

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali
Corso di laurea magistrale in ingegneria gestionale

Tesi di laurea

MODELLI E STRUMENTI PER L'INTEGRAZIONE DEI
PERCORSI DI CURA TRA OSPEDALE E
TERRITORIO: ANALISI DELLA LETTERATURA

Relatore: Prof.ssa Chiara Verbano

Correlatore: ing. Maria Crema

Candidato: Andrea Diana

Matricola: 1203492

Anno Accademico 2019/20

Indice

<i>Indice figure</i>	<i>iii</i>
<i>Indice tabelle</i>	<i>iv</i>
<i>Introduzione</i>	<i>1</i>
1 Background teorico	4
1.1 Organizzazione del sistema sanitario	4
1.2 La sfida odierna del sistema sanitario: COVID-19.....	7
1.3 Qualità in ambito sanitario	9
1.4 Lean Management	14
1.4.1 I principi.....	16
1.4.2 Value Stream Mapping.....	19
1.4.3 Il ciclo DMAIC	21
1.4.4 Lean Healthcare Management.....	23
2 Obiettivi e metodologia	26
2.1 Obiettivi.....	26
2.2 Metodologia di ricerca.....	27
3 Analisi dei risultati	37
3.1 Analisi descrittiva	37

3.2 Analisi dei contenuti.....	42
3.2.1 Fondamenti dei modelli di cura integrati	43
3.2.1.1 Ruolo del paziente	44
3.2.1.2 Sistemi informativi e gestionali.....	47
3.2.1.3 Modelli organizzativi integrati	55
3.2.2 Il modello integrato di cure emergente dalla letteratura.....	65
3.2.3 Benefici e possibili sistemi di misurazione.....	69
3.2.4 Fattori facilitanti e barriere comuni rilevate.....	75
4 <i>Discussione dei risultati</i>.....	80
4.1 Risposte alle domande di ricerca	80
4.2 Gap negli studi analizzati	87
4.2 Sviluppi futuri.....	90
<i>Conclusioni</i>	92
<i>Bibliografia</i>.....	94

Indice figure

Figura 0.1 : Previsioni patologie croniche, malattie trasmissibili e incidenti.....	1
Figura 1.1: Modalità di erogazione dei LEA.....	6
Figura 1.2: Sand cone model.....	10
Figura 1.3: Principi Lean Production	16
Figura 1.4: Total value stream.....	17
Figura 1.5: Mappatura pronto soccorso per pazienti in fase acuta.....	21
Figura 1.6: Ciclo DMAIC.....	23
Figura 2.1: Fasi di sviluppo della revisione sistematica	29
Figura 2.2: Diagramma di flusso di selezione del materiale	31
Figura 2.3: Processo di inclusione degli articoli	34
Figura 3.1: Distribuzione degli articoli per anno di pubblicazione	38
Figura 3.2: Distribuzione degli articoli per provenienza	39
Figura 3.3: Distribuzione degli articoli per rivista di pubblicazione.....	40
Figura 3.4: Distribuzione delle metodologie di ricerca del database	41
Figura 3.5: Distribuzione del quality index degli articoli selezionati	42
Figura 3.6: Fondamenti dei modelli di cura integrati.....	43
Figura 3.7: Flusso informativo.....	49
Figura 3.8: Flusso informativo di ricezione dei dati	52
Figura 3.9: Esempio schermata dashboard.....	53
Figura 3.10: Andamento Hba1c nel tempo	53
Figura 3.11: Architettura Dashboard service	54
Figura 3.12: Modello organizzativo non integrato.....	60
Figura 3.13: Modello Home hub and spoke.....	62
Figura 3.14: Modello Integrato di cure	65

Indice tabelle

Tabella 1.1: I sette muda nella Lean Production.....	15
Tabella 2.1: Keywords di ricerca	34
Tabella 2.2: Criteri di revisione	36
Tabella 3.1: Sintesi fattori facilitanti e ostacolanti rilevati	79
Tabella 4.1: Modelli integrati emersi dall'analisi dei contenuti	82

Introduzione

Il contesto odierno è caratterizzato da un trend crescente della domanda di assistenza sanitaria a cui si contrappone uno scenario con risorse finanziarie e strutturali limitate. In un quadro come quello descritto risulta necessario trovare delle soluzioni che riescano a fornire un'offerta tale da soddisfare la domanda. Gli ultimi studi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dimostrano che malattie non trasmissibili che comprendono le malattie cardiache, l'ictus, il cancro, il diabete e le malattie polmonari croniche sono collettivamente responsabili di quasi il 70% di tutti i decessi nel mondo ed impongono elevati costi a lungo termine. Lo scenario descritto precedentemente assume una maggiore rilevanza se si analizzano le prospettive future in forte crescita, rappresentate in Figura 0.1

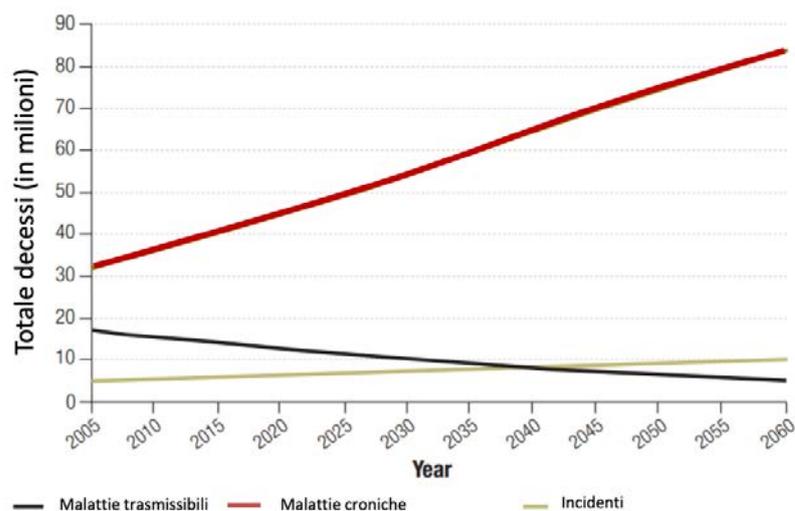


Figura 0.1 : Previsioni patologie croniche, malattie trasmissibili e incidenti Fonte: Hughes et al., 2011

Inoltre, il progressivo invecchiamento della popolazione, con aspettative di vita maggiori, incide in maniera visibile sull'aumento della spesa pro capite che ogni anno lo Stato deve sostenere per le spese sanitarie.

Pertanto, è all'ordine del giorno l'impegno richiesto dall'OMS a ridurre il carico sanitario causato dalle patologie croniche. A livello mondiale i governi stanno investendo per lo sviluppo di sistemi assistenziali differenti, con anche un'attenzione sempre più considerevole ai fattori di rischio che causano tali

patologie. Nel 2016 il Piano Nazionale delle Cronicità definito dal Ministero della Salute asseriva che il 70-80% delle risorse sanitarie a livello mondiale fosse impegnato per la gestione delle malattie croniche. Il tema risulta ancora più rilevante vista la pressione ospedaliera causata dalla pandemia Covid-19, che ha messo in luce i limiti dei sistemi sanitari mondiali, quali la frammentazione dei percorsi di cura e la mancanza di una comunicazione condivisa tra le diverse organizzazioni. Allo stesso tempo, ha reso più urgente la ricerca di modelli assistenziali integrati a livello territoriale con l'utilizzo anche di sistemi informativi avanzati quali la telemedicina.

L'obiettivo dei governi è di definire soluzioni che portino ad un alleggerimento del carico sanitario, senza che questo vada a discapito della qualità della cura. La ricerca scientifica punta a sviluppare modelli *Home Care* che rendano possibile la prestazione della cura direttamente a casa del paziente. Il seguente studio nasce dalla necessità di definire un modello organizzativo decentralizzato e si prefigge l'obiettivo di analizzare quello che è lo stato dell'arte, in quanto modelli e sistemi per l'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio. Nel contesto delineato il sistema sanitario dovrà rispondere ad un quadruplo obiettivo (Bloem et al., 2020):

- Migliorare la salute della popolazione
- Aumentare la qualità della cura
- Ridurre i costi del sistema sanitario
- Migliorare le condizioni di lavoro dei professionisti che operano nel campo medico

Nel proseguo si vedrà come questo obiettivo possa essere ottenuto tramite un'integrazione dell'ospedale con quello che è il tessuto di assistenza territoriale. L'analisi non è condotta solamente dal punto di vista descrittivo ma delucida, attraverso uno sguardo critico, quelle che possono essere le fondamenta su cui basare un futuro sviluppo applicabile alle diverse organizzazioni sanitarie.

La metodologia di ricerca adottata è un'analisi sistematica della letteratura condotta secondo degli standard rigorosi che forniscono un elevato grado di

scientificità e oggettività al documento. La raccolta dati si è svolta tramite i database riconosciuti autorevoli dalla comunità scientifica quali Scopus e Web Of Science, all'interno dei quali sono stati selezionati i paper su cui si è svolta l'analisi. Lo studio si sviluppa in una prima parte descrittiva che fornisce una visione di insieme di quella che è l'attenzione e il grado di innovatività del tema trattato per poi estendersi fino all'analisi dei contenuti.

Nella sezione iniziale sarà presentato un background teorico necessario per permettere la completa comprensione dei concetti trattati nel seguito. Saranno poi esposti gli obiettivi e le domande di ricerca che hanno guidato lo studio, con un approfondimento sulla metodologia utilizzata e facendo riferimento agli schemi logici scelti e i criteri di selezione per la raccolta dei paper.

Successivamente segue un capitolo di analisi dal quale emergono i contenuti della letteratura selezionata. Infine, lo studio si conclude con la discussione dei risultati ottenuti e la conclusione che metterà in luce il contributo scientifico fornito dall'elaborato.

CAPITOLO 1

Background teorico

In questo capitolo vengono presentati i concetti teorici necessari per una completa comprensione dello studio che viene condotto in seguito. Inizialmente si affrontano aspetti riferiti all'organizzazione del servizio assistenziale italiano per poi focalizzarsi sul concetto di qualità nell'ambito sanitario ed infine sulle tecniche Lean.

1.1 Organizzazione del sistema sanitario

Prima di condurre l'analisi della letteratura verrà di seguito presentato il modello sanitario nazionale in Italia al fine di comprendere i riferimenti su cui si basano le analisi successive.

L'articolo 3 della Costituzione italiana recita "Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali".

Al fine di rispettare e fornire un sistema che garantisca i diritti di ogni cittadino dal punto di vista sanitario, nel 1978 venne fondato il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sui principi di:

- Universalità: il servizio deve essere a disposizione di tutta la popolazione. Il sistema sanitario deve fornire una copertura capillare che permetta l'erogazione dell'assistenza in tutto il territorio senza distinzioni.
- Uguaglianza: i cittadini devono accedere alle prestazioni del SSN senza nessuna distinzione di condizioni individuali, sociali ed economiche.
- Equità: le cure fornite devono essere uguali per qualsiasi cittadino in rapporto ad una parità di bisogni di salute.

Si sviluppa, quindi, un servizio caratterizzato da una rete unitaria delle ULSS che si contrappone al precedente (mutualistico).

Il SSN è costituito dal complesso delle funzioni, delle strutture e dei servizi volti alla promozione, al mantenimento e al recupero della salute fisica e psichica di tutta la popolazione, senza distinzione di condizioni individuali o sociali, e secondo modalità che assicurino l'eguaglianza dei cittadini nei confronti del servizio (www.salute.gov.it).

In particolare la riforma sanitaria del 1993 sancisce un cambiamento radicale nell'organizzazione del Sistema Sanitario, avviando un processo di aziendalizzazione delle strutture sanitarie. Tale processo viene portato a pieno compimento nel 1999 con la riforma Bindi, favorendo così una maggiore autonomia e responsabilità a livello regionale, eleggendo la Regione ad ente capogruppo del SSN.

Il SSN è costituito da enti ed organi che cooperano al fine di promuovere la salute della popolazione. Esso poggia su due organizzazioni che operano a diverso livello: lo stato, il quale ha funzione di programmazione generale e di stanziamento delle risorse, e le regioni che operano con funzioni legislative programmatiche e di coordinamento di amministrazione diretta.

Lo Stato definisce i livelli essenziali di assistenza (LEA), ovvero i livelli di assistenza che il Servizio Sanitario Nazionale è tenuto a garantire; è compito delle organizzazioni e degli enti regionali, come descritto precedentemente, gestire in piena autonomia la sanità nell'ambito territoriale di loro competenza, avvalendosi delle aziende sanitarie locali (ULSS) e delle aziende ospedaliere. Le ULSS sono enti autonomi guidati da un direttore generale, un direttore sanitario e un direttore amministrativo, direttamente responsabili del corretto funzionamento dei servizi (www.salute.gov.it).

L'erogazione dei servizi LEA è un tema ampiamente affrontato in letteratura e Cartabellotta et al. (2019) nella loro ricerca analizzano gli aspetti manageriali riferiti all'erogazione dei LEA, con le conseguenti criticità che condizionano le

attuali modalità di finanziamento, organizzazione, erogazione e valutazione dell'assistenza sanitaria e sociale.

La qualità del servizio sanitario offerto è valutata su tre livelli: struttura, processi ed esiti. Riprendendo i concetti precedentemente presentati, l'assistenza sanitaria può essere fornita da diverse strutture, ognuna della quali sarà caratterizzata da differenti requisiti strutturali, tecnologici, organizzativi e professionali. Più in generale tali strutture rientrano in due macro categorie: la prima riferita all'ospedale e la seconda riferita a servizi erogati al di fuori del contesto ospedaliero inteso come "territorio" (Cartabellotta et al.,2019).

Cartabellotta et al. (2019) continuano asserendo che l'erogazione dei LEA può avvenire con varie modalità:

- Singole prestazioni
- Episodi di cura
- Percorsi diagnostici terapeutici assistenziali

In Figura 1.1 si ricapitola quanto affermato riguardo l'erogazione dei livelli essenziali di assistenza, con particolare attenzione agli output e agli outcome che misurano l'efficacia delle diverse organizzazioni nel fornire assistenza e le evidenze sul miglioramento della qualità della vita.

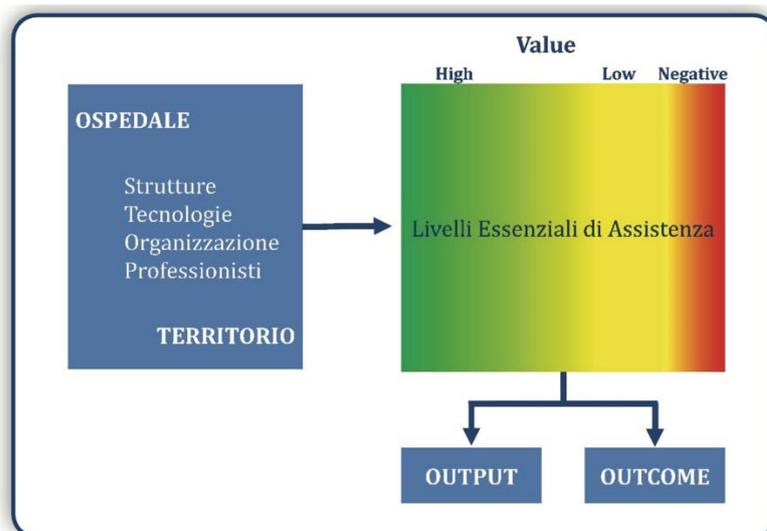


Figura 1.1: Modalità di erogazione dei LEA

Fonte: Cartabellotta et al., 2019

Con riferimento al sistema socioassistenziale della Regione Veneto, si individua un sistema formato da ventuno aziende ULSS, due Aziende Ospedaliere (di cui una Azienda ospedaliera universitaria Integrata situata a Verona) e l'Istituto Oncologico Veneto (www.regione.veneto.it).

Tra i valori che rispecchiano la sanità veneta sicuramente si ritrovano l'integrazione sociosanitaria. Altro elemento distintivo della regione è riguardante la composizione del sistema, dato che questo è formato prevalentemente da enti pubblici. La strategia delineata dalla regione Veneto è di formare un'organizzazione sanitaria proattiva che porti alla gestione a livello ospedaliero solamente degli episodi acuti, mentre alla gestione "territoriale" delle cronicità (www.regione.veneto.it).

Infatti l'assistenza sanitaria si può suddividere in due macro categorie:

- Assistenza primaria: comprende i servizi di assistenza a livello territoriale. In generale si comprendono tutte le prestazioni a cui il paziente ha accesso diretto, posizionate in prossimità della propria abitazione. Tra questi si raffigurano certamente Medici di medicina generale, pediatra e servizi forniti dalla guardia medica
- Assistenza secondaria: in questa categoria rientrano tutti quei servizi di assistenza a cui il cittadino accede tramite il Medico di Medicina Generale, come visite ambulatoriali da medici specializzati o altre visite diagnostiche.

1.2 La sfida odierna del sistema sanitario: COVID-19

Oggi i servizi sanitari a livello mondiale si trovano a dover rispondere ad una sfida senza precedenti rappresentata dalla pandemia SARS-Cov-2, denominata come Covid-19.

Il COVID-19 rappresenta un'emergenza globale legata alla comparsa di un nuovo virus che nel giro di pochi mesi ha provocato una pandemia che ancora oggi

affligge il contesto mondiale. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) attribuisce tre caratteristiche specifiche a tale patogeno:

- Velocità e scala: la malattia si è diffusa rapidamente in tutto il mondo ed è stata in grado di sovraccaricare anche i sistemi sanitari più resilienti
- Gravità: complessivamente il 20% dei casi è grave/critico con una letalità attualmente superiore al 3% e più elevata in gruppi di popolazione con età più avanzata e affetti da co-morbilità
- Impatto sociale ed economico: ampie ripercussioni socio-economiche per il forte impatto sui sistemi sanitari e sociali e per l'effetto delle misure prese per controllare la trasmissione.

La SARS-CoV-2 dal 31 dicembre 2019 al 18 settembre 2020 ha provocato oltre 30 milioni di casi confermati di infezione nel mondo e oltre 900.000 decessi, ponendo i sistemi assistenziali di fronte ad una incapacità di risposta dovuta alle risorse limitate da parte delle strutture ospedaliere (www.salute.gov.it).

In uno scenario come quello descritto precedentemente, caratterizzato da uno stato di saturazione del sistema ospedaliero, si assiste ad un profondo cambiamento dei bisogni di salute della comunità per quanto riguarda la gestione delle patologie croniche. A tale trasformazione deve corrispondere un altrettanto importante cambiamento del paradigma nell'erogazione dei servizi di assistenza. L'epidemia di SARS-CoV-2 ha messo in luce come la frammentazione dei sistemi sanitari rappresenti uno degli ostacoli principali per un'assistenza che sia maggiormente resiliente a domande inaspettate, quali quelle dovute al Covid-19 (www.sanitainformazione.it).

La frammentazione si manifesta in una interconnessione fragile tra servizi sanitari primari e secondari. Tale fragilità è dimostrata dalla mancanza di un'integrazione tra ospedale e territorio da cui si genera il collasso del sistema assistenziale secondario sul quale si basava l'erogazione dei servizi fondamentali per la gestione e la prevenzione di altre patologie. Pertanto, i modelli esistenti sono venuti meno nella capacità di erogare l'assistenza sanitaria in modo ininterrotto e coordinato

rispondendo alle esigenze delle persone, non solo come pazienti ma anche attraverso la prevenzione e il monitoraggio. L'OMS richiede urgentemente una ridefinizione fondamentale sulle modalità assistenziali per concentrarsi sui servizi territoriali, in conformità con le condizioni, le risorse e le esigenze locali. In questa ottica viene risaltata la potenzialità di monitoraggio e di gestione delle malattie croniche del sistema di assistenza primario.

Inoltre, diversi studi hanno dimostrato un crescente interesse per le soluzioni di assistenza virtuale come la telemedicina (Rodin et al.,2020). La mancanza di servizi quali la telemedicina è stato al centro del dibattito sul miglioramento della fornitura di cure basate sul valore e centrate sul paziente. La mancanza di agilità all'interno dei sistemi informativi è rappresentata dalle architetture a "silos" dove le aziende sanitarie, debolmente interconnesse fra di loro, operano con dati eterogenei dal punto di vista tecnologico e di contenuto informativo. Quanto detto ha contribuito a formare una barriera contro l'implementazione di servizi assistenziali virtuali. Il Covid 19 sotto questo punto di vista ha dimostrato a livello mondiale la necessità di sviluppare anche tali aspetti necessari alle reti sanitarie integrate, affinché riescano a fornire un'assistenza territoriale consentendo alle strutture ospedaliere di non raggiungere la saturazione. Così si otterrà un sistema sanitario reattivo e agile in grado di adattarsi alla domanda mutevole di assistenza garantendo l'accesso alle cure indipendentemente dai fenomeni esogeni che possono verificarsi.

1.3 Qualità in ambito sanitario

I sistemi sanitari odierni sono sempre più sottoposti ad una "revisione della spesa" che impone una maggiore efficienza degli investimenti senza che questo vada ad inficiare la qualità della cura impartita al paziente (Stuckler D et al.,2010).

La qualità dell'assistenza è uno dei principi più frequentemente citati della politica sanitaria ed è attualmente tra gli aspetti più affrontati dalla politica a livello nazionale, europeo e internazionale.

Visto che per l'analisi della letteratura saranno riprese delle soluzioni proposte in questa ottica, è doveroso analizzare e definire in maniera chiara quello che si intende per qualità quando si tratta di processi in ambito sanitario.

Nei processi di cura l'elemento umano è centrale e questo può portare a delle difficoltà nell'applicazione dei sistemi manageriali atti a migliorare le performance.

Molto spesso la qualità nel campo medico può essere associata alla soddisfazione del paziente, ma questa associazione non sarebbe corretta. Al fine di ottenere una definizione univoca di ciò che si intende con il concetto di qualità, è utile riprendere le definizioni date dalle diverse organizzazioni estrapolando le caratteristiche che le accomunano. Da queste è possibile delineare una visione di insieme che renda più chiaro il concetto di qualità nei processi sanitari.

Secondo il modello del *sand cone* sviluppato da Meyer et al. (1990), per la ricerca del beneficio economico si deve identificare come primo obiettivo il concetto di qualità. Infatti è necessario che l'efficiamento dei costi sia subordinato al raggiungimento di elevati standard qualitativi nei processi considerati (Figura 1.2).

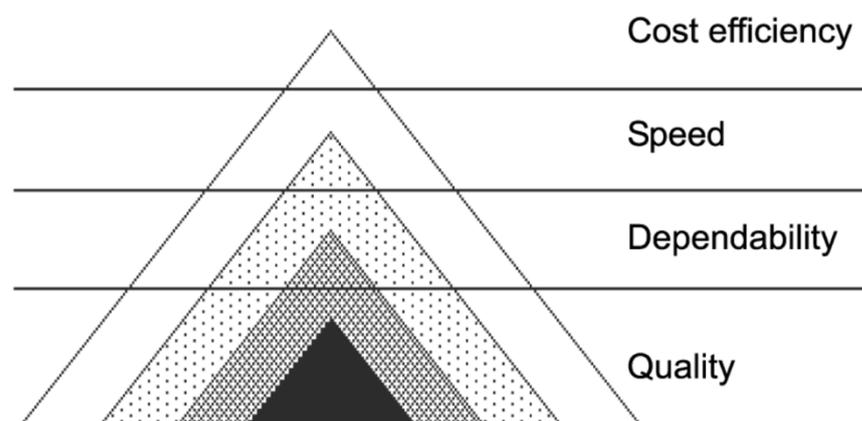


Figura 1.2: Sand cone model

Fonte: Ferdows and De Meyer, 1990

Pertanto, come è stato descritto precedentemente, la qualità è il punto di partenza da cui sviluppare successivi miglioramenti che culminano con il miglioramento dell'efficienza dei costi.

La comunità scientifica è in accordo nell'affermare che la qualità rappresenta uno degli obiettivi da ricercare nei sistemi sanitari, ma non sempre essi si trovano in accordo nella definizione di questa.

Busse et al.(2019) riportano la definizione adottata dalla Commissione Europea (2010) e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che descrive la qualità specificando tre dimensioni principali: efficacia, sicurezza e centralità del paziente. Tuttavia, si possono ritrovare definizioni che includono anche altri attributi quali l'adeguatezza, la tempestività, l'efficienza, l'accesso e l'equità.

Su questo fronte il progetto *Health Care Quality Indicators* sviluppato dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD) sostiene che altri attributi, come l'adeguatezza, la continuità, la tempestività e l'accettabilità, potrebbero essere facilmente collocati nelle categorie di efficacia, sicurezza e centralità del paziente. Ad esempio, l'adeguatezza potrebbe essere inclusa nell'efficacia, mentre la continuità e l'accettabilità potrebbero essere associate alla centralità del paziente.

Da quanto emerso si comprende quanto il tema della qualità sia stato affrontato e quanto questo dibattito continui a produrre differenti spunti e aspetti riferiti ad essa.

Tuttavia, la chiarezza concettuale sulla qualità è cruciale, in quanto influenza i tipi di politiche e strategie sanitarie che vengono adottate per migliorarla.

Parte della divergenza tra qualità delle cure e prestazioni del sistema sanitario deriva dall'insufficiente distinzione tra obiettivi intermedi e finali dei sistemi sanitari.

Busse et al.(2019) sostengono che è necessario il raggiungimento degli standard qualitativi, come obiettivo intermedio, affinché esistano i presupposti tali da permettere l'ottenimento dei fini strategici prefissati.

Accade che la qualità venga posta come obiettivo finale insieme ad altre prestazioni ma riprendendo la teoria del *sand cone*, citata inizialmente, la qualità dovrebbe rappresentare un obiettivo intermedio, che permette il raggiungimento

di standard riferiti alle prestazioni. Secondo questa visione i sistemi sanitari con elevate prestazioni implicano necessariamente una qualità elevata.

Una volta presentato il significato di qualità all'interno dell'ambito sanitario risulta necessario affrontare aspetti riferiti alla misurazione della qualità. Il campo della misurazione della qualità nella sanità si è sviluppato notevolmente negli ultimi decenni e ha suscitato un crescente interesse tra i ricercatori e i responsabili politici.

Lo sviluppo è focalizzato su metodi più sistematici di misurazione e di analisi comparativa della qualità dell'assistenza sanitaria di diversi fornitori. La qualità dell'assistenza è ora sistematicamente riportata come parte dei rapporti sulle prestazioni complessive del sistema sanitario in molti paesi, tra cui Australia, Belgio, Canada, Italia, Messico, Spagna, Paesi Bassi e la maggior parte dei paesi nordici (Busse et al.,2019).

Allo stesso tempo, gli sforzi internazionali per il confronto e il benchmarking della qualità dell'assistenza nei diversi Paesi stanno aumentando.

L'interesse per la misurazione della qualità è accompagnato e sostenuto dalla crescente capacità di misurare e analizzare la qualità dell'assistenza, guidata da significativi cambiamenti nella tecnologia dell'informazione e dai relativi progressi nella metodologia di misurazione.

Da quanto emerge dagli studi operati da Busse et al. (2019), la comunità scientifica è in accordo nell'affermare e ribadire la necessità della definizione di indicatori di qualità. Ogni indicatore deve essere composto da tre caratteristiche affinché sia considerato un indicatore completo e utile alla misurazione e gestione dei processi sanitari:

- L'obiettivo di qualità: definizione chiara dell'obiettivo previsto.
- Il metodo di misurazione: il sistema di misurazione e la definizione del metodo di raccolta e analisi dati al fine di delineare lo schema di analisi che deve essere seguito.
- La valutazione: una descrizione di come ci si aspetta che una misura venga utilizzata per giudicare la qualità; questo perché le misure senza un

concetto di valutazione non sono in grado di indicare se i valori misurati rappresentano una qualità dell'assistenza adeguata.

Principio fondamentale da tenere presente è che gli indicatori e le strategie di qualità devono essere pianificati in modo diverso per i diversi tipi di servizi, a seconda delle esigenze dei pazienti e della corrispondente assistenza sanitaria necessaria. Ad esempio, la mortalità ospedaliera è spesso utilizzata come indicatore di qualità per le cure acute, ma non può essere adottato come indicatore di qualità per le cure palliative, per ovvie ragioni.

Si possono distinguere diverse tipologie di indicatori di qualità; essi possono essere classificati in base alla dimensione della qualità valutata ovvero l'efficacia, la sicurezza del paziente e/o la centralità del paziente, o in base alla funzione valutata dell'assistenza sanitaria cioè la prevenzione, le cure acute, croniche e/o palliative. Busse et al. (2019), infine, distinguono tre categorie di indicatori:

- Indicatori di struttura: sono utilizzati per valutare l'impostazione dell'assistenza, come l'adeguatezza delle strutture e delle attrezzature, i rapporti del personale, le qualifiche del personale medico e le strutture amministrative.
- Indicatori di processo: sono utilizzati per valutare le azioni intraprese e le prestazioni del servizio. Idealmente, gli indicatori di processo sono costruiti sulla base di prove scientifiche affidabili.
- Indicatori di risultato: sono indicatori concreti e molto rilevanti per i pazienti. Tra gli indicatori di risultato rientrano gli indicatori sull'efficacia dell'assistenza ambulatoriale come i tassi di ospedalizzazione per le condizioni prevenibili.

1.4 Lean Management

I sistemi sanitari rappresentano un settore in cui vi sono ampie possibilità di recupero in termini di efficienza attraverso l'eliminazione degli sprechi. Per questo motivo le tecniche di *Lean Management* hanno riscontrato un notevole successo in tale ambito, consentendo il miglioramento dell'efficienza dei percorsi di cura.

La *Lean Production* nasce intorno agli anni '50 in Giappone nella casa automobilistica Toyota. I principi che guidavano la produzione di Toyota si contrapponevano alla produzione di massa presente in quegli anni, caratterizzata da altissimi volumi ma anche da altrettanti sprechi. Infatti le radici di questo nuovo modello produttivo affondano nella volontà di creare una nuova filosofia produttiva che puntasse a minimizzare gli sprechi (visti in prima persona da Toyoda durante una visita nello stabilimento Ford).

Come può essere osservato nella Tabella 1.1 gli sprechi sono classificati in sette categorie, ovvero: trasporto materiale, giacenze, percorsi operatore, tempi di attesa, lavorazioni superflue, difetti e sovrapproduzione.

Trasporto materiale	Trasmissione di informazioni o trasporto di materiali non necessario
Giacenze	Mismatch tra domanda e le scorte a magazzino, comportandone l'obsolescenza se l'effettivo utilizzo di quest'ultime avviene dopo la data di scadenza
Percorsi operatore	Movimenti superflui degli operatori. Ad esempio una scorretta progettazione della struttura ospedaliera e dei percorsi degli operatori può comportare un eccessivo numero di spostamenti dei pazienti, operatori e materiali
Attese	Attese dovute all'indisponibilità del materiale, informazioni o persone. Percorsi di cura non ottimizzati possono comportare attese elevate sia per i pazienti che per gli operatori

Lavorazioni superflue	Lavorazioni ridondanti e/o non necessarie a creare valore aggiunto.
Difetti	Si verificano se il processo operativo non è stato eseguito correttamente. Informazioni incorrette nelle cartelle dei pazienti, etichettatura errata dei test, errori in sala operatoria
Sovraproduzione	Si produce più di quanto sia richiesto. Nell'ambito sanitario questo può essere rappresentato da esami ripetuti non necessari

Tabella 1.1: I sette muda nella Lean Production

Fonte: Propria elaborazione

Oltre a minimizzare gli sprechi il *Toyota Production System* esprimeva un nuovo concetto di valore che intendeva catturare cosa effettivamente il cliente apprezzava.

Si può asserire che la Lean Production mise le basi per lo sviluppo del mercato odierno basato sulla personalizzazione dell'offerta.

Celebre fu la frase pronunciata da Henry Ford "ogni cliente può ottenere una Ford T colorata di qualunque colore desideri, purché sia nero", che riesce a descrivere il pensiero della produzione di massa nella sua interezza, senza che il cliente avesse voce nella definizione del prodotto.

Il termine "produzione snella" viene creato dallo studio eseguito da Womack e Jones nel libro "*La macchina che ha cambiato il mondo*" (1990) che metteva a confronto i principali produttori di automobili con la produzione di Toyota.

Il fine dell'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio è l'aumento dell'efficienza delle cure fornite, con una conseguente diminuzione dei costi e senza inficiare il valore rappresentato dalla qualità di cura.

Aumento di efficienza è sinonimo di eliminazione degli sprechi (muda in giapponese) ed è proprio questa la stella polare della filosofia di produzione Lean come descritto inizialmente.

1.4.1 I principi

La Lean Production si fonda su cinque pilastri (Figura 1.3):



Figura 1.3: Principi Lean Production

Fonte: Propria elaborazione

1. Definire il valore

Primo passo, forse quello più critico, è la definizione del valore. Il valore spesso viene erroneamente definito dal fornitore, quando l'unico soggetto che deve determinare cosa rappresenta il valore è il cliente.

Il ruolo del fornitore sarà unicamente quello di ascoltare i bisogni espressi dal cliente per poterli soddisfare nel miglior modo possibile. Nell'ambito sanitario il cliente sarà rappresentato dal paziente.

2. Identificare il flusso del valore

L'identificazione del flusso del valore coincide con la mappatura del processo nella sua interezza, mostrando la catena del valore a partire dal primo fornitore fino al cliente (Figura 1.2). Generalmente lo sguardo è sempre focalizzato sulla singola attività o sul singolo processo e questo può portare ad una visione limitata ed inefficiente. Per questi motivi risulta necessario comprendere il flusso nella sua totalità.

In particolare, tramite la mappatura e l'identificazione dei passaggi necessari per fornire il servizio e/o il prodotto al cliente, si possono distinguere tre tipi di attività:

- a. Attività che creano valore
- b. Attività che non creano valore ma non eliminabili
- c. Attività che non creano valore e possono essere eliminate

La seguente classificazione assieme alla mappatura del flusso di valore rappresenteranno l'input per le fasi successive. Nella mappatura non bisogna rappresentare solamente i flussi fisici ma anche i flussi informativi e delle persone.

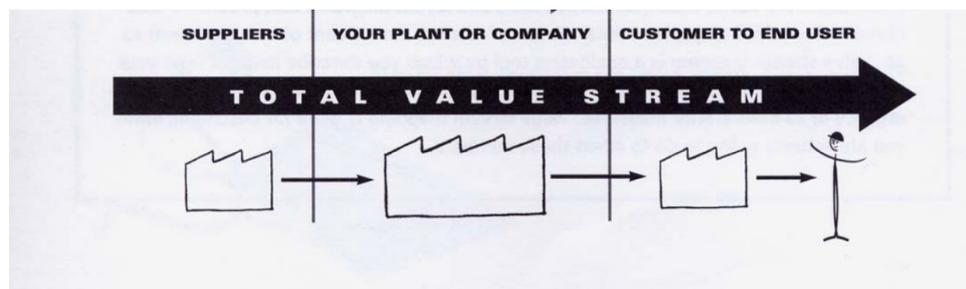


Figura 1.4: Total value stream

Fonte: Rother et al., 1999

3. Fare scorrere il flusso

Una volta ottenuta una visione chiara di quelle che sono le attività che compongono il processo nella sua interezza, l'obiettivo è eliminare le attività non necessarie, in modo da rendere il processo il più fluido possibile. La rappresentazione e la classificazione precedentemente eseguite aiutano gli operatori a capire in maniera immediata cosa si contrappone allo scorrimento fluido del processo, non creando valore aggiunto. Le prime attività da eliminare sono le attività che non creano valore aggiunto e considerate eliminabili, dato che rappresentano solo barriere allo scorrimento del flusso.

4. Logica pull

La traduzione di pull è tirare e visivamente rende la logica a cui dovrebbe arrivare un processo lean. È il cliente a “tirare” la produzione del prodotto e/o del servizio. Questa ottica si contrappone ai sistemi di produzione in cui la voce del cliente viene meno e si “spinge” la propria offerta verso quest’ultimo senza che necessariamente fosse presente la domanda a soddisfare l’offerta.

Il cambio di prospettiva impone che si produca solamente quello che viene richiesto dal cliente quindi la produzione fornirà solamente prodotti e/o servizi già venduti. Secondo questa ottica non potranno verificarsi situazioni in cui si ha un prodotto invenduto.

5. Miglioramento continuo

Il mindset è l’aspetto che permette il vero cambiamento all’interno dell’organizzazione. Con miglioramento continuo si intende una tensione continua verso la perfezione; tale risultato è inarrivabile ma deve costituirsi come punto di arrivo a cui tutte le azioni di miglioramento devono tendere. Il miglioramento continuo procede per piccoli passi che nel lungo periodo portano ad un cambiamento radicale del flusso di valore. Come scritto inizialmente il vero successo del pensiero snello avviene quando si è riusciti a plasmare la forma mentis del personale che mira in ogni singola attività alla perfezione.

Le metodologie Lean rappresentano lo strumento attraverso cui operare i miglioramenti, ma la loro efficacia finale dipende dalla capacità di sviluppare una cultura di fondo a sostegno del miglioramento continuo (Henrique et al.,2020). Qualunque processo richiede una gestione e per questo motivo è necessario definire un team adibito al miglioramento continuo il cui compito sarà quello di guidare l’intera organizzazione verso nuove sfide.

1.4.2 Value Stream Mapping

La Value Stream Mapping è una metodologia di visualizzazione grafica che fonda le proprie radici nella Lean Production e ha come obiettivo l'individuazione e il superamento degli sprechi presenti nei processi considerati. Letteralmente Value Stream Mapping indica mappatura della catena del valore comprendendo il flusso nella sua interezza a partire dal fornitore fino al cliente finale. Tale tool è considerato come elemento cardine del pensiero snello, poiché permette in primo luogo la misurazione quantitativa delle performance del processo vigente, e allo stesso tempo rappresenta una metodologia strutturata. Per poter condurre correttamente l'implementazione di tale tecnica è necessaria la definizione di un team dedicato, in cui al suo interno vi sia del personale con un'elevata conoscenza dei processi aziendali e delle procedure Lean.

La value stream mapping (VMS) si sviluppa secondo cinque fasi (Rother e Shook, 2003):

1. Selezione di una famiglia di prodotti
2. Mappatura dello stato attuale
3. Mappatura dello stato futuro
4. Definizione del piano di lavoro
5. Realizzazione del piano di lavoro

Inizialmente deve essere selezionata una famiglia di prodotto dato che ognuna di queste avrà un flusso dedicato; nel caso sanitario si tratterà di una categoria di pazienti ai quali corrisponderà un percorso specifico all'interno dei servizi sanitari. Una volta definita il percorso di cura da studiare si procede con la mappatura dello stato attuale (AS IS). Definendo il processo AS IS il team avrà la possibilità di comprendere in primo luogo tutte le attività che compongono la catena del valore e, da queste, individuare visivamente le fasi più critiche che lo caratterizzano. Tali criticità rappresentano gli aspetti su cui focalizzarsi per il miglioramento,

definendo indicatori specifici che riescano a rintracciare i risultati degli interventi di miglioramento che verranno operati.

Nella Value Stream Mapping si tracciano tre differenti flussi: il flusso di materiali, il flusso delle informazioni, che generalmente segue un percorso inverso rispetto a quello precedente, e il flusso delle persone (del paziente nel caso si stesse considerando un percorso sanitario)

Le attività che compongono la catena del valore sono suddivise in tre tipologie:

- a. Attività che creano valore: ovvero attività per cui il cliente è disposto a pagare.
- b. Attività che non creano valore ma non risultano eliminabili: attività che non aggiungono valore al servizio o al prodotto fornito al cliente però risultano necessarie e non eliminabili.
- c. Attività che non creano valore e risultano eliminabili: attività che non aggiungono valore al servizio o prodotto fornito al cliente e risultano eliminabili. Queste saranno le attività su cui si focalizzerà il team di miglioramento dato che rappresentano sprechi di tempo e risorse non necessari.

Il team definisce i miglioramenti apportabili alla catena di valore e ridefinisce il flusso senza gli sprechi precedentemente citati

Finita tale analisi il team procede con la definizione di una seconda mappa priva degli sprechi individuati in precedenza. Il fine ultimo di questo processo sarà quello di avere un flusso teso ed equilibrato che possa incontrare le esigenze espresse del cliente. A questo punto il team definisce il piano di lavoro per raggiungere il nuovo processo delineato. L'ultima fase è riferita alla parte di implementazione attraverso cui si ottengono i benefici stimati in precedenza ridefinendo il flusso di valore.

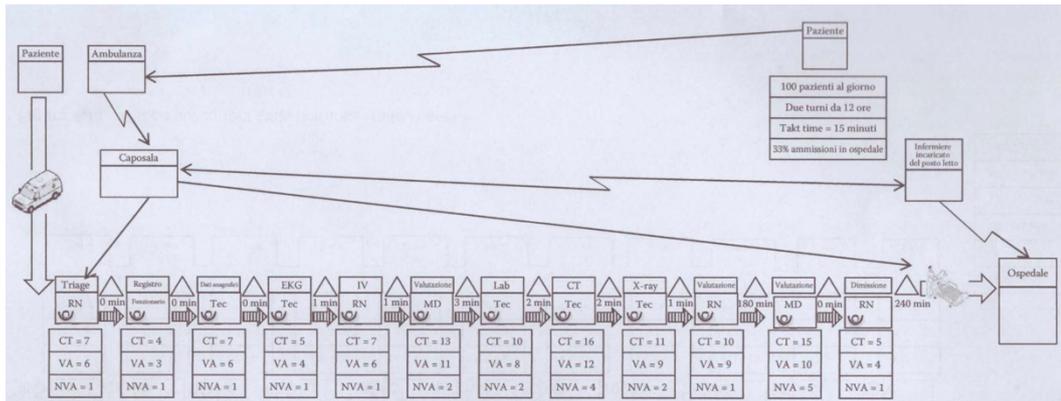


Figura 1.5: Mappatura pronto soccorso per pazienti in fase acuta

Fonte: Jackson et al., 2019

Nella Figura 1.3 viene presentata la mappatura del processo riferito al pronto soccorso per pazienti in fase acuta. Avendo come riferimento la situazione “AS IS”, elaborata grazie all’applicazione di tale metodologia, il team può definire lo stato desiderato creando un processo dove i materiali e le informazioni elaborate nelle varie attività possano scorrere in maniera fluida. Infine, una volta definita la value chain desiderata, il team guiderà l’implementazione dei progetti necessari al fine di rendere i processi aziendali conformi alle nuove specifiche.

1.4.3 Il ciclo DMAIC

Il ciclo di Deming, definito anche come ciclo DMAIC, rappresenta l’espressione del miglioramento continuo individuando gli step da seguire in maniera iterativa che guideranno ciclo dopo ciclo al perfezionamento del processo considerato.

È una tendenza diffusa concentrarsi sugli effetti generati da un problema e non sulle cause che lo generano. Questo porta ad un’alta probabilità che il problema si ripeta. Il modello DMAIC permette la soluzione di un problema identificando le cause alla radice. È una tecnica basata sui dati e sulla risoluzione dei problemi creata per identificare e risolvere le inefficienze di un processo, che migliora i suoi risultati e rende più probabili i miglioramenti. La metodologia DMAIC affonda le sue radici nel ciclo Plan Do Check Act (PDCA).

L'acronimo DMAIC si riferisce alle sue cinque fasi (Figura 1.3): Definire, Misurare, Analizzare, Migliorare e Controllare, ognuna con chiari risultati. Nella fase di definizione, i project manager identificano lo scopo, stabiliscono gli obiettivi in termini di tempi e costi, chiariscono le responsabilità in modo che tutte le parti interessate concordino su cosa aspettarsi dal progetto. Inizialmente, la fase di Misura comporta la creazione di una mappa del processo, utile per comprendere le circostanze in cui sorge il problema (Furterer,2018).

A questo punto è possibile iniziare a formulare ipotesi sulle cause del problema e sulle possibili soluzioni. La fase di Analisi verifica le ipotesi sulla base di evidenze oggettive. Una volta identificate le cause reali, si identifica e realizza la soluzione più idonea a migliorare il sistema. Dopo la validazione della soluzione ottimale, sono necessarie procedure di feedback e di controllo per garantire che il processo non ritorni agli standard precedenti.

Per esempio, se ci sono evidenti inefficienze nel percorso di cura di un paziente o se c'è il potenziale per diminuire fattori come i tempi di attesa, o migliorare variabili come il risparmio sui costi, allora il processo può sicuramente beneficiare dell'implementazione DMAIC (Furterer,2018). Quando un'azienda decide di migliorare alcuni processi per aumentare la qualità complessiva, risulta utile avere un percorso chiaro da seguire per raggiungere gli obiettivi prefissati. Il principale vantaggio dell'approccio DMAIC è la sua metodologia semplice ma altamente strutturata. Senza una struttura solida, le organizzazioni possono incontrare difficoltà nel sostenere cambiamenti di processo stabili, dato che senza procedure di controllo anche i migliori cambiamenti rischiano di non possono essere implementati.

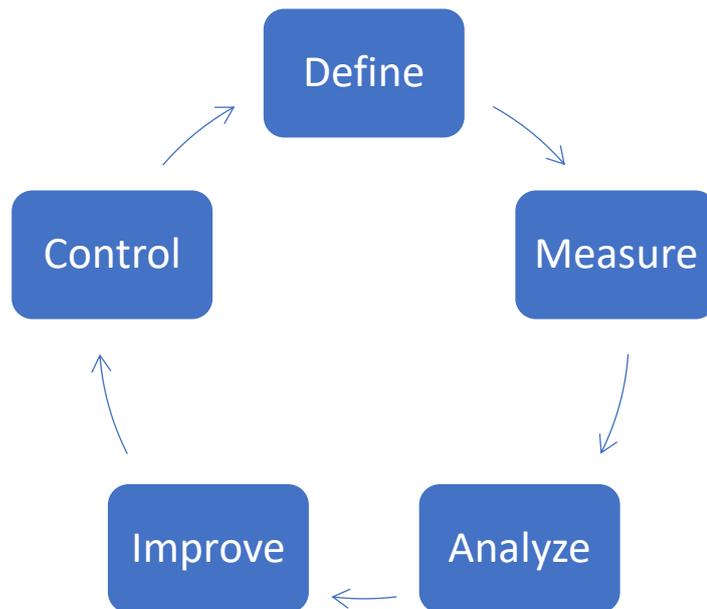


Figura 1.6: Ciclo DMAIC

Fonte: Propria elaborazione

1.4.4 Lean Healthcare Management

I principi lean, come descritto in precedenza, derivano dall'industria manifatturiera giapponese e sono incentrati sulla creazione di maggiore valore per il cliente, migliorando i processi e le strutture organizzative esistenti (Womack e Jones, 2000). La Lean Production può essere descritta come un sistema integrato di principi, pratiche, strumenti e tecniche incentrato sulla riduzione degli sprechi, sulla sincronizzazione dei flussi di lavoro e sulla gestione della variabilità dei flussi di produzione.

Visto il background manifatturiero, le tecniche Lean inizialmente non furono considerate a livello sanitario. Con il tempo i sistemi di cura hanno sempre di più assunto un'ottica aziendale caratterizzata da processi che nonostante la presenza del fattore umano potevano essere standardizzati e migliorati.

La prima e più importante implementazione nel settore sanitario risale al 2001, quando il *Virginia Mason Medical Center* di Seattle, Washington, incaricò alcuni consulenti (gran parte di questi erano ingegneri che avevano operato all'interno

degli stabilimenti Toyota) per l'applicazione di metodologie snelle all'interno dell'ambito sanitario (Jackson et al.,2019).

L'implementazione delle metodologie snelle in tale settore ha riscontrato immediatamente i benefici auspicati, tra i quali si possono rintracciare (Van Rossum et al.,2016):

- Diminuzione del tasso di mortalità
- Diminuzione errori nei processi di cura
- Diminuzione del costo delle cure impartite
- Aumento efficienza processi sanitari

Ad oggi l'applicazione delle tecniche di Lean Production è sempre più rilevante come evidenziato dal trend crescente di ricerche in questo ambito.

Van Rossum et al.(2016) nel loro studio asseriscono che uno degli aspetti che risulta necessario ricercare quando si applica la filosofia Lean all'interno dell'ambito sanitario è la leadership.

Essa può interpretare un ruolo di facilitatore o inibitore del successo dell'implementazione. Sempre secondo Van Rossum et al.(2016), la leadership è l'anello mancante tra un approccio accademico ai sistemi snelli e l'effettiva trasformazione di un'organizzazione verso pratiche snelle. I responsabili del progetto assumono un ruolo cruciale nello stabilire condizioni di governance al di là dei confini del dipartimento, sostenendo nel lungo termine il cambiamento dei processi e responsabilizzando tutti all'interno dell'organizzazione per l'impegno verso una trasformazione snella.

Pertanto è fondamentale che il personale ospedaliero sia propenso al cambiamento culturale. La resistenza al cambiamento da parte degli operatori può influenzare in maniera negativa lo sviluppo del progetto.

Inoltre, una volta intrapreso il cambiamento di forma mentis da parte del personale, saranno gli stessi operatori in prima linea nel percorso di cura a fornire suggerimenti per il processo di miglioramento.

Secondo Teich & Faddoul (2013) i responsabili del team adibito al miglioramento dovrebbero focalizzare i propri sforzi in tre principali aree strategiche:

1. Identificazione delle aree che beneficeranno maggiormente dell'implementazione delle tecniche lean.
2. Allocazione delle risorse necessarie per completare il percorso di miglioramento.
3. Comunicazione delle milestones raggiunte agli stakeholders dell'azienda ospedaliera, in modo da aumentare il commitment degli operatori.

CAPITOLO 2

Obiettivi e metodologia

In questo capitolo si presentano gli obiettivi dello studio e la metodologia impiegata per la conduzione della ricerca.

2.1 Obiettivi

Il contesto sanitario odierno si trova a dover rispondere ad una crescente domanda di assistenza con una capacità limitata delle strutture ospedaliere. Le patologie croniche richiedono una assistenza continuativa e i dati rilevati evidenziano un continuo incremento di tali malattie. Ecco perché l'importanza dell'assistenza sul territorio assume un ruolo sempre più centrale per una gestione ottimizzata senza dover ricorrere ai sistemi ospedalieri che sono più costosi e più distanti dal paziente.

L'obiettivo dello studio è l'identificazione di modelli e metodi adottati per l'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio. Al fine di delineare in maniera più focalizzata possibile l'analisi sono state definite due domande:

RQ1: Quali modelli organizzativo-gestionali sono stati formulati dai diversi studi per l'integrazione dell'ospedale con il territorio?

RQ2: Quali metodi hanno apportato un miglioramento dei processi di cura tramite l'interconnessione tra ospedale e territorio?

Rispondendo a tali domande l'elaborato avrà fornito una completa visione dello stato dell'arte della ricerca scientifica in quanto a modelli gestionali e organizzativi per l'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio.

La seguente ricerca sarà incentrata su pazienti che richiedono un'assistenza nel lungo periodo come pazienti con patologie croniche o che dovranno intraprendere lunghi periodi di riabilitazione.

La scelta di tale categoria è dovuta al fatto che questi pazienti richiederanno maggiormente l'assistenza sanitaria.

Riuscendo a ridurre il carico del sistema di cura secondario si possono ottenere benefici sia per il paziente, che non avrà necessità di recarsi in ospedale, sia per sistema sanitario stesso che riuscirà a delegare parte della domanda assistenziale.

2.2 Metodologia di ricerca

La scelta della metodologia di ricerca è fondamentale per riuscire a rispondere nel miglior modo possibile all'obiettivo dello studio. Linde e Willich (2003) affermano che una revisione sistematica della letteratura può essere utile per identificare i temi emergenti per la ricerca futura e per sintetizzare le informazioni provenienti da un insieme di studi condotti separatamente su un determinato argomento. Visto il grado di innovazione e di interesse oggi più che mai crescente del tema si è ritenuto che l'analisi sistematica della letteratura fosse la metodologia di ricerca più adatta.

A sostegno di tale scelta si riprende la definizione fornita da Liberati et al. (2009) secondo cui la revisione sistematica della letteratura cerca di raccogliere tutte le prove empiriche che soddisfano i criteri di ammissibilità predefiniti per rispondere a una specifica domanda di ricerca. Essa utilizza metodi espliciti e sistematici che vengono selezionati con l'obiettivo di ridurre al minimo i pregiudizi, fornendo così risultati affidabili da cui si possono trarre conclusioni e prendere decisioni. Nelle ricerche manageriali l'analisi della letteratura risulta un elemento chiave che permette di integrare conoscenze derivanti da differenti campi e di porre le basi per la dimostrazione di un'evidenza scientifica (Tranfield et al. 2003).

La revisione sistematica della letteratura è un processo che deve rispettare un elevato grado di oggettività e sistematicità poiché tramite questi elementi si

otterrà un risultato scientifico rilevante. Questo è possibile solamente tramite la definizione di un modello di ricerca strutturato e rigoroso. Per l'analisi che sarà condotta nel presente studio si prederà come riferimento un modello ottenuto a partire dagli schemi logici e sistematici definiti da Brereton et al. (2007), Liberati et al. (2009) e Tranfield et al. (2003). Il modello si articola in tre fasi (Figura 2.1):

1. *Pianificazione*

- Identificazione dei motivi che hanno portato alla necessità della revisione
- Preparazione preliminare della revisione che sarà condotta nella fase successiva
- Sviluppo del protocollo di revisione

2. *Conduzione*

- Identificazione della ricerca, selezione degli studi
- Valutazione della qualità dello studio
- Estrazione dei dati
- Sintesi dei dati

3. *Revisione*

- Risultati ed esposizione dei risultati ottenuti
- Discussione dei risultati ottenuti

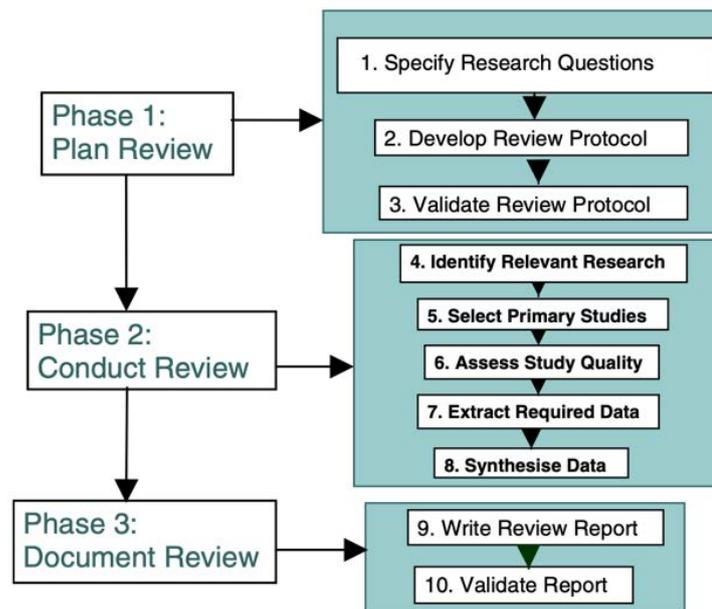


Figura 2.1: Fasi di sviluppo della revisione sistematica

Fonte: Brereton et al., 2007

Come indicato da Tranfield et al. (2003) la *pianificazione* è una fase di definizione, chiarimento e pianificazione e può essere iterativa. È necessario che si faccia uno studio preliminare per determinare lo scopo della ricerca prendendo in considerazione gli studi svolti sull'argomento con particolare attenzione su come esso sia stato precedentemente affrontato.

Un concetto che bisogna tenere presente nella definizione del protocollo è che esso non dovrà essere statico ma flessibile poiché in questo modo il ricercatore potrà apportare delle modifiche durante la fase di elaborazione della ricerca.

È stata descritta precedentemente la natura iterativa di questa prima fase che si conclude con la validazione del protocollo di revisione. Nel seguente studio i motivi che hanno portato alla necessità della revisione sono molteplici e sono stati già discussi nei capitoli iniziali ma è giusto ripercorrerli per ricreare il filo logico che condurrà l'analisi. Dall'analisi del contesto odierno è emersa una situazione in cui i processi sanitari sono caratterizzati da prestazioni non ottimali che vanno ad inficiare sulla qualità della cura fornita e sui costi che questi devono sostenere.

Il bisogno principale è la definizione di un nuovo sistema che comprenda una visione più olistica dei processi nella quale l'ospedale e il territorio siano comunicanti e interconnessi.

Nella progettazione della revisione sono stati analizzati dei documenti che descrivessero le strutture ospedaliere e l'articolazione del sistema sanitario nazionale italiano (www.salute.gov.it). Inoltre, sempre in fase di preparazione, tramite il confronto con la tutor aziendale e l'utilizzo di banche dati, sono stati recuperati dei documenti riguardanti l'implementazione di tecniche ingegneristiche in ambito sanitario.

Il tema centrale su cui era focalizzato il materiale era l'ottimizzazione dei processi tramite l'applicazione di tecniche di Lean Management (Henrique e Filho, 2020). La prospettiva considerata era solamente all'interno dell'ospedale ma ha permesso di valutare gli strumenti adottati per il miglioramento dei processi da cui poter prendere spunto per possibili implementazioni future.

Ai fini dello studio si è valutato quali sono le patologie che potevano trarre più beneficio dallo sviluppo di processi integrati tra ospedale e territorio. Da qui l'analisi ha decretato la focalizzazione su pazienti affetti da malattie croniche o patologie che richiedono lunghe degenze.

La *conduzione* di una analisi sistematica si differenzia rispetto ad altre metodologie di ricerca per la volontà di ridurre la possibile presenza di bias che normalmente inficiano la qualità e la scientificità degli elaborati (Tranfield et al. ,2003). Nel seguente studio per ridurre questo aspetto si sono organizzati degli incontri di confronto e revisione delle modalità di ricerca e del materiale selezionato con relatrice e la tutor aziendale che hanno supervisionato la conduzione e stesura del seguente elaborato. La seconda fase è articolata e porta alla creazione del campione di articoli sul quale saranno condotti gli studi per trovare le risposte all'obiettivo inizialmente definito. Il primo passo della conduzione dell'analisi è caratterizzato dall'identificazione delle keywords di ricerca.

Per la selezione del materiale di studio si è adoperato lo standard di ricerca fornitoci da Liberati et al. (2009) che è rappresentato in Figura 2.2. Il diagramma a

flusso presenta quattro stadi necessari per la selezione dei paper rilevanti ai fini della ricerca. Il primo è rappresentato dall'*identificazione* nella quale si opera una prima selezione degli articoli dai diversi database o da fonti differenti. Questa prima selezione fornisce il campione di massima su cui compiere la seconda fase di *screening* che si sviluppa con l'eliminazione dei duplicati ovvero degli articoli che sono stati selezionati più volte da diverse fonti. Oltre all'eliminazione dei duplicati viene eseguita una ulteriore fase di screening basata su una revisione più approfondita. Successivamente si richiede di valutare l'*eleggibilità* degli articoli rimasti tramite la lettura del full text. Questo ultimo passaggio, definito come *inclusione*, porta al database di articoli finale da cui trarre le informazioni e le risposte alle domande di ricerca inizialmente definite. La valutazione della qualità del campione selezionato è un aspetto delicato poiché la revisione sistematica della letteratura è una metodologia qualitativa e questo può portare ad una difficile definizione del concetto di qualità. Si è riconosciuto come indicatore di qualità il ranking delle riviste dalle quali gli articoli sono selezionati, in modo tale che il concetto di qualità assumesse una rilevanza oggettiva. La conduzione dello studio termina con l'estrapolazione e la sintesi dei dati significativi e utili per rispondere ai fini degli obiettivi di studio.

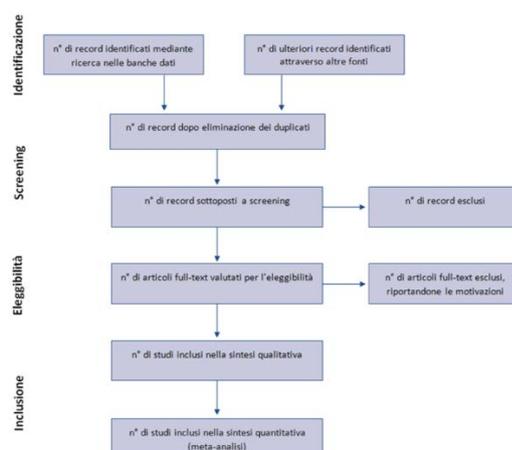


Figura 2.2: Diagramma di flusso di selezione del materiale

Fonte: Liberati et al., 2009

Nella presente analisi sistematica dopo aver condotto la pianificazione si è convenuti alle seguenti keywords di ricerca: “CONTINUITY OF CARE”, “INTEGRATION”, “INTEGRATED NETWORK”, “INTEGRATED CARE” e “CHRONIC”. Le keywords sono state adottate secondo diverse combinazioni come si può vedere in Tabella 2.1. I database designati per la ricerca degli studi sono stati Web Of Science e Scopus. La scelta di queste due banche dati è dovuta alla volontà di avere un ampio raggio di azione con un approccio multidisciplinare. Web Of Science e Scopus possono essere definiti come due banche dati complementari che permettono di stabilire uno scenario abbastanza esaustivo sullo stato della conoscenza scientifica fino ad oggi. Scopus è uno dei database più esteso formato da abstract e citazioni e comprende: articoli di riviste scientifiche, capitoli di libri e conference paper mentre Web of Science include tutte le riviste con impact factor, ossia la misura della frequenza con cui l'articolo medio di una rivista è stato citato in un determinato anno. Questo indicatore viene utilizzato per misurare la rilevanza o il rango di una rivista calcolando le citazioni degli articoli in esso pubblicati.

La selezione iniziale comprendeva 89 articoli che attraverso il processo di scrematura e valutazione dell’appropriatezza del materiale ai fini degli obiettivi è diventato un campione finale limitato di 32 articoli. Per la selezione si sono identificate delle domande che accompagnassero la revisione in maniera sempre più dettagliata e approfondita. Potremmo definire tali domande come criteri di revisione, presentati nel successivo elenco:

- L’articolo fa riferimento all’integrazione ospedale e territorio?
- L’articolo fa riferimento a malattie croniche o pazienti che richiedono lunghi periodi di assistenza?
- L’articolo riprende modalità organizzative e/o gestionali per gestire il processo di cura integrato?

In Tabella 2.1 si possono osservare i criteri di revisione che sono stati adottati nelle diverse fasi di screening della ricerca. Inizialmente ci si è focalizzati su un campione più ampio per poi eseguire la scrematura finale.

Per la seguente analisi sistematica si è preferito concentrarsi su articoli pubblicati da riviste scientifiche senza includere conference paper o capitoli di libri, questo per rendere l'attendibilità scientifica ancora più rigorosa poiché i sistemi di revisione per articoli scientifici sono più elevati rispetto alle altre due categorie precedentemente citate.

Keywords	Database	Campi di ricerca	Risultati
integration AND care AND chronic AND disease	Scopus	Article title, abstract, keywords	15
"integrated care" AND chronic AND diseases	Scopus	Article title, abstract, keywords	11
"continuity of care" AND chronic	Scopus	Article title, abstract, keywords	8
"continuity of care" AND integration	Scopus	Article title, abstract, keywords	4
continuity AND care AND integration	Scopus	Article title, abstract, keywords	5
"integrated network" AND chronic	Scopus	Article title, abstract, keywords	2
integration AND care AND chronic AND disease	WOS	Topic	14
"integrated care" AND chronic AND diseases	WOS	Topic	10
"continuity of care" AND chronic	WOS	Topic	6

"continuity of care" AND integration	WOS	Topic	5
continuity AND care AND integration	WOS	Topic	7
"integrated network" AND chronic	WOS	Topic	2
			89

Tabella 2.1: Keywords di ricerca

Fonte: Propria elaborazione

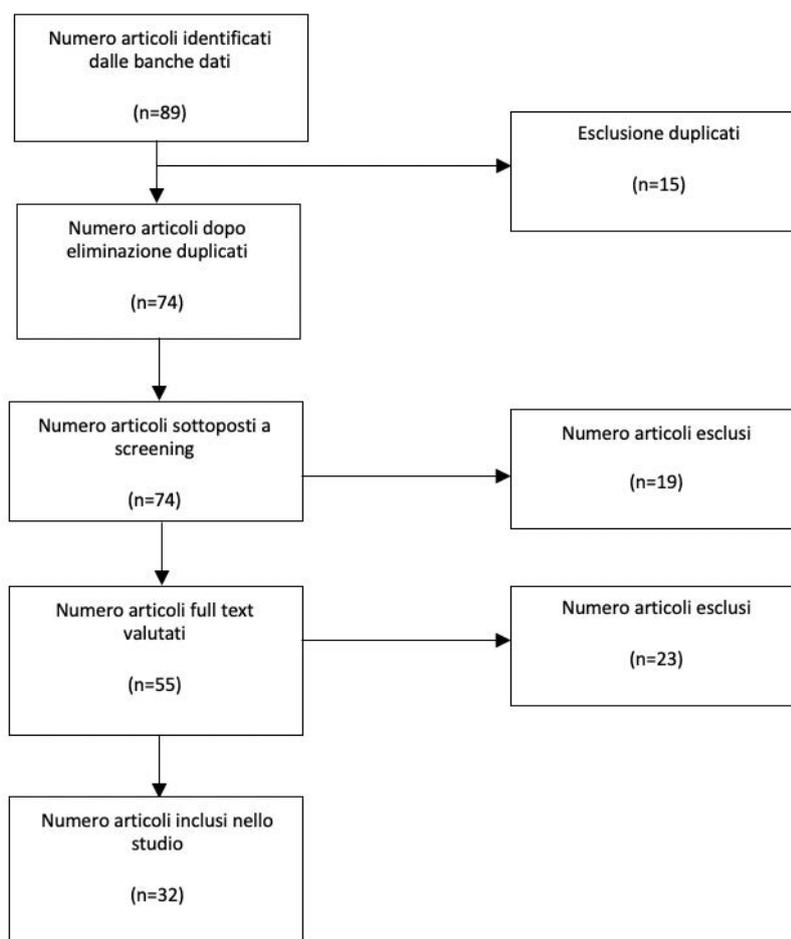


Figura 2.3: Processo di inclusione degli articoli

Fonte: Propria elaborazione

La Figura 2.3 mostra il processo di inclusione seguito riprendendo il modello presentato da Liberati et al. (2009). Inizialmente sono stati eliminati i duplicati per poi entrare nella prima fase di scrematura, nella quale è stato applicato il primo criterio di revisione riferito all'effettiva pertinenza degli articoli riguardo l'integrazione tra ospedale e territorio per poi essere analizzati tramite una lettura del full text e l'utilizzo di criteri di inclusione più selettivi rappresentati in Tabella 2.2. Da questo processo si è ottenuto il campione di 32 articoli finale che compone il database sul quale svolgere l'analisi sistematica.

Una volta ottenuto il campione di articoli definitivo, si sono operate le analisi qualitative che saranno descritte nei prossimi capitoli.

L'analisi è divisa in due parti:

- Analisi descrittiva in cui si descrivono le informazioni principali degli articoli per studiare possibili trend e distribuzioni di questi nel tempo, nei paesi di provenienza, nelle riviste maggiormente rilevanti;
- Analisi dei contenuti dei paper dalla quale emergono gli aspetti rilevanti di un sistema sanitario integrato con conseguente analisi dei benefici e le possibili barriere o fattori agevolanti per l'implementazione.

In particolare, per l'analisi descrittiva si studiano le caratteristiche riferite ad autori, riviste, anni di pubblicazione, paese di pubblicazione e qualità del materiale selezionato.

Nell'analisi dei contenuti, dopo aver presentato i pilastri su cui si fonda un sistema di cura integrato, vengono studiati i modelli e i metodi adottati fino ad oggi mettendo in luce le linee guida comuni che permettono l'implementazione nei diversi scenari patologici descritti. L'analisi dei contenuti rappresenta l'essenza della revisione sistematica poiché è da questa che si traggono le conclusioni con validità scientifica.

Infine si discutono i risultati ottenuti dalle analisi precedenti presentando i gap dei modelli vigenti e i possibili miglioramenti da attuare al fine di condurre le strutture verso modelli organizzativo-gestionali integrati.

Criteri di revisione
<p>Lettura del titolo e dell'<i>abstract</i></p> <p>Gli articoli per essere aggiunti al database devono trattare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio
<p>Eliminazione degli articoli senza possibilità di accesso al <i>full text</i></p>
<p>Lettura completa degli articoli</p> <p>Per poter essere aggiunti al database devono essere soddisfatte tre condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'articolo deve fare riferimento all'integrazione tra ospedale e territorio • L'articolo deve fare riferimento a patologie croniche o di lungo degenza • L'articolo deve riprendere modalità organizzative e/o gestionali

Tabella 2.2: Criteri di revisione

Fonte: Propria elaborazione

CAPITOLO 3

Analisi dei risultati

In questo capitolo saranno riportati i risultati delle analisi degli articoli al fine di estrapolare le informazioni rilevanti per lo sviluppo di modelli e metodi applicabili all'ambito sanitario.

3.1 Analisi descrittiva

L'analisi descrittiva pone l'attenzione sulle caratteristiche generali dei paper selezionati per generare una conoscenza d'insieme, fondamentale per interpretare al meglio i contenuti che emergeranno dalle successive fasi di studio. Dall'analisi descrittiva si sono rilevate numerose informazioni. Inizialmente l'analisi ha previsto l'esame della distribuzione degli articoli per anno di pubblicazione. Questo primo studio può essere considerato come un indicatore della rilevanza dell'argomento poiché una maggiore concentrazione di studi, soprattutto negli anni più recenti, sarà associata ad un maggiore interesse da parte della comunità scientifica per il tema considerato.

Da tale distribuzione (Figura 3.1) è interessante notare come buona parte degli studi risalgano all'ultimo decennio; più precisamente il 33% si riferisce al 2020, mentre solamente un'esigua parte risale agli anni precedenti al 2010. Ne deriva un trend crescente che mostra un interessamento da parte della comunità scientifica oggi più che mai rilevante e che si protrarrà molto probabilmente anche nei prossimi anni trattandosi di una tematica di ricerca nelle prime fasi di sviluppo.

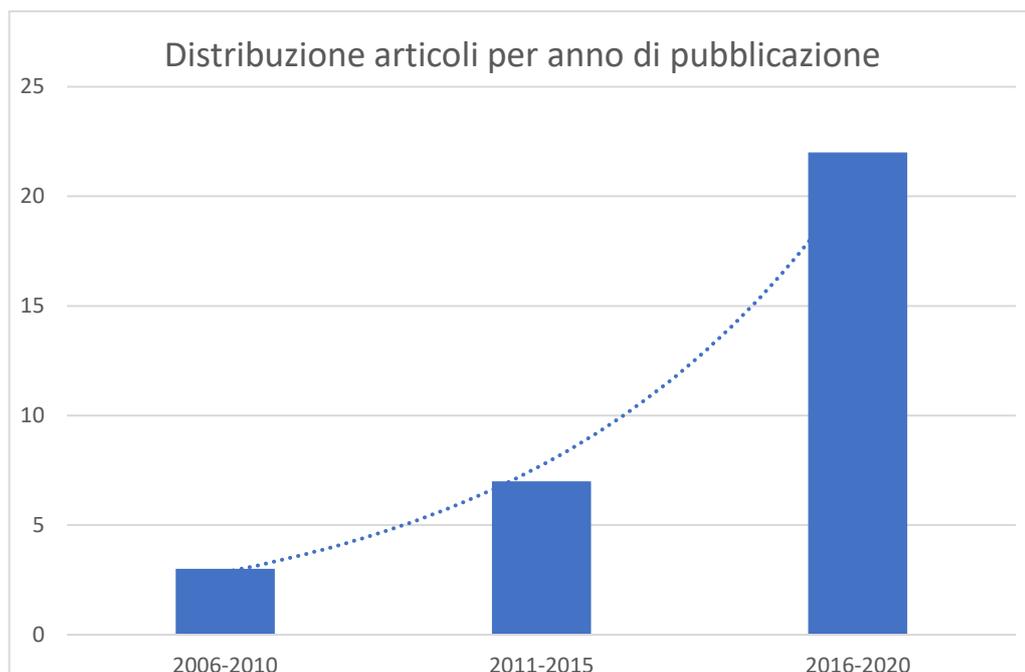


Figura 3.1: Distribuzione degli articoli per anno di pubblicazione

Fonte: Propria elaborazione

L'analisi è proseguita valutando la provenienza geografica delle pubblicazioni, dalla quale emerge una prevalenza di studi svolti in Italia e in Canada che complessivamente compongono il 30% degli studi analizzati (Figura 3.2).

La prospettiva che ne risulta è globale, segnale di un interesse condiviso per la ricerca di modelli di cura integrati da parte di tutti i Paesi, sia a livello europeo che a livello americano, australiano e asiatico. L'obiettivo comune è definire possibili modelli la cui implementazione permette l'integrazione dell'ospedale con il territorio sul quale esso opera.

Da uno sguardo più critico questo interessamento generalizzato è la prova che l'integrazione dei percorsi di cure va a beneficio sia di paesi più sviluppati, sia di paesi in via di sviluppo. L'integrazione consente l'ottimizzazione dei costi e allo stesso tempo permette lo sviluppo di un servizio sanitario che riesca a servire fasce di popolazioni meno abbienti.

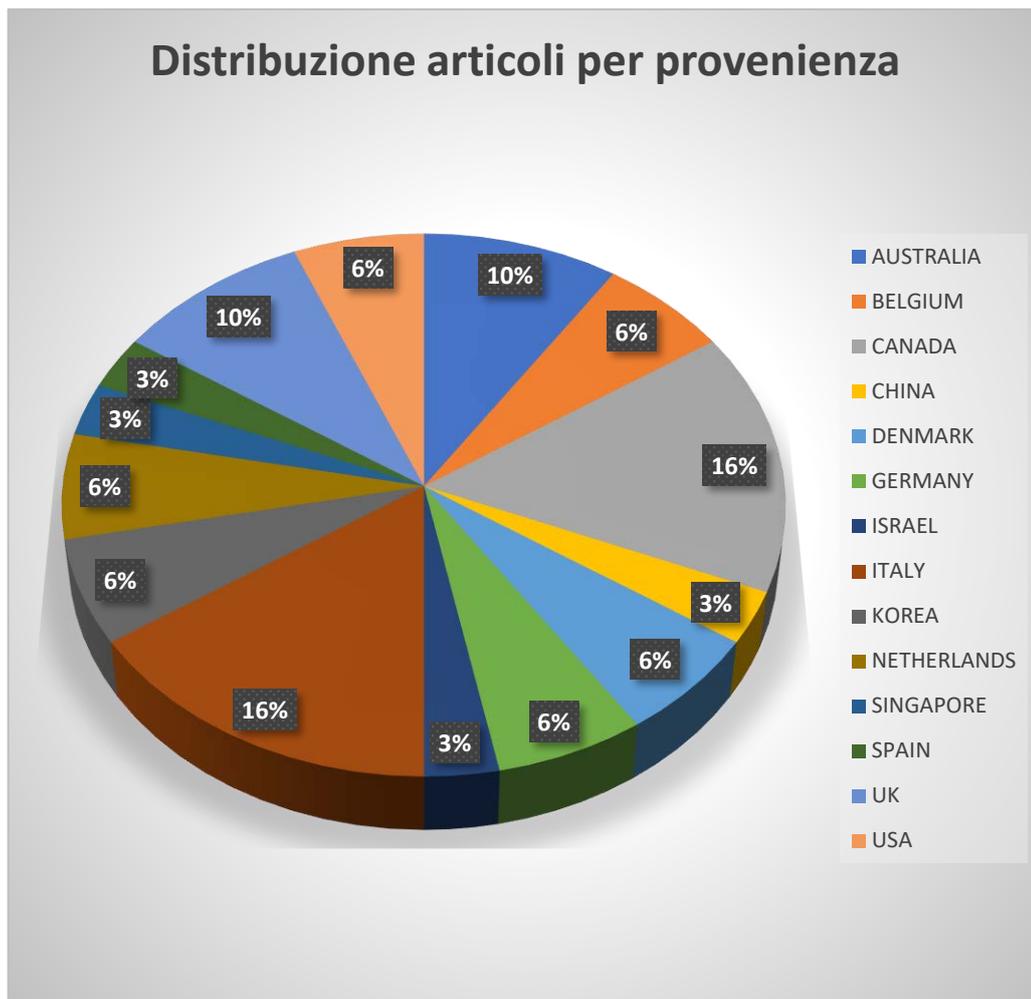


Figura 3.2: Distribuzione degli articoli per provenienza

Fonte: Propria elaborazione

Gli articoli sono stati pubblicati in differenti riviste tra le quali spiccano l'“International journal of integrated care” e “BMC health services research”, che coprono rispettivamente il 21% e 12% delle pubblicazioni selezionate (Figura 3.3). Le riviste citate concentrano le proprie pubblicazioni all'interno del campo medico con particolare attenzione, nel caso dell' “international journal of integrated care”, alla fornitura dei servizi sanitari tramite la definizione di modelli integrati incentrati sulla persona (Sito ufficiale del “International journal of integrated care”).

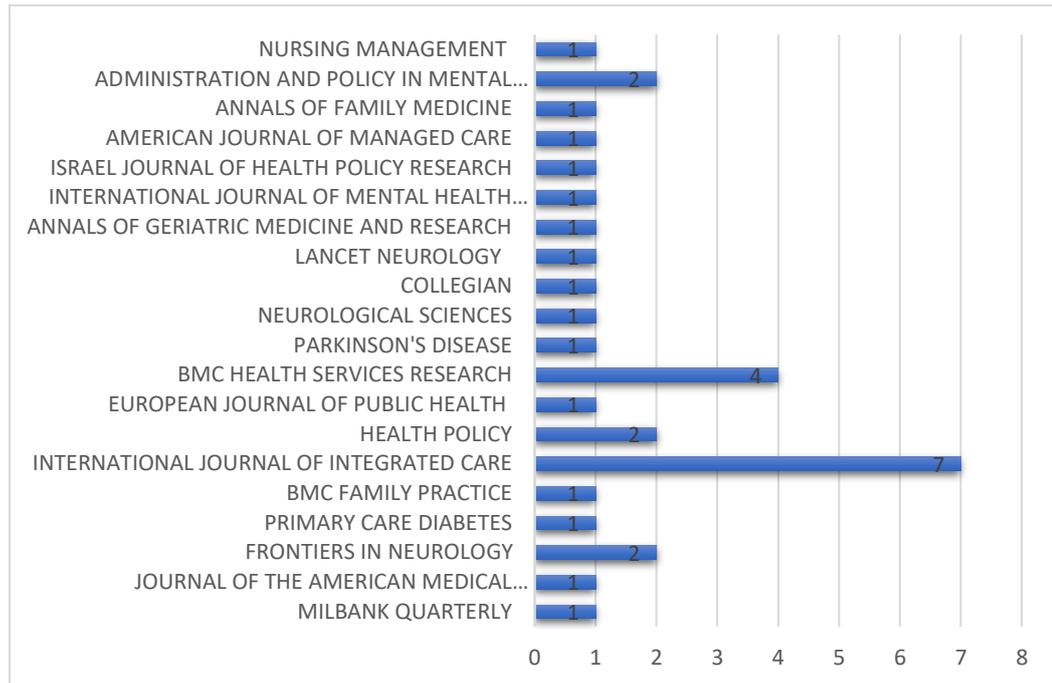


Figura 3.3: Distribuzione degli articoli per rivista di pubblicazione

Fonte: Propria elaborazione

Riguardo le metodologie di ricerca adottate nei paper selezionati sono state definite quattro categorie:

- case study
- simulation
- literature review
- survey.

Dall'analisi condotta si evince che gli articoli adottano prevalentemente la metodologia di ricerca Case Study (84%). Una parte minoritaria è rappresentata da Survey (13%) e infine solamente uno studio si presenta come Literature Review (3%). Come si può vedere in Figura 3.4 non sono stati rilevati studi che adottassero la simulazione come metodologia di ricerca.

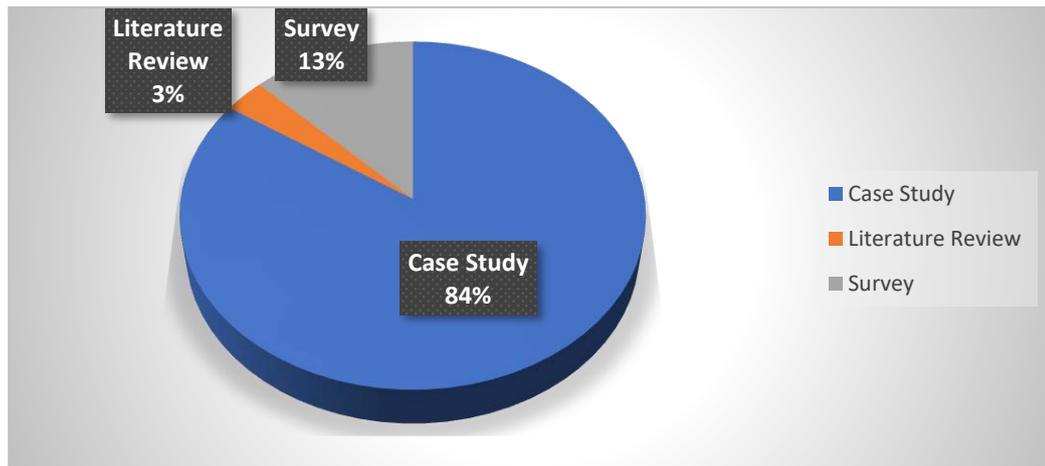


Figura 3.4: Distribuzione delle metodologie di ricerca del database

Fonte: Propria elaborazione

In genere su temi innovativi si ha una prevalenza di metodologie di indagine come il case study, poiché tramite questi si formano le basi di conoscenza per intraprendere nuovi studi con diverse metodologie.

Altro aspetto da cui si rileva l'innovatività dell'argomento è espresso dal numero contenuto di survey e ricerche quantitative, indice del fatto che il tema non è ancora così tanto studiato da permettere ricerche di questo tipo.

Hughes et al. (2020) asserisce che la ricerca tramite case study sia il metodo più sfruttato in letteratura nell'ambito dei sistemi di cura integrati, poiché tramite quest'ultimo si studia la gestione di uno specifico paziente, per poi trarre delle conclusioni che condizionano i risultati a livello "macro", ovvero risultati che comprendono una visione di insieme quali il numero dei ricoveri urgenti e altri indicatori cumulati.

Il bacino di autori del database non permette di stabilire un autore fortemente ricorrente e ha mostrato un'elevatissima eterogeneità. Gli autori che hanno contribuito alla stesura di due studi sono Bastiaan R Bloem, Anne Frølich, Pablo Nicaise, Mylaine Breton e Vincent Lorant; in tutti gli altri casi si ha un unico studio per autore all'interno del database.

L'ultima fase dell'analisi descrittiva si è focalizzata sulla revisione della qualità del materiale selezionato. Per tale valutazione ci si è riferiti ad un indicatore rappresentante il quartile di appartenenza delle riviste di pubblicazione degli

articoli selezionati. I quartili indicano la distribuzione tramite cui si suddividono le riviste in base al prestigio che queste ultime detengono. Il prestigio è associato alla rilevanza intesa come numero di citazioni conseguite dagli articoli pubblicati in una determinata rivista e quindi un quartile elevato è indice di qualità del materiale che si sta consultando. Ci si è serviti in particolare della classificazione fornita da Scimago Journal Ranking (SJR), la quale ha restituito un risultato importante che conferma l'elevata qualità degli articoli selezionati. Il 70% delle pubblicazioni, infatti, appartiene al Q1 per poi essere completata da un 24% per quanto riguarda il Q2 e infine solo un esiguo 6% si riferisce al Q3. (Figura 3.5)

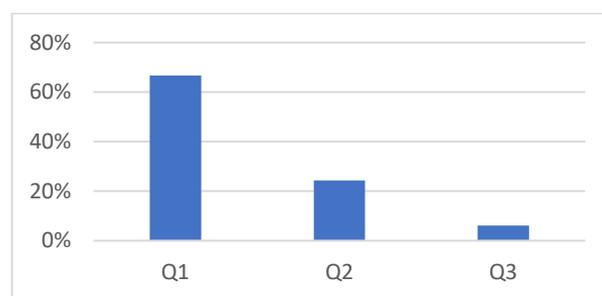


Figura 3.5: Distribuzione del quality index degli articoli selezionati

Fonte: Propria elaborazione

3.2 Analisi dei contenuti

I risultati dell'analisi dei contenuti vengono presentati in questa sezione nella quale i paper selezionati verranno analizzati nel dettaglio e rielaborati per rispondere alle domande di ricerca definite nella sezione 3.1. Lo studio sistematico ha portato ad individuare gli elementi essenziali per descrivere l'integrazione dei percorsi di cura e che formano le fondamenta su cui basare il cambiamento nella gestione dell'ospedale visto come singolo attore, verso una visione olistica di insieme, comprendente anche strutture territoriali. Oltre a descrivere i metodi e modelli, lo studio ha permesso di restituire i benefici e i possibili suggerimenti relativi a sistemi di misurazione delle prestazioni. Infine sarà presentata una sezione in cui si porteranno alla luce dei fattori agevolanti e/o frenanti, che possono facilitare o limitare l'implementazione del cambiamento di paradigma (da ospedale a sistema di cura integrato).

3.2.1 Fondamenti dei modelli di cura integrati

Dalle analisi svolte sugli articoli selezionati sono stati individuati dei pilastri su cui si fondano i modelli di cura integrati. In particolare sono stati rintracciati tre fondamenti che saranno presentati più nello specifico nelle seguenti sezioni.

La sequenza con cui verranno presentati rappresenta l'ordine cronologico con cui dovrebbero essere implementati al fine di ottenere un percorso integrato.

Ridefinire il ruolo del paziente nella definizione di un sistema di cura integrato rappresenta il primo passo, poiché bisogna sviluppare una nuova prospettiva con un conseguente cambio di approccio alle cure.

Una volta impostato questo mindset del processo, tramite lo sviluppo di metodi gestionali e sistemi informativi, si potranno generare delle strutture e dei modelli organizzativi integrati, che ne permetteranno l'implementazione e la realizzazione (Figura 3.6).

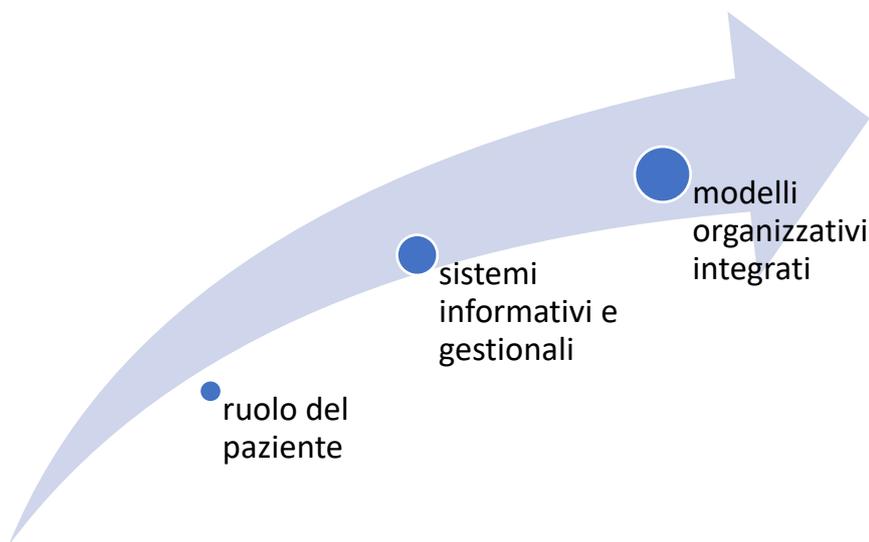


Figura 3.6: Fondamenti dei modelli di cura integrati

Fonte: Propria elaborazione

3.2.1.1 Ruolo del paziente

Il ruolo del paziente è in continua evoluzione e, come è stato descritto nel Capitolo introduttivo, sta assumendo sempre più una posizione di rilievo nella definizione del processo di cura.

Inizialmente il paziente aveva un ruolo marginale nelle scelte e nella definizione della cura, mentre con lo sviluppo di nuovi modelli egli assume un ruolo sempre più attivo e centrale (Tenison et al., 2020). Il valore della cura è determinato in primis dai risultati ottenuti da quanto applicato a livello clinico e, in aggiunta, anche dalla soddisfazione del paziente. Come sottolineato da Hughes et al. (2020) il miglioramento dei risultati ottenuti dal punto di vista clinico, ovvero l'efficacia della cura e il cambiamento positivo dell'esperienza percepita dal paziente, sono collegate tra loro e portano ad una maggiore aderenza al trattamento da parte di quest'ultimo.

Hughes et al. (2020) continuano asserendo che la specializzazione del campo medico odierno porta ad un approccio frammentato alla cura del paziente, perdendo di vista alcune volte l'insieme dei sintomi presentati dalla persona malata.

Da questo approccio ne deriva una visione focalizzata solamente su un aspetto nel caso di patologie complesse e può portare ad una frammentazione della cura.

Tutto ciò determina un "approccio a silos", in cui ogni funzione o unità operativa viene ottimizzata andando a studiare la singola attività, svolta senza tenere conto di una visione dell'intero processo di cura.

Per via della frammentazione dovuta alla divisione in silos dei percorsi di cura non si raggiunge una gestione ottimizzata del processo, ottenendo talvolta punti di eccellenza localizzati che rischiano di restare isolati e non essere percepiti dall'utente che sperimenta l'intero percorso di cura. Spesso, infatti, non si riescono a considerare le interrelazioni tra le varie unità operative e le correlazioni tra i diversi bisogni dei pazienti. In un processo di cura frammentato e non gestito

con un approccio per processi, il paziente ha un ruolo defilato e deve interfacciarsi con più fornitori di cura con il rischio di dover eseguire esami non necessari.

Emerge il concetto di valore ripreso dalla *Lean Production* dove è il paziente, inteso come cliente, a determinare il valore del processo di cura.

Il percorso integrato mette in discussione i modelli preesistenti e permette di evidenziare alcune lacune quali la frammentazione, citata precedentemente, e la mancanza di coordinamento tra le differenti organizzazioni (ospedale e strutture territoriali).

Concetto fondamentale da tenere in considerazione al fine dello studio è che l'integrazione tra ospedale e territorio non porta ad una messa in discussione delle cure impartite al paziente, ma richiede la modifica delle modalità con cui esse vengono erogate (Hughes et al., 2020).

Secondo i sondaggi condotti da Hughes et al. (2020), il paziente alla domanda "che cosa si aspetta da un percorso integrato di cure?", risponde "un approccio di cura coordinato e allo stesso tempo *patient-centred*", dove è il sistema che si adatta alle esigenze del paziente e che è caratterizzato da una accessibilità facile e rapida nel momento in cui si presenta il bisogno.

Il concetto di *patient-centred* è indicato anche da Wodskou et al. (2014) come un approccio secondo cui chi è soggetto a cure vuole sentirsi parte integrante e attiva del processo decisionale.

Secondo il modello definito da Tenison et al. (2020), nel momento in cui si progetta un percorso con una filosofia *patient-centred* il sistema dovrebbe essere in grado di fornire delle cure personalizzate; conoscendo il profilo del paziente si può pianificare il processo di cura nel miglior modo possibile e con un necessario miglioramento dell'efficacia del processo stesso, essendo definito ad hoc per il paziente in trattamento.

Già da questi primi aspetti presentati è intuibile come il coinvolgimento del paziente sia direttamente correlato all'integrazione del percorso di cura. L'integrazione comprende l'intera filiera dall'ospedale, passando attraverso il territorio, fino all'utente finale.

L'approccio *patient-centred* affonda le proprie radici in modelli di cura risalenti già alla fine degli anni 90' con lo sviluppo del *Chronic Care Model (CCM)*, dove veniva meno lo schema logico secondo cui è il paziente che si muove verso i sistemi di cure. Secondo il CCM è il servizio di cura che va verso il paziente in maniera proattiva, senza che ci debba essere, ad esempio, una riacutizzazione dei sintomi della patologia di cui è affetto per intervenire con ulteriori trattamenti (Profili et al., 2017).

Il paziente diventa il pacemaker del processo e i bisogni di cura rappresentano per il sistema sanitario l'obiettivo da soddisfare in maniera più efficace ed efficiente possibile.

Riprendendo il concetto precedente, una migliore gestione dei bisogni quotidiani dei pazienti porta ad una gestione migliore dei processi, senza che questi siano caratterizzati da episodi acuti.

Il cambiamento del ruolo del paziente passa attraverso il concetto di autogestione ed *empowerment*, poiché tramite l'ampliamento delle conoscenze e delle abilità di gestione si può ottenere un maggior controllo sui sintomi di possibili esacerbazioni (Tenison et al., 2020).

L'empowerment si sviluppa grazie alla formazione del paziente ed è proprio tramite tale formazione che è possibile l'allineamento dei bisogni del paziente con i servizi sanitari. Il mindset operativo deve interessare sia il personale sanitario che il paziente, poiché avendo un ruolo attivo nel processo esso stesso deve svolgere un'attività necessaria affinché il processo sia ottimizzato.

L'istruzione del paziente si concentrerà su temi quali la gestione dei farmaci, il mantenimento della salute, l'autogestione e la pianificazione anticipata delle cure, oltre che su alcune fasi della malattia (diagnosi precoce, fase di malattia complessa) (Tortajada et al., 2017). Il percorso di formazione non si limiterà a garantire la comprensione da parte del paziente delle tematiche trattate, ma avrà il fine di promuovere la sua partecipazione al processo decisionale.

I sistemi di interconnessione saranno affrontati con maggior dettaglio nella successiva sezione; tuttavia, è da tenere presente che la formazione del paziente

può riguardare non solo l'autogestione della malattia, ma anche le modalità informative con cui mettersi in contatto con il personale sanitario. I sistemi saranno sviluppati con un approccio *patient-centred*, in modo da coinvolgere e rendere partecipe il paziente (Voigt et al. 2020)

3.2.1.2 Sistemi informativi e gestionali

Il secondo elemento cardine dell'integrazione all'interno dei sistemi sanitari è riferito ai sistemi informativi e gestionali. È tramite tali strumenti che si consente l'interconnessione delle diverse figure che operano all'interno del processo di assistenza.

Pazienti con condizioni croniche o complesse hanno necessità di interfacciarsi con professionisti di differenti specializzazioni che molto spesso sono localizzati in diverse strutture.

Il primo passo per l'integrazione è basato sulla comunicazione, visto che tramite questa si riesce a creare un flusso informativo e diagnostico continuo, senza che ci siano dei dati mancanti. La comunicazione è alla base dello sviluppo dei sistemi informativi e gestionali, dato che attraverso informazioni esaustive e complete si riesce a sviluppare una diagnosi e una pianificazione delle cure adeguata (Dickerson et al. ,2010). I sistemi informativi e gestionali da implementare sono direttamente correlati al concetto di continuità della cura. Per continuità di cura si intende un approccio coerente alla gestione delle condizioni di salute, attraverso l'erogazione di servizi complementari in modo tempestivo (Breton et al., 2012). Come riportato da Dickerson et al. (2010) un primo passo per la condivisione delle informazioni riguardanti il paziente è stato compiuto tramite lo sviluppo delle cartelle cliniche elettroniche.

A sostegno di tutto ciò Bayliss et al. (2015) affermano che la continuità di cura è incentivata dall'implementazione delle cartelle cliniche elettroniche.

Il flusso informativo deve accompagnare le fasi di cura del paziente. La Figura 3.7 mostra come al diagramma che rappresenta le attività che descrivono il lavoro

eseguito dagli operatori corrisponda un flusso parallelo di dati, che andranno immagazzinati, analizzati e gestiti al meglio affinché ci sia una completa comprensione della situazione clinica del paziente e una conseguente continuità informativa tra i diversi professionisti sanitari coinvolti.

In particolare, il diagramma rappresenta il caso in cui si presenti al pronto soccorso un paziente con una manifestazione acuta dalla quale emerge la necessità di un ricovero.

Nella Figura 3.7 vengono riportati alcuni esempi di come i sistemi interoperabili possono aiutare gli infermieri:

- Prima dell'arrivo del paziente all'ospedale si riceve un rapporto di riepilogo elettronico, inclusi i risultati di laboratorio in sospeso e gli ordini del medico.
- Il sistema della farmacia invia una notifica al momento dell'arrivo del farmaco per il paziente.
- Il sistema del pronto soccorso notifica automaticamente agli altri uffici di servizio l'ammissione del paziente.
- Il supporto decisionale clinico fornisce un elenco dei risultati / obiettivi attesi per il paziente.

I dati affinché siano utilizzabili e interscambiabili devono rispettare dei criteri di interoperabilità, riferita alla capacità di essere trasmessi secondo degli standard prefissati. L'*International Engineering Consortium* definisce l'interoperabilità come la capacità di due o più sistemi o elementi di scambiare dati e utilizzare le informazioni che sono state scambiate.

Quindi dall'interoperabilità del dato deriva la possibilità di essere inviato a differenti sistemi, diventando usufruibile per i diversi professionisti coinvolti che non necessariamente sono localizzati nel luogo in cui il paziente sta usufruendo delle cure (Dickerson et al. ,2010).

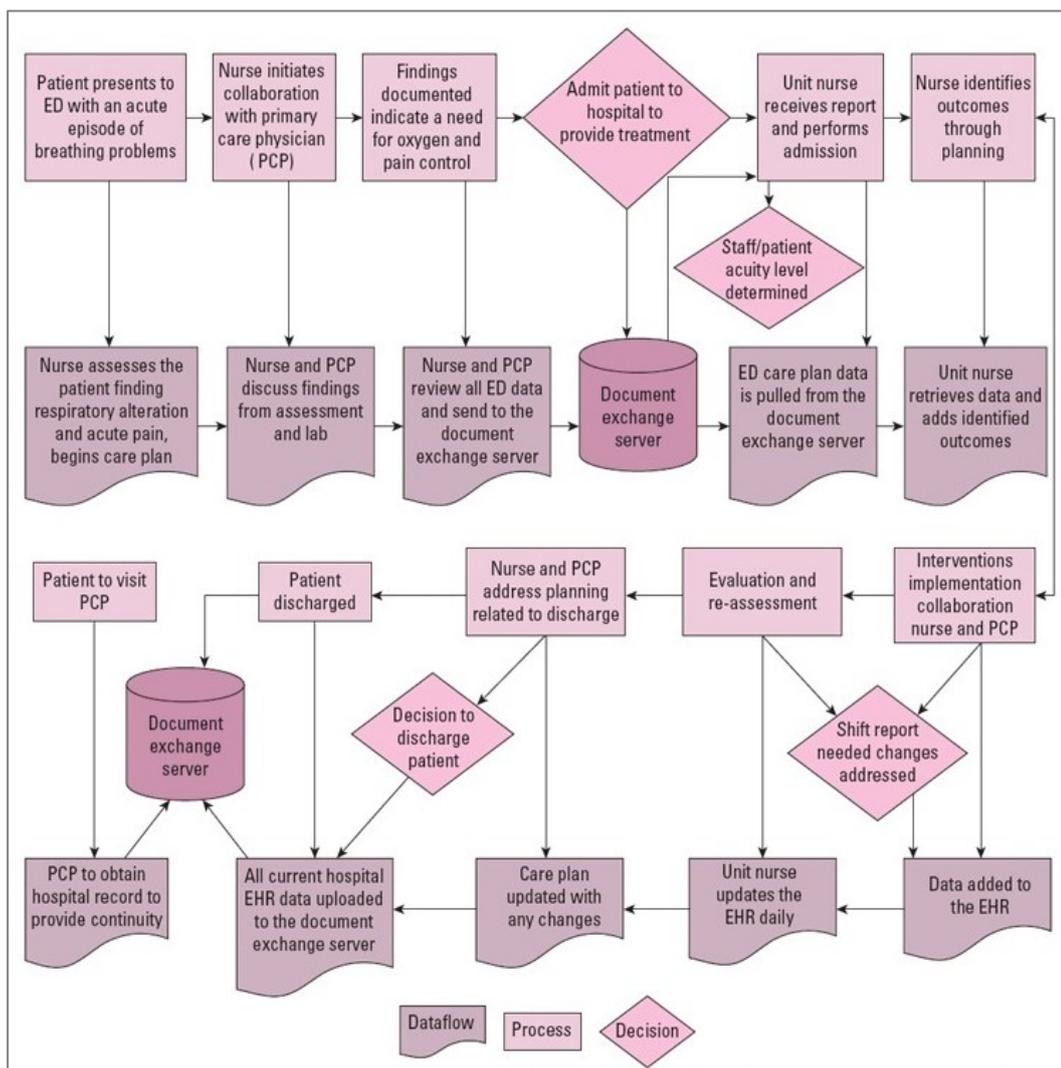


Figura 3.7: Flusso informativo

Fonte: Dickerson et al., 2010

L'ICT (*Information and Communications Technology*) risulta, oggi più che mai, una risorsa fondamentale per una corretta integrazione dell'intero processo di cura. Questo interesse crescente è manifestato dall'aumento del numero di studi condotti riguardo l'applicazione di ICT nei percorsi di cura. Un esempio di progetto che verte verso tale obiettivo è rappresentato dalla piattaforma Health-RESPECT ideata in Korea (Choi et al., 2020). In questo progetto si vuole sviluppare un sistema di gestione del paziente da remoto tramite un servizio ICT. Health-RESPECT è l'acronimo di "integrated caRE Systems for elderly PatiEnt using iCT", ossia sistemi integrati di cura per pazienti anziani attraverso l'utilizzo di ICT. Lo

sviluppo di una piattaforma telematica porta ad una gestione da remoto del paziente (Dagliati et al. , 2018).

In tal modo, il paziente ha un'assistenza continuativa e gli specialisti che si interfacciano con la piattaforma hanno una visione di insieme del quadro clinico. In questo contesto si è sviluppata una branca di assistenza definita come telemedicina, ovvero sistemi che assistono il paziente da remoto (Tortajada et al.,2017).

A Singapore, per esempio, è stato sviluppato un modello di gestione per i pazienti cronici tramite la telemedicina (Yeo et al.,2012).

Quest'ultima riesce a fornire assistenza sanitaria a distanza utilizzando la tecnologia delle telecomunicazioni ed implica l'uso di piattaforme di videoconferenza, così come l'uso remoto di dispositivi e sensori per misurare i sintomi al di fuori dei limiti imposti dagli standard clinici.

La natura progressiva del Parkinson costituisce una condizione cronica specificatamente da gestire tramite la telemedicina (Aye et al., 2020).

In un studio condotto negli Stati Uniti, la telemedicina intesa come complemento alle cure abituali si è dimostrata fattibile, con standard di cura paragonabili alle cure in presenza.

Molto spesso la figura sanitaria in contatto con il paziente è un infermiere che, tramite il supporto digitale, riesce a fornire costante sostegno ai bisogni del paziente e il monitoraggio sulle sue condizioni di salute, al fine di ridurre esacerbazioni o possibili situazioni in cui venga richiesto un intervento sanitario non programmato (Bernocchi et al. , 2012). Il caso italiano mostra diversi progetti nella creazione di sistemi informativi di interconnessione. Bernocchi et al. (2012) avanzano come possibile esempio di implementazione il progetto pilota TELEMACO intrapreso in Lombardia, dove il servizio ICT permette una gestione condivisa del paziente tramite un approccio *Home Based Telemangement* (HBT). Il paziente viene assistito telefonicamente da un infermiere e dal medico di base. Quest'ultimo rappresenta la figura più vicina nel territorio e può interfacciarsi con medici specialisti.

È necessario analizzare più nello specifico il concetto precedentemente accennato relativo alla creazione di un profilo digitale del paziente, che è stato ampiamente discusso da Voigt et al. (2020) nel caso della patologia della sclerosi multipla.

Si evidenzia da subito che questo studio pone le basi per successivi sviluppi futuri poiché si riferisce ad un modello implementabile in altre situazioni patologiche.

Esso si sviluppa attorno al *digital patient portal* nel quale il paziente ottiene maggiore chiarezza in merito alla fase della malattia in cui si trova ed è messo nelle condizioni di contribuire al miglioramento o al mantenimento del suo stato di salute, grazie a raccomandazioni di intervento dipendenti dalla situazione.

Il portale assume un ruolo rilevante anche per il personale specializzato poiché è un mezzo informativo attraverso cui si forma una interconnessione e collaborazione tra i diversi professionisti. Tramite i dati disponibili all'interno della piattaforma si riescono a ricreare i percorsi clinici per sviluppare una cura personalizzata e più funzionale al paziente. Avere a disposizione dati e poter ripercorrere il percorso di cura seguito ha un effetto rilevante anche dal punto di vista gestionale. In tale modo si possono individuare delle misure di efficienza del percorso di cura per trovare il profilo di assistenza maggiormente adatto per il quadro clinico analizzato (Gervasi et al.,2020). Questo è possibile avendo uno storico di risultati con pazienti precedentemente affetti da patologie analoghe. Il flusso informativo di ricezione dei dati è raffigurato in maniera chiara nella Figura 3.8 .

In tale figura si porta l'esempio di un portale atto alla trasmissione di dati per la gestione dei pazienti affetti da sclerosi multipla sviluppato da Vogit et al. (2019).

Si può osservare che il paziente entra in contatto con il personale sanitario (*professional care provider*) tramite i terminali del portale.

Il portale del paziente contiene una dashboard per tenere traccia della cura in corso, degli appuntamenti (passati e futuri), dei farmaci prescritti (attuali e passati) e, più in generale, della documentazione riferita alla situazione clinica.

Per gli operatori sanitari la pagina iniziale mostra un riepilogo delle informazioni sul caso del paziente, nonché un elenco di procedure mediche da eseguire e una

presentazione grafica del decorso della malattia con il conseguente trattamento farmacologico.

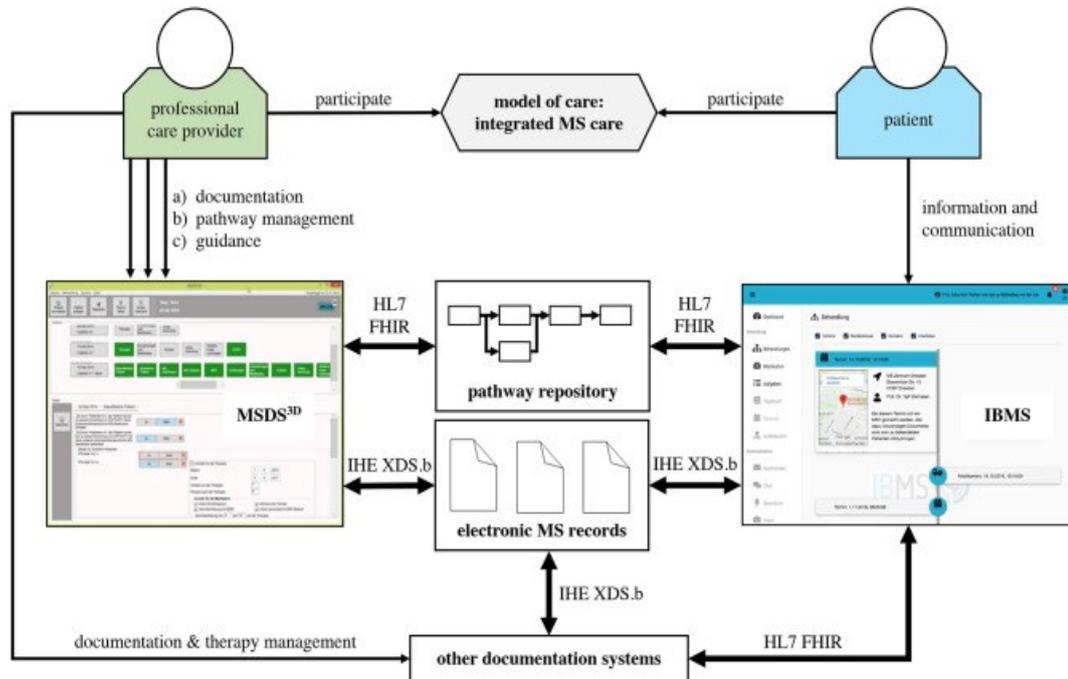


Figura 3.8: Flusso informativo di ricezione dei dati

Fonte: Voigt et al., 2020

Il portale digitale è usufruibile sia dal personale sanitario che dal paziente, tramite delle dashboard operative che permettono un facile utilizzo e una facile interpretazione. Si tratta di tecniche che possono essere definite di *visual management*. Un esempio di dashboard si trova in Figura 3.9, dove è presente una schermata con diversi indicatori clinici tra i quali la glicemia (Hba1c) e l'indice di massa corporea (BMI); si rende intuitiva e tangibile la situazione tramite l'utilizzo di semafori che riportano l'andamento classificando lo stato in una fascia rossa, gialla o verde, a seconda del valore assunto dall'indicatore.

In questo caso si tratta di una board utilizzata per il reporting di situazioni cliniche per pazienti affetti da diabete sviluppata da Dagliati et al. (2018).

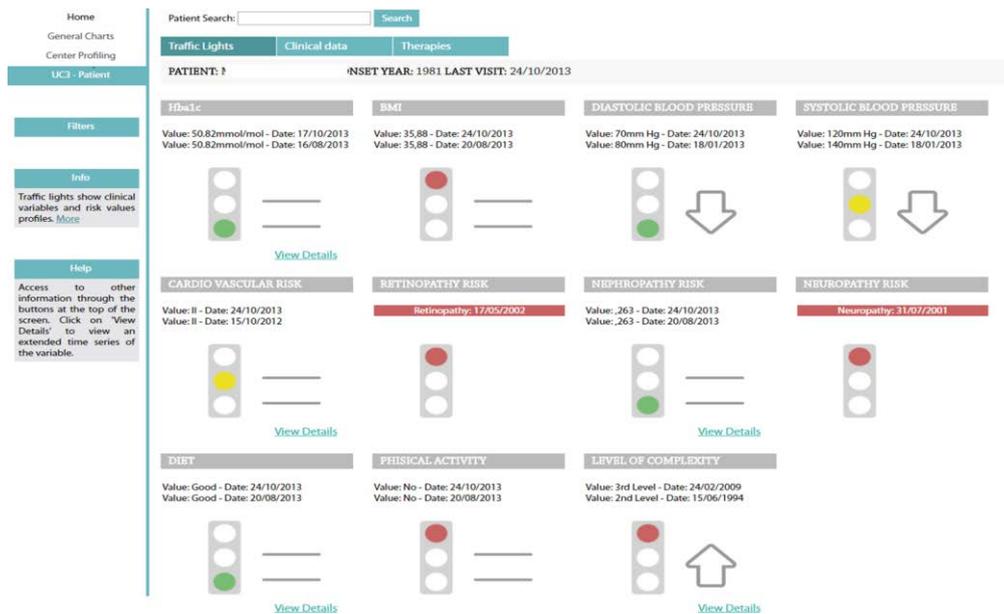


Figura 3.9: Esempio schermata dashboard

Fonte: Dagliati et al., 2018

La dashboard è un sistema sia informativo che gestionale dato che può assumere anche il ruolo di *Decision Support System (DSS)* ovvero sistema che supporta medici ed altri professionisti sanitari nel processo decisionale.

Il DSS promuove l'assistenza condivisa e il processo decisionale collaborativo in diversi contesti clinici.

Secondo l'architettura proposta da Dagliati et al. (2018), la dashboard è associata ad un *data warehouse* e viene utilizzata come strumento sia per l'analisi di dati clinici retrospettivi, sia per il *data quering*. Inoltre la dashboard supporta gli interventi da parte del personale medico recuperando dati relativi a pazienti con decorsi simili. In Figura 3.10, viene riportato l'astrazione temporale (*temporal abstraction*), ovvero l'estrazione di modelli temporali qualitativi da dati presenti nelle serie storiche riferiti alla glicemia (Hba1c), nel caso di un paziente affetto da diabete.

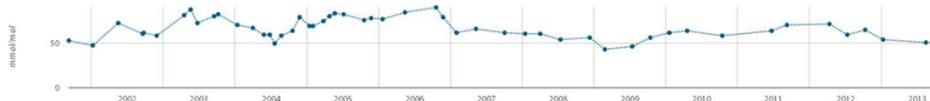


Figura 3.10: Andamento Hba1c nel tempo

Fonte: Dagliati et al., 2018

L'architettura del sistema definito da Dagliati et al.(2018) (Figura 3.11) è formata da tre moduli principali:

- Integrazione e immagazzinamento dei dati
- *Data quering* e *data mining*
- Interfaccia grafica per l'uso

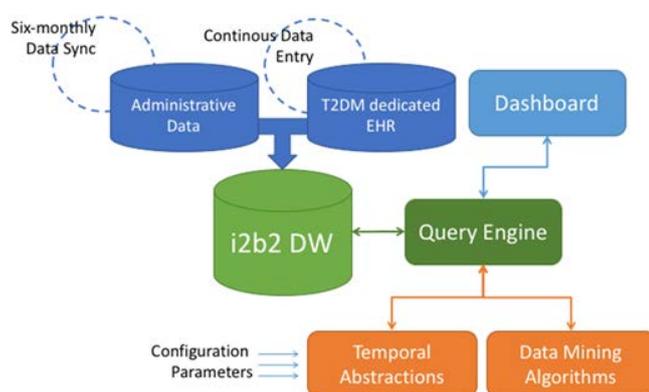


Figura 3.11: Architettura Dashboard service

Fonte: Dagliati et al., 2018

I dati provengono da diverse risorse eterogenee ovvero da ambiti ospedalieri e amministrativi.

Sistemi integrati, come quello presentato, permettono la definizione di *key performance indicator* (KPI) che saranno la base del monitoraggio. È possibile stabilire un sistema di misurazione che vada oltre la prospettiva del paziente trasformandosi in un sistema di business intelligence, ossia di una visione completa dei dati dell'organizzazione che possono essere utilizzati per stimolare il cambiamento, adattarsi alle nuove circostanze ed eliminare le inefficienze. Soluzioni moderne di business intelligence permettono analisi self-service flessibili e forniscono dati in tempo reale su piattaforme certificate. Andando verso tale direzione, le possibilità della dashboard sono molteplici e permettono di avere schermate differenti a seconda dell'utente che si interfaccia.

Il sistema informativo gestito tramite piattaforma è molto apprezzato anche da parte del paziente, in quanto porta ad una migliore usufruibilità del servizio

sanitario essendoci un unico punto di accesso al quale rivolgersi nel momento in cui se ne avverte il bisogno (Tenison et al.,2020).

La gestione ottimizzata del paziente si sviluppa attraverso metodi gestionali che portano ad una maggiore comunicazione e collaborazione tra le diverse figure del percorso sanitario. Oltre ai sistemi informativi, precedentemente citati, dall'analisi eseguita è emerso un sistema di coordinamento che è rappresentato dallo strumento di triage definito da Everink et al. (2017).

Lo strumento di triage adottato al momento della dimissione del paziente consiste in una completa valutazione clinica di quest'ultimo, con un conseguente reindirizzamento alla struttura più adeguata per il successivo trattamento. Lo strumento di triage imposta una valutazione schematica che consente la collaborazione tra diversi professionisti in casi complessi, con un aumento della comunicazione e una gestione integrata del percorso di cura.

Per concludere, i sistemi informativi e gestionali assumono un ruolo fondamentale nella gestione sanitaria con particolare attenzione ai pazienti con patologie croniche o complesse, poiché tramite questi si riesce a fornire una migliore qualità e continuità di cura.

3.2.1.3 Modelli organizzativi integrati

Dall'analisi emergono diversi modelli organizzativi applicati per l'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio. L'aspetto organizzativo è fondamentale affinché si definiscano i ruoli all'interno del modello assistenziale. La sezione 3.2.1.1 analizza il nuovo ruolo assunto dal paziente attraverso un cambio di prospettiva radicale. Il cambiamento di approccio alla cura, da reattiva a proattiva, rappresenta la linea guida da cui si sono sviluppate tutte le strutture organizzative che si andranno a presentare.

Si delineano nuove figure all'interno delle strutture sanitarie e variazioni dei ruoli degli attori già presenti negli organigrammi aziendali.

Inizialmente lo studio si concentra sulla definizione delle figure fondamentali per la fornitura di un percorso di cura integrato, per poterle inserire nei differenti modelli organizzativi.

I diversi modelli vertono su differenti figure che si possono riassumere nelle seguenti:

- Medici di medicina generale
- Infermieri specializzati
- Coordinatori
- Medici specializzati

I medici di medicina generale sono la prima figura nel territorio con cui si interfacciano i pazienti cronici o con patologie complesse. Essi rappresentano per il paziente il punto di contatto più vicino con il sistema sanitario a livello territoriale ed è inevitabile che assumano un ruolo rilevante nei modelli di cura integrati. La rilevanza della figura assunta dal medico di medicina generale è sottolineata da Profili et al. (2017) nello sviluppo del *Chronic Care Model (CCM)*.

Secondo tale modello il medico di medicina generale è colui che monitora il paziente tramite visite programmate, attraverso cui migliora anche la conoscenza delle condizioni fisiche del paziente.

Affinchè il medico di medicina generale sia parte integrante del percorso di cura e svolga un ruolo attivo, egli deve avere una formazione riguardo la patologia cronica considerata (Hollingworth et al., 2017).

Tramite servizi informativi ed una formazione adeguata sulla patologia cronica, il medico di medicina generale consulta il medico specializzato e gestisce il paziente tramite delle visite programmate (Bernocchi et al. , 2012). Un esempio di quanto detto precedentemente è riscontrabile nel *Westen Sydney Integrated Care Program* dove la linea di supporto per i medici di base, comunemente chiamata "*General Practitioner Hotline*", collega i medici di base con gli specialisti ospedalieri per un confronto riguardo le informazioni cliniche (Trankle et al., 2019).

Le cure primarie e le strutture ospedaliere operano tipicamente con un “approccio a silos”, dove i medici di medicina generale e gli specialisti lavorano in sistemi separati con scarsa comunicazione e limitata responsabilità condivisa. Nuti et al. (2020) mettono in luce come i medici di medicina generale e gli specialisti sono solitamente collegati attraverso reti informali. I modelli integrati formalizzano i legami tra medici di medicina generale e gli specialisti, permettendo una gestione coordinata dei pazienti e apportando così un miglioramento del tasso di sopravvivenza dei pazienti presi in esame.

Il medico di medicina generale può essere visto come intermediario tra le figure specializzate e il paziente, come nel MANAGE-model (Timpel et al.,2020). Timpel et al.(2020) definiscono il modello MANAGE come modello pratico e innovativo con il fine di fornire una guida per lo sviluppo e l’implementazione di modelli di assistenza territoriali. Timpel et al.(2020) continuano asserendo che la collaborazione tra medici di base e specialisti è necessaria, visto che la gestione delle malattie croniche richiede un supporto da parte di operatori esperti quali sono gli specialisti. Questi ultimi, tramite la consulenza veicolata dai medici di base, permettendo una gestione territoriale del paziente.

Nei modelli integrati, oltre che con il medico di medicina generale, il paziente generalmente si interfaccia con la figura dell’infermiere che assume un ruolo sempre più rilevante. Tramite lo sviluppo formalizzato di modelli integrati si è arrivati a definire diverse tipologie di infermieri quali infermieri specializzati su una patologia cronica, o infermieri che assumono il ruolo di coordinatore del processo di cura. Si possono sviluppare diverse strutture organizzative, ma alla base di ogni percorso integrato ritroviamo il medico di medicina generale e l’infermiere.

Il ruolo dell’infermiere risulta il più critico poiché esso rappresenta il fulcro dell’integrazione tra sistema di assistenza secondario e primario.

Le responsabilità attribuite a questo ruolo sono molteplici e variano a seconda del modello considerato. Complessivamente, è emerso che nelle organizzazioni integrate egli ha il compito di coordinare e gestire a distanza il paziente tramite l’utilizzo dei sistemi informativi e gestionali presentati nella sezione 3.2.1.2.

Dagli studi selezionati l'infermiere può avere un compito delimitato alla responsabilità di aggiornamento dei dati, del contatto e dell'assistenza ai pazienti per i servizi di routine e della rilevazione dei parametri clinici (Profili et al., 2017; Tortajada et al., 2017).

Tuttavia, può anche assumere ruoli più rilevanti come nel caso dell'infermiere definito nel modello "PRIME-Parkinson", dove egli facilita la collaborazione tra tutti i professionisti sanitari coinvolti nella cura del paziente, supporta i pazienti nell'automonitoraggio e nell'autogestione, fornisce informazioni ai pazienti e a chi si prende cura di loro e assicura che sappiano come accedere al giusto supporto al momento opportuno. Ovviamente anche in questo caso, come nel caso dei medici di medicina generale, è necessaria una formazione adeguata dei professionisti sanitari riguardo alla patologia considerata e riguardo i mezzi informativi attraverso cui fornire la propria assistenza (Tenison et al., 2020).

Interessante il caso australiano in cui si delinea la figura degli infermieri professionisti (*Nurse Practitioner*), ovvero infermieri altamente qualificati che sono autorizzati ad operare autonomamente ad un livello avanzato (ad esempio nella cura delle malattie croniche). Questo ruolo include, tra l'altro, la collaborazione con altri medici per valutare e interpretare le diagnosi di malattia, la pianificazione, l'implementazione dei trattamenti e il trasferimento dei pazienti ad altri medici (Bonner et al., 2019).

Dalle analisi eseguite sul campione di articoli selezionati si è riscontrato che nel caso di patologie croniche neurologiche, quali il Parkinson, la figura dell'infermiere risulta con responsabilità più elevate, mentre per i casi di patologie croniche, quali per esempio il diabete, l'infermiere ha un ruolo meno centrale e si limita ad attività di follow up insieme al medico di base (Profili et al., 2017).

La collaborazione può essere attuata tramite la definizione della figura del coordinatore assistenziale. In molte organizzazioni studiate questo ruolo risulta interpretato da un infermiere, anche se esistono casi in cui il coordinatore assistenziale si definisce come una figura distinta rispetto al personale infermieristico.

Il coordinatore è colui che assicura i collegamenti con il sistema sanitario, conosce tutti i bisogni del paziente e mantiene un contatto regolare con questo (Breton et al. ,2012).

Dunque, il coordinatore assume un ruolo rilevante per assicurare una corretta comunicazione tra i diversi professionisti sanitari e migliorare il coordinamento tra questi (Breton et al. ,2012 ; Everink et al. , 2017).

Riassumendo, il compito del coordinatore è quello di aiutare i pazienti fornendo sia informazioni sulle loro condizioni di salute, seguendo i loro piani di cura, sia navigando nei servizi sanitari per prenotare gli appuntamenti attraverso i sistemi informativi messi a disposizione.

I coordinatori rappresentano un collegamento cruciale tra gli ospedali e l'assistenza a livello di territorio, seguendo i pazienti in transizione e fornendo informazioni sui progressi dei pazienti agli operatori sanitari di entrambi i settori (Trankle et al., 2019).

Per quanto concerne la figura del medico specializzato, essa è decisiva nella gestione delle patologie croniche; ad esempio pazienti diabetici richiederanno la consulenza di un endocrinologo, mentre pazienti affetti da Parkinson si rivolgeranno a dei neurologi specializzati in tale malattia.

È imprescindibile, quindi, la presenza del medico specialista affinché ci sia una corretta cura del paziente. Generalmente il medico specialista è situato nelle cliniche ambulatoriali all'interno dell'ospedale, con possibili difficoltà nel mantenere la continuità di cura.

I modelli integrati dovranno fornire le consulenze specialistiche in maniera adeguata senza che il percorso di cura sia ostacolato dalla frammentazione precedentemente citata (Bloem et al.,2020).

Dall'esame degli articoli selezionati l'ospedale risulta avere un ruolo marginale e di controllo attraverso cui vengono impartite delle direttive, tramite gli specialisti e gli infermieri, sul piano di cura da seguire e subentra solamente nei casi di episodi acuti.

Il modello sanitario tradizionale è strutturato secondo una organizzazione che non permette un continuum relazionale tra i diversi esponenti (Figura 3.12).

Il paziente non percepisce una completa condivisione delle informazioni tra le diverse figure e molto spesso si rivolge in maniera separata ai professionisti sanitari.

Dallo studio degli articoli è emersa la volontà di creare sistemi che permettano la definizione di team di lavoro multidisciplinari in grado di fornire, tramite mezzi informativi (vedi sezione 3.2.1.2), una consulenza onnicomprensiva per il paziente, nonostante i diversi professionisti sanitari non siano fisicamente presenti nello stesso luogo.

Tortajada et al. (2017) asseriscono che il team di assistenza sanitaria primaria e il case manager infermieristico effettuano un monitoraggio continuo e ravvicinato degli indicatori chiave del paziente. Insieme alla partecipazione di altri professionisti come un assistente sociale o un'unità ospedaliera a domicilio, costituiscono un team multidisciplinare, che può essere in grado di affrontare le esigenze dei pazienti con multimorbilità complesse nella comunità, evitando i contatti con l'ospedale.

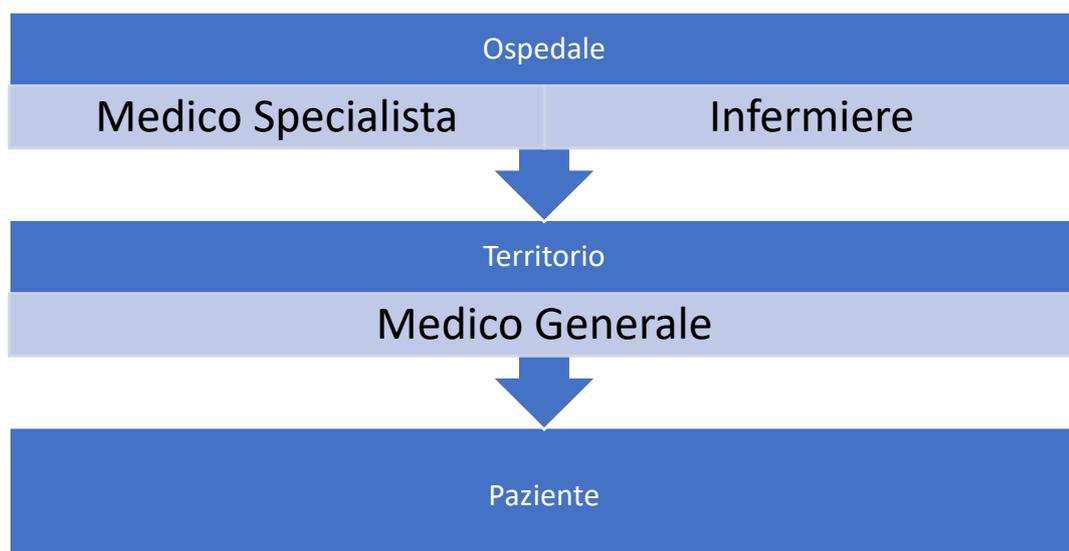


Figura 3.12: Modello organizzativo non integrato

Fonte: Propria elaborazione

L'analisi prosegue esaminando nello specifico i modelli organizzativi che rappresentano l'essenza dei modelli integrati e che sono considerati da esempio per successive implementazioni.

Bloem et al. (2020) propongono il seguente modello organizzativo che permette un percorso di cura per pazienti affetti da Parkinson nel territorio.

I principi alla base del sistema possono essere applicabili a differenti contesti e ripresi per ulteriori sviluppi anche per altre patologie. La Figura 3.13 è divisa in due sezioni A e B, dove la prima rappresenta il modello definito come *Home hub and spoke* formato da tre componenti:

- casa del paziente
- *hub* che funge da centro di conoscenza formato da esperti
- "*spoke in between*" che contiene i membri del team regionale specializzato nel morbo di Parkinson

La casa del paziente (*home*) è il luogo in cui egli opera il processo di autogestione e monitoraggio. Gli specialisti dei disturbi del movimento, in combinazione con i professionisti sanitari specializzati, formano il centro di supporto territoriale (*spoke*) attraverso cui riescono a fornire i propri servizi. Infine l'*hub* ha il ruolo di aggiungere valore all'intera rete attraverso il supporto peer-to-peer da parte di figure specializzate sulla malattia, sia per i professionisti a livello territoriale e sia per lo sviluppo di linee guida per la gestione del processo di cura. La sezione B raffigurata in Figura 3.13 presenta come un unico centro di competenza sia in grado di supportare diversi centri territoriali.

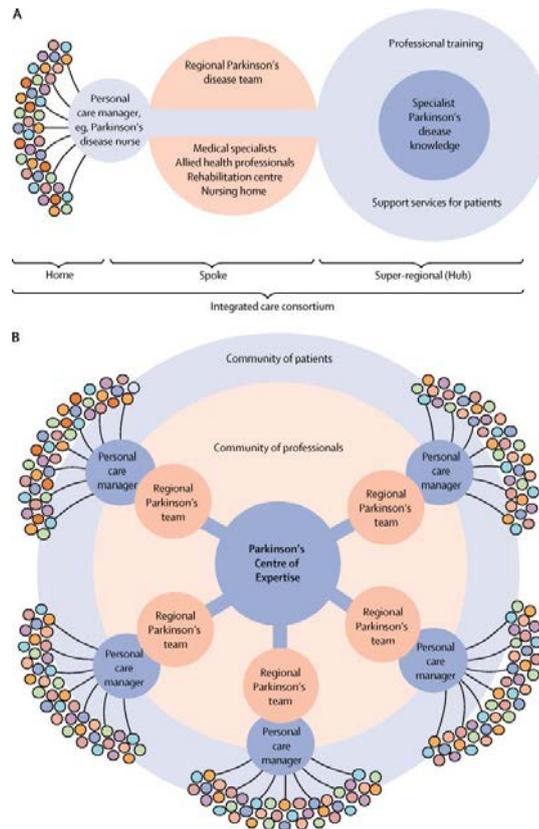


Figura 3.13: Modello Home hub and spoke

Fonte: Bloem et al.,2020

In tale modello è presente il case manager personale che ha il compito di collegare queste tre componenti (Home,Spoke,Hub). L'infermiere specializzato nella cura del morbo di Parkinson è un eccellente candidato a svolgere questo ruolo di primo punto di accesso per le richieste dei pazienti (Bloem et al.,2020).

Avere un responsabile per l'assistenza personale significa che si può ottenere una risposta immediata alle domande e ai problemi che si presentano; in questo modo si riescono a gestire situazioni delicate identificandole precocemente.

Una parte importante del coordinamento delle cure consiste nello stabilire dei collegamenti tra gli specialisti del morbo di Parkinson ed i medici di medicina generale, per gestire in modo ottimale le comorbidità e la politerapia.

Per ottenere conoscenze specifiche, i medici di medicina generale dovrebbero avere un contatto diretto con il professionista specializzato quando hanno bisogno di un referto per un problema di salute riferito alla patologia considerata.

L'approfondimento delle conoscenze sulla malattia tra i medici di medicina generale aumenta la fiducia da parte del paziente nella cura e rafforza i legami di collaborazione con gli specialisti.

Inoltre, i neurologi che lavorano negli ospedali di comunità possono fornire un'assistenza di migliore qualità alle persone affette dalla malattia, quando sono supportati da un esperto posizionato all'interno dell'ospedale tramite la telemedicina (consultazioni peer-to-peer) (Bloem et al., 2020).

Si deduce come l'integrazione possa richiedere la creazione di centri *community based*, nei quali vengono forniti dei servizi affinché il ruolo dell'ospedale sia solamente di supporto alle cure con un conseguente minor numero di ricoveri acuti (Jaffe et al., 2015).

Nella struttura assistenziale definita da Trankle et al. (2019) si ha la creazione di *Rapid access and stabilisation service clinics (RASS)*, ovvero cliniche che diano sostegno per i pazienti che necessitano di una revisione specialistica immediata, in modo da poter bypassare il Pronto Soccorso ed evitare il ricovero. Le cliniche di stabilizzazione forniscono ai pazienti anche le cure post ricovero e la possibilità di essere dimessi prima dall'ospedale. In una prima fase dello studio di Trankle et al. (2019), la maggior parte delle richieste di accesso rapido provenivano dal Pronto Soccorso, piuttosto che dai medici di base. Tale problema era dovuto alla comunicazione tra i medici di base e le cliniche RASS ed è stato superato con l'aumento dell'uso della linea di supporto dei medici di base che collegava quest'ultimi con gli specialisti dell'ospedale per informazioni cliniche e la definizione dei piani d'azione da seguire.

Attraverso la creazione delle RASS i pazienti instaurano un rapporto continuativo con il personale, diventando così un punto di riferimento per la cura. L'obiettivo di tali cliniche è fornire assistenza olistica ai pazienti, aiutandoli ad autogestire la malattia e provvedendo anche all'assistenza domiciliare, nel caso in cui i pazienti siano troppo malati per recarsi presso la clinica.

Riprendendo il concetto di centri territoriali, Bonner et al. (2019) presentano un modello basato su cliniche gestite solamente da figure infermieristiche

specializzate (*Nurse practitioner*): *Integrated chronic disease nurse practitioner clinic (ICDNP)*.

La clinica ICDNP risulta strategica in quanto riunisce i *nurse practitioners* con competenze specialistiche per collaborare nel luogo di cura per i pazienti con malattie croniche comorbose.

L' integrazione verticale si verifica quando i *nurse practitioners* della clinica coordinano le cure tra i team di medici specializzati, medici di base e i vari operatori sanitari coinvolti (ad es. dietologo, podologo). Invece di collocare la clinica in un ambulatorio ospedaliero, essa viene situata in centri sanitari comunitari, al di fuori della sede principale dell'ospedale. La presenza della clinica in questi luoghi consente la collaborazione con il personale sanitario locale.

L'idea di creare un centro endocrino per patologie quali il diabete, che sia localizzato a livello territoriale, è stata sviluppata da Jaffe et al. (2015), a dimostrazione che l'integrazione dei percorsi di cure tra ospedale e territorio interessa tutti i paesi con benefici indipendenti dalla tipologia di sistema sanitario considerato.

L'unità endocrina dell'ospedale, in questo caso, funge da risorsa di competenza regionale (inclusa l'istruzione e la ricerca) per i fornitori di assistenza sanitaria di comunità, gli operatori sanitari ospedalieri, i pazienti e la comunità in generale.

La maggior parte dei servizi sono forniti all'interno di cliniche comunitarie, ma tutto il personale partecipa anche alle cure endocrine ospedaliere; quindi le risorse sono condivise tra ospedale e territorio (Jaffe et al. ,2015).

3.2.2 Il modello integrato di cure emergente dalla letteratura

In Figura 3.14 viene mostrato un modello approssimativo rappresentante l'organizzazione emersa dall'integrazione tra ospedale e territorio. Alla base è fondamentale che ci siano sistemi informativi di supporto che permettano un completo coinvolgimento del personale.

Il paziente si mette in contatto con il sistema sanitario tramite un unico portale e le figure con cui si interfaccia sono il medico di base, un infermiere da remoto ed eventualmente un coordinatore.

I sistemi informativi e gestionali permetteranno di ottenere consulenze specialistiche a livello di territorio e consentire, ove possibile, la gestione del paziente senza ricorrere a cure ospedaliere.

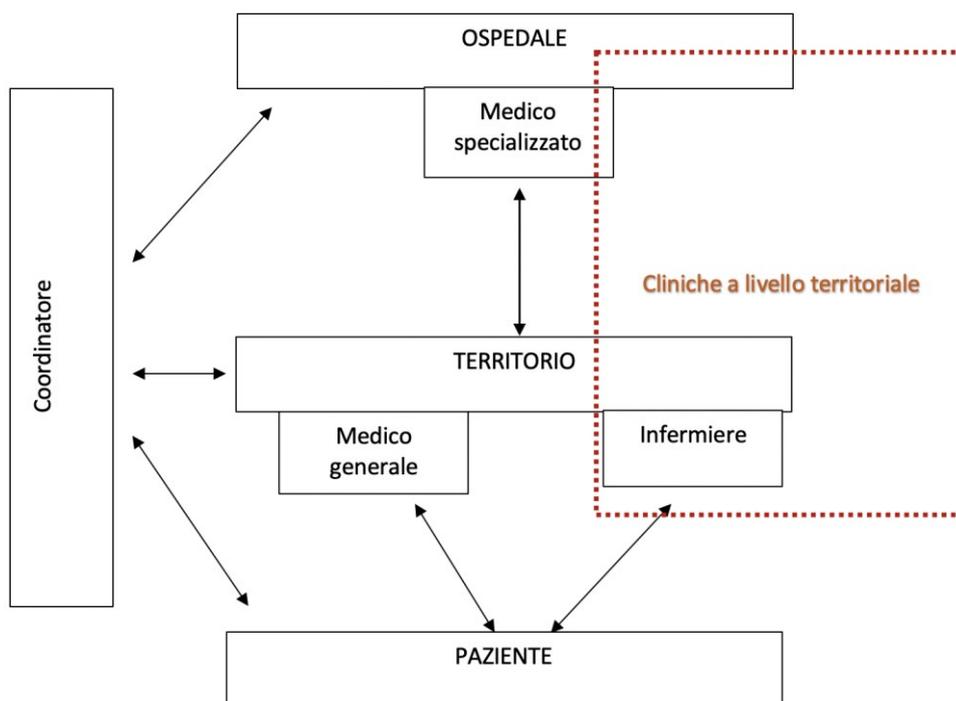


Figura 3.14: Modello Integrato di cure

Fonte: Propria elaborazione

Analizzando gli articoli selezionati si è visto come il network di fornitura delle cure a livello comunitario non debba tenere conto solamente di organizzazioni

governative, ma anche eventualmente di Organizzazioni Non Governative (ONG) (Fleury et al.,2014).

Le ONG svolgono un ruolo fondamentale affinché ci sia una completa assistenza e comprensione dei bisogni del paziente a livello territoriale nel momento in cui si presenti una mancanza da parte dei servizi sanitari pubblici. Infatti, nel modello organizzativo definito per pazienti affetti da Parkinson a Singapore, si mostra come il modello di assistenza comunitaria includa: la fornitura di interventi sanitari nel territorio, la fornitura di fisioterapia attraverso un'organizzazione non governativa (ONG) e servizi di assistenza domiciliare implementati per integrare l'assistenza specialistica e ospedaliera all'interno di un contesto di salute pubblica (Aye et al. ,2020).

Le relazioni istituzionali che si creano tra le diverse organizzazioni sono molteplici e alcuni studi hanno sviluppato teorie a riguardo.

Xu et al. (2016) analizzano tre diverse tipologie di collaborazioni tra i centri comunitari e l'ospedale:

- *Loose Collaboration Model:* l'ospedale e i centri comunitari lavorano come due entità separate. L'ospedale funge solo da supporto per i servizi medici e non è coinvolto nella gestione dei centri. Questo modello è caratterizzato da un'integrazione debole poiché non è presente una visione di insieme ma di due singole organizzazioni.
- *Medical Consortium Model:* in questo modello l'integrazione è più importante rispetto al precedente poiché ospedale e centri comunitari sono integrati in un "consorzio medico" ovvero attraverso meccanismi quali contratti formali e stanziamento di fondi in cui le due organizzazioni sono viste come partner. L'ospedale detiene il diritto di gestione sui centri comunitari per quanto riguarda le risorse sanitarie, ad eccezione della nomina del personale.

- *Direct Management Model*: la gestione diretta è correlata ad un'integrazione completa tra ospedale e centri comunitari. L'ospedale ha potere amministrativo e gestionale sui centri comunitari per quanto concerne le finanze, risorse sanitarie e la nomina del personale. Pertanto, le decisioni dell'ospedale incidono direttamente sui centri sanitari comunitari e la gestione è a livello centrale. In generale, i centri di salute comunitaria potrebbero essere visti come un reparto di un ospedale.

Xu et al. (2016) continuano asserendo che, dagli studi svolti, il *Direct Management Model* ha mostrato indicatori di struttura migliori rispetto agli altri due modelli: questo risultato può essere attribuito al più stretto rapporto di collaborazione che si viene a creare tra le due organizzazioni. Nel modello descritto l'ospedale è responsabile delle decisioni operative, del reclutamento, della gestione del personale e dell'utilizzo delle risorse materiali che vengono allocate nei centri sanitari della comunità. Questa organizzazione contribuisce a migliorare l'efficienza nell'allocazione delle risorse e a rafforzare la cooperazione tra l'ospedale e i centri sanitari della comunità.

Oltre ai modelli interorganizzativi precedentemente citati, si possono venire a creare delle collaborazioni tra i differenti ospedali per generare un punto di contatto e gestione del paziente all'interno del territorio.

Nel progetto CATCH sviluppato da Stergiopoulos et al. (2017), si definisce una partnership tra tre ospedali attraverso cui vengono fornite infrastrutture e supporto a livello locale.

Definire un obiettivo comune quando si valuta l'interconnessione tra le diverse organizzazioni è fondamentale, al fine di allineare e ottimizzare il percorso di cura del paziente. Molto spesso la situazione ottimale del singolo non rispecchia l'ottimalità dell'intera catena ed è per questo motivo che servono attività o

strumenti attraverso cui ci sia sempre un confronto per riuscire a delineare un'unica strategia condivisa.

Frølich et al. (2010), nello studio svolto a Copenhagen per l'integrazione dei percorsi di riabilitazione, presentano la collaborazione creata tra le tre entità rappresentate dall'ospedale, l'amministrazione locale e i medici di base.

Per gestire una strategia condivisa Frølich et al. (2010) asseriscono che la leadership tra le organizzazioni è fondamentale al fine di migliorare l'integrazione tra di esse.

Un comitato direttivo che comprende componenti al più alto livello gerarchico delle tre organizzazioni sviluppa l'integrazione sostenendo la collaborazione tra i rappresentanti della direzione dell'ospedale, i medici di base e l'amministrazione locale. Il comitato si riunisce regolarmente per sostenere lo sviluppo e l'attuazione del programma di riabilitazione con un conseguente miglioramento dell'integrazione tra le organizzazioni attraverso l'approvazione unanime delle linee guida.

Concludendo, si può sostenere che in una clinica sanitaria primaria all'interno di una rete ben integrata è più facile per il fornitore di assistenza sanitaria svolgere un ruolo attivo per i pazienti. Ad esempio, è possibile ottenere un'assistenza sanitaria adeguata attraverso l'aiuto di altri fornitori secondo le esigenze che si presentano e mantenendo i contatti con i pazienti, anche quando ricevono assistenza sanitaria altrove (Breton et al., 2012).

3.2.3 Benefici e possibili sistemi di misurazione

In questa sezione si analizzano i benefici ottenuti dai diversi studi condotti riguardo lo sviluppo dei percorsi integrati di cura.

I risultati rilevati si possono dividere in due filoni: uno riguardante i benefici a livello di sistema sanitario e uno riguardante i benefici evidenziati dal paziente.

I sistemi sanitari si pongono l'obiettivo di alleggerire il carico di pazienti tramite una gestione territoriale, con una conseguente diminuzione di visite o ricoveri ospedalieri non necessari.

Quanto detto precedentemente si traduce in una riduzione dei costi per il sistema sanitario e in un aumento della qualità di cura percepita dal paziente.

Generalmente il mondo manifatturiero è caratterizzato da un trade off costo-qualità, ovvero un compromesso secondo cui un aumento della qualità del prodotto e/o del servizio offerto è associata ad un aumento dei costi. L'integrazione dei percorsi di cura ottiene il superamento di tale ottica dato che, nonostante una riduzione dei costi, non si intacca la qualità delle cure impartite ma, al contrario, il paziente si sente più tutelato e seguito dal personale sanitario. Anche in questo caso si possono rintracciare dei parallelismi tra il concetto di integrazione del percorso di cure e *Lean Production*, poiché il concetto di superamento del trade off costo-qualità è un pilastro di tale filosofia di gestione delle operations.

I primi indicatori di validità dello sviluppo dei modelli proposti saranno riferiti a benefici in termini di costo, prima che di soddisfazione.

Nello studio condotto da Hollingworth et al. (2017) viene messo a confronto un servizio basato sulla comunità che integrasse l'assistenza primaria e secondaria per il diabete, rispetto alle cure abituali presso un ambulatorio ospedaliero, da cui si sono ricavati dei risultati significativi che vanno ad avvalorare la propensione per l'applicazione dei modelli precedentemente presentati.

Dall'estrazione dei dati sui ricoveri ospedalieri si è verificato che il costo medio per paziente è stato inferiore nel caso di un servizio di assistenza integrato rispetto al

processo di cura abituale. Infatti Tortajada et al. (2017) asseriscono che le applicazioni di differenti procedure di assistenza integrate producono un significativo risparmio di risorse ospedaliere, con un impatto positivo sui pazienti cronici per quanto riguarda il numero e la durata dei ricoveri (*Length of stay-LoS*). Ciò è ottenuto tramite un empowerment del paziente, dimostrato da una maggior capacità di autogestione e grazie alla definizione di un team multispecialista, che ne permette il monitoraggio tramite dei follow up programmati e una completa gestione a livello territoriale anche di possibili principi di esacerbazioni.

Hollingworth et al. (2017) stimano che il modello integrato di assistenza permette un potenziale di risparmio sui costi nazionali di 132,5 milioni di dollari australiani all'anno.

A sostegno di tali benefici economici, anche l'analisi di Kim et al. (2018) conferma un'associazione diretta tra l'adozione del *Chronic Disease Care System* (CDCS) e la riduzione dei costi sanitari; si è dimostrato inoltre il miglioramento della continuità delle cure.

Il miglioramento della continuità della cura è direttamente correlato ad una riduzione del rischio di ricovero ospedaliero e di uso del pronto soccorso come riportato da Bayliss et al. (2015).

Presentando metodologie integrate per patologie neurodegenerative quali il Parkinson, Bloem et al. (2020) mettono in luce che il miglioramento della collaborazione interdisciplinare e l'educazione del paziente portano a notevoli risparmi sui costi, grazie a una maggiore efficienza delle cure (i terapisti specializzati forniscono un numero sostanzialmente inferiore di sedute di trattamento) e si riscontrano minori complicanze della malattia. Analizzando i costi si ha una riduzione di circa il 5% della spesa per la cura del morbo di Parkinson cronico nei Paesi Bassi: circa 20-30 milioni di euro risparmiati ogni anno. È ipotizzabile che l'aggiunta di ulteriori elementi a questo approccio, come una gestione dell'assistenza personalizzata, porti ad un risparmio ancora maggiore (Bloem et al.,2020).

A Singapore tramite la creazione di un servizio di assistenza territoriale supportato dai medici di base, la percentuale di pazienti che ha raggiunto il controllo glicemico ottimale ($HbA1c \leq 7\%$) è aumentata dal 26% al 51% (Yeo et al., 2012).

Generalizzando tale dato, esso indica una maggiore aderenza alla cura da parte del paziente che, venendo seguito in maniera continuativa, si attiene in maniera più fedele alle indicazioni mediche.

Quanto detto risalta l'applicabilità della filosofia integrata e il potenziale risparmio associato ai costi sanitari, con il conseguente miglioramento della continuità del trattamento per le patologie croniche (Lorant et al., 2017).

Nonostante si stiano analizzando diversi casi focalizzati su singole patologie croniche, i benefici sono condivisi, quindi è avvalorato l'effetto positivo in qualsiasi scenario esso venga applicato.

Il vantaggio economico si fonda sulla caratteristica che contraddistingue ogni patologia cronica, ovvero la richiesta frequente di assistenza sanitaria che, nel caso non venga eseguita in maniera opportuna, può portare al ricovero ospedaliero, che è molto costoso per il sistema sanitario.

I pazienti gestiti in modo coordinato dai medici di base e dai medici specialisti hanno tassi di sopravvivenza più elevati rispetto a quelli seguiti solo dai medici di famiglia, nonché tassi di riammissione ospedaliera ridotti (Nutti et al., 2020).

Nello studio condotto da Trankle et al. (2019) attraverso la creazione di cliniche *Rapid access and stabilisation service clinics* (RASS), i medici di base hanno riferito che i loro pazienti avevano accesso alle cure specialistiche in tempi brevi e i pazienti erano entusiasti di essere "*fast tracked*" per l'assistenza, evitando così il ricovero ospedaliero.

In questo caso i pazienti apprezzano il fatto di essere assistiti da personale che per loro risulta familiare, rappresentando il punto di riferimento per la cura e fornendo loro assistenza olistica.

I risultati conseguiti avranno un'incidenza tanto più elevata quanto più i rapporti tra sistema di assistenza secondario e primario saranno stretti poiché, tramite connessioni significative, si possono fornire percorsi più efficaci.

I vantaggi attribuiti alla creazione di reti sanitarie integrate sono molteplici. Tra questi vi sono:

- una maggiore performance finanziaria
- una efficienza più elevata
- una migliore qualità dell'assistenza
- un migliore adattamento strategico alle condizioni mutevoli
- un migliore coordinamento delle cure
- una migliore gestione delle informazioni e degli standard clinici

Oltre a questi effetti, Breton et al. (2012) dimostrano un'associazione tra reti sanitarie ben integrate e un'esperienza positiva di continuità gestionale percepita dai pazienti, i quali notano i meccanismi di collaborazione clinica che si instaurano tra le organizzazioni nelle reti sanitarie locali.

Quando i sistemi di comunicazione sono più formalizzati tra i membri della rete, grazie all'utilizzo di sistemi informativi adeguati, la continuità di cura nei confronti del paziente è maggiore e con questa accresce anche la soddisfazione di quest'ultimo.

Allo stesso tempo interruzioni dei meccanismi di comunicazione possono influenzare la fiducia dei pazienti nel loro fornitore di cure. Infatti, le carenze informative e la scarsa coordinazione inficiano in modo significativo la percezione dei pazienti che si sentono abbandonati. Lo smarrimento del paziente senza un punto di riferimento all'interno del sistema sanitario è correlato ad un uso inappropriato del pronto soccorso.

I pazienti all'interno di una rete con accordi formali definiti tra i membri sono meno propensi a sentirsi abbandonati dal sistema sanitario, o a percepire che nessuno è responsabile della loro assistenza sanitaria (Breton et al., 2012).

La creazione di sistemi integrati mette in rilievo la posizione assunta dal paziente (Sezione 3.2.1.1) e sicuramente tale prospettiva incide positivamente su quelle che possono essere le valutazioni ottenute.

Tendenzialmente l'integrazione è per definizione una metodologia atta a migliorare la qualità della cura impartita e indirettamente dà una maggiore continuità di assistenza al paziente, che risulta soddisfatto del nuovo tipo di assistenza ricevuta (Vachon et al.,2020).

La soddisfazione è un indicatore soggettivo e il paziente, come detto precedentemente, è sensibile e reattivo solamente ad una parte del processo di cura di cui riuscirà a notare alcuni aspetti. Per questo motivo è necessario valutare entrambe le figure che compongono il processo: personale sanitario e pazienti. Solo da una valutazione combinata degli attori in gioco si può ricavare una prospettiva completa del grado di soddisfazione.

Sono numerosi gli esempi di medici e infermieri che rispondono positivamente all'implementazione di una struttura organizzativa integrata tra ospedale e territorio.

Dal sondaggio condotto da Xu et al. (2016), il personale sanitario ha apprezzato il modello organizzativo fortemente integrato, in quanto permette uno scambio di documentazione più continuativo ed una gestione più efficiente del percorso di cura del paziente tra ospedale e centro comunitario.

Quando si tratta di percorsi di cura integrati i sistemi di misurazione rappresentano un argomento ancora allo stato embrionale visto il grado di innovazione del tema. La difficile tracciabilità del percorso di cura del paziente rende complicata la definizione di indicatori univoci, quindi generalmente l'attenzione è focalizzata sui benefici ottenuti a livello di macro sistema, come la riduzione dei costi o la riduzione dei ricoveri. È necessario definire in maniera esplicita il processo di cura integrato con il territorio prima di intraprendere delle misurazioni che interessino i singoli reparti con una visione di insieme.

Nuti et al. (2020) sottolineano come non siano presenti sistemi di valutazione che comprendano una visione interorganizzativa del processo di cura, ma sistemi di valutazione delle prestazioni focalizzati a livello di singola organizzazione e, conseguentemente, ciò porta a non avere mai una visione dell'intero percorso di cura del paziente al di fuori dell'organizzazione considerata.

Un sistema di misurazione delle prestazioni focalizzato solamente su una parte del processo limita la capacità degli *stakeholder* sanitari di valutare le prestazioni attraverso una prospettiva più ampia (Durbin et al.,2006).

Non sempre l'ottimo del singolo reparto porta ad una prestazione ottima dell'intero processo di cura, quindi è necessario ai fini di un corretto sistema di misurazione definire e individuare il percorso di cura nella sua totalità.

Il primo passo per ottenere una visione completa del percorso di cura del paziente è adottare tecniche di mappatura quali la Value Stream Mapping.

La *Value Stream Map* è una tecnica Lean che permette la mappatura del processo vigente riportando il flusso materiale, informativo e dei pazienti.

In alcuni casi vengono adottati sistemi informativi (Sezione 3.2.1.2) attraverso cui è possibile ricostruire le tappe del paziente, come nel caso del portale definito da Voigt et al. (2020) per patologie quali la sclerosi multipla, dove dall'estrazione e dalla condivisione dei dati si ricostruiscono i percorsi seguiti dal paziente.

Una volta ottenuta tale visione complessiva, allora si può pensare di intraprendere la definizione di possibili indicatori di performance e sistemi di misurazione.

Si ripresenta l'analogia con la Lean Production, dato che il primo step per stabilire dei possibili miglioramenti è verificare e mappare l'intero processo tramite la *Value Stream Map*.

Considerare il flusso del valore significa lavorare con uno sguardo ampio che comprenda i diversi processi che permettono la soddisfazione del bisogno del cliente. Questa metodologia (Sezione 1.3.2) permette di ottenere una visione che punti all'ottimizzazione dell'intero processo e che non si focalizzi su singole parti, poiché è l'intera catena che fornisce il valore e, come tale, bisogna analizzarla nella sua interezza (Rother et al.,1998).

In definitiva, solamente una volta ottenuto una visione di insieme, si possono implementare degli indicatori di performance sull'efficienza del processo.

Ad oggi la priorità dimostrata dagli articoli selezionati è riuscire a definire il percorso clinico seguito dal paziente. Solamente con una visione complessiva del processo si può pensare di implementare nuovi sistemi di misurazione, che

riusciranno ad analizzare le prestazioni per poi individuare possibili sprechi e predisporre prospettive per nuovi miglioramenti.

3.2.4 Fattori facilitanti e barriere comuni rilevate

I percorsi di cura innovativi che sono stati presentati nelle sezioni precedenti richiedono un cambiamento radicale nell'approccio dell'assistenza; la messa in discussione dello status quo può incontrare barriere all'implementazione. È doveroso analizzare questi aspetti nel dettaglio poiché essi determinano il successo o l'insuccesso del progetto.

Frølich et al. (2010) identificano diversi ostacoli all'assistenza integrata che variano da barriere culturali a quelle organizzative. Le barriere possono essere legate alle differenze nei livelli di assistenza fornita e di specializzazione, alle diverse popolazioni di pazienti, ai sistemi informatici che non riescono a comunicare, agli incentivi economici disallineati e ai modi di fornire assistenza che non favoriscono un percorso di cura integrato per i pazienti.

Nella presentazione dello studio COMPAS+ condotto in Canada si afferma che i piani di *quality improvement* non sono stati pienamente implementati a causa di barriere come la mancanza di tempo, di leadership locale e di supporto da parte delle organizzazioni (Vachon et al. ,2020).

Per progetti *disruptive* come quelli che si stanno considerando, il sostegno politico alle organizzazioni è essenziale, visto che si richiedono finanziamenti importanti come la creazione di sistemi informativi e gestionali che riescano a fornire il primo fondamento su cui basare la definizione di nuovi modelli organizzativi.

Un aspetto molto delicato da considerare quando si analizzano i diversi tipi di barriere è riferito al supporto politico dei componenti a più alto livello gerarchico delle organizzazioni coinvolte, poiché esso deve essere duraturo.

Una delle più rilevanti barriere "invisibili" è rappresentata dal supporto temporaneo caratterizzato da un interesse iniziale molto forte da parte delle

organizzazioni locali e da parte della politica regionale, a cui segue una fase di sostegno decrescente che culmina molto spesso con l'insuccesso finale del progetto.

Responsabilità delle organizzazioni è sostenere il progetto dal primo momento alla sua conclusione. Quanto detto risulta imprescindibile per lo sviluppo di modelli di cura integrati, poiché essi sono progetti la cui implementazione richiede intervalli di tempo estesi.

In particolare Everink et al. (2017) analizzano nel proprio studio l'influenza che hanno i fattori esterni legati al contesto professionale, organizzativo e politico nella riuscita del progetto.

Dal punto di vista economico l'appoggio politico è necessario al fine di ottenere lo stanziamento dei fondi; infatti nei paesi caratterizzati da un Sistema Sanitario Nazionale di tipo pubblico questo appoggio risulta imprescindibile (Nicaise et al., 2020).

Dunque il contesto politico, come è stato presentato e come si vedrà nel seguito, è caratterizzato da una bivalenza, perchè può rappresentare un elemento frenante o un fattore facilitante per la riuscita del progetto.

L'utilizzo di nuovi sistemi informativi o gestionali, quali un particolare strumento di triage o un nuovo portale digitale, possono suscitare resistenza da parte degli operatori e quindi essere una barriera alla riuscita del progetto.

Questo è dovuto al fatto che cambiare le modalità di lavoro richiede uno sforzo di tempo e di energie inevitabile da parte degli addetti e non sempre le persone sono propense al cambiamento se esso è associato ad un impegno considerevole.

Inoltre, può capitare che il sistema in questione sia ancora in una fase embrionale e richieda revisioni affinché si raggiunga il 100% delle potenzialità e questo lasso di tempo può causare una perdita di fiducia sull'utilità del sistema da parte del personale competente.

Dal punto di vista organizzativo, come affermato da Nuti et al. (2020), si può presentare una barriera che ostacola una visione integrata e non permette il lavoro in termini di rete. Questa mancanza secondo Nuti et al. (2020) è dovuta alla

focalizzazione a livello di singola organizzazione dei sistemi di misurazione delle prestazioni, quando invece si dovrebbe abbracciare una visione interorganizzativa che permetta la responsabilizzazione dei singoli attori coinvolti verso l'intero percorso di cura seguito dal paziente.

Affinchè il percorso di cura sia integrato si richiede una collaborazione intensa ai diversi attori del network e per raggiungere l'ottimo complessivo è necessario rinunciare a configurazioni migliori a livello di singolo; ciò può portare a dei contrasti interni da parte del personale stesso.

Pertanto, l'elevato numero di professionisti coinvolti nel percorso è considerato un'importante barriera organizzativa per la riuscita dell'implementazione, in quanto è complicato coinvolgere attivamente tutti i professionisti.

Inoltre, la localizzazione del personale medico in diverse sedi (ospedale, struttura di riabilitazione e organizzazioni di assistenza primaria) rende difficile organizzare incontri di valutazione strutturale, in cui tutti i rappresentanti possano essere presenti quindi rischia di venire meno l'allineamento che è l'elemento cruciale di un'assistenza integrata (Frølich et al.,2010).

Wodskou et al. (2014) mettono in luce in che modo l'innovativo rapporto medico paziente possa rappresentare una barriera che non permette lo svolgimento del percorso come definito. E' fondamentale riuscire a delineare al meglio la relazione che deve instaurarsi tra paziente e personale sanitario, in modo da creare un rapporto favorevole per la riuscita del progetto.

Un altro fattore limitante è riferito alla leadership, visto che le strutture organizzative diventano più complesse e non sempre si ha una definizione chiara dei ruoli che ciascun operatore deve interpretare. Da qui si possono generare dei conflitti interni chiaramente dannosi per la riuscita del progetto. Per evitare che si verifichi quanto detto precedentemente bisogna definire la struttura gerarchica e con questa designare le figure operative che prenderanno le decisioni.

Per completare Bloem et al.(2020) riconoscono un altro fattore limitante che generalmente si delinea in alcuni paesi dove gli ostacoli alla fornitura di assistenza

sono legati alle risorse umane per via della mancanza di professionisti sanitari sufficientemente preparati.

Per quanto riguarda i fattori facilitanti ritroviamo in primis un aspetto politico che è già stato ampiamente discusso nella parte iniziale e che rappresenta un fattore fondamentale.

Un aspetto agevolante può essere rappresentato dalla consulenza apportata da specialisti esterni all'ambito sanitario che supportano, tramite dei follow up schedulati a lungo periodo, la corretta implementazione del nuovo modello organizzativo e dei diversi sistemi informativi e gestionali, al fine di ottenere il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Direttamente correlato agli aspetti politici ritroviamo aspetti legislativi che possono incentivare la ridefinizione di nuovi percorsi di cura o, allo stesso tempo, possono rappresentare degli ostacoli data la necessità di ottenere permessi per la condivisione dei dati relativi ad un paziente.

Everink et al. (2017) mostrano un esempio di come aspetti legislativi incidano in maniera decisiva sul progetto e sui suoi sviluppi, quali le norme legislative del 2013 che hanno modificato le modalità di assicurazione sanitaria nell'ambito della riabilitazione geriatrica, imponendo regole di ricovero più stringenti. Le regole introdotte hanno incoraggiato i professionisti dell'ospedale e della struttura di riabilitazione geriatrica ad attuare un cambiamento nelle regole di triage.

Dal punto di vista organizzativo, si possono definire delle figure la cui funzione sia proprio quella di facilitare il percorso e l'allineamento delle differenti organizzazioni nell'assistenza, fornendo le informazioni necessarie affinché pazienti e operatori sanitari riescano a relazionarsi in modo adeguato (Trankle et al., 2019). Un aspetto positivo è che il facilitatore molto spesso non appartiene a nessuna delle organizzazioni coinvolte e questa indipendenza si tramuta in oggettività nella gestione del processo.

FATTORI FACILITANTI		FATTORI OSTACOLANTI	
Aspetti legislativi favorevoli	"Process evaluation of an integrated care pathway in geriatric rehabilitation for people with complex health problems" Everink et al. (2017)	Aspetti legislativi ostacolanti	"Process evaluation of an integrated care pathway in geriatric rehabilitation for people with complex health problems" Everink et al. (2017)
Sostegno da parte delle amministrazioni locali	"Evaluating implementation and impact of a provincial quality improvement collaborative for the management of chronic diseases in primary care: The COMPAS+ study protocol" Vachon et al. (2020)	Mancanza sostegno da parte delle amministrazioni locali	"Evaluating implementation and impact of a provincial quality improvement collaborative for the management of chronic diseases in primary care: The COMPAS+ study protocol" Vachon et al. (2020)
Presenza della figura del facilitatore	"Integrating health care in Australia: a qualitative evaluation" Trankle et al. (2019)	Sistemi di misurazione delle prestazioni non adeguati	"Managing the performance of general practitioners and specialists referral networks: A system for evaluating the heart failure pathway" Nuti et al. (2020)
		Formazione non adeguata	"Integrated and patient-centred management of Parkinson's disease: a network model for reshaping chronic neurological care" Bloem et al. (2020)
		Definizione poco chiara dei ruoli	"A qualitative study of integrated care from the perspectives of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their relatives" Wodskou et al. (2014)

Tabella 3.1: Sintesi fattori facilitanti e ostacolanti rilevati

Fonte: Propria elaborazione

CAPITOLO 4

Discussione dei risultati

Nel capitolo precedente sono stati riportati i risultati dello studio dei paper selezionati attraverso una prima analisi descrittiva per poi focalizzare l'attenzione sui contenuti trattati. L'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio ha un importante potenziale per la ridefinizione dei percorsi assistenziali nel caso di pazienti affetti da patologie croniche, o pazienti con condizioni che richiedono assistenza continua.

Nonostante la crescente ricerca accademica sull'argomento, dimostrata dal trend positivo di studi svolti in questa direzione, la tematica risulta ancora in una fase embrionale e di sviluppo.

La discussione nella prima parte tratta l'esposizione delle risposte alle domande di ricerca che erano state definite nel Capitolo 2 per poi proseguire con l'analisi dei gap emersi tra i diversi studi condotti finora. Infine, si mettono in luce gli aspetti che caratterizzeranno la ricerca futura.

4.1 Risposte alle domande di ricerca

Le due domande che hanno guidato lo studio sono:

RQ1: Quali modelli organizzativo-gestionali sono stati formulati dai diversi studi per l'integrazione dell'ospedale con il territorio?

RQ2: Quali metodi hanno apportato un miglioramento dei processi di cura tramite l'interconnessione tra ospedale e territorio?

Per rispondere a tali quesiti è stata identificata una matrice riassuntiva rappresentata in Tabella 4.1, dove vengono presentati i modelli individuati nei paper selezionati e studiati.

Sono tre le dimensioni attraverso cui vengono analizzati: i ruoli delle figure coinvolte, la gestione dei soggetti coinvolti e i sistemi di comunicazione adottati.

La Tabella 4.1 permette di individuare delle possibili linee comuni tra i quattro modelli, rispondendo così alla prima domanda di ricerca (RQ1):

- Modelli integrati con cliniche territoriali
- Reti sanitarie integrate
- Direct management model
- Partnership tra ospedale, medici di base e amministrazione locale

	Modelli integrati con cliniche territoriali	Reti sanitarie integrate	Direct Management Model	Partnership ospedale, medici di base e amministrazione locale
Ruolo del paziente	Attivo	Attivo	ND*	Attivo
Ruolo del medico di medicina generale	Rilevante**	Rilevante	Di supporto	Centrale
Ruolo infermiere specializzato	Centrale	Centrale	ND	ND
Ruolo del medico specialista	Rilevante	Rilevante	ND	Rilevante
Ruolo dell'ospedale	Di supporto	Di supporto	Centrale	Rilevante
Gestione dei soggetti coinvolti	Il paziente è in contatto costante con la figura dell' <u>infermiere specializzato</u> , il quale si appoggia a delle cliniche territoriali per la gestione di possibili esacerbazioni senza che questo sia demandato ai servizi di pronto soccorso. Le cliniche possono essere gestite sia da un team di professionisti specializzati sia dagli infermieri stessi. Il paziente si reca dal medico di medicina generale per attività di routine, il quale si interfaccia sempre con le cliniche territoriali per ottenere una gestione condivisa (Bonner et al.,2019 Trankle et al.,2019)	Il sistema di gestione prevede che il paziente sia monitorato dal <u>case manager</u> il quale avrà il compito di metterlo in contatto con i professionisti a <u>livello territoriale</u> . Questi saranno supportati dalla consulenza di esperti nella patologia considerata (Bloem et al.,2020)	L'ospedale ha potere amministrativo e gestionale sui centri comunitari per quanto concerne le finanze, risorse sanitarie e la nomina del personale. Pertanto, le decisioni dell'ospedale incidono direttamente nei centri sanitari comunitari e la <u>gestione è a livello centrale</u> . In generale, i centri di salute comunitaria potrebbero essere visti come un reparto di un ospedale (Xu et al.,2016)	Il sistema di gestione è definito da una <u>partnership</u> che si crea tra le tre organizzazioni (<u>ospedale, medici di base e amministrazione locale</u>). La partnership si concretizza con il delineamento di piani di cura comuni e condivisi che permettano un'integrazione del percorso di cura e di utilizzo ottimizzato delle risorse della città dove viene sviluppato il programma riabilitativo (Frølich et al.,2010).
Sistemi di comunicazione	Telemedicina che: - collega specialisti con medici di base (Trankle et al.,2019) - permette attività di follow up da parte di infermieri specializzati (Bonner et al. 2019)	Telemedicina che: - permettere la comunicazione tra figura sanitaria e paziente da remoto - permette il supporto peer to peer tra medici specializzati sulla patologia e il team di professionisti a livello territoriale (Bloem et al.,2020)	ND	Riunioni schedate tra i componenti a più alto livello gerarchico delle tre diverse organizzazioni (Frølich et al.,2010)

*ND=non definito

** L'ordine crescente di importanza del ruolo assunto dal soggetto all'interno del modello è il seguente: di supporto, rilevante e centrale.

Tabella 4.1: Modelli integrati emersi dall'analisi dei contenuti

Fonte: Propria elaborazione

Nei modelli di cura integrati è verificato che il paziente svolge un ruolo attivo, ovvero non rappresenta più solamente la persona che riceve le cure, ma si inserisce come parte integrante nel processo assistenziale. Questa posizione di rilievo è assunta grazie allo sviluppo di capacità di autogestione ed un progressivo empowerment del paziente (Sezione 3.2.1.1). Alla luce di quanto esposto nella Sezione 1.3, la centralità del paziente è uno dei fattori determinanti il livello di qualità nei sistemi sanitari quindi, quanto detto precedentemente, apporterà un miglioramento di tale indicatore.

Dalla Tabella 4.1 si evince che il modello di cura integrato verte sull'interazione tra infermiere specializzato, medico di medicina generale e specialista. I rapporti che si creano tra queste figure determinano le modalità di gestione del paziente all'interno del modello organizzativo implementato.

Il medico di base rappresenta il primo punto di accesso al sistema assistenziale nel territorio per il paziente mentre le figure dell'infermiere e del medico specialista sono rappresentanti della struttura ospedaliera che, tramite la creazione di cliniche ad esempio, possono fornire supporto anche a livello territoriale.

Dalle pubblicazioni prese in considerazione (Trankle et al.,2019; Tenison et al.,2020; Bloem et al.,2020) si può asserire che la figura dell'infermiere assume un ruolo cruciale per la gestione del paziente in diversi modelli. Tramite un'opportuna formazione si sviluppano figure quali l'infermiere specializzato: un infermiere con conoscenze specialistiche riguardo la patologia considerata, tali da consentirgli di gestire la cura del paziente direttamente in prima persona ricorrendo, in alcuni casi, solamente ad un consulto specialistico.

Bisogna tenere presente che non sono ancora univocamente definite le mansioni che dovrà assumere la figura dell'infermiere specializzato. Egli rappresenta il punto di riferimento per i pazienti nei confronti dei quali ha la responsabilità di un follow up schedulato insieme al medico di base; tuttavia, in diversi modelli può assumere anche il ruolo di coordinatore come negli studi condotti da Everink et al. (2017).

In base agli esiti dei diversi follow up, infatti, è l'infermiere a demandare il paziente ai servizi sanitari più adeguati, attivando i diversi professionisti affinché il paziente ottenga la miglior assistenza possibile. Nella ricerca condotta da Bonner et al. (2019) la gestione delle cliniche territoriali è affidata ad infermieri specializzati.

Nella gestione dei rapporti tra i diversi attori coinvolti, alcuni elementi accomunano il modello con cliniche territoriali al caso di reti sanitarie in cui il paziente sarà supportato a distanza da un case manager che generalmente viene interpretato da un infermiere specializzato.

Un elemento che contraddistingue i modelli organizzativi emersi dalla letteratura analizzata (Timpel et al.,2020; Hollingworth et al., 2017; Frølich et al.,2010) è il ruolo del medico di base e, più specificatamente, la modalità con cui esso si interfaccia con il medico specializzato. L'importanza di integrare la figura del medico di medicina generale con gli specialisti è sottolineata in maniera indistinta dai modelli analizzati.

Pertanto, in un modello integrato il medico di base può fornire controlli di routine che alleggeriscono il carico delle cliniche territoriali, se presenti, e, tramite dei mezzi di comunicazione quali la telemedicina, può ottenere supporto peer to peer da parte di medici specializzati per delineare un piano di cura e gestire il paziente ove possibile tramite la propria assistenza, senza impegnare altre risorse non necessarie (Frølich et al.,2010).

Nella letteratura analizzata l'infermiere e il medico di medicina generale sono le due figure che rappresentano il sistema assistenziale territoriale per il paziente: nel caso di cliniche territoriali anche l'infermiere ha contatto diretto con il paziente mentre nel caso di una rete sanitaria integrata senza supporto di cliniche, l'infermiere ricopre un ruolo di assistenza solamente da remoto. Il medico di medicina generale, invece, fornisce sempre visite in presenza.

La figura del medico specializzato completa il quadro delineato in Tabella 4.1.

È comune assegnare al medico specializzato, nei diversi modelli in cui è stato analizzato, un ruolo essenziale nella struttura organizzativa per la gestione del paziente. Come è emerso in Sezione 3.2.1.3 questo rilievo è dovuto al fatto che le

malattie croniche necessitano di assistenza specialistica, ad esempio pazienti diabetici richiederanno la consulenza di un endocrinologo, mentre pazienti con il Parkinson si rivolgeranno a dei neurologi specializzati su tale malattia.

Come è sottolineato in letteratura (Bonner et al.,2019; Trankle et al.,2019; Frølich et al.,2010), la presenza di una consulenza specialistica è necessaria; infatti nei modelli analizzati si sono sviluppati diversi sistemi di gestione che permettono di ottenere pareri di medici specializzati senza dover necessariamente recarsi in ambulatori ospedalieri.

La comunità scientifica riguardo a questa figura ha sviluppato differenti soluzioni che si possono adattare nel miglior modo possibile al sistema sanitario in cui si vuole implementare lo studio.

Una prima soluzione è la creazione di cliniche sanitarie a livello del territorio nelle quali, oltre alla figura dell'infermiere, si possono posizionare medici specializzati.

Un secondo scenario è lo sviluppo di mezzi informativi per veicolare piani terapeutici e consulenze mediche specialistiche attraverso differenti figure sanitarie, quali infermieri specializzati o medici di base. Allo stesso tempo tali sistemi potranno consentire allo specialista di interfacciarsi da remoto direttamente con il paziente, anche se quest'ultima soluzione è meno sviluppata in letteratura. La volontà di creare collegamenti a distanza che riescano a fornire "visite virtuali" per il follow up delle condizioni cliniche del paziente è un tema ricorrente negli studi analizzati e rappresenta una caratteristica che contraddistingue i modelli di cura integrati.

A completare il panorama degli studi che hanno apportato degli spunti in quanto a strutture di governance, si ritrova lo studio condotto da Xu et al. (2016) dove viene presentato il Direct Management Model, nel quale l'ospedale ha potere amministrativo e gestionale sui centri comunitari per quanto concerne le finanze, risorse sanitarie e la nomina del personale. Pertanto, le decisioni dell'ospedale incidono direttamente sui centri sanitari comunitari e la gestione è a livello centrale.

Rispondendo in particolare alla seconda domanda di ricerca (RQ2), la Tabella 4.1 mostra la convergenza dei diversi modelli sulle modalità di gestione delle consulenze specialistiche a distanza, ovvero l'utilizzo di sistemi informativi che permettano un contatto da remoto delle parti coinvolte.

Risulta necessario per le aziende sanitarie fornire servizi adeguati dal punto di vista informativo per rendere i dati interoperabili e quindi usufruibili per i professionisti sanitari. Lo scambio dati permette all'infermiere specializzato, al medico di base e allo specialista di essere sempre allineati all'interno del percorso di cura senza che questo sia suddiviso in "silos".

La telemedicina è un argomento ripreso frequentemente dai paper selezionati, indice di un interesse molto forte da parte di tutte le organizzazioni a livello mondiale per lo sviluppo di soluzioni assistenziali a distanza tramite l'utilizzo di tecnologie avanzate. La ricerca di tali soluzioni rappresenta un aspetto sul quale i governi stanno sviluppando un interesse sempre più vivo, visto il contesto odierno caratterizzato dall'epidemia Covid 19. La pandemia SARS-CoV-2 ha mostrato i limiti strutturali dei sistemi sanitari, suggerendo allo stesso tempo la necessità di un ripensamento del rapporto medico paziente attuale in favore di un approccio virtuale come la telemedicina.

Infatti, l'obiettivo della telemedicina è di permettere il consulto medico e il monitoraggio delle condizioni cliniche da remoto, velocizzando e abbattendo così le barriere geografiche e temporali che determinano una distribuzione non omogenea dell'offerta sanitaria nel territorio.

Pertanto, come definito precedentemente esso rappresenta un elemento direttamente correlato all'integrazione dei percorsi di cura con uno spostamento dell'assistenza verso la casa del paziente.

Riassumendo, si può affermare che la gestione dei rapporti con i soggetti coinvolti si fonda su un supporto informativo adeguato; in caso contrario, il coordinamento dei diversi professionisti sanitari non sarebbe attuabile, rendendo inapplicabile quanto descritto precedentemente. Ne consegue che, per la riuscita dei progetti futuri, le autorità direttive dovranno tenere in considerazione che

l'implementazione di un percorso di cura integrato richiede un primo investimento in sistemi informativi e solo dopo questo saranno presenti le condizioni per permettere l'allineamento necessario tra le diverse figure.

4.2 Gap negli studi analizzati

La definizione di modelli di cura integrati rappresenta una tematica innovativa e ancora in via di sviluppo. La letteratura analizzata non riesce, ad oggi, a fornire un quadro esaustivo e mostra dei gap di ricerca che forniscono le linee guida su cui fondare le ricerche future.

Nonostante siano state avanzate numerose proposte per l'utilizzo della telemedicina, si rileva una mancanza di informazioni riguardo gli step da seguire per l'implementazione e, più precisamente, riguardo le attività di gestione del sistema stesso. Dalle informazioni limitate che si sono potute estrarre dallo studio condotto, si può dedurre come un possibile scenario preveda che la gestione dei sistemi informativi sia svolta da parte dell'autorità sanitaria centrale rappresentata dall'ospedale.

In un'ottica futura si attende lo sviluppo di studi tecnici che presentino le fasi per l'implementazione dei sistemi informativi quali la telemedicina, in modo tale da fornire una guida ed incentivare l'utilizzo di tali sistemi nelle diverse organizzazioni sanitarie. È certo che la telemedicina assumerà un ruolo sempre più cruciale diventando elemento imprescindibile delle organizzazioni sanitarie. Questa tesi è avvalorata dalla necessità espressa dai diversi governi, vista la situazione sanitaria attuale caratterizzata da l'epidemia Covid 19, che ha portato a saturazione le strutture ospedaliere con una conseguente ricerca di soluzioni in ottica *Home Care*, ovvero cura a casa.

Inoltre, a sostegno di questa previsione, è stato sviluppato uno studio condotto negli Stati Uniti dove la telemedicina, intesa come complemento alle cure abituali, si è dimostrata fattibile con standard di cura paragonabili alle cure in presenza (Dickerson et al., 2010).

L'aspetto formativo delle figure sanitarie non risulta discusso a sufficienza, malgrado in diversi studi (Vachon et al.,2020; Aye et al.,2020; Stergiopoulos et al.,2017) si manifesti la mancanza di formazione adeguata del personale, la quale risulta essere un ostacolo all'implementazione dei progetti di integrazione.

L'ottica della discussione è spesso a livello operativo, anche se risulta necessario analizzare prospettive con un'ottica più ampia che comprenda le diverse organizzazioni nel loro insieme e non solo i singoli professionisti coinvolti.

La letteratura fornisce un numero di paper limitati che analizzano la collaborazione dal punto di vista direttivo.

Nel modello di partnership tra ospedale, medici di base e l'amministrazione si afferma che per ottenere una strategia condivisa con un conseguente allineamento delle differenti organizzazioni è necessario introdurre una modalità che porti a riunire gli esponenti a più alto livello gerarchico delle rispettive organizzazioni, in modo da poter definire un programma comune tramite degli incontri sistematici (Frølich et al.,2010). Quindi, l'integrazione non deve essere intrapresa solamente tra i professionisti a diretto contatto con il paziente, ma deve esservi anche un approccio *top-down* secondo cui sono gli esponenti a più alto livello gerarchico, quali i direttori sanitari, a dover dimostrare la volontà di attuare programmi di coordinamento con le diverse organizzazioni coinvolte nel percorso di cura.

Emerge dagli studi analizzati che il coordinamento deve generarsi prima di tutto a livello direttivo; solamente tramite il supporto di esponenti a più alto livello gerarchico l'integrazione avrà fondamenta solide e un supporto tale da permettere il completo sviluppo dei diversi programmi.

Il supporto degli organi direttivi è un aspetto fondamentale, affrontato anche nella Sezione 3.2.4, dal punto di vista di fattori facilitanti o ostacolanti, dato che il mancato sostegno a livello direttivo identifica una delle possibili barriere per l'implementazione dei modelli integrati di cura.

Nelle pubblicazioni prese in considerazione in questa analisi della letteratura manca un lavoro che affronti in maniera onnicomprensiva (sia a livello direttivo

che operativo) lo sviluppo della collaborazione per l'integrazione dei percorsi di cura. Infatti tra i gap messi in luce dall'analisi si ritrova sicuramente una mancanza di approfondimento sulle strutture di governance a diversi livelli che si vengono a creare tra le organizzazioni. Sono stati individuati un numero esiguo di studi che trattassero le modalità con cui l'organo direttivo della singola organizzazione si interfaccia con l'ambiente circostante. In genere, i diversi studi sono focalizzati sugli aspetti operativi del team di progetto e generalmente non sono rivolti all'applicabilità a livello di macro ambiente.

Un altro gap, che evidenzia lo stadio embrionale della ricerca scientifica riguardo il tema, è rappresentato dalla mancanza ancora oggi di una chiara mappatura del percorso di cura integrato, elemento fondamentale per il miglioramento e la definizione degli standard con un'ottica che comprenda l'intero processo di cura. Inoltre, si rileva una carenza di studi legati all'analisi e al miglioramento dei processi tramite l'utilizzo di metodologie provenienti dal settore industriale, quali il Lean Management. L'applicazione delle metodologie snelle risulta ancora confinata all'interno della struttura ospedaliera, quindi si dimostra opportuno per gli sviluppi futuri implementare tali approcci in un contesto integrato che comprenda ospedale e territorio.

Ad oggi manca una chiara identificazione dei servizi e delle caratteristiche chiave di un modello di cura integrato.

Inoltre, lo stadio embrionale del tema è espresso dalla prevalenza di studi qualitativi; si prospetta quindi che nelle ricerche future si sviluppino studi che diano sostegno alla ricerca riguardo all'integrazione dei percorsi di cura tramite studi quantitativi.

Concludendo i gap individuati sono:

- I sistemi informativi quali la telemedicina non risultano ancora approfonditi a sufficienza da permettere una guida per l'implementazione
- Non è presente una chiara definizione delle competenze richieste alle figure professionali coinvolte
- Non sono presenti studi che abbiano mappato il percorso di cura integrato

- Non sono ancora presenti un numero di studi quantitativi rilevanti
- Carezza di studi legati all'analisi e al miglioramento dei processi tramite l'utilizzo di metodologie provenienti dal settore industriale come il Lean Management
- Sono presenti solamente un numero limitato di studi che presentino i sistemi di governance legati ai modelli integrati di cura

4.2 Sviluppi futuri

Considerando tutte le evidenze emerse da questa discussione riguardo l'integrazione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio, si sono sviluppate le linee guida per la futura ricerca accademica e manageriale potenziale su tale tematica.

Sicuramente l'implementazione dei modelli organizzativi integrati non risulta semplice vista l'elevata complessità insita nel numero di attori coinvolti e la necessità di interfacciarsi con personale al di fuori della singola organizzazione.

In particolare, per quelle che saranno le ricerche future, si dimostra necessario lo sviluppo di mappature dei percorsi in un'ottica di processo nella sua interezza poiché solo tramite queste si avrà la possibilità di individuare possibili sprechi.

Tra gli sviluppi futuri si prospetta l'adozione di metodologie di *Healthcare Lean Management* (HLM) per il miglioramento dei percorsi di cura integrati.

L'epidemia Covid-19 ha messo in luce la necessità di sviluppare modelli integrati dove il paziente venga gestito a livello territoriale senza gravare sulla struttura ospedaliera; questo è possibile attraverso l'utilizzo di sistemi informativi che permettono un contatto da remoto con il paziente. Per questi motivi tra gli sviluppi futuri la comunità scientifica, data la rilevanza descritta precedentemente, si dovrebbe concentrare sull'estensione della telemedicina, nonché lo sviluppo di modelli integrati che permettano una gestione Home Care ovvero una gestione fornita direttamente a casa del paziente.

Tali prospettive renderanno il sistema sanitario più resiliente, aumentando la capacità di risposta a possibili picchi inattesi di domanda di assistenza, dovuti a fattori esogeni quali la pandemia Sars-Cov-2.

Infine, tra gli aspetti che potrebbero caratterizzare gli scenari futuri della ricerca scientifica si ritrova la definizione di un sistema di misurazione delle prestazioni che riesca a mostrare la correlazione delle prestazioni dei singoli attori nel processo di cura con i benefici ottenuti a livello macro, quali la riduzione del numero di ricoveri. Il sistema di misurazione in questione sarebbe necessario per stimare in che proporzione ad un efficientamento di una parte di processo corrisponda un beneficio a livello di macro sistema; ovviamente quanto detto risulta possibile solamente nel momento in cui il modello integrato di cura si imponga come sistema vigente.

Considerando tutte le evidenze emerse da questa discussione, viene fuori un'agenda di ricerca che può essere riassunta nei seguenti punti principali che riguardano la possibile futura ricerca accademica e manageriale su questa tematica:

- Mappatura del percorso di cura con un'ottica che si estende oltre la struttura ospedaliera e comprenda il percorso nella sua interezza.
- Applicazione di metodologie snelle nello studio del percorso di cura integrato.
- Sviluppo dei sistemi informativi quali la telemedicina, nonché lo sviluppo di modelli integrati e home care che permettano una gestione da remoto del paziente.
- Sviluppo di sistemi di misurazione delle prestazioni per modelli di cura integrati.

Conclusioni

Gli obiettivi che si prefissava l'analisi della letteratura consistevano nello studio dei modelli organizzativi-gestionali per l'integrazione dell'ospedale con il territorio e delle diverse metodologie adottate per il miglioramento dei percorsi di cura tramite l'interconnessione del sistema assistenziale primario e secondario.

Nonostante il tema risulti ancora in una fase embrionale, il trend crescente di studi svolti riguardo l'integrazione dei percorsi di cura dimostra l'interesse da parte della comunità scientifica per l'argomento.

I risultati dell'analisi hanno permesso la definizione dei pilastri su cui fondare un sistema di cura integrato. Il paziente è destinato a svolgere un ruolo attivo nei processi di cura e ad assumere una rilevanza sempre maggiore, dato che l'obiettivo dei sistemi sanitari odierni è quello di sviluppare un ambiente in grado di fornire le prestazioni di cura presso l'abitazione del paziente, attraverso dei sistemi informativi quali la telemedicina. Il paziente tramite un processo di empowerment sviluppa maggiori capacità di autogestione, che permettono di rintracciare precocemente sintomi di possibili esacerbazioni, in modo tale da riuscire ad avere un intervento precoce senza che ci siano episodi acuti che necessitano di assistenza ospedaliera.

Questo sarà possibile solamente attraverso un adeguato sviluppo dei sistemi informativi su cui si fonda il modello integrato.

Quanto detto assume una rilevanza maggiore se si rapporta lo studio al contesto odierno fortemente appesantito dalla pandemia Sars-Cov-2, che ha messo in luce la necessità di sviluppare sistemi assistenziali *Home Care* ovvero direttamente a casa del paziente.

Seppure si rilevi nei diversi paper una mancanza di un quadro esaustivo, che permetta di sviluppare un approfondimento dei sistemi di governance che dovrebbero essere alla base dei modelli integrati, il presente studio propone una sintesi dei diversi approcci elaborati operando una estrapolazione dei punti di contatto tra questi.

In particolare, si sono rintracciate delle linee comuni sulle figure su cui fondare un sistema di cura integrato, ovvero medico di base, infermiere specializzato e medico di medicina generale.

Questa revisione sistematica non solo conferma la necessità e l'opportunità di condurre ricerche sull'integrazione dei percorsi di cura, ma può essere utile e di supporto per i manager sanitari che intendono implementare tali modelli assistenziali attraverso i ruoli e i sistemi informativi presentati. Grazie allo sviluppo di sistemi di assistenza integrati, è possibile fornire un servizio di assistenza di qualità maggiore, nel quale il paziente assume un ruolo centrale e allo stesso tempo demandare la gestione di quest'ultimo a livello territoriale, ottenendo un beneficio economico. In questo senso l'analisi della letteratura ha permesso un resoconto sullo stato dell'arte della ricerca scientifica, relativamente ai modelli organizzativi-gestionali per l'integrazione dell'ospedale con il territorio, con uno sguardo operativo verso quelli che sono i sistemi informativi a supporto dell'implementazione.

Considerando lo stato embrionale del filone di ricerca, si ravvisano ampi margini di sviluppo per il futuro, con particolare attenzione all'analisi e al miglioramento dei processi tramite l'utilizzo di metodologie provenienti dal settore industriale, quali il *Lean Management*.

Concludendo, il concetto di integrazione permette una rivoluzione non della cura impartita, ma della modalità con cui essa viene erogata. In quest'ottica, lo studio costituisce un punto di passaggio nella ridefinizione dell'attuale sistema sanitario basato su grandi poli assistenziali verso un sistema maggiormente capillare, basato sulla gestione territoriale della cura del paziente.

Bibliografia

- Aye, Y. M., Liew, S., Neo, S. X., Li, W., Ng, H. L., Chua, S. T., Zhou, W. T., Au, W. L., Tan, E. K., Tay, K. Y., Tan, L. C. S., & Xu, Z. (2020). Patient-Centric Care for Parkinson's Disease: From Hospital to the Community. In *Frontiers in Neurology* (Vol. 11, p. 502). Frontiers Media S.A.
<https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00502>
- Bayliss, E. A., Ellis, J. L., Shoup, J. A., Zeng, C., McQuillan, D. B., & Steiner, J. F. (2015). Effect of continuity of care on hospital utilization for seniors with multiple medical conditions in an integrated health care system. *Annals of Family Medicine*, 13(2), 123–129. <https://doi.org/10.1370/afm.1739>
- Bernocchi, P., Scalvini, S., Tridico, C., Borghi, G., Zanaboni, P., Masella, C., Glisenti, F., & Marzegalli, M. (2012). Healthcare continuity from hospital to territory in Lombardy: TELEMACO project. *American Journal of Managed Care*, 18(3), e101-8. <https://europepmc.org/article/med/22435961>
- Bloem, B. R., Henderson, E. J., Dorsey, E. R., Okun, M. S., Okubadejo, N., Chan, P., Andrejack, J., Darweesh, S. K. L., & Munneke, M. (2020). Integrated and patient-centred management of Parkinson's disease: a network model for reshaping chronic neurological care. In *The Lancet Neurology* (Vol. 19, Issue 7, pp. 623–634). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30064-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30064-8)
- Bonner, A., Havas, K., Tam, V., Stone, C., Abel, J., Barnes, M., & Douglas, C. (2019). An integrated chronic disease nurse practitioner clinic: Service model description and patient profile. *Collegian*, 26(2), 227–234.
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.07.009>
- Brereton, P., Kitchenham, B. A., Budgen, D., Turner, M., & Khalil, M. (2007). Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, 80(4), 571–583. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2006.07.009>
- Breton, M., Haggerty, J., Roberge, D., & Freeman, G. K. (2012). Management continuity in local health networks. *International Journal of Integrated Care*,

- 12(APRIL-JUNE 2012). <https://doi.org/10.5334/ijic.682>
- Busse, R., Klazinga, N., Panteli, D., & Quentin, W. (2019). Improving Healthcare Quality in Europe. In *Improving Healthcare Quality in Europe*. <https://doi.org/10.1787/b11a6e8f-en>
- Cartabellotta, N., Cottafava, E., Luceri, R., & Mosti, M. (2019). *4° Rapporto sulla sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale*.
- Choi, J. Y., Kim, K. Il, Lim, J. Y., Ko, J. Y., Yoo, S., Kim, H., Lee, M., Jang, S. K., Lee, D. H., Lee, J., Jung, Y. Il, & Oh, I. H. (2020). Development of health-RESPECT: An integrated service model for older long-term care hospital/nursing home patients using information and communication technology. *Annals of Geriatric Medicine and Research*, *24*(1), 27–34. <https://doi.org/10.4235/agmr.20.0006>
- Dagliati, A., Sacchi, L., Tibollo, V., Cogni, G., Teliti, M., Martinez-Millana, A., Traver, V., Segagni, D., Posada, J., Ottaviano, M., Fico, G., Arredondo, M. T., De Cata, P., Chiovato, L., & Bellazzi, R. (2018). A dashboard-based system for supporting diabetes care. *Journal of the American Medical Informatics Association*, *25*(5), 538–547. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocx159>
- Dickerson, A. E., & Sensmeier, J. (2010). Sharing data to ensure continuity of care. *Nursing Management (Springhouse)*, *41*(7), 19–22. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000384142.04693.58>
- Durbin, J., Goering, P., Streiner, D. L., & Pink, G. (2006). Does systems integration affect continuity of mental health care? In *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research* (Vol. 33, Issue 6, pp. 705–717). Springer. <https://doi.org/10.1007/s10488-006-0087-6>
- Everink, I. H. J., Van Haastregt, J. C. M., Maessen, J. M. C., Schols, J. M. G. A., & Kempen, G. I. J. M. (2017). Process evaluation of an integrated care pathway in geriatric rehabilitation for people with complex health problems. *BMC Health Services Research*, *17*(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1974-5>
- Ferdows, K., & De Meyer, A. (1990). Lasting improvements in manufacturing

performance: In search of a new theory. *Journal of Operations Management*, 9(2), 168–184. [https://doi.org/10.1016/0272-6963\(90\)90094-](https://doi.org/10.1016/0272-6963(90)90094-T)

T

- Fleury, M. J., Grenier, G., Lesage, A., Ma, N., & Ngui, A. N. (2014). Network collaboration of organisations for homeless individuals in the Montreal region. *International Journal of Integrated Care*, 14(JAN/MAR). <https://doi.org/10.5334/ijic.1138>
- Frølich, A., Høst, D., Schnor, H., Nørgaard, A., Ravn-Jensen, C., Borg, E., & Hendriksen, C. (2010). Integration of healthcare rehabilitation in chronic conditions. *International Journal of Integrated Care*, 10(1). <https://doi.org/10.5334/ijic.507>
- Furterer, S. L. (2018). Applying Lean Six Sigma methods to reduce length of stay in a hospital's emergency department. *Quality Engineering*, 30(3), 389–404. <https://doi.org/10.1080/08982112.2018.1464657>
- Gervasi, G., Bellomo, G., Mayer, F., Zaccaria, V., Bacigalupo, I., Lacorte, E., Canevelli, M., Corbo, M., Di Fiandra, T., & Vanacore, N. (2020). Integrated care pathways on dementia in Italy: a survey testing the compliance with a national guidance. *Neurological Sciences*, 41(4), 917–924. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-04184-9>
- Henrique, D. B., Filho, M. G., Marodin, G., Jabbour, A. B. L. de S., & Chiappetta Jabbour, C. J. (2020). A framework to assess sustaining continuous improvement in lean healthcare. *International Journal of Production Research*. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1743892>
- Henrique, D. B., & Godinho Filho, M. (2020). A systematic literature review of empirical research in Lean and Six Sigma in healthcare. In *Total Quality Management and Business Excellence* (Vol. 31, Issues 3–4, pp. 429–449). Routledge. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1429259>
- Hollingworth, S. A., Donald, M., Zhang, J., Vaikuntam, B. P., Russell, A., & Jackson, C. (2017). Impact of a general practitioner-led integrated model of care on the cost of potentially preventable diabetes-related hospitalisations.

Primary Care Diabetes, 11(4), 344–347.

<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2017.03.009>

Hughes, B. B., Kuhn, R., Peterson, C. M., Rothman, D. S., Solórzano, J. R., Mathers, C. D., & Dickson, J. R. (2011). Projections of global health outcomes from 2005 to 2060 using the International Futures integrated forecasting model. *Bull World Health Organ*, 89, 478–486.

<https://doi.org/10.2471/BLT.10.083766>

Hughes, G., Shaw, S. E., & Greenhalgh, T. (2020). Rethinking Integrated Care: A Systematic Hermeneutic Review of the Literature on Integrated Care Strategies and Concepts. *Milbank Quarterly*, 98(2), 446–492.

<https://doi.org/10.1111/1468-0009.12459>

Jackson, T. L. (2019). *Value stream mapping nella gestione ospedaliera. Mappare il flusso del valore con il Lean System*.

Jaffe, A., Yoselis, A., & Tripto-Shkolnik, L. (2015). Better together: A community-hospital integrative model of healthcare as a practical solution for providing excellence in endocrinology care in an era of limited resources. *Israel Journal of Health Policy Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s13584-015-0024-9>

Kim, W., Choy, Y. S., Lee, S. A., & Park, E. C. (2018). Implementation of the Chronic Disease Care System and its association with health care costs and continuity of care in Korean adults with type 2 diabetes mellitus. *BMC Health Services Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3806-2>

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), e1–e34.

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006>

Linde, K., & Willich, S. N. (2003). How objective are systematic reviews?

Differences between reviews on complementary medicine. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96(1), 17–22.

<https://doi.org/10.1258/jrsm.96.1.17>

Lorant, V., Nazroo, J., & Nicaise, P. (2017). Optimal Network for Patients with Severe Mental Illness: A Social Network Analysis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 44(6), 877–887.

<https://doi.org/10.1007/s10488-017-0800-7>

Nicaise, P., Giacco, D., Soltmann, B., Pfennig, A., Miglietta, E., Lasalvia, A., Welbel, M., Wciórka, J., Bird, V. J., Priebe, S., & Lorant, V. (2020). Healthcare system performance in continuity of care for patients with severe mental illness: A comparison of five European countries. In *Health Policy* (Vol. 124, Issue 1, pp. 25–36). Elsevier Ireland Ltd.

<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.11.004>

Nuti, S., Ferré, F., Seghieri, C., Foresi, E., & Stukel, T. A. (2020). Managing the performance of general practitioners and specialists referral networks: A system for evaluating the heart failure pathway. *Health Policy*, 124(1), 44–51. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.11.001>

Profili, F., Bellini, I., Zuppiroli, A., Seghieri, G., Barbone, F., & Francesconi, P. (2017). Changes in diabetes care introduced by a Chronic Care Model-based programme in Tuscany: a 4-year cohort study. *European Journal of Public Health*, 27(1), 14–19. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw181>

Rother, M., & Shook, J. (2003). Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda (Lean Enterprise Institute). In *Lean Enterprise Institute Brookline* (pp. 7–25).

http://www.leanenterprises.com/Library/Learning_to_See_Foreword.pdf

Stergiopoulos, V., Gozdzik, A., Nisenbaum, R., Lamanna, D., Hwang, S. W., Tepper, J., & Wasylenki, D. (2017). Integrating Hospital and Community Care for Homeless People with Unmet Mental Health Needs: Program Rationale, Study Protocol and Sample Description of a Brief Multidisciplinary Case Management Intervention. *International Journal of Mental Health and*

- Addiction*, 15(2), 362–378. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9731-5>
- Stuckler, D., Basu, S., McKee, M., & Suhrcke, M. (2010). Responding to the economic crisis: A primer for public health professionals. *Journal of Public Health*, 32(3), 298–306. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq060>
- Teich, S. T., & Faddoul, F. F. (2013). Lean Management – the Journey from Toyota to Healthcare. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 4(2), e0007. <https://doi.org/10.5041/rmmj.10107>
- Tenison, E., Smink, A., Redwood, S., Darweesh, S., Cottle, H., Van Halteren, A., Van Den Haak, P., Hamlin, R., Ypinga, J., Bloem, B. R., Ben-Shlomo, Y., Munneke, M., Henderson, E., & Portillo, M. C. (2020). Proactive and Integrated Management and Empowerment in Parkinson’s Disease: Designing a New Model of Care. *Parkinson’s Disease*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8673087>
- Timpel, P., Lang, C., Wens, J., Contel, J. C., & Schwarz, P. E. H. (2020). The manage care model-developing an evidence-based and expert-driven chronic care management model for patients with diabetes. *International Journal of Integrated Care*, 20(2), 2. <https://doi.org/10.5334/ijic.4646>
- Tortajada, S., Giménez-Campos, M. S., Villar-López, J., Faubel-Cava, R., Donat-Castelló, L., Valdivieso-Martínez, B., Soriano-Melchor, E., Bahamontes-Mulió, A., & García-Gómez, J. M. (2017). Case management for patients with complex multimorbidity: Development and validation of a coordinated intervention between primary and hospital care. *International Journal of Integrated Care*, 17(2). <https://doi.org/10.5334/ijic.2493>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review*. In *British Journal of Management* (Vol. 14).
- Trankle, S. A., Usherwood, T., Abbott, P., Roberts, M., Crampton, M., Girgis, C. M., Riskallah, J., Chang, Y., Saini, J., & Reath, J. (2019). Integrating health care in Australia: A qualitative evaluation. *BMC Health Services Research*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4780-z>

- Vachon, B., Gaboury, I., Menear, M., Pomey, M. P., Roy, D., Houle, L., Breton, M., Duhoux, A., Émond, V., Giasson, G., Kaczorowski, J., Légaré, F., Lussier, M. T., Pluye, P., & Vanasse, A. (2020). Evaluating implementation and impact of a provincial quality improvement collaborative for the management of chronic diseases in primary care: The COMPAS+ study protocol. *BMC Family Practice*, *21*(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1072-y>
- van Rossum, L., Aij, K. H., Simons, F. E., van der Eng, N., & ten Have, W. D. (2016). Lean healthcare from a change management perspective: The role of leadership and workforce flexibility in an operating theatre. *Journal of Health, Organisation and Management*, *30*(3), 475–493. <https://doi.org/10.1108/JHOM-06-2014-0090>
- Voigt, I., Benedict, M., Susky, M., Scheplitz, T., Frankowitz, S., Kern, R., Müller, O., Schlieter, H., & Ziemssen, T. (2020). A Digital Patient Portal for Patients With Multiple Sclerosis. *Frontiers in Neurology*, *11*. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00400>
- Wodskou, P. M., Høst, D., Godtfredsen, N. S., & Frølich, A. (2014). A qualitative study of integrated care from the perspectives of patients with chronic obstructive pulmonary disease and their relatives. *BMC Health Services Research*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-471>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2000). *Lean Thinking. Come creare valore e bandire gli sprechi*.
- Xu, J., Pan, R., Pong, R. W., Miao, Y., & Qian, D. (2016). Different models of hospital-community health centre collaboration in selected cities in China: A cross-sectional comparative study. *International Journal of Integrated Care*, *16*(JANUARY-MARCH2016), 1–12. <https://doi.org/10.5334/ijic.2456>
- Yeo, S. Q., Harris, M., & Majeed, F. A. (2012). Integrated care for diabetes-a Singapore approach. *International Journal of Integrated Care*, *12*(JANUARY-MARCH 201). <https://doi.org/10.5334/ijic.810>