- Riallocazione apparecchiature e attrezzature
- Necessità di una risorsa dedicata alla gestione dei materiali di tutto il Blocco Cardiovascolare
- Affidabilità tecnica e procedure di manutenzione
- Occupazione continuativa : necessità di strumenti sw di schedulazione con riadattamento del supervisore
- Definizione fisica di punti di riordino materiali a stock e migliore visibilità degli armadi



Grazie per l'attenzione

www.reslog.polito.it

carlo.rafele@polito.it

