

Sxl – Springer for Innovation / Sxl – Springer per l'Innovazione

Alessandro Agnetis
Ilaria Salvadori
Matteo Theodule *Editors*

Lean Healthcare Management: idee per una sanità più efficiente

L'esperienza e i progetti del
Master LHCM dell'Università di Siena,
2014–2024

Sxi

 Springer

Sxl - Springer for Innovation / Sxl - Springer per l'Innovazione

Volume 17

SxI - Springer per l'Innovazione: L'Innovazione riveste nella società attuale un ruolo di fondamentale importanza, sia a livello di ricerca sia di implementazione in ambito scientifico, tecnologico, organizzativo, finanziario, legale, economico e commerciale. Springer, con il lancio di questa serie, intende proporre una serie di contributi, italiani e stranieri, nati da realtà che sviluppano, in vari settori e da diversi punti di vista, aspetti ed esperienze innovative. I volumi risultano essere uno strumento di approccio e approfondimento per tutti coloro che lavorano per la ricerca e l'innovazione, siano essi in ambito accademico, istituzionale o industriale.

SxI - Springer for Innovation: Innovation plays a fundamental role in our Society, at a research and also at an implementation level in the scientific, technological, financial, legal, economical and commercial areas. Springer, launching this series, aims at offering a wide range of contributions born in many – Italian and International – fields which develop, from different points of view, innovative aspects and experiences. The works included in this series are a useful tool meant to approach and deepen these aspects for all those who are involved in research and innovation, at an academic, institutional and industrial level.

Alessandro Agnetis • Ilaria Salvadori •
Matteo Theodule
Curatori

Lean Healthcare Management: idee per una sanità più efficiente

L'esperienza e i progetti del Master
LHCM dell'Università di Siena,
2014–2024



Springer

Curatori

Alessandro Agnetis
Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione e Scienze Matematiche
Università degli Studi di Siena
Siena, Italy

Matteo Theodule
Università degli Studi di Siena
Siena, Italy

Ilaria Salvadori
Università degli Studi di Siena
Siena, Italy

ISSN 2239-2688

SxI - Springer for Innovation / SxI - Springer per l'Innovazione

ISBN 978-3-031-94309-6

<https://doi.org/10.1007/978-3-031-94310-2>

ISSN 2239-2696 (versione elettronica)

ISBN 978-3-031-94310-2 (eBook)

© The Editor(s) (if applicable) and The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2025

This work is subject to copyright. All rights are solely and exclusively licensed by the Publisher, whether the whole or part of the material is concerned, specifically the rights of translation, reprinting, reuse of illustrations, recitation, broadcasting, reproduction on microfilms or in any other physical way, and transmission or information storage and retrieval, electronic adaptation, computer software, or by similar or dissimilar methodology now known or hereafter developed.

The use of general descriptive names, registered names, trademarks, service marks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

The publisher, the authors and the editors are safe to assume that the advice and information in this book are believed to be true and accurate at the date of publication. Neither the publisher nor the authors or the editors give a warranty, expressed or implied, with respect to the material contained herein or for any errors or omissions that may have been made. The publisher remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

This Springer imprint is published by the registered company Springer Nature Switzerland AG
The registered company address is: Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland

If disposing of this product, please recycle the paper.

Prefazione

Nei dieci anni trascorsi dalla sua creazione, il Master in Lean Healthcare Management dell'Università di Siena è divenuto progressivamente un riferimento formativo sempre più rilevante per tutti coloro che, possedendo già una formazione di livello universitario, desiderano conoscere o approfondire la propria conoscenza relativamente al Lean Thinking e alla sua declinazione in ambito sanitario. In questi anni, il Master non solo ha formato un elevato numero di persone già operanti nelle aziende sanitarie, ma è divenuto esso stesso un punto di incontro di diversi professionisti in cui sviluppare nuove progettualità. Infatti, l'approccio didattico, fortemente orientato alla messa in pratica dei concetti acquisiti attraverso lo svolgimento di project work di gruppo e tirocini individuali, ha dato luogo a un prezioso insieme di studi, analisi, progetti. Molti di questi progetti, una volta concluso il Master, sono poi stati ulteriormente sviluppati nelle rispettive aziende da parte dei discenti. Questo volume nasce dall'idea di rendere fruibile almeno una parte di questo materiale e di queste esperienze, per contribuire a far conoscere il Lean e a mostrarne l'applicazione concreta in ambito sanitario. Abbiamo quindi raccolto le descrizioni di alcuni progetti, originati da tesi sviluppate nell'ambito del Master. La scelta dei progetti da includere è stata effettuata tra quelli che hanno dato luogo a un effettivo e misurabile processo di miglioramento in azienda, ed è stata attuata in modo da coprire un'ampia varietà di ambiti applicativi, da quelli più propriamente clinici a quelli logistici e amministrativi, ma in cui comunque emergono le peculiarità dei processi sanitari. La descrizione è volutamente a carattere didattico, e consente di apprezzare l'utilizzo in modo dettagliato degli strumenti Lean.

Il volume vuole anche presentare alcune considerazioni sulla progettazione della formazione Lean in ambito sanitario, e sulla necessità di una misurazione della sua efficacia. In particolare, sono presentati i risultati di un'indagine svolta tra coloro che hanno frequentato il Master nel corso degli anni, per misurarne il livello di soddisfazione e l'impatto in termini di sviluppo professionale.

Il volume ha infine l'obiettivo di fornire il contesto in cui si inserisce l'azione formativa del Master, presentando una serie di riflessioni e testimonianze sull'approccio Lean da parte di professionisti che hanno ricoperto ruoli apicali nella Sanità pubblica. Questi contributi illustrano l'esperienza di chi è stato portatore della vi-

sione Lean all'interno della propria azienda, come questa visione abbia contribuito a cambiare il modo di lavorare, e delle potenzialità che l'approccio Lean tutt'ora possiede per rispondere alle sfide che la Sanità si trova a dover affrontare in un periodo di continui cambiamenti.

L'auspicio è che questo volume stimoli l'interesse nei confronti dell'approccio Lean in Sanità, sia in chi è semplicemente curioso di saperne di più, sia nelle persone che aspirano a divenire protagoniste del cambiamento nella propria organizzazione.

Università degli Studi di Siena

Alessandro Agnetis

Introduzione

Da ormai molti anni si sente parlare del ruolo sempre più centrale che il Lean Thinking ha assunto in Sanità, diventando in molti casi una strategia fondamentale per migliorare l'efficienza, ridurre gli sprechi e garantire una maggiore qualità dell'assistenza ai pazienti. In un contesto caratterizzato da crescenti sfide economiche, scarsità di risorse e aumento della domanda di cure, l'applicazione dei principi Lean ha permesso agli ospedali e alle strutture sanitarie di ottimizzare i processi, ridurre i tempi di attesa e migliorare l'esperienza del paziente.

Nato in ambito manifatturiero con il Toyota Production System, si è progressivamente diffuso in altri ambiti, compresa la Sanità. Nel sentire comune, il Lean Thinking è spesso associato al concetto di riduzione degli sprechi, che in Sanità possono manifestarsi in vari modi, tra i quali eccesso di burocrazia, tempi di attesa prolungati, sovraccarico di lavoro per il personale e utilizzo inefficace delle risorse. L'idea di fondo è che attraverso l'analisi e il miglioramento dei processi, le strutture sanitarie possono eliminare inefficienze e garantire un utilizzo più razionale delle risorse.

Uno degli aspetti più rilevanti del Lean Thinking è la sua capacità di essere una vera e propria leva del cambiamento all'interno delle organizzazioni sanitarie. Il settore della Sanità è spesso caratterizzato da una forte resistenza al cambiamento, dovuta alla complessità delle strutture, alla rigidità delle normative e alla cultura organizzativa tradizionale. Tuttavia, il Lean Thinking si basa sul coinvolgimento attivo di tutti gli operatori sanitari, promuovendo un approccio collaborativo e orientato al miglioramento continuo.

Ma oltre a ottimizzare i processi, il Lean Thinking promuove lo sviluppo di una cultura organizzativa basata sulla trasparenza, sulla misurazione dei risultati e sull'empowerment dei lavoratori. Questo approccio ha contribuito a rendere il personale sanitario più consapevole del proprio ruolo nel miglioramento dei servizi, favorendo un maggiore senso di responsabilità e partecipazione.

Un elemento cruciale per il successo del Lean Thinking in Sanità è la formazione. L'introduzione di nuove metodologie e strumenti richiede infatti un cambiamento culturale e organizzativo che non può avvenire senza un adeguato percorso di apprendimento per tutti i livelli del personale sanitario.

Il Master in Lean Healthcare Management dell'Università di Siena nasce da una visione ambiziosa e innovativa: creare un percorso formativo di eccellenza che potesse colmare un vuoto nel panorama italiano. All'epoca della sua istituzione, la necessità di un programma strutturato e approfondito sulla gestione snella in ambito sanitario era evidente, ma nessun percorso formativo di livello accademico era ancora stato sviluppato nel nostro paese. L'iniziativa prese vita grazie all'interesse dell'Azienda Ospedaliera Senese, che desiderava offrire ai propri professionisti una formazione di alto profilo, andando oltre i tradizionali programmi aziendali e aprendo la strada a un approccio più ampio e sistemico al Lean Thinking in Sanità.

Fin dall'inizio, il Master si è posto un duplice obiettivo. Da un lato, offrire ai partecipanti competenze concrete e strumenti pratici per migliorare l'efficienza e la qualità dei processi sanitari. Dall'altro, creare una vera e propria rete di esperti Lean in Sanità, in grado non solo di applicare le metodologie Lean nelle proprie strutture, ma anche di diffondere una cultura del miglioramento continuo, favorendo il confronto e la condivisione di esperienze. Nel tempo, questa comunità di professionisti si è consolidata, dando vita a un network che oggi rappresenta un punto di riferimento per chiunque voglia innovare la gestione sanitaria con un approccio snello e orientato al valore.

Questo volume propone una panoramica sull'applicazione del Lean Thinking in Sanità, attraverso le progettualità sviluppate nel corso degli anni nel Master in Lean Healthcare Management e le esperienze di chi ha contribuito a trasformare la Sanità attraverso il Lean Thinking. Un'occasione per riflettere sui risultati raggiunti e sulle sfide future, con la consapevolezza che il cammino verso una Sanità più efficiente e centrata sul paziente è ancora in pieno sviluppo.

Il volume si apre introducendo il concetto di Lean Thinking come strumento strategico per trasformare il sistema sanitario, migliorandone l'efficienza e l'efficacia. Si parte da un'analisi di Maria Teresa Mechi sulla storia, l'evoluzione e le prospettive future del Lean in Sanità, seguita da considerazioni svolte da Antonio D'Urso sull'integrazione del Lean Management nelle strategie aziendali, analizzando le modalità con cui alcune strutture hanno implementato con successo questa filosofia. Vengono trattati temi fondamentali come la formazione, la creazione di un gruppo Lean, e i metodi di gestione dei progetti. Il contributo di Giacomo Centini approfondisce tre pilastri essenziali per il successo del Lean in Sanità: cultura, focus e orizzonti.

La seconda parte si concentra sulla necessità di una formazione mirata ed efficace per implementare con successo il Lean Thinking nel settore sanitario. Si presentano in maggior dettaglio i principi che hanno ispirato la progettazione del Master in Lean Healthcare Management di Unisi, tra i quali la sua struttura interdisciplinare e il valore aggiunto portato dalla combinazione tra formazione accademica ed esperienza pratica sul campo. Uno degli aspetti distintivi del Master è l'approccio operativo, che include esercitazioni, simulazioni e project work, permettendo agli studenti di applicare direttamente gli strumenti teorici acquisiti. Il corpo docente, formato da professionisti del settore e docenti universitari, comprende un mix di competenze che abbraccia medicina, ingegneria gestionale e management strategico. Ulteriore focus è posto sull'importanza di progettare e misurare l'efficacia della

formazione. Attraverso un'analisi dettagliata di dati raccolti nelle prime nove edizioni del Master, viene mostrato l'impatto positivo che il Master ha avuto in termini di soddisfazione degli allievi, avanzamento di carriera e applicazione concreta dei progetti sviluppati.

La terza sezione – la parte centrale del volume – è dedicata alla presentazione di casi di studio sviluppati durante le varie edizioni del Master che hanno avuto un seguito all'interno delle rispettive aziende sanitarie. Questi esempi concreti mostrano come i lavori di tesi o i project work abbiano avuto un impatto diretto, generando coinvolgimento degli operatori e avvio di percorsi di miglioramento strutturati. Abbiamo selezionato un insieme di progetti che coprono diverse aree di intervento, dalla gestione dei flussi di pazienti all'ottimizzazione delle risorse, fino all'organizzazione del lavoro nei reparti ospedalieri. Sono illustrate esperienze maturate in aziende sanitarie differenti, dimostrando come il Lean Thinking possa essere adattato a contesti diversi e generare valore su larga scala. Questi casi di studio offrono quindi spunti operativi e testimonianze dirette di chi ha vissuto il percorso di cambiamento, evidenziando le criticità affrontate e i risultati ottenuti.

Infine, nella quarta parte presentiamo una articolata riflessione sulle prospettive del Lean in Sanità, formulata da Luigi Marroni, che esplora come innovazione, leadership e trasformazione organizzativa possano guidare il settore verso l'eccellenza.

Università degli Studi di Siena

Alessandro Agnetis

Indice

Parte I Il Lean Thinking come leva del cambiamento: esperienze in Sanità

Lean in Sanità: storia, trasformazione e futuro 3
Maria Teresa Mechi

Lean Healthcare Management nella USL Toscana Sud Est – Un percorso di innovazione e cambiamento 9
Antonio D’Urso

Cultura, focus e orizzonti: i pilastri del Lean in Sanità 15
Giacomo Centini

Parte II Progettare la formazione Lean in Sanità

L’esperienza del Master in Lean Healthcare Management di Unisi 23
Alessandro Agnetis, Matteo Theodule e Ilaria Salvadori

L’importanza di progettare e misurare l’efficacia della formazione 29
Alessandro Agnetis, Matteo Theodule e Ilaria Salvadori

Parte III Dall’aula ai reparti: i progetti realizzati nell’ambito del Master LHCM

Introduzione ai casi studio 41
Alessandro Agnetis, Matteo Theodule e Ilaria Salvadori

Ottimizzazione del processo di valutazione del rischio cardiovascolare preoperatorio 43
Maurizio Pocaforza

Efficientamento secondo la metodologia Lean del percorso di prericovero ortopedico presso l'A.O. Mauriziano di Torino	57
Stefano Passi	
Il processo di rilascio di copia della documentazione sanitaria: l'applicazione della metodologia Lean Six Sigma per massimizzare il valore per i clienti	75
Matteo Filippi	
Impatto della centralizzazione sulle scorte di sicurezza nei magazzini sanitari. Il caso del SSR Toscana – Area Vasta Sud Est	89
Giada Giacomelli	
Lean strategy per la creazione della Centrale della Cronicità	105
Silvia Bellucci	
Progetto “ProntoFarmaco”. Valorizzazione della risorsa farmaco e supply chain ospedaliera: informazioni, organizzazione, risorse, persone	115
Ielizza Desideri	
Flusso dei pazienti dal Pronto Soccorso verso le medicine: da push a pull	133
Silvia Guarducci	
Sperimentazione dell’approccio Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in chirurgia	151
Elena Giacomelli e Alessandra Ninci	
La Lean Six Sigma applicata ai conti deposito e conti visione	177
Leonardo Gianluca Lacerenza	
 Parte IV Prospettive future	
Trasformare la Sanità: un viaggio verso l'eccellenza	193
Luigi Marroni	
 Master di II livello in Lean Healthcare Management, Università degli Studi di Siena	

Parte I

Il Lean Thinking come leva del cambiamento: esperienze in Sanità

Lean in Sanità: storia, trasformazione e futuro

Maria Teresa Mechi

Abstract

Il contributo ripercorre l'evoluzione dell'applicazione del Lean Thinking in ambito sanitario, a dieci anni dall'inaugurazione del Master in Lean Healthcare Management dell'Università di Siena. La panoramica parte dalle origini americane presso il Virginia Mason Medical Center nel 2001, segue la progressiva diffusione internazionale attraverso istituzioni come IHI, NHS e ThedaCare e si concentra poi sull'arrivo e lo sviluppo del Lean in Italia a partire dal 2007, evidenziando le esperienze pionieristiche e le iniziative regionali, con particolare riferimento alla Toscana. Il contributo affronta lo scetticismo iniziale verso questo approccio, dimostrando come, pur con le necessarie differenziazioni rispetto al settore manifatturiero, i processi sanitari possano beneficiare significativamente dall'adattamento dei principi Lean. Viene sottolineato che il Lean rappresenta molto più di un semplice insieme di strumenti: costituisce una filosofia che promuove un profondo cambiamento culturale ponendo al centro il valore per il paziente, il miglioramento continuo e il coinvolgimento attivo di tutto il personale sanitario. L'analisi include i fattori critici per un'implementazione efficace, quali leadership, formazione e maturità organizzativa. La conclusione delinea una visione futura del Lean Healthcare, integrato con tecnologie digitali e analisi dei dati, come fondamento per un sistema sanitario più sostenibile, adattivo ed efficace.

Maria Teresa Mechi è il Direttore della Rete Ospedaliera della AUSL Toscana Centro, in precedenza è stata Direttore sanitario dell'Azienda Ospedaliera Careggi e Responsabile del settore Assistenza ospedaliera della Regione Toscana.

M. T. Mechi (✉)

Ospedale S. Stefano, Azienda USL Toscana Centro, Prato, Italy

e-mail: mariateresa.mechi@uslcentro.toscana.it

Dieci anni fa, quando è stato avviato il primo Master in Lean Healthcare Management dell'Università di Siena, il concetto di Lean applicato alla Sanità era ancora una novità per molti.

La metodologia, nata nell'ambito dell'industria manifatturiera, sembrava per alcuni difficile da traslare in un contesto così peculiare come quello sanitario. Eppure, nel corso di questi anni, abbiamo assistito a una straordinaria evoluzione, con l'applicazione sempre più efficace e concreta dei principi Lean ai processi sanitari, generando benefici tangibili per pazienti, operatori e strutture in termini di efficienza, qualità delle cure e sostenibilità economica.

La storia del Lean in Sanità, come molti sanno, affonda le sue radici in un episodio emblematico: l'incontro casuale tra il CEO di un importante ospedale americano, ossia il Virginia Mason Medical Center di Seattle, e un consulente esperto di Lean Thinking, ex manager della Boeing. Questo incontro segnò una svolta decisiva, portando la direzione dell'ospedale nel 2001 a esplorare e successivamente adottare il "modello Toyota" per ridisegnare i processi sanitari. Il risultato fu una trasformazione radicale, che ebbe tra le conseguenze più significative un incremento della sicurezza dei pazienti, una riduzione degli sprechi e un miglioramento dell'efficienza operativa. Questo episodio mostrò per la prima volta come il Lean potesse offrire un approccio innovativo per affrontare le sfide della Sanità moderna.

Successivamente a questa esperienza, nel 2005, l'Institute for Healthcare Improvement (IHI) ha pubblicato il white paper "Going Lean in Healthcare" (Institute for Healthcare Improvement 2005), un documento fondamentale nell'adozione della metodologia Lean nel settore sanitario. Considerata la rilevanza dell'IHI, questa pubblicazione ha infatti dato un forte impulso alla diffusione del Lean, fornendo riferimenti per la sua applicazione nelle organizzazioni sanitarie e contribuendo a consolidarne la credibilità a livello globale.

Pochi anni dopo, a cavallo tra il 2006 ed il 2007, anche l'*NHS Institute for Innovation and Improvement* in Inghilterra ha intrapreso programmi di *Lean dissemination* nelle strutture sanitarie. Nel frattempo, istituzioni prestigiose a livello internazionale quali il ThedaCare di Appleton (USA), il Royal Bolton Hospital di Manchester, il Karolinska Hospital di Stoccolma, o la Mayo Clinic di Rochester (USA), tra il 2004 e il 2007 hanno contribuito fortemente all'affermazione del Lean in Sanità. La spinta a intraprendere un percorso di cambiamento Lean in queste organizzazioni è nata principalmente dalla necessità di far fronte a criticità finanziarie, problemi di liste d'attesa e un generale malessere organizzativo. Nel caso di ThedaCare, invece, la spinta è nata principalmente dall'insoddisfazione nei risultati ottenuti con altri approcci al miglioramento.

Negli anni successivi si è assistito ad una crescita costante nel numero di pubblicazioni che testimoniano i risultati raggiunti con l'adozione del Lean. I risultati più frequentemente riportati sono la riduzione dei tempi di processo dei percorsi dei pazienti, il miglioramento della qualità percepita dal paziente, una maggiore flessibilità organizzativa, la riduzione degli errori e infine consistenti risparmi in termini economici.

In Italia, l'approccio Lean inizia ad affacciarsi nel 2007 con il Progetto OLA dell'Azienda Sanitaria di Firenze e con l'esperienza dell'Ospedale Galliera di Ge-

nova e, nel giro di pochi anni, si sviluppano le progettualità avanzate di Humanitas di Rozzano, Fondazione Poliambulanza di Brescia, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana. Successivamente, alcune Regioni hanno promosso come orientamenti di politica sanitaria la realizzazione di progetti volti a diffondere principi e strumenti Lean all'interno delle aziende sanitarie regionali. In particolare, la Regione Toscana ha varato nel 2011 Net Visual DEA (Net-Visual Dea. Disponibile su <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2031084.pdf>), un progetto sperimentale di innovazione gestionale per il miglioramento del flusso del Paziente del pronto soccorso verso le aree di degenza, che attraverso la visualizzazione in tempo reale dello status del paziente, favorisce l'individuazione di nuove modalità di gestione del flusso di pazienti che dal Pronto Soccorso devono essere ammessi ai reparti, ispirandosi al modello messo a punto dalla Lean Academy UK. Il progetto prevedeva che ogni azienda individuasse un gruppo di lavoro, destinatario di un percorso formativo finanziato dalla regione, con il compito di formare a cascata gli operatori coinvolti nel progetto nella rispettiva azienda. Nel corso del 2012, la Regione Toscana ha lanciato un altro progetto, teso ad integrare ed estendere l'ambito di applicazione dei principi Lean alle altre piattaforme produttive.

La survey realizzata dall'Università Bocconi nel 2013 (Carbone et al. 2013), indirizzata a 520 aziende sanitarie italiane pubbliche e private per saggiare la diffusione dell'approccio del Lean management, ha fatto emergere la presenza di 16 aziende che avevano avviato progettualità Lean.

In seguito, attraverso la disseminazione spontanea delle esperienze, l'approccio si è esteso ad altre realtà italiane, come ci mostra la ricerca portata avanti nel 2019 dall'Università di Milano in collaborazione con la University of California di Berkeley (Marsilio et al. 2022). Dalla rilevazione, indirizzata a 198 aziende pubbliche, è emerso un incremento della disseminazione con 35 aziende con progettualità Lean in corso e ulteriori 16 in fase di avvio.

Lavorando in Direzione Sanitaria, ho avuto la possibilità di vivere questo percorso di diffusione da una prospettiva particolare, osservando come l'approccio Lean sia stato in molti casi accolto inizialmente con curiosità e altre volte con scetticismo, per poi affermarsi progressivamente come una leva importante per il miglioramento continuo dei processi. I primi passi sono stati spesso sperimentali: piccoli progetti pilota, mirati a risolvere inefficienze evidenti. Gradualmente, però, abbiamo compreso che il vero valore della metodologia non era solo nella riduzione degli sprechi, ma in un cambiamento culturale che metteva al centro il valore per il paziente e il miglioramento dei processi attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori del sistema.

Negli anni, l'approccio Lean Healthcare ha dimostrato di poter superare le iniziali diffidenze, trasformandosi in una metodologia adottata in modo organico da molte realtà e consolidandosi come un modello strutturato per il miglioramento continuo.

Chi si avvicina per la prima volta al concetto di Lean in Sanità, potrebbe chiedersi: "È davvero applicabile alla realtà clinica quotidiana? Può portare un miglioramento concreto o è solo un'altra teoria di gestione?" Sebbene molti siano gli esempi di successo del Lean nelle strutture sanitarie, spesso ancora la prima e più comune

reazione ‘di pancia’ da parte dei sanitari è del tipo “noi non facciamo automobili e il nostro lavoro non è standardizzabile”. Il ragionamento da fare è però differente: anche la Sanità si compone di processi e, per definizione, qualsiasi processo può essere migliorato mediante un approccio metodologicamente corretto.

I processi in Sanità non producono beni ma servizi, e tuttavia le logiche con le quali affrontare la loro ottimizzazione sono analoghe. Naturalmente ci sono delle differenze tra produzione manifatturiera e Sanità: ad esempio, il rapporto tra il personale sanitario e il paziente è diverso dal rapporto tra il produttore di un bene e il cliente. Inoltre, sono diverse le logiche che governano domanda e offerta, o le caratteristiche della forza lavoro. Inoltre, l’intangibilità dei servizi, la presenza fisica del cliente nel processo di erogazione del servizio e la complessità di standardizzare alcuni processi, sono tutti tratti peculiari del settore healthcare e vanno tenuti sempre in debita considerazione.

Anche la definizione di valore è profondamente diversa nell’ambito sanitario rispetto a quello manifatturiero. Tuttavia, partendo dalle differenze e dalle similitudini è possibile declinare l’approccio Lean nella maniera più efficace per rispondere alle sfide del contesto sanitario.

La mia esperienza, e soprattutto quella di molte altre realtà sanitarie, suggerisce che il Lean non è solo uno dei molti modelli teorici, ma uno strumento potente per migliorare l’organizzazione.

Immaginiamo un reparto in cui i pazienti ricevono assistenza senza inutili attese, in cui le attività svolte dal personale seguono processi chiari e senza sovraccarico, e in cui le risorse vengono allocate in modo ottimale per massimizzare l’impatto sulla salute dei pazienti. Questo è il cuore del Lean Healthcare. Il Lean non è solo una strategia di efficientamento: è una filosofia di miglioramento continuo che pone davvero il paziente al centro.

Applicare l’approccio Lean va infatti molto oltre l’implementazione di tecniche gestionali: è soprattutto un tentativo di instaurare un nuovo modo di lavorare, e non solo dal punto di vista di una maggiore efficienza. Dunque, abbracciare la filosofia Lean in Sanità non vuol dire unicamente fare le cose “più velocemente, meglio e a minor costo”; vuol dire arrivare a farle in modo profondamente diverso, anche sovvertendo i paradigmi che descrivono come ‘parafisiologiche’ le dinamiche di difesa dei gruppi rispetto alle aspettative aziendali di miglioramento delle loro performance. Il Lean, come cultura comportamentale e attraverso le tecniche e gli strumenti su cui si fonda, sfida questo assunto e promuove un modo di lavorare in cui i problemi sono “oggetti naturali” di lavoro e non aspetti da nascondere o minimizzare, e dove l’asticella del miglioramento si sposta continuamente verso l’alto. E tra le altre cose, l’approccio Lean ci insegna che chi fa tutti i giorni un determinato lavoro è un vero esperto a cui chiedere come si può migliorare.

Certamente, ci sono molte questioni organizzative da affrontare nell’implementazione del Lean in una organizzazione sanitaria. Tra queste, l’analisi del contesto e la strategia di introduzione sono quelle che hanno il maggiore impatto sul successo della diffusione della metodologia all’interno di una struttura. Due degli elementi più importanti da valutare rispetto al contesto sono la spinta a migliorare i processi e il livello di maturità. La prima è legata ai bisogni interni ed esterni che possono

agire come fattori scatenanti per l'introduzione di metodologie di miglioramento, mentre il livello di maturità si riferisce alla conoscenza delle metodologie e degli strumenti, all'esperienza nelle iniziative di miglioramento dei processi e soprattutto alla fiducia e alla diffusione della metodologia all'interno dell'organizzazione. Con l'aumentare del grado di maturità, l'implementazione diventa un "lavoro quotidiano" piuttosto che una serie di progetti che si svolgono in momenti discreti. L'alto impegno e la forte leadership del management, la formazione continua, l'orientamento al flusso di valori e il coinvolgimento esteso nel miglioramento continuo sono tutti fattori di successo.

Guardando al futuro, credo che il Lean Healthcare abbia ancora molto da esprimere. L'integrazione con le nuove tecnologie digitali, l'uso avanzato dei dati per il decision making, la crescente attenzione all'engagement degli operatori sanitari sono solo alcune delle direzioni in cui il Lean potrà continuare a svilupparsi. Non si tratta solo di "fare di più con meno", ma di costruire un sistema sanitario più sostenibile, adattivo ed efficace.

Riferimenti bibliografici

- Carbone C, Lega F, Marsilio M, Mazzocato P (2013) Lean on lean? Indagine sul perché e come il lean management si sta diffondendo nelle aziende sanitarie italiane. In: CERGAS – SDA Università Bocconi (ed) Rapporto OASI 2013. Egea, Milano, pp 383–417
- Institute for Healthcare Improvement (2005) Going lean in health care. Institute for Healthcare Improvement, Cambridge (<https://www.ihp.org/>)
- Marsilio M, Pisarra M, Rubio K, Shortell S (2022) Lean adoption, implementation, and outcomes in public hospitals: Benchmarking the US and Italy health systems. BMC Health Serv Res 122(2022):22. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07473-w>



Lean Healthcare Management nella USL Toscana Sud Est – Un percorso di innovazione e cambiamento

Antonio D'Urso

Abstract

Questo contributo illustra il percorso di adozione strategica del Lean Healthcare Management intrapreso dall'Azienda USL Toscana Sud Est, avviato formalmente nel 2018 con la costituzione di un Gruppo Lean Aziendale. L'iniziativa ha perseguito l'ottimizzazione dei processi sanitari, il miglioramento dell'efficienza e la riduzione degli sprechi, dimostrando la sua cruciale rilevanza anche durante l'emergenza COVID-19. I risultati conseguiti sono molteplici: riorganizzazione efficace dei processi clinici e amministrativi, miglioramento della comunicazione interna, valorizzazione delle competenze del personale, riduzione significativa dei tempi di attesa, incremento della sicurezza del paziente, ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse (umane, materiali ed economiche) e miglioramento della sostenibilità ambientale. Sono presentati numerosi progetti implementati con successo in diverse aree (Anatomia Patologica, Pronto Soccorso, Chirurgia, gestione COVID-19, Oncologia) e analizzate le sfide connesse al cambiamento culturale, superate attraverso programmi di formazione, sistemi di monitoraggio e strategie di coinvolgimento attivo del personale. Particolare attenzione è dedicata al nuovo modello organizzativo "Rete Lean" lanciato nel 2024, con esempi concreti di progettualità integrate nei campi della sicurezza trasfusionale, logistica sanitaria, telemedicina, cure domiciliari, cardioncologia, EMR, diagnostica e Value Based Healthcare.

Negli ultimi anni, l'Azienda USL Toscana Sud Est ha avviato un'importante trasformazione, adottando il Lean Healthcare Management come approccio strategico

Antonio D'Urso è stato Direttore Sanitario e Direttore Generale di Aziende Ospedaliere Universitarie e di Aziende Sanitarie Locali pubbliche dal 2005 al 2024. Attualmente ricopre il ruolo di Direttore Generale Dipartimento salute e politiche sociali Provincia Autonoma di Trento.

A. D'Urso (✉)

Dipartimento Salute e Politiche Sociali Provincia Autonoma di Trento, Trento, Italy

e-mail: antonio.durso@provincia.tn.it

per ridefinire l'organizzazione e la gestione dei servizi sanitari. L'obiettivo è stato quello di ottimizzare i processi sanitari, migliorandone l'efficienza operativa ed eliminando gli sprechi, al fine di renderli più snelli e performanti. Questa trasformazione ha avuto un impatto significativo, dimostrando la sua efficacia anche durante uno dei momenti più critici della Sanità moderna: la pandemia da COVID-19. In un contesto di emergenza, dove l'agilità e la capacità di adattamento sono diventate fattori cruciali per la tenuta del sistema sanitario, l'approccio Lean ha permesso di garantire risposte tempestive ed efficaci ai bisogni della comunità.

L'impegno dell'azienda nella diffusione del pensiero snello si è concretizzato con la Delibera del Direttore Generale n. 1310 del 2018, che ha sancito la creazione di un Gruppo Lean Aziendale. Tale organismo è stato incaricato di guidare e supportare metodologicamente l'adozione delle pratiche Lean, con obiettivi chiari e ambiziosi:

- Riorganizzazione e razionalizzazione dei processi clinico-assistenziali
- Miglioramento della comunicazione interna tra le diverse funzioni aziendali
- Valorizzazione del personale sanitario attraverso percorsi di formazione continua
- Eliminazione degli sprechi (Muda) nei flussi di lavoro per un impiego più efficace delle risorse

L'implementazione del Lean Healthcare Management ha generato effetti tangibili su più livelli, ridefinendo il concetto stesso di efficienza e qualità nel contesto sanitario. Grazie all'adozione di strategie mirate, è stato possibile riorganizzare i processi clinici e amministrativi, garantendo un utilizzo più efficace delle risorse umane e materiali. L'integrazione di strumenti di monitoraggio avanzati con sistemi di analisi predittiva, ha permesso di individuare le aree critiche e di implementare soluzioni basate sui dati.

Questa nuova visione ha portato a una riduzione significativa dei tempi di attesa, migliorando sensibilmente l'esperienza del paziente e garantendo un accesso più rapido e sicuro alle cure. La creazione di percorsi assistenziali più fluidi ha altresì favorito una maggiore sinergia tra le unità operative, abbattendo i margini di errore e contribuendo a innalzare gli standard qualitativi dell'intero sistema sanitario. Il Lean Healthcare non è stato solo un processo di ottimizzazione, ma un vero e proprio cambio di paradigma che ha ridefinito il rapporto tra paziente e struttura sanitaria, mettendo al centro la qualità dell'assistenza e il valore del servizio erogato.

L'adozione di strumenti di analisi dei percorsi assistenziali in particolare ha consentito di ottenere una mappatura approfondita, permettendo di identificare ed eliminare attività ridondanti, ridurre sensibilmente i tempi di attesa e migliorare la fluidità dei processi sanitari. Parallelamente, l'ottimizzazione della gestione dei turni e delle risorse ha garantito un utilizzo più razionale del personale, senza gravare sul loro carico di lavoro.

Un altro elemento chiave di questa trasformazione è stata la standardizzazione delle procedure, che ha permesso di ridurre la variabilità nelle pratiche cliniche e di assicurare una maggiore uniformità nelle cure erogate. La digitalizzazione dei dati

sanitari ha ulteriormente migliorato la sicurezza e la tracciabilità delle informazioni, rappresentando così un passo decisivo verso una Sanità più sicura ed efficiente. Inoltre, l'implementazione di checklist e strumenti per una comunicazione efficace tra professionisti, ha abbattuto il rischio di errori medici, aumentando la sicurezza per i pazienti.

La riduzione delle degenze inappropriate e una maggiore efficienza nelle dimissioni hanno rappresentato un ulteriore passo avanti nella continuità assistenziale. Grazie a un utilizzo più mirato dei posti letto e a percorsi di dimissione più strutturati, la presa in carico del paziente è migliorata, rendendo il sistema più agile ed efficace nel rispondere ai bisogni della comunità.

Oltre ai benefici organizzativi, il Lean Healthcare ha avuto un impatto significativo anche sulla gestione delle risorse economiche e sulla sostenibilità. La sua adozione ha portato a un utilizzo più efficiente delle risorse economiche, con un reinvestimento mirato in innovazione e formazione. Inoltre, la razionalizzazione dell'utilizzo dei materiali monouso e il contenimento degli sprechi energetici hanno contribuito a migliorare l'impronta ambientale dell'azienda, dimostrando che efficienza e sostenibilità possono andare di pari passo.

L'adozione del Lean Thinking ha portato alla realizzazione di numerosi progetti innovativi, con impatti diretti sia sulla qualità dell'assistenza che sulla gestione aziendale. Ogni iniziativa ha contribuito a rendere i processi più snelli, ridurre gli sprechi e migliorare l'esperienza dei pazienti e degli operatori sanitari. Alcuni esempi sono illustrati di seguito.

Nel campo dell'Anatomia Patologica, la revisione dei flussi di lavoro ha permesso di ridurre i tempi di lavorazione e di accelerare la digitalizzazione dei referti, rendendo il sistema più fluido ed efficiente. Nel Pronto Soccorso, l'introduzione di strumenti avanzati di intelligenza artificiale ha permesso di prevedere e gestire i flussi di accesso, contribuendo a ridurre il sovraffollamento attraverso un monitoraggio costante. L'introduzione di indicatori sulle presenze medie per codice di triage e di strumenti di alert ha consentito interventi tempestivi e mirati. Un'ulteriore innovazione è stata l'attivazione di equipe itineranti di chirurgia polispecialistica, che ha permesso di incrementare la produzione chirurgica del 40%, con una drastica riduzione delle liste di attesa e un miglioramento nell'accessibilità alle cure. Infine, durante la pandemia COVID-19, è stato fondamentale riorganizzare i percorsi ospedalieri per garantire una netta separazione tra i pazienti con diagnosi positiva e quelli con diagnosi negativa. Parallelamente, l'ottimizzazione della gestione dei tamponi nelle RSA ha contribuito a ridurre i tempi di processazione da 36 a 17 ore, assicurando risposte rapide e una maggiore tempestività nelle cure. Grazie all'efficientamento delle cure oncologiche, i tempi di attesa per la terapia sono stati ridotti, garantendo un'assistenza più efficace in un momento di forte pressione sul sistema sanitario.

L'adozione del Lean Thinking ha richiesto un cambiamento culturale profondo all'interno dell'organizzazione sanitaria. Inizialmente, l'introduzione di un nuovo approccio gestionale ha incontrato resistenze, dovute alla naturale riluttanza al cambiamento e alla necessità di modificare abitudini consolidate. Tuttavia, per garantire una transizione efficace, sono stati messi in atto interventi mirati. La formazione e

la sensibilizzazione hanno rappresentato strumenti fondamentali per coinvolgere attivamente gli operatori. Attraverso programmi educativi strutturati e sessioni di aggiornamento continuo, il personale ha potuto acquisire una maggiore consapevolezza sui principi del Lean e sui benefici tangibili che questo approccio può offrire alla qualità dell'assistenza e all'organizzazione del lavoro.

Un altro aspetto chiave è stato l'implementazione di sistemi di monitoraggio continuo, volti a misurare con precisione i progressi ottenuti e a individuare tempestivamente eventuali criticità. L'analisi dei dati ha consentito di rendere il processo decisionale più basato su evidenze, aumentando la fiducia del personale nei confronti dell'efficacia del Lean Thinking. Per rafforzare il senso di appartenenza e responsabilità, è stata incentivata la partecipazione attiva del personale nelle decisioni aziendali. Coinvolgere direttamente gli operatori nei processi di miglioramento ha favorito un clima collaborativo, stimolando proposte innovative e rendendo più efficace l'adozione delle nuove pratiche organizzative.

In continuità con le iniziative precedenti, l'Azienda USL Toscana Sud Est ha avviato nel 2024 un nuovo modello organizzativo attraverso la creazione di una Rete Lean composta da 46 Quality Manager, 15 Lean Team e 11 referenti provinciali del Lean Board. Questa struttura ha l'obiettivo di superare l'approccio basato su singoli progetti, promuovendo una progettualità integrata capace di trasformare in maniera sistematica i processi sanitari.

Una delle principali aree di intervento riguarda la sicurezza del processo trasfusionale, con l'iniziativa "Sangue sicuro senza interruzioni: work stress in sala consegna", mirata a garantire la continuità e l'affidabilità del sistema di consegna, riducendo lo stress operativo in sala. Allo stesso modo, è stato adottato il Lean Six Sigma per la logistica sanitaria, "Lean Six Sigma applicata al conto deposito e al conto visione", con l'obiettivo di ottimizzare la gestione delle risorse e ridurre le inefficienze. L'attenzione alla personalizzazione delle cure ha portato allo sviluppo di strumenti innovativi per la stratificazione del rischio anestesilogico tramite televisita con il progetto "START.0", migliorando la pianificazione degli interventi.

Parallelamente, si è investito nell'infermieristica di famiglia e di comunità con il progetto "Infermieristica di famiglia e comunità: la casa come primo luogo di cura" promuovendo un modello di assistenza incentrato sulla domiciliarità e sulla prossimità delle cure. Un altro ambito cruciale è quello della cardioncologia, dove l'iniziativa "La Cardioncologia in rete – The power to live" ha favorito un'integrazione più efficace tra le discipline cardiologiche e oncologiche per una gestione più coordinata dei pazienti complessi.

L'ottimizzazione del percorso traumatologico ortopedico, in particolare presso il Presidio Ospedaliero Misericordia di Grosseto, ha rappresentato un altro traguardo significativo, garantendo un accesso più rapido alle cure e una gestione più efficace della fase post-operatoria.

Con il progetto pilota "Dal GOM alla cartella clinica elettronica" è stata avviata l'implementazione della cartella clinica elettronica nell'Area Aretina, un passo essenziale per la digitalizzazione e l'efficienza dei processi sanitari, assicurando maggiore continuità nelle informazioni cliniche e una riduzione dei tempi di gestione dei dati.