

Misura ciò che è misurabile e
rendi misurabile ciò che non lo è

lean
prove

Prof. G. Arcidiacono
21 Aprile 2015
Meet Minitab 2015

Consulenza Aziendale
Business School

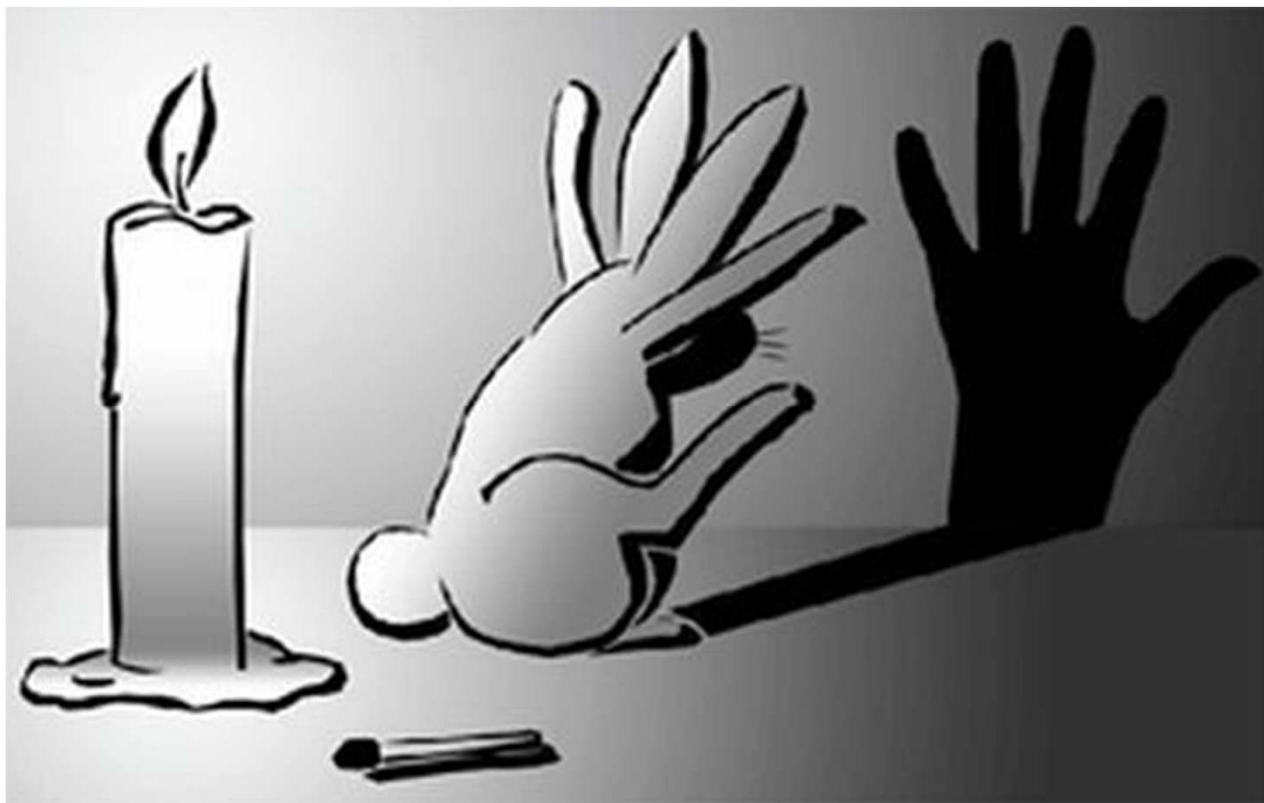
Come possono aiutarci i dati?

Cos'è?



I dati mostrano ciò che realmente accade

E invece...



Agenda

- **Perché misurare? Importanza della Misura**
- Cosa misurare
- Disponibilità dei dati
- Validazione del sistema di misura
- Caratteristiche di un Data Collection Plan

***"Misura ciò che è misurabile e rendi
misurabile ciò che non lo è"***

Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico)



Esempio: Progetto “Ictus”

PROBLEM STATEMENT

L'ictus rappresenta la seconda causa di morte a livello mondiale ed è la prima causa di invalidità con conseguenze socio economiche rilevanti. La forma più frequente di ictus è quella ischemica (80% dei casi); si distinguono la **fase di emergenza**, la **fase di urgenza** e la **fase di riabilitazione**. E' necessario che la fase di emergenza sia eseguita in modo tempestivo.

OBIETTIVI E RING

Obiettivi del progetto

- Ridurre il tempo “Door to Needle”
- Standardizzare il processo

Ring di Progetto

IN SCOPE: Trattamenti con Fibrinolisi sistemica

OUT OF SCOPE: Pazienti con trattamento endovascolare e Metodica RESCUE

BUSINESS CASE

L'adozione di un percorso condiviso ha lo scopo di ridurre il più possibile il tempo che intercorre tra l'arrivo del paziente in ospedale e la somministrazione del farmaco; questo tempo è definito “Door to Needle” ed è comunemente utilizzato per valutare l'efficienza del percorso intra ospedaliero dello “Stroke” acuto.

CTQ (CRITICAL TO QUALITY)

CTQ₁ Tempo “Door to Needle” I centri europei hanno un target sul tempo “Door to Needle” di 45 minuti.

Agenda

- Perché misurare? Importanza della Misura
- **Cosa misurare**
- Disponibilità dei dati
- Validazione del sistema di misura
- Caratteristiche di un Data Collection Plan

***"Misura ciò che è misurabile e rendi
misurabile ciò che non lo è"***

Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico)



Esempio: Ottimizzazione Gestione delle Mail

PROBLEM STATEMENT

La gestione delle comunicazioni interne tramite posta elettronica occupa una considerevole parte della giornata lavorativa dei dipendenti. Il problema, pur essendo percepito in tutte le aree aziendali, non è quantificato.

BUSINESS CASE

Una gestione più snella e strutturata delle comunicazioni interne lascia ai dipendenti più tempo da dedicare alle loro consuete mansioni ed evita il verificarsi di situazioni di disallineamento operativo o cattiva gestione delle priorità.

OBIETTIVI E RING

Obiettivi del progetto

- Migliorare la gestione delle comunicazioni interne via mail
- Ridurre il numero di mail interne

Ring di Progetto

IN SCOPE: Attività di ricezione, lettura, scrittura, risposta, inoltra di comunicazioni interne tramite posta elettronica

OUT OF SCOPE: Comunicazioni da e verso l'esterno

CTQ (CRITICAL TO QUALITY)

CTQ₁ Tempo quotidiano per la gestione della posta elettronica

CTQ₂ Numero medio di destinatari in "A"

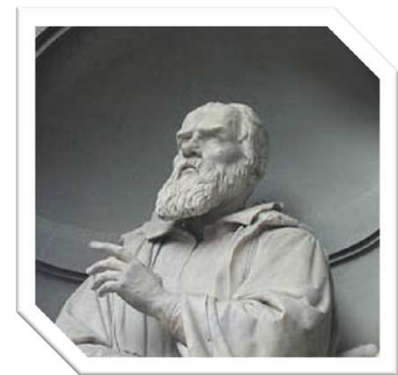
CTQ₃ Numero medio di destinatari in "cc"

Agenda

- Perché misurare? Importanza della Misura
- Cosa misurare
- **Disponibilità dei dati**
- Validazione del sistema di misura
- Caratteristiche di un Data Collection Plan

***"Misura ciò che è misurabile e rendi
misurabile ciò che non lo è"***

Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico)



Esempio: Progetto “Make or Buy”

PROBLEM STATEMENT

In questo momento in azienda la decisione di "Make or Buy" avviene basandosi prevalentemente sulla saturazione della capacità produttiva interna non valutando l'impatto dei costi che la scelta di una strategia ha rispetto ad un'altra.

BUSINESS CASE

Un'analisi di tutte le voci di costo permette di semplificare il processo di scelta della strategia di "Make or Buy" tra:

- Montaggio Interno (M.I.)
- Conto Lavoro (C.L.)
- Fornitura Completa (F.C.)

OBIETTIVI E RING

Obiettivi del progetto

- Fornire dei parametri oggettivi per la decisione della più conveniente strategia aziendale di approvvigionamento

Ring di Progetto

Montaggio Interno(M.I.)
Conto Lavoro(C.L.)
Fornitura Completa (F.C.)

CTQ (CRITICAL TO QUALITY)

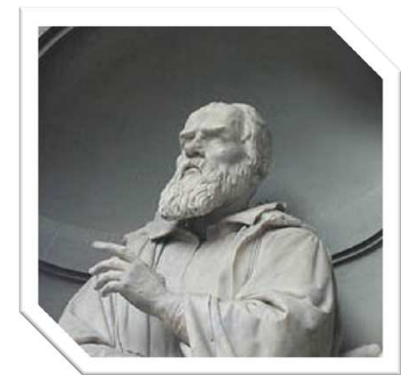
CTQ₁ Costo totale per un job, comprendente costi di montaggio, costi di magazzino, costi per le modifiche tecniche, costi di pianificazione, costi Ufficio Expediter.

Agenda

- Perché misurare? Importanza della Misura
- Cosa misurare: Indici di Posizione e Indici di Dispersione
- Disponibilità dei dati
- **Validazione del sistema di misura**
- Caratteristiche di un Data Collection Plan

***"Misura ciò che è misurabile e rendi
misurabile ciò che non lo è"***

Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico)



Esempio: Progetto “Ottimizzazione dei Coefficienti di Efflusso ”

PROBLEM STATEMENT

Nella ricerca della massima prestazione, propria di una competizione sportiva come la Formula 1, assumono particolare importanza la conoscenza dei processi e dei parametri critici per la performance. Al momento l’Azienda lamenta una lacuna nella misura del coefficiente di efflusso dei propri motori (inaffidabilità dei dati) e, di conseguenza una non ottimizzazione degli stessi.

BUSINESS CASE

Ricerca il compromesso ottimale di una configurazione fluidodinamica valutando gli effetti sui parametri critici delle diverse configurazioni, nonché un’analisi e ottimizzazione del sistema di misura degli stessi, consente un incremento in termini di potenza del motore e quindi un aumento del livello di performance della monoposto.

OBIETTIVI E RING

Obiettivi del progetto

- Incrementare la potenza erogata
- Capire i limiti tecnologici attuali
- Massimizzare i Coefficienti di efflusso
- Validare il sistema di misura

Ring di Progetto

- Motore FGS2005

CTQ (CRITICAL TO QUALITY)

CTQ Coefficiente di Efflusso

Agenda

- Perché misurare? Importanza della Misura
- Cosa misurare: Indici di Posizione e Indici di Dispersione
- Disponibilità dei dati
- Validazione del sistema di misura
- **Caratteristiche di un Data Collection Plan**

***"Misura ciò che è misurabile e rendi
misurabile ciò che non lo è"***

Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico)



Il foglio di raccolta dei dati

Obiettivi:

- Semplificare la raccolta delle informazioni
- Aggregare i dati automaticamente
- Permettere una rapida lettura ed interpretazione
- Guidare l'analisi delle cause (x->y)

Check List che fornisce una serie di spunti/domande per verificare che i **dati** presenti siano effettivamente **utili e utilizzabili**.

I numeri di Leanprove

- 2 Sedi: Italia (Direttore Scientifico Prof. G. Arcidiacono) e USA (Direttore Scientifico Prof. Kai Yang)
- 4 Business Units
- 1 Business School
- 24 settori industriali
- 200+ Clienti
- 1500+ progetti Lean Six Sigma coordinati in tutto il mondo
- 4 Partner esteri (Cina, Francia, Germania, Svizzera) e corrispondenti in tutto il mondo
- 9 libri (tra cui il volume più venduto in Italia sul tema Lean Six Sigma con 12.500 copie)
- 100+ articoli pubblicati
- Ha sviluppato il primo progetto Six Sigma in Italia (General Electric: 1996-1998)

Progetti Lean Six Sigma

Settore	Numero Progetti	Saving Medio a progetto (€/anno)
ALIMENTARE	23	65.141
AUTOMOTIVE	21	46.612
BEVERAGE	15	87.050
BIOMEDICALE	14	105.579
CEMENTO	42	197.016
CERAMICO	9	35.169
CHIMICO	45	116.561
CONSULENZA	12	157.587
COSMETICO	8	45.850
ELETTRICO	4	325.011
ELETTRODOMESTICI	43	38.282
ELETTRONICA	11	66.077
ENERGETICO	12	175.051
FARMACEUTICO	59	67.375
LAVORAZIONE PLASTICA	8	48.227
LAVORAZIONE VETRO	9	84.313
MACCHINARI INDUSTRIALI	92	71.435
MECCANICA	27	48.487
SERVICE	22	135.710
TOTALE	476	43.115.409

Fonte: Leanprove Report (2010-13)

R-Innova! 2014

**Ridurre gli sprechi, Innovare e
Riorganizzare i processi per
Rilanciare l'Industria**

R-INNOVA!

www.r-innova.com

Firenze, 11 giugno 2014

Hanno partecipato:

Gabriele Arcidiacono, Professore, **Università Marconi**

Leonardo Bassilichi, Presidente, **Bassilichi S.p.A.**

Enrico Dell'Artino, Amministratore Delegato, **Perini Navi S.p.A.**

Cosimo Maria Ferri, Sottosegretario di Stato alla Giustizia, **Governo Italiano**

Paolo Fiorentino, Vice Direttore, **Unicredit Group S.p.A.**

Alessandro Galimberti, Giornalista, **Il Sole 24 Ore**

Rainer Masera, Preside della Facoltà di Economia, **Università Marconi**

Paolo Masini, Direzione Tecnica, **Trenitalia S.p.A.**

Angelo Meregalli, Country Manager Director, **Paypal Italy**

Marina Salamon, Presidente, **Doxa s.p.a.**

Massimo Scaccabarozzi, Presidente, **Farmindustria**

Kai Yang, Professore, **Wayne State University Detroit**



Un forum annuale: **R-Innova!**

Un ciclo di incontri di
confronto:
Innovation Meeting

Un progetto concreto di
innovazione di interesse
pubblico: **Lean For Italy**



Leanprove Italy

Via La Marmora, 45
50121 Firenze - Italy
Tel. +39 055 051 65 06
Email info@leanprove.com

Leanprove USA

1880 Poppleton Drive
West Bloomfield, MI 48324 - USA
Tel. +1 248 420 2818
Email info.usa@leanprove.com

www.leanprove.com
www.r-innova.com