



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”**

Corso di Laurea Magistrale in Management Pubblico e dei Sistemi Socio - Sanitari

**Trasformazione digitale come processo di
cambiamento organizzativo nelle aziende del settore
sanitario: sfide e opportunità**

**Digital transformation as an organizational change
process in healthcare organizations: challenges and
opportunities**

Relatore: Chiar.mo
Prof. Enrico Cori

Tesi di Laurea di:
Benedetta De Angelis

Anno Accademico 2023 – 2024

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
I. TRASFORMAZIONE DIGITALE COME CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO	8
1.1 DIGITALIZZAZIONE O TRASFORMAZIONE DIGITALE? DUE CONCETTI ERRONEAMENTE CONSIDERATI SINONIMI.	10
1.2 LA TRASFORMAZIONE DIGITALE COME PROCESSO DI CAMBIAMENTO: RELAZIONI CON LA CULTURA ORGANIZZATIVA	16
1.2.1 Cambiamento organizzativo.....	16
1.2.1.1 <i>Le dimensioni del cambiamento</i>	17
1.2.1.2 <i>Il modello di Kurt Lewin</i>	27
1.2.1.3 <i>Applicazione del modello di Lewin alla trasformazione digitale</i>	30
1.2.2 Cultura organizzativa.....	31
1.2.2.1 <i>Il modello di Cameron e Quinn: Competing Values Framework (CVF)</i>	36
1.2.3 Cultura dell'innovazione.....	38
1.2.4 Clima Organizzativo.....	40
1.3 MATURITÀ DIGITALE: LA CHIAVE DEL SUCCESSO ORGANIZZATIVO	42
1.3.1 Definizione e componenti della maturità digitale.....	43
1.3.2 Aumentare la maturità digitale: fattori rilevanti	44
1.4 TRASFORMAZIONE DIGITALE: UN PERCORSO AD OSTACOLI	47
II. TRASFORMAZIONE DIGITALE IN AMBITO SANITARIO	54
2.1 IL RUOLO DELL'AZIENDALIZZAZIONE NELLA RIVOLUZIONE DIGITALE DEL SETTORE SANITARIO.....	55
2.1.1 Evoluzione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).....	57
2.1.1.1 <i>Origini e prime riforme</i>	57
2.1.1.2 <i>Crescita dei costi e la crisi dei sistemi sanitari</i>	58
2.1.1.3 <i>Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN)</i>	60

2.1.1.4 Le riforme degli anni '90 e l'aziendalizzazione.....	62
2.1.2 La Clinical Governance applicata alla sanità italiana	67
2.2 IL CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO NEL SETTORE SANITARIO	71
2.2.1 I SGI e il cambiamento organizzativo nel SSN	75
2.2.1.1 L'evoluzione dell'organizzazione sanitaria attraverso l'implementazione di sistemi informativi integrati e tecnologie di gestione avanzate	76
2.2.2 Il Knowledge Management in sanità.....	82
2.2.2.1 Fattori critici di successo e barriere del Knowledge Management.....	84
2.3 LA SANITÀ DIGITALE.....	87
2.3.1 Il Fascicolo Sanitario Elettronico	91
2.3.1.1 Normativa e contesto di sviluppo.....	92
2.3.1.2 Implementazione e interoperabilità del FSE.....	97
2.3.1.3 Benefici e impatti sulla gestione sanitaria.....	101
2.3.2 Telemedicina.....	102
2.3.3 Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS).....	103
2.3.4 I modelli sanitari.....	106
2.3.4.1 Evidence Based Medicine.....	109
2.3.5 Sistemi di Gestione Integrata (SGI) e Business Intelligence nel Settore Sanitario	116
2.3.6 Le sfide dell'implementazione delle innovazioni tecnologiche nel settore sanitario.....	119
2.4. TRASFORMAZIONE DIGITALE IN SANITÀ: A CHE PUNTO SIAMO?	121
III. NAVIGARE NELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE: L'ESPERIENZA DELLA NUOVA CLINICA S.RITA	125
3.1 LA NUOVA CLINICA S.RITA	126
3.1.1 L'accreditamento con il SSN	129
3.1.2 Obbligo di digitalizzazione per le cliniche private convenzionate	131
3.2 LA NBS SRL.....	132

3.2.1 L’ERP e la trasformazione digitale sanitaria	134
3.3 METODOLOGIA DI SVILUPPO DEL LAVORO E STRUMENTI UTILIZZATI	137
IV. LA TRASFORMAZIONE DIGITALE PRESSO LA NUOVA CLINICA S. RITA: LA PERCEZIONE DI MANAGER E PROFESSIONISTI.....	140
4.1 SELEZIONE DEI PARTECIPANTI	142
4.2 STRUTTURA DELL'INTERVISTA.....	143
4.3 RACCOLTA DEI DATI E PROCESSO DI ANALISI	144
4.4 RISULTATI DELL'INDAGINE	146
4.5 DISCUSSIONE E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI.....	155
4.6 RIFLESSIONI E PROPOSTE.....	158
CONCLUSIONI	161

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, la trasformazione digitale ha rivoluzionato profondamente il settore sanitario, spinta dall'urgenza di migliorare l'efficienza operativa e la qualità delle cure. Questa trasformazione è stata accelerata dalla pandemia di COVID-19, che ha evidenziato l'importanza delle tecnologie digitali per garantire l'accesso sicuro e continuo ai servizi sanitari. Dall'uso di telemedicina all'adozione di Fascicoli Sanitari Elettronici (FSE), le tecnologie digitali stanno cambiando il modo in cui i pazienti ricevono cure e gli operatori sanitari gestiscono le informazioni cliniche¹.

La digitalizzazione, però, non si limita all'introduzione di nuovi strumenti. Come sottolineato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), essa rappresenta un cambiamento strutturale che richiede una revisione dei modelli organizzativi e della cultura aziendale². L'adozione del digitale in sanità permette non solo di migliorare l'efficienza, ma anche di garantire una maggiore equità nell'accesso alle cure e di promuovere una medicina più personalizzata e basata sui dati³. Un esempio concreto di trasformazione digitale si è avuto presso la Nuova Clinica S. Rita, che ha avviato un ampio processo grazie all'implementazione di un gestionale avanzato fornito dall'azienda NBS. Tuttavia, come dimostrano i risultati delle interviste, di cui parleremo al capitolo 4, la transizione digitale non è stata priva di ostacoli.

L'importanza dello studio condotto richiede una riflessione sui benefici concreti che la digitalizzazione può offrire. Non si tratta solo di migliorare la gestione delle cartelle cliniche o di ridurre gli errori di somministrazione, ma di creare un sistema sanitario più resiliente e capace di rispondere alle sfide future. Ad esempio, la

¹ Petralia, P. (2023). Digitalizzazione e innovazione. Mecosan, 127. Franco Angeli. <https://www.francoangeli.it/>.

² World Health Organization. (2021). Rapporto Sanità Digitale. <https://www.who.int/>.

³ The European House-Ambrosetti. (2022). Digital Health 2030. <https://www.ambrosetti.eu/>.

pandemia ha dimostrato come strumenti come la telemedicina possano garantire la continuità delle cure anche in situazioni di emergenza, riducendo il carico sui sistemi ospedalieri e migliorando la qualità dell'assistenza domiciliare⁴.

In questo contesto, la trasformazione digitale rappresenta non solo una risposta alle esigenze attuali, ma anche una preparazione per il futuro. Grazie al PNRR, circa 15,63 miliardi di euro sono stati destinati alla sanità digitale, con l'obiettivo di creare un sistema sanitario più efficiente e in grado di affrontare le sfide poste dall'invecchiamento della popolazione e dalla crescente domanda di servizi sanitari personalizzati⁵.

Questa tesi si propone di esplorare la trasformazione digitale presso la Nuova Clinica S. Rita, con particolare attenzione all'influenza della digitalizzazione sui processi sanitari e amministrativi. La scelta di questo tema è motivata dalla mia esperienza diretta presso l'azienda NBS durante il tirocinio curriculare, esperienza che mi ha permesso di osservare da vicino le sfide e le opportunità offerte dalla digitalizzazione in un contesto sanitario privato.

L'obiettivo principale di questa tesi è analizzare l'impatto della digitalizzazione sulla gestione dei dati, sull'efficienza operativa e sulle dinamiche organizzative all'interno della clinica. In particolare, si intende esaminare le resistenze al cambiamento e i benefici percepiti dal personale sanitario, al fine di fornire una valutazione complessiva degli effetti della trasformazione digitale.

Il metodo adottato è di tipo qualitativo, basato su osservazione partecipata e interviste semi-strutturate. La scelta di questa metodologia è stata motivata dalla necessità di esplorare in profondità le percezioni e le esperienze del personale sanitario, raccogliendo dati di prima mano che riflettono le sfide pratiche affrontate

⁴ The European House-Ambrosetti. (2022). Digital Health 2030.
<https://www.ambrosetti.eu/>.

⁵ Petralia, P. (2023). Digitalizzazione e innovazione. Mecosan, 127. Franco Angeli.
<https://www.francoangeli.it/>.

durante la trasformazione digitale. Questo approccio ha permesso di ottenere una comprensione dettagliata delle dinamiche interne e delle modalità con cui il personale si è adattato all'uso di nuove tecnologie.

La tesi è articolata in quattro capitoli.

Il primo capitolo esamina i concetti di digitalizzazione e trasformazione digitale, evidenziando le loro differenze e connessioni. Analizza come il cambiamento organizzativo e la cultura aziendale influenzino la riuscita della trasformazione digitale, con un focus sulla maturità digitale delle organizzazioni. Conclude con una riflessione sul Change Management e le sfide associate, mirando a illustrare come la trasformazione digitale possa essere gestita come un cambiamento strategico che impatta tecnologia, cultura, strutture e processi operativi.

Il secondo capitolo esplora la trasformazione digitale nel settore sanitario, evidenziando come l'adozione di tecnologie avanzate, come l'Intelligenza Artificiale, i Big Data e i sistemi di Business Intelligence, stia rivoluzionando la gestione delle informazioni e il processo decisionale clinico. Viene discusso come l'aziendalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) abbia avvicinato il settore sanitario ai modelli delle aziende private, promuovendo l'efficienza e la sostenibilità. Il capitolo analizza anche l'evoluzione del SSN e l'implementazione di sistemi informativi integrati e tecnologie di gestione avanzate. Viene dato rilievo al ruolo della Clinical Governance, al Knowledge Management e alla sicurezza dei dati. Infine, si discutono le sfide della digitalizzazione e l'importanza di un cambiamento culturale orientato all'innovazione per massimizzare i benefici della trasformazione digitale.

Il terzo capitolo presenta la Nuova Clinica Santa Rita e il suo percorso di trasformazione digitale attraverso l'adozione di un innovativo sistema gestionale fornito da NBS. Viene analizzato l'impatto della digitalizzazione sulla modernizzazione delle operazioni e sulla gestione delle informazioni della clinica.

L'esperienza del tirocinio presso NBS offre una prospettiva interna utile per comprendere il ruolo dell'azienda nel processo di trasformazione. Il capitolo fornisce una panoramica del contesto, descrive la metodologia di ricerca utilizzata e prepara il terreno per un'analisi approfondita degli effetti della digitalizzazione. Il quarto capitolo, infine, analizza i risultati delle interviste, evidenziando i principali temi emersi e propone una discussione dei risultati. Viene proposta, inoltre, una panoramica delle pratiche adottate, delle sfide affrontate e delle aree di miglioramento, fornendo una base empirica per future riflessioni sulla digitalizzazione nel settore sanitario.

Primo capitolo

TRASFORMAZIONE DIGITALE COME CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO

La trasformazione digitale è diventata uno dei temi più rilevanti e discussi nel contesto delle organizzazioni contemporanee, rappresentando non solo un imperativo tecnologico, ma anche un motore di cambiamento profondo e sistemico. Non si tratta semplicemente di adottare nuove tecnologie ma di ripensare radicalmente il modo in cui le organizzazioni operano, competono e creano valore in un mondo sempre più interconnesso e digitalizzato. Questo processo di trasformazione è tanto complesso quanto essenziale per la sopravvivenza e il successo delle aziende nel XXI secolo⁶.

La digitalizzazione, spesso considerata il primo passo verso la trasformazione digitale, consiste nella conversione di informazioni e processi da un formato analogico a uno digitale, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza operativa e la gestione dei dati⁷. Tuttavia, la trasformazione digitale va ben oltre questo livello iniziale di cambiamento. Essa implica un ripensamento radicale dei modelli di business, una revisione profonda dei processi operativi e una trasformazione culturale all'interno delle organizzazioni⁸.

Uno degli aspetti più complessi e spesso trascurati della trasformazione digitale è il cambiamento organizzativo che essa richiede. Questo cambiamento non riguarda

⁶ Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review Vol. 56, No. 3, 27-34.

⁷ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press.

⁸ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press.

solo l'introduzione di nuove tecnologie ma anche l'evoluzione delle strutture organizzative, dei modelli di leadership e, soprattutto, della cultura aziendale⁹. La cultura organizzativa, intesa come l'insieme di valori, credenze e comportamenti condivisi all'interno di un'organizzazione, gioca un ruolo cruciale nel determinare il successo o il fallimento delle iniziative di trasformazione digitale¹⁰. Una cultura aperta all'innovazione e al cambiamento è fondamentale per affrontare le sfide poste dalla trasformazione digitale e per sfruttare appieno le opportunità che essa offre¹¹.

La trasformazione digitale, inoltre, pone nuove sfide al personale dell'organizzazione. La necessità di acquisire nuove competenze digitali, di adattarsi a nuovi modelli operativi e di lavorare in un ambiente sempre più interconnesso e dinamico richiede un impegno significativo in termini di formazione e sviluppo delle competenze¹². La resistenza al cambiamento, che è spesso un ostacolo significativo in questo processo, deve essere gestita attraverso una leadership efficace, una comunicazione chiara e un coinvolgimento attivo dei dipendenti¹³.

Questo primo capitolo esplorerà in dettaglio i concetti di digitalizzazione e trasformazione digitale, analizzando le differenze e le interconnessioni tra questi due processi. Sarà dato particolare rilievo al ruolo del cambiamento organizzativo e della cultura organizzativa nel facilitare o ostacolare la trasformazione digitale¹⁴. Particolare attenzione viene riservata alla maturità digitale delle organizzazioni,

⁹ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

¹⁰ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

¹¹ Smith, A., & Lewis, M. W. (2011). Toward a Theory of Paradox: A Dynamic Equilibrium Model of Organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.

¹² Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*.

¹³ Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

¹⁴ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

elemento cruciale per distinguere tra chi riesce a sfruttare appieno le opportunità del digitale e chi invece fatica a tenere il passo. Il capitolo si conclude con una riflessione sul change management e sulle sfide da affrontare lungo il cammino della trasformazione digitale. L'obiettivo è fornire una comprensione approfondita di come la trasformazione digitale possa essere gestita come un cambiamento organizzativo strategico, capace di trasformare non solo la tecnologia utilizzata dall'organizzazione, ma anche la cultura, le strutture e i processi operativi¹⁵.

1.1 DIGITALIZZAZIONE O TRASFORMAZIONE DIGITALE? DUE CONCETTI ERRONEAMENTE CONSIDERATI SINONIMI.

Nel contesto delle dinamiche organizzative contemporanee, la digitalizzazione e la trasformazione digitale rappresentano due concetti-chiave, spesso confusi o sovrapposti, ma che in realtà rivestono ruoli distinti all'interno del percorso di innovazione e adattamento delle imprese. Comprendere a fondo queste distinzioni è cruciale per le organizzazioni che mirano non solo a sopravvivere, ma a prosperare in un mercato sempre più competitivo e digitalizzato.

La *digitalizzazione* è il processo di conversione di informazioni, dati e processi da un formato analogico a uno digitale. Questa transizione è il primo passo verso l'adozione di uno strato digitale all'interno delle organizzazioni. La digitalizzazione può includere azioni come la scansione di documenti cartacei, la digitalizzazione di archivi storici, o l'implementazione di software che sostituiscono attività manuali, rendendole più efficienti e meno soggette a errori umani. Come osservato da Yoo, Henfridsson e Lyytinen, la digitalizzazione consente alle organizzazioni di

¹⁵Smith, A., & Lewis, M. W. (2011). Toward a Theory of Paradox: A Dynamic Equilibrium Model of Organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.

migliorare l'efficienza operativa, ridurre i costi, migliorare la qualità dei dati e delle informazioni gestite¹⁶.

Tuttavia, come evidenziato da diversi studiosi, tra cui Ross e Beath, la digitalizzazione è principalmente una base tecnologica, un miglioramento tecnico che non necessariamente comporta un cambiamento radicale nel modello di business o nella struttura organizzativa dell'impresa¹⁷. Questo è un punto cruciale, poiché molte organizzazioni commettono l'errore di pensare che la semplice digitalizzazione dei processi sia sufficiente per competere nel moderno contesto economico. In realtà, la digitalizzazione rappresenta solo una tappa necessaria, ma non sufficiente, nel percorso verso la trasformazione digitale.

La *trasformazione digitale*, invece, è un concetto molto più complesso e articolato. Essa implica non solo l'adozione di tecnologie digitali ma anche un cambiamento profondo nel modo in cui un'organizzazione opera e crea valore. Secondo quanto riportato da Westerman, Bonnet e McAfee, la trasformazione digitale richiede una revisione integrale del modello di business, una ristrutturazione dei processi operativi e un cambiamento significativo nella cultura aziendale e nella mentalità dei dipendenti¹⁸. La trasformazione digitale non è un processo lineare o un progetto con una fine definita; al contrario, è un percorso continuo di innovazione, sperimentazione e adattamento alle nuove opportunità e sfide offerte dalle tecnologie emergenti.

¹⁶ Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research Commentary: The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735. DOI: 10.1287/isre.1100.0322.

¹⁷ Ross, J. W., & Beath, C. M. (2002). Beyond the Business Case for IT: How Companies are Capturing the Value of IT. *MIT Sloan Management Review*, 43(4), 51-59.

¹⁸ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Sebbene digitalizzazione e trasformazione digitale siano strettamente legate, esse non sono intercambiabili¹⁹. La digitalizzazione è vista come l'adozione di tecnologie che automatizzano e ottimizzano processi esistenti, mentre la trasformazione digitale implica un cambiamento organizzativo complessivo, che coinvolge l'intera struttura aziendale e richiede una transizione su più livelli, compresa la ristrutturazione delle competenze e dei ruoli all'interno dell'organizzazione.

Un'organizzazione, sia essa pubblica, privata o nonprofit, si può dire digitalizzata se dotata di uno strato di applicativi hardware e software che si integrano nella vita quotidiana dell'impresa. Tuttavia, ciò non si traduce automaticamente in una trasformazione digitale. Per realizzare una vera trasformazione, è necessario un cambiamento che coinvolga la cultura organizzativa, i processi e, soprattutto, le persone. La trasformazione digitale implica una disponibilità da parte delle persone che lavorano all'interno dell'organizzazione di esplorare nuovi orizzonti, di imparare a svolgere le proprie mansioni in maniera diversa, e di acquisire nuove competenze necessarie per affrontare le sfide del futuro²⁰.

In questo contesto, il concetto di *processo* diventa centrale nella definizione di trasformazione digitale. Mentre la digitalizzazione può essere vista come un processo relativamente finito, la trasformazione digitale è un processo che non si conclude mai. Quindi, la trasformazione digitale può essere definita come la capacità di integrare nei processi organizzativi lo strato tecnologico fornito dalla digitalizzazione. Il connotato di processo è piuttosto peculiare ma è un punto

¹⁹ Gong, C., & Ribiere, V. M. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217.

²⁰ Verina, N., & Titko, J. (2019). Digital Transformation: Conceptual Framework. In *Proceedings of the 6th International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering*, 721-724. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University. DOI: 10.3846/cibmee.2019.073

essenziale: ogni passo avanti nell'adozione di nuove tecnologie spinge l'organizzazione a rivedere i propri limiti e a espandere il proprio perimetro di azione, richiedendo una costante evoluzione delle competenze e delle strategie²¹.

La trasformazione digitale, inoltre, richiede una *visione strategica* e una capacità di attuazione delle politiche aziendali che vanno oltre la semplice adozione di tecnologie. Secondo un rapporto di Fitzgerald et al., le organizzazioni di successo nella trasformazione digitale sono quelle che sanno integrare tecnologie specifiche all'interno dei loro processi operativi, contestualizzando e adattando queste tecnologie alle esigenze particolari dell'organizzazione²². Ciò significa che la tecnologia deve essere interiorizzata e plasmata in modo da rispettare la mission e la vision dell'organizzazione, contribuendo in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi strategici.

Tali sistemi tecnologici specifici, ovvero non costruiti “altrove per altrove”²³, devono essere integrati e compresi dall'organizzazione al fine di essere utilizzati e sfruttati nel migliore dei modi. Le tecnologie, dunque, devono essere contestualizzate al modus operandi di ogni singola azienda. Solo in questo modo la tecnologia può essere definita specifica e può aiutare l'organizzazione a riscontrare impatti positivi da tale implementazione.

È assodato che la tecnologia impatti la capacità delle organizzazioni di avere un risultato positivo, tale tema non va nemmeno dimostrato al giorno d'oggi. Ciò non significa che la tecnologia debba sempre essere utilizzata nei processi organizzativi

²¹ Gong, C., & Ribiere, V. M. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217.

²² Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1-13.

²³ Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Marante, C. A. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197.

ma è anche vero che, molto probabilmente, non esiste più un processo che non sia interessato da essa.

Le aziende che hanno intrapreso con successo un percorso di trasformazione digitale spesso riportano vantaggi significativi in termini di efficienza operativa, innovazione e soddisfazione dei clienti.

Il caso del settore bancario: dalla digitalizzazione alla trasformazione digitale

Un esempio concreto che mette in evidenza la differenza tra digitalizzazione e trasformazione digitale può essere osservato nel settore bancario, un settore che ha subito cambiamenti profondi negli ultimi anni grazie all'innovazione tecnologica.

Negli anni '90 e 2000, molte banche hanno avviato un processo di digitalizzazione volto a migliorare l'efficienza delle operazioni tradizionali. Questo processo ha incluso l'adozione di sistemi di gestione digitale per i dati dei clienti, la creazione di piattaforme di banking online che consentivano ai clienti di eseguire operazioni bancarie di base via internet, e l'implementazione di sportelli automatici (ATM) che digitalizzavano le funzioni bancarie di routine come i prelievi e i depositi. La digitalizzazione ha reso i servizi bancari più accessibili e convenienti per i clienti, riducendo la necessità di recarsi in filiale per svolgere operazioni semplici. Tuttavia, queste innovazioni non hanno alterato in modo significativo il modello di business delle banche, che hanno continuato a operare in modo simile, ma con una maggiore efficienza operativa grazie alla tecnologia²⁴. La trasformazione digitale, invece, rappresenta un cambiamento

²⁴ Kauffman, R. J., & Walden, E. A. (2001). Economics and Electronic Commerce: Survey and Directions for Research. *International Journal of Electronic Commerce*, 5(4), 5-116. <https://doi.org/10.1080/10864415.2001.11044211>

molto più profondo e radicale. Essa non si limita a rendere digitali i processi esistenti, ma comporta una rielaborazione completa del modo in cui le banche operano e forniscono servizi.

Con l'avvento di tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale, l'apprendimento automatico e la blockchain, alcune banche hanno iniziato a ripensare il loro intero modello di business. Un esempio chiaro di trasformazione digitale è rappresentato dalle neobanche, come N26 e Revolut. Queste istituzioni finanziarie non solo offrono servizi bancari online, ma hanno creato un'esperienza cliente completamente nuova, priva di filiali fisiche, basata su algoritmi di machine learning per la gestione finanziaria personalizzata e l'integrazione con altre piattaforme digitali, come app per la gestione delle finanze personali.

Questa trasformazione ha permesso alle neobanche di ridurre i costi operativi, aumentare l'agilità nel rispondere alle esigenze dei clienti e introdurre prodotti finanziari innovativi che sarebbero stati impossibili da offrire con i modelli di business tradizionali.

Inoltre, la trasformazione digitale ha richiesto una riorganizzazione interna significativa, con un forte focus sulle competenze digitali e una cultura aziendale che promuove l'innovazione e la sperimentazione continua²⁵.

La trasformazione digitale è quindi un fenomeno complesso che richiede un approccio olistico, in cui persone, processi e tecnologie sono strettamente integrati e coordinati. Come affermato da Besson e Rowe, la trasformazione

²⁵ Alt, R., & Puschmann, T. (2012). The rise of customer-oriented banking – electronic markets are paving the way for change in the financial services industry. *Electronic Markets*, 22(4), 203-215. <https://doi.org/10.1007/s12525-012-0108-2>.

digitale non riguarda solo l'adozione di tecnologie emergenti ma anche la capacità di un'organizzazione di ripensare e reinventare sé stessa in risposta alle nuove sfide e opportunità create dal contesto digitale. Questo richiede un cambiamento culturale profondo, dove l'innovazione e l'apprendimento continuo diventano parte integrante della cultura aziendale.

1.2 LA TRASFORMAZIONE DIGITALE COME PROCESSO DI CAMBIAMENTO: RELAZIONI CON LA CULTURA ORGANIZZATIVA

1.2.1 Cambiamento organizzativo

Il cambiamento organizzativo può essere definito come un processo dinamico e complesso che implica la ristrutturazione delle strutture, dei processi e delle pratiche all'interno di un'organizzazione, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza, l'efficacia e l'adattabilità dell'organizzazione stessa in risposta alle sfide interne ed esterne. Questo processo coinvolge una serie di azioni pianificate che mirano a trasformare l'organizzazione per allinearla meglio agli obiettivi strategici, richiedendo spesso un cambiamento nella cultura aziendale, nella leadership e nelle competenze dei dipendenti²⁶.

Negli ultimi anni, il tema del cambiamento organizzativo ha guadagnato un'attenzione crescente, principalmente a causa della frequenza con cui le aziende

²⁶ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione* 345-400. Giappichelli.

si trovano a dover affrontare processi di trasformazione, spesso caratterizzati da livelli di complessità variabili. Questi processi di cambiamento sono generalmente innescati da rapide e significative evoluzioni in ambito tecnologico, politico e sociale, oltre che da mutamenti nei mercati di approvvigionamento e distribuzione. Tale scenario impone ai manager nuove sfide, in particolare la necessità di sviluppare competenze avanzate nella gestione delle transizioni strategiche e organizzative. Al contempo, i dipendenti sono sempre più chiamati ad adattarsi rapidamente, rivedendo e aggiornando le proprie competenze, atteggiamenti e pratiche professionali²⁷.

In alcuni settori, la natura del cambiamento è diventata così travolgente, costante e imprevedibile che le tradizionali modalità di gestione e controllo del cambiamento, basate su capacità di previsione, pianificazione e calcolo, non risultano più adeguate. Di fronte a queste dinamiche, anche gli strumenti e le metodologie di analisi devono essere ripensati per rispondere efficacemente alle nuove sfide poste dal contesto mutevole.

1.2.1.1 Le dimensioni del cambiamento

Per comprendere e gestire efficacemente i processi di cambiamento, Consiglio afferma che è fondamentale rispondere a tre domande cruciali:

1. Quali sono le ragioni del cambiamento?
2. Quali fattori determinano e motivano il cambiamento?
3. Perché gli attori all'interno dell'organizzazione tendono a resistere al cambiamento?

²⁷ Di Bernardo, B., & Rullani, E. (1990). Il management e le macchine, Bologna: Il Mulino.

Queste domande sono complesse e sono state al centro del dibattito di molti studiosi provenienti da diverse discipline. Identificare i fattori che sia stimolano che ostacolano il cambiamento rappresenta un obiettivo chiave in molte aree di studio, dalle scienze sociali a quelle naturali²⁸. In ambito manageriale e organizzativo, due approcci principali hanno guidato la comprensione del cambiamento:

- *Approccio endogeno*: questo approccio concentra l'attenzione sugli attori interni all'organizzazione come principali responsabili del cambiamento, considerando che le spinte verso la trasformazione emergono dall'interno, spesso in risposta a ostacoli specifici.
- *Approccio esogeno*: al contrario, l'approccio esogeno identifica l'ambiente esterno all'organizzazione come il principale stimolo al cambiamento, nonché il luogo dove nascono i principali fattori di resistenza.

Il processo di cambiamento all'interno delle organizzazioni è complesso e articolato, coinvolgendo una pluralità di dimensioni strettamente interconnesse. Per comprendere appieno la portata di questi cambiamenti, è essenziale identificare le diverse *dimensioni* che li caratterizzano²⁹. Questo può essere fatto rispondendo a quattro domande fondamentali:

1. Qual è il contesto del cambiamento? (Perché cambia?)
2. Qual è l'oggetto del cambiamento? (Cosa cambia?)
3. Qual è il contenuto del cambiamento? (Quanto cambia?)

²⁸ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione*, 345-400. Giappichelli.

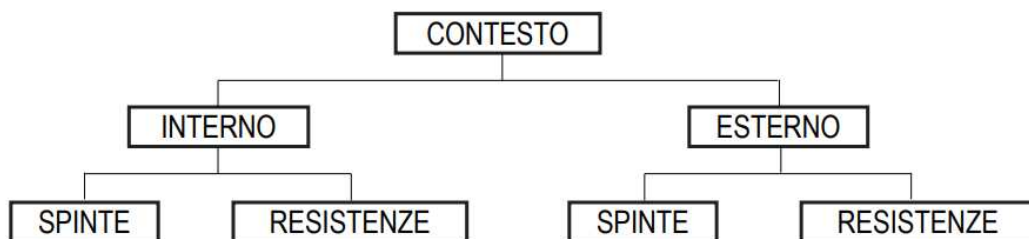
²⁹ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione*, 345-400. Giappichelli.

4. Qual è il processo del cambiamento? (Come cambia?)

- Qual è il contesto del cambiamento? (Perché cambia?)

Figura 1.1: Il contesto del cambiamento

Fonte: Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione (p. 351).



Giappichelli, 2007.

Esplora le ragioni sottostanti che spingono l'organizzazione verso il cambiamento, che possono derivare da *fattori esterni* (strategie/azioni dei concorrenti, dinamiche socio-demografiche, innovazione tecnologica, evoluzione del quadro normativo, pressioni sindacali, pressioni di clienti/utenti) o *interni* (strategie/politiche aziendali, variazioni della dimensione aziendale, impatto dell'innovazione tecnologica, pressioni sindacali, pressioni di professionisti, pressioni/azioni di coalizioni/gruppi di potere, insoddisfacente clima organizzativo)³⁰.

Il cambiamento indotto da norme si contraddistingue per un carattere di obbligatorietà. Tale caratteristica comporta, spesso, uno pseudo-cambiamento ovvero un mero adeguamento formale e uno scostamento (decoupling) tra strutture formali e pratiche organizzative.

³⁰ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione 345-400. Giappichelli.

- Qual è l'oggetto del cambiamento? (Cosa cambia?)

L'oggetto del cambiamento può essere rappresentato da tre macro-ambiti: le *persone, i processi e la tecnologia*. Ognuno di essi rappresenta una dimensione critica del cambiamento organizzativo e richiede un approccio strategico per essere gestito efficacemente.

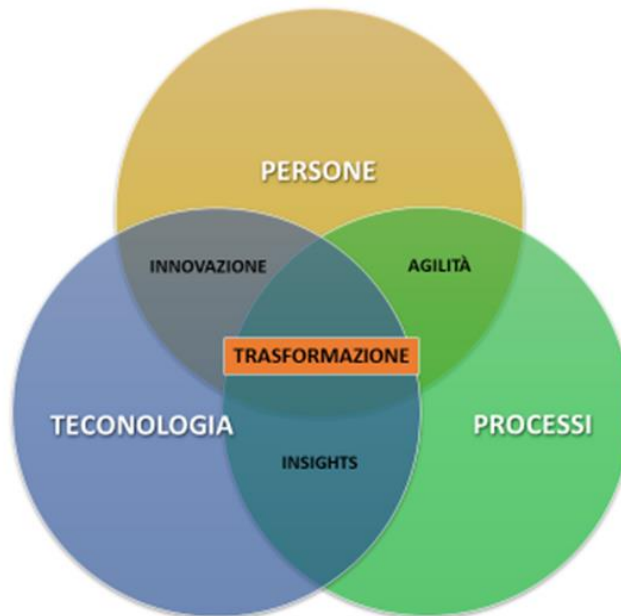
Nel 1964, Leavitt propose il Diamond Model, un modello costituito da quattro componenti: persone, compiti, struttura e tecnologia³¹. Successivamente, questo modello venne semplificato, riducendosi a tre elementi chiave: persone, processi e tecnologia. Nel tempo, questa semplificazione evolse ulteriormente in un diagramma di Venn noto come "triangolo d'oro", dove compiti e struttura vennero integrati all'interno del processo³².

Il modello P-P-T (Persone, Processi, Tecnologia) è un framework utilizzato per comprendere e gestire il cambiamento organizzativo, in particolare nel contesto della trasformazione digitale. Questo modello enfatizza l'importanza di bilanciare questi tre elementi per ottenere un cambiamento che non solo sia efficace ma anche sostenibile nel lungo periodo.

³¹ Leavitt, H. J. (1965). Applied Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches. Handbook of Organizations, Rand McNally.

³² Leavitt, H. J. (1964). Managerial Psychology (2nd ed.). University of Chicago Press.

Figura 1.2: L'oggetto del cambiamento



Fonte: Murty, S., & Sudarshan, G. (2021). *Six Necessary Conditions for a Successful Digital Transformation*. ThoughtWorks.

- **Persone:** rappresentano l'elemento centrale di qualsiasi processo di cambiamento. La trasformazione digitale non può essere efficace senza l'impegno e la partecipazione attiva di coloro che operano all'interno dell'organizzazione. Quando si parla di persone, è fondamentale considerare sia le competenze tecniche ("hard skills"), sia quelle più sottili e complesse ("soft skills"). Le prime includono la capacità di utilizzare strumenti digitali, gestire sistemi complessi e comprendere le logiche alla base delle nuove tecnologie, mentre le seconde riguardano la creatività, la capacità di adattamento e la propensione all'innovazione. La trasformazione digitale implica un processo continuo di apprendimento e adattamento, che può essere facilitato solo se le persone sono disposte a esplorare nuovi orizzonti e a mettersi in gioco. Una delle principali sfide è sviluppare una mentalità

aperta al cambiamento, dove l'errore è considerato un'opportunità di crescita piuttosto che un ostacolo. Questo approccio agile, che consente di testare e sperimentare, è cruciale per permettere alle persone di acquisire la fiducia necessaria per innovare e contribuire attivamente al successo della trasformazione digitale³³.

- *Processi*: sono il modo in cui l'organizzazione struttura il proprio lavoro, pianifica le attività e coordina le risorse per raggiungere i propri obiettivi. In un contesto di trasformazione digitale, i processi devono essere rivisti e ottimizzati per sfruttare al meglio le nuove tecnologie. Questo richiede un'analisi critica e una descrizione accurata di come le attività vengono svolte all'interno dell'organizzazione, con l'obiettivo di identificare le aree che possono beneficiare maggiormente dall'automazione o dall'integrazione di nuove soluzioni digitali. Uno degli errori comuni è quello di applicare soluzioni tecnologiche senza una comprensione approfondita dei processi aziendali specifici. Ogni organizzazione ha peculiarità che devono essere riconosciute e rispettate. La capacità di adattare le tecnologie ai processi esistenti, o di modificare questi ultimi per integrare meglio le nuove tecnologie, è essenziale per evitare implementazioni fallimentari e per massimizzare l'efficacia della trasformazione³⁴.
- *Tecnologie*: sono il motore della trasformazione digitale. Le tecnologie offrono strumenti potenti per migliorare l'efficienza, la produttività e l'innovazione all'interno dell'organizzazione. Tuttavia, la semplice adozione di nuove tecnologie non è sufficiente; è necessario che queste siano scelte, implementate e gestite in modo strategico, con una chiara comprensione di come possono supportare gli obiettivi specifici dell'organizzazione. È di

³³ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass.

³⁴ Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.

fondamentale importanza integrare le tecnologie in modo che siano specifiche e adattate alle esigenze dell'organizzazione, piuttosto che utilizzare soluzioni generiche che potrebbero non rispondere adeguatamente ai bisogni specifici. Questa integrazione richiede una pianificazione accurata e una visione a lungo termine, che consideri non solo l'implementazione iniziale, ma anche la manutenzione e l'evoluzione delle tecnologie nel tempo³⁵.

L'interazione tra persone, processi e tecnologie crea un terreno fertile per l'innovazione, ma richiede anche agilità e capacità di apprendimento continuo³⁶.

L'*agilità* organizzativa, definita come la capacità di un'organizzazione di adattarsi rapidamente ai cambiamenti e di apprendere dai propri errori, è necessaria per sperimentare nuove soluzioni, valutare i risultati e apportare miglioramenti continui. L'agilità non deve essere interpretata come sinonimo di destrutturazione, bensì come la capacità di rendere le organizzazioni sempre più consapevoli delle proprie azioni. Ogni organizzazione dovrebbe prendersi il tempo necessario per una riflessione retrospettiva, al fine di valutare ciò che ha funzionato efficacemente e identificare le aree che richiedono miglioramento³⁷.

L'importanza degli *insights*, ovvero la comprensione guidata dai dati, è emersa come un tema centrale. L'adozione di un approccio data-driven permette alle organizzazioni di prendere decisioni informate e di valutare l'efficacia delle tecnologie implementate. Tuttavia, è fondamentale ricordare che i dati, per quanto utili, non sono mai completamente oggettivi; essi riflettono le scelte fatte su cosa

³⁵ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

³⁶ Bessant, J., & Tidd, J. (2013). *Innovation and Entrepreneurship*. John Wiley & Sons

³⁷ Garvin, D. A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.

misurare e come interpretare i risultati. Pertanto, le organizzazioni devono sviluppare la capacità di leggere e interpretare i dati in modo critico, riconoscendo i limiti delle misurazioni e cercando sempre di migliorare le proprie pratiche³⁸.

L'*innovazione*, infine, emerge come il risultato naturale dell'interazione efficace tra persone, processi e tecnologie. Quando questi tre elementi lavorano in sinergia, le organizzazioni possono non solo migliorare le proprie operazioni, ma anche scoprire nuove opportunità e creare soluzioni innovative che le distinguono dalla concorrenza. Quando persone, processi e tecnologie vengono attivati all'interno di processi trasformativi, può verificarsi qualcosa di straordinario e spesso inaspettato. L'organizzazione, avviando un processo di trasformazione digitale, comincia a familiarizzare con le nuove tecnologie e a mobilitare le proprie risorse umane e operative per adattare a queste innovazioni³⁹.

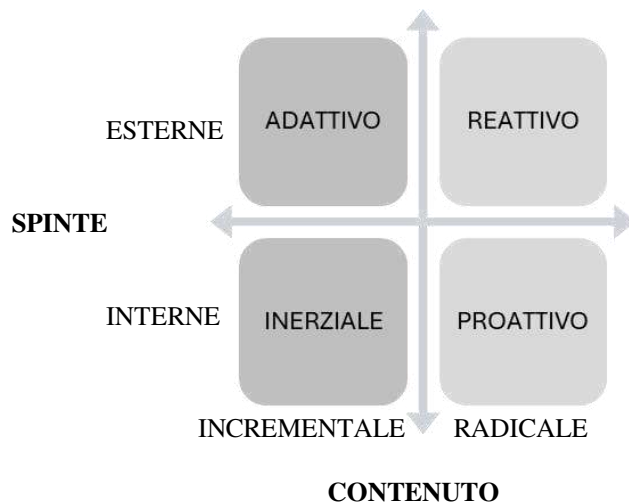
- Qual è il contenuto del cambiamento? (Quanto cambia?)

Riguarda l'entità del cambiamento, misurando quanto radicale o profondo esso sia.

³⁸ Davenport, T. H. (2014). *Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities*. Harvard Business Review Press.

³⁹ McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review, 90(10), 60-68.

Figura 1.3: Il contenuto del cambiamento



Fonte: Miles, R. E., & Snow, C. C. (1978). "Organizational Strategy, Structure, and Process." Stanford University Press.

- **Cambiamento incrementale:** è caratterizzato da una serie di modifiche graduali e miglioramenti continui dei processi già esistenti. Questo tipo di cambiamento è spesso meno dispendioso e meno rischioso, poiché mantiene intatta la struttura di base dell'organizzazione⁴⁰. Le modifiche incrementali possono includere l'adozione di nuove tecnologie, l'ottimizzazione dei flussi di lavoro o l'introduzione di nuove pratiche operative. Questo approccio graduale consente all'organizzazione di adattarsi lentamente al cambiamento, riducendo al minimo la resistenza interna e permettendo un'integrazione più fluida delle nuove pratiche.
- **Cambiamento radicale:** comporta, al contrario, una ristrutturazione completa dell'organizzazione o una ridefinizione della strategia aziendale. Questo tipo di cambiamento è necessario quando l'organizzazione si trova

⁴⁰ Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). Organizational Change and Development. Annual Review of Psychology, 50(1), 361-386.

ad affrontare sfide significative, come cambiamenti radicali nel mercato, innovazioni tecnologiche dirompenti, o crisi interne⁴¹. Il cambiamento radicale può includere la riorganizzazione dei reparti, l'introduzione di nuovi modelli di business, o la trasformazione della cultura organizzativa. Sebbene questo tipo di cambiamento possa portare a risultati significativi, è anche accompagnato da un maggiore rischio e può incontrare una resistenza più forte all'interno dell'organizzazione⁴².

- Qual è il processo del cambiamento? (Come cambia?)

Descrive il modo in cui il cambiamento viene implementato, analizzando le strategie e i metodi adottati per attuarlo.

Questo approccio permette una comprensione più articolata e sfaccettata del cambiamento organizzativo, fornendo una base per gestire efficacemente le trasformazioni in corso.

- *Cambiamento pianificato*: il cambiamento pianificato, come descritto da Consiglio, è deliberato e strutturato secondo un piano predefinito. Questo tipo di cambiamento viene solitamente gestito dalla leadership dell'organizzazione, che sviluppa una strategia chiara e definita per implementare le modifiche necessarie. Il cambiamento pianificato è caratterizzato da una sequenza di passi ben definiti, che includono l'analisi delle necessità, la definizione degli obiettivi, e la pianificazione delle risorse e delle tempistiche. Questo approccio è particolarmente utile quando

⁴¹ Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal. *Journal of Management Studies*, 41(6), 977-1002.

⁴² Di Bernardo, B., & Rullani, E. (1990). *Il management e le macchine*, Bologna: il Mulino.

l'organizzazione ha bisogno di attuare cambiamenti sistematici e ben controllati, riducendo al minimo le sorprese e le interruzioni⁴³.

- *Cambiamento emergente*: al contrario, il cambiamento emergente si sviluppa in risposta a dinamiche interne o esterne non previste. Questo tipo di cambiamento non è pianificato in anticipo, ma nasce come reazione alle circostanze che si evolvono nel tempo. I cambiamenti emergenti sono spesso guidati dalle interazioni quotidiane tra i membri dell'organizzazione e possono portare a soluzioni innovative e adattamenti flessibili. Tuttavia, poiché mancano di una struttura predefinita, possono risultare più caotici e difficili da gestire, richiedendo un elevato grado di adattabilità e capacità decisionale⁴⁴.

Nel contesto della trasformazione digitale, il Modello di Lewin si rivela particolarmente rilevante. Questo modello, suddiviso in tre fasi — scongelamento (unfreezing), cambiamento (change), e ricongelamento (refreezing) — fornisce una struttura solida per guidare le organizzazioni attraverso il processo di cambiamento. Questo modello è affine alla trasformazione digitale poiché enfatizza l'importanza della preparazione e della stabilizzazione dei cambiamenti, aspetti cruciali per il successo dell'implementazione digitale⁴⁵.

1.2.1.2 Il modello di Kurt Lewin

Il modello di Kurt Lewin, sviluppato nel 1947, è uno dei pilastri fondamentali nello studio del cambiamento organizzativo. Questo modello, noto come il modello delle tre fasi, divide il processo di cambiamento in tre distinti passaggi: scongelamento

⁴³ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione* 345-400. Giappichelli.

⁴⁴ Orlikowski, W. J. (1996). Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective. *Information Systems Research*, 7(1), 63-92.

⁴⁵ Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal. *Journal of Management Studies*, 41(6), 977-1002.

(unfreezing), cambiamento (changing o moving) e ricongelamento (refreezing) che rappresentano rispettivamente la preparazione al cambiamento, l'implementazione delle modifiche e la stabilizzazione delle nuove pratiche all'interno dell'organizzazione⁴⁶. Questo modello, sebbene sviluppato in un contesto diverso, rimane applicabile anche nella gestione della trasformazione digitale, dove è necessario preparare l'organizzazione ad affrontare e assimilare le nuove tecnologie.

- *Scongelamento (Unfreezing)*

La fase di scongelamento è il primo stadio del modello di Lewin e rappresenta il momento in cui un'organizzazione deve prepararsi al cambiamento. Questa fase è critica poiché coinvolge il riconoscimento che il cambiamento è necessario e che lo status quo non è più sostenibile. Secondo Lewin, il processo di scongelamento comporta la rottura delle abitudini, delle routine e dei comportamenti consolidati, aprendo la strada per l'accettazione del nuovo.

Durante questa fase, è essenziale che i leader dell'organizzazione comunichino chiaramente la necessità del cambiamento e creino un senso di urgenza. Kotter ha enfatizzato che la creazione di un senso di urgenza è cruciale per superare la naturale resistenza al cambiamento e per motivare i dipendenti a uscire dalla loro zona di comfort e a partecipare attivamente al processo di cambiamento⁴⁷.

La psicologia del cambiamento suggerisce che il superamento delle difese psicologiche è un passo fondamentale in questa fase. Le difese psicologiche possono includere la negazione del problema, la minimizzazione dei rischi

⁴⁶ Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5-41.

⁴⁷ Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

o la resistenza passiva. Un'efficace fase di scongelamento deve quindi affrontare queste barriere, attraverso la comunicazione, l'educazione e il coinvolgimento dei membri dell'organizzazione, in modo da creare un ambiente pronto per il cambiamento.

- *Cambiamento (Changing o Moving)*

Una volta che l'organizzazione è stata "scongelata" e i membri sono pronti per il cambiamento, inizia la fase di cambiamento o di movimento. In questo stadio, le modifiche pianificate vengono implementate. Questo potrebbe includere l'introduzione di nuove tecnologie, la ristrutturazione dei processi aziendali o la modifica delle politiche organizzative.

Durante la fase di cambiamento è essenziale fornire il supporto necessario ai dipendenti per adottare i nuovi comportamenti e le nuove pratiche. Secondo Armenakis, Harris e Mossholder, la formazione e il supporto continuo sono fondamentali per garantire che i dipendenti sviluppino le competenze necessarie per adattarsi al cambiamento⁴⁸. La leadership gioca un ruolo chiave in questa fase, guidando l'organizzazione attraverso il processo di cambiamento e affrontando eventuali resistenze che possono emergere.

- *Ricongelamento (Refreezing)*

La fase finale del modello di Lewin è il ricongelamento, che rappresenta il momento in cui le nuove pratiche, comportamenti e attitudini vengono stabilizzati e integrati nella cultura organizzativa. Il ricongelamento è essenziale per garantire che il cambiamento sia sostenibile nel lungo termine. Senza un adeguato ricongelamento, esiste il rischio che l'organizzazione possa tornare alle vecchie abitudini, annullando così i

⁴⁸ Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, 46(6), 681-703.
DOI:10.1177/001872679304600601

progressi fatti. Secondo Schein, il ricongelamento richiede un allineamento tra le nuove pratiche e i valori organizzativi. Questo implica non solo l'integrazione dei cambiamenti nei processi quotidiani, ma anche il rafforzamento di questi cambiamenti attraverso politiche, procedure e sistemi di ricompensa che incentivino i nuovi comportamenti⁴⁹.

La fase di ricongelamento può anche comportare la formalizzazione delle nuove prassi attraverso la revisione dei processi e l'adozione di nuove strutture organizzative. Questo passo assicura che il cambiamento diventi parte integrante del funzionamento dell'organizzazione, stabilizzando così il nuovo stato come il nuovo *status quo*.

1.2.1.3 Applicazione del modello di Lewin alla trasformazione digitale

Il modello di Lewin è particolarmente utile nel contesto della trasformazione digitale, dove le organizzazioni devono affrontare cambiamenti significativi e spesso radicali. La fase di scongelamento nella trasformazione digitale può comportare la sensibilizzazione dei dipendenti sulla necessità di aggiornare le competenze e abbandonare vecchi sistemi tecnologici obsoleti. La fase di cambiamento potrebbe includere l'introduzione di nuovi software, l'adozione di processi digitali e l'implementazione di strategie di business basate sui dati. Il ricongelamento richiede che questi nuovi elementi vengano integrati in modo tale da diventare la norma all'interno dell'organizzazione, garantendo che la trasformazione digitale sia duratura e sostenibile.

Durante tutte e tre le fasi del modello di Lewin, la leadership gioca un ruolo cruciale. I leader devono comunicare chiaramente gli obiettivi del cambiamento e mostrare supporto continuo ai dipendenti. Inoltre, il clima organizzativo - la

⁴⁹ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

percezione che i dipendenti hanno dell'ambiente di lavoro - deve essere favorevole al cambiamento. Un clima organizzativo positivo, caratterizzato da fiducia, apertura e collaborazione, può facilitare il processo di trasformazione digitale, mentre un clima negativo può ostacolare l'adozione delle nuove tecnologie.

Definendo la trasformazione digitale come un processo continuo, e non come evento unico, ogni fase del modello di Lewin deve essere considerata ciclicamente. Man mano che le tecnologie avanzano e le esigenze cambiano, le organizzazioni devono essere pronte a scongelare, cambiare e ricongelare continuamente per rimanere competitive e rilevanti nel loro settore.

1.2.2 Cultura organizzativa

La cultura organizzativa è un concetto centrale nello studio delle organizzazioni, rappresentando l'insieme dei valori, delle credenze, delle norme e delle pratiche che caratterizzano un'organizzazione. Essa non solo definisce l'identità di un'azienda, ma influisce anche sul comportamento dei dipendenti e sull'insieme delle decisioni. Edgar Schein, uno dei pionieri nello studio della cultura organizzativa, la descrive come "*insieme di assunti, valori e simboli sviluppati nel tempo dai membri di un'organizzazione a fronte del superamento con successo dei problemi di integrazione interna e adattamento esterno, e considerati validi al punto di essere insegnati ai nuovi membri come il modo corretto di percepire, pensare e sentire in relazione a quei problemi.*"⁵⁰.

La cultura rappresenta una componente complessa e fondamentale dell'ambiente interno di un'organizzazione. Essa non solo è il risultato dell'interazione tra varie sub-culture, ognuna delle quali è portata avanti dai diversi attori all'interno

⁵⁰ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

dell'organizzazione, ma è anche influenzata dal contesto più ampio in cui l'organizzazione opera, noto come *business system*. La cultura organizzativa, quindi, funge da sintesi di molteplici fattori, tra cui i modi in cui l'organizzazione si adatta al contesto esterno (come mission, obiettivi e strumenti) e i metodi per mantenere la coesione interna, che possono includere linguaggi, miti, simboli, e criteri per la gestione delle risorse umane e delle relazioni di potere⁵¹.

La cultura si stratifica su più livelli: i primi livelli, visibili, includono comportamenti osservabili e strutture formali, mentre i livelli più profondi, meno visibili, consistono in valori fondamentali e credenze condivise dai membri dell'organizzazione. I livelli profondi determinano le modalità con cui i membri percepiscono, interpretano e reagiscono agli eventi all'interno dell'organizzazione, influenzando in modo sostanziale il funzionamento e l'adattamento dell'organizzazione stessa⁵².

Edgar Schein, uno dei principali studiosi della cultura organizzativa, ha sviluppato un modello che descrive la cultura aziendale attraverso tre livelli distinti. Tali livelli rappresentano la profondità con cui la cultura è radicata all'interno di un'organizzazione e come essa influenza i comportamenti, le decisioni e le operazioni aziendali:

- *Artefatti (Artifacts):*

Gli artefatti sono il livello più superficiale e visibile della cultura organizzativa. Comprendono tutti gli aspetti tangibili e osservabili di un'organizzazione, come l'architettura degli uffici, il dress code, le

⁵¹ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione* (p. 368). Giappichelli

⁵² Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

procedure formali, i rituali, le storie, e i comportamenti visibili dei dipendenti. Sebbene siano facilmente osservabili, gli artefatti possono essere difficili da interpretare correttamente senza una comprensione dei livelli più profondi della cultura⁵³.

- *Valori Espliciti (Espoused Values):*

Questo livello rappresenta i valori dichiarati e i principi guida di un'organizzazione, che orientano le decisioni e le azioni dei membri. Questi valori possono includere le dichiarazioni ufficiali di missione, le strategie aziendali, i codici di condotta, e le filosofie manageriali. Tuttavia, è importante notare che c'è spesso una differenza tra i valori dichiarati e quelli effettivamente praticati all'interno dell'organizzazione⁵⁴.

- *Assunzioni di Base (Basic Underlying Assumptions):*

Le assunzioni di base sono il livello più profondo e radicato della cultura organizzativa. Queste sono le credenze, i pensieri e i sentimenti inconsci che sono considerati ovvi e indiscutibili dai membri dell'organizzazione. Le assunzioni di base influenzano direttamente il modo in cui le persone percepiscono la realtà, interpretano gli eventi e reagiscono a situazioni diverse. Sono difficili da cambiare perché sono profondamente radicate nella psiche collettiva dell'organizzazione⁵⁵.

⁵³ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

⁵⁴ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

⁵⁵ Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

Figura 1.4: 3 livelli della cultura organizzativa



Fonte: Schein, E. H. (2010). *Rielaborazione da Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass

Quando la cultura organizzativa è ben radicata, può favorire il cambiamento incrementale, cioè piccoli aggiustamenti che non stravolgono l'assetto di base dell'organizzazione. Tuttavia, la stessa cultura può diventare un ostacolo significativo quando si tratta di cambiamenti radicali che richiedono modifiche profonde alle regole operative e ai comportamenti consolidati. In tali situazioni, la cultura organizzativa può trasformarsi in un fattore di resistenza al cambiamento, specialmente perché è una delle componenti interne più difficili da modificare⁵⁶.

Secondo Consiglio, due meccanismi principali spiegano come la cultura organizzativa possa resistere o adattarsi ai cambiamenti:

- *Il modello del trauma sociale*, meccanismo che si manifesta quando gli attori all'interno dell'organizzazione cercano di evitare l'ansia e l'incertezza che accompagnano i cambiamenti, replicando comportamenti che in passato hanno avuto successo. Questo comportamento, sebbene possa offrire una

⁵⁶ Consiglio, S. (2007). Il cambiamento organizzativo. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione*, 345-400. Giappichelli.

temporanea sensazione di sicurezza, spesso impedisce l'adozione di innovazioni necessarie per affrontare nuove sfide.

- *Il modello del successo*, basato sull'idea che le azioni che hanno avuto successo in passato sono la chiave per il successo futuro, questo modello promuove la ripetizione di comportamenti vincenti. Tuttavia, in contesti in rapido cambiamento, questo approccio può risultare limitante, in quanto non permette l'adattamento ai nuovi requisiti del contesto.

La cultura organizzativa, dunque, agisce sia come catalizzatore che come barriera per il cambiamento organizzativo, influenzando sulla capacità di un'organizzazione di gestire e implementare il cambiamento. Una cultura che valorizza l'innovazione, la flessibilità e l'apprendimento continuo è più propensa ad accogliere e facilitare un processo di cambiamento. In tali contesti, il cambiamento viene visto non solo come necessario, ma come un'opportunità per migliorare, innovare e rimanere competitivi.

Le organizzazioni con una cultura aperta al cambiamento tendono a essere più resilienti, adattabili e pronte a rispondere alle dinamiche esterne e interne, facilitando così processi di trasformazione efficaci. D'altro canto, il cambiamento organizzativo può influenzare la cultura aziendale. Ogni processo di cambiamento, che si tratti di una ristrutturazione, di un'adozione tecnologica o di una nuova strategia aziendale, porta inevitabilmente a un'evoluzione della cultura aziendale. Ad esempio, l'implementazione di nuove tecnologie digitali spesso richiede un cambiamento nei comportamenti e nelle competenze dei dipendenti, che a sua volta modifica la cultura aziendale, rendendola più orientata al digitale e all'innovazione.

Una cultura aziendale rigida e resistente al cambiamento può rallentare o addirittura ostacolare la trasformazione digitale, creando barriere alla sua implementazione e al raggiungimento degli obiettivi aziendali.

Viceversa, la trasformazione digitale ha un impatto significativo sulla cultura aziendale. L'introduzione di nuove tecnologie e processi digitali può richiedere cambiamenti nel modo in cui i dipendenti collaborano, comunicano e portano avanti le loro attività quotidiane. Questi cambiamenti possono promuovere una cultura più aperta, collaborativa e innovativa, che riflette meglio le esigenze di un ambiente digitale e dinamico. Inoltre, la trasformazione digitale può anche portare a una revisione dei valori e delle priorità aziendali, spostando l'enfasi verso l'agilità, l'apprendimento continuo e l'innovazione.

1.2.2.1 Il modello di Cameron e Quinn: Competing Values Framework (CVF)

Il Competing Values Framework (CVF) di Cameron e Quinn è uno dei modelli più influenti e riconosciuti per l'analisi e la gestione della cultura organizzativa. È noto per la sua capacità di identificare, classificare e comprendere le diverse tipologie di culture organizzative all'interno di un'azienda, offrendo una guida pratica per il cambiamento culturale e il miglioramento delle performance.

Esso classifica la cultura organizzativa in quattro quadranti basati su due dimensioni principali:

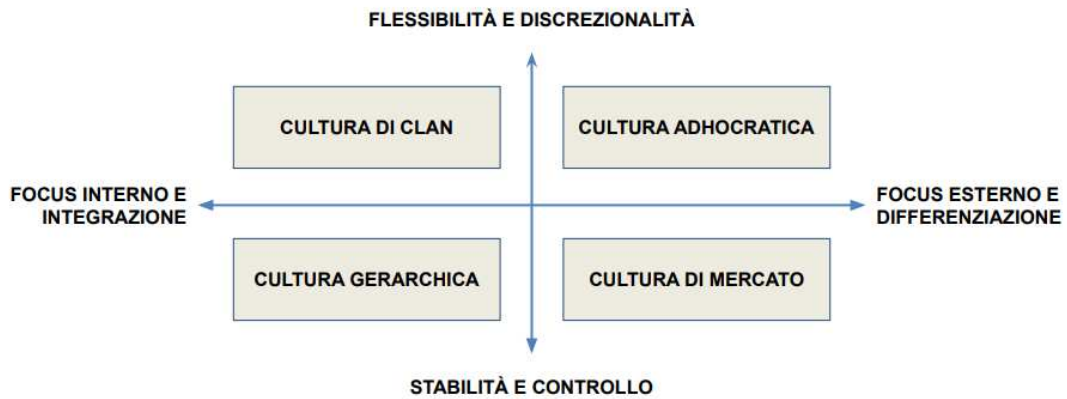
- Flessibilità vs. Stabilità
- Orientamento Interno vs. Esterno

Queste dimensioni generano quattro tipologie culturali⁵⁷:

- Cultura di Clan (focalizzata sulle persone e la flessibilità)
- Cultura Adhocratica (focalizzata sull'innovazione e la flessibilità)
- Cultura di Mercato (focalizzata sui risultati e la competitività)
- Cultura Gerarchica (focalizzata sull'efficienza e la stabilità)

⁵⁷ Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Jossey-Bass.

Figura 1.5: il modello CVF



Fonte: Ferrell, OC, Fraedrich, J., & Ferrell, L. (2019). *Etica aziendale: processo decisionale etico e casi* (12a ed.).

La scelta del tipo di cultura più appropriata dipende dalle caratteristiche specifiche dell'organizzazione, dal contesto di mercato in cui opera e dagli obiettivi strategici che si prefigge di raggiungere.

Prima di avviare una trasformazione digitale, è essenziale comprendere la cultura organizzativa attuale. Il CVF aiuta le aziende a capire se la propria cultura è maggiormente orientata al controllo (Gerarchica), alla competizione (di Mercato), alla flessibilità interna (Clan), o all'innovazione e rischio (Adhocratica). Questa comprensione permette di anticipare quali aspetti culturali potrebbero facilitare o ostacolare la trasformazione digitale.

La trasformazione digitale richiede una cultura che supporti l'innovazione (Adhocratica) e la flessibilità (Clan). Le organizzazioni con una forte cultura di controllo (Gerarchica) o orientamento ai risultati (di Mercato) potrebbero incontrare resistenze maggiori nell'adattarsi a cambiamenti rapidi e alle nuove tecnologie. Il CVF può aiutare a identificare queste resistenze e a pianificare interventi culturali per superarle. Tra queste, la cultura adhocratica, caratterizzata da un alto grado di flessibilità, creatività e propensione al rischio, è quella che meglio si adatta ai

processi di trasformazione digitale. Le organizzazioni con una cultura adhocratica sono più inclini a sperimentare nuove tecnologie e a modificare i propri processi per adattarsi a un ambiente in rapida evoluzione⁵⁸.

1.2.3 Cultura dell'innovazione

La cultura dell'innovazione è una cultura i cui valori (o alcuni di essi) sono tali da sostenere e incoraggiare i processi innovativi. Si riferisce all'insieme di valori, pratiche e atteggiamenti che incoraggiano e sostengono l'innovazione come elemento centrale della strategia aziendale. Secondo Tushman e O'Reilly, una cultura dell'innovazione è caratterizzata da una propensione al rischio, un'apertura al cambiamento, e una forte enfasi sulla creatività e sull'apprendimento continuo. In questo contesto, l'innovazione non è vista come un'attività isolata o occasionale, ma come un processo continuo che coinvolge l'intera organizzazione. La cultura dell'innovazione è essenziale per le aziende che operano in mercati altamente competitivi e dinamici. Essa consente alle organizzazioni di adattarsi rapidamente ai cambiamenti esterni, di anticipare le esigenze dei clienti e di sviluppare nuovi prodotti e servizi che possono creare un vantaggio competitivo sostenibile. Barney sostiene che le risorse immateriali come la cultura aziendale possono essere fonte di vantaggio competitivo duraturo, specialmente quando tali risorse sono rare, preziose, difficili da imitare e non sostituibili⁵⁹.

La cultura dell'innovazione non può esistere se non integrata nella più ampia strategia aziendale. Secondo Christensen, le aziende che sono in grado di sviluppare una cultura dell'innovazione riescono a navigare con successo nelle "disruption" del mercato, anticipando le trasformazioni tecnologiche e sociali che possono

⁵⁸ Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework. Jossey-Bass.

⁵⁹ Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99-120.

minacciare la loro posizione competitiva⁶⁰. Questo richiede un impegno da parte della leadership a promuovere un ambiente in cui l'innovazione sia non solo permessa, ma attivamente incoraggiata e supportata.

Uno degli aspetti chiave di una cultura dell'innovazione è la capacità di apprendere dagli errori. Edmondson introduce il concetto di "organizzazione che apprende", sottolineando l'importanza di creare un ambiente in cui i fallimenti sono visti come opportunità di apprendimento piuttosto che come fallimenti irreparabili⁶¹. Questo approccio è fondamentale per sostenere l'innovazione, poiché incoraggia i dipendenti a sperimentare nuove idee senza paura di ripercussioni negative.

Numerosi studiosi hanno contribuito alla comprensione della cultura dell'innovazione. Amabile ha sviluppato il "Model of Creativity and Innovation in Organizations", che identifica i fattori individuali e organizzativi che influenzano la capacità di innovare⁶². Secondo Amabile, la creatività individuale, combinata con un ambiente di lavoro che supporta l'innovazione, è fondamentale per lo sviluppo di nuove idee e per la loro implementazione.

Dyer, Gregersen e Christensen hanno introdotto il concetto di "DNA dell'innovatore", identificando cinque competenze-chiave che i leader devono possedere per costruire e mantenere una cultura dell'innovazione: la capacità di associare idee, di domandare, di osservare, di sperimentare e di creare reti⁶³. Queste competenze aiutano i leader a costruire organizzazioni che non solo valorizzano l'innovazione, ma la incorporano come parte integrante della loro strategia.

⁶⁰ Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.

⁶¹ Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.

⁶² Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westview Press.

⁶³ Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Harvard Business Review Press.

La trasformazione digitale, che rappresenta un cambiamento radicale nelle modalità operative e strategiche di un'organizzazione, richiede una forte cultura dell'innovazione per avere successo. Come sottolineato da Westerman, Bonnet e McAfee, le organizzazioni che riescono a integrare efficacemente la tecnologia digitale nelle loro operazioni non sono semplicemente quelle che adottano nuove tecnologie, ma quelle che ripensano radicalmente i loro processi e modelli di business grazie all'innovazione⁶⁴.

In questo contesto, la cultura dell'innovazione diventa un fattore abilitante per la trasformazione digitale. Le organizzazioni devono essere disposte a mettere in discussione lo status quo e a sperimentare nuove soluzioni, anche quando queste comportano rischi significativi. Questo processo è facilitato da una cultura che premia l'innovazione e che considera il cambiamento non come una minaccia, ma come un'opportunità per migliorare e crescere.

1.2.4 Clima Organizzativo

Il clima organizzativo, distinto ma collegato alla cultura aziendale, si riferisce alla percezione condivisa dei dipendenti riguardo all'ambiente di lavoro. Schneider, Ehrhart e Macey definiscono il clima organizzativo come "le impressioni e le percezioni che i dipendenti sviluppano in merito alle pratiche, politiche e procedure organizzative"⁶⁵. Questo concetto, sviluppato inizialmente negli studi di Lewin, Lippitt e White, è stato ulteriormente elaborato nel corso degli anni come una componente cruciale del comportamento organizzativo. Il clima organizzativo

⁶⁴ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

⁶⁵ Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64, 361-388.

include aspetti come la leadership, le politiche aziendali, le pratiche manageriali, le relazioni tra colleghi e l'atmosfera generale che caratterizza il luogo di lavoro⁶⁶.

Per avviare un efficace cambiamento culturale le organizzazioni devono agire sul clima, favorendo sistemi e attività che rafforzino la fiducia tra i membri, promuovano una chiara visione degli obiettivi e una partecipazione diffusa nella definizione degli stessi. *“Solo agendo sulle politiche, pratiche, procedure e routine di tutti i giorni, e con ciò influenzando su credenze e valori che guidano le azioni dei dipendenti, il cambiamento derivante potrebbe essere sostenuto”*⁶⁷.

Il clima organizzativo ha un impatto significativo sulla motivazione, la soddisfazione e la produttività dei dipendenti. Secondo Schneider e Reichers, il clima organizzativo può essere considerato come una sorta di "personalità" dell'organizzazione, che influenza il comportamento dei dipendenti e, di conseguenza, i risultati dell'organizzazione stessa⁶⁸. Un clima positivo è associato a maggiori livelli di coinvolgimento dei dipendenti, una riduzione del turnover e una migliore performance complessiva.

La trasformazione digitale sta ridefinendo il clima organizzativo in molte aziende. L'introduzione di nuove tecnologie e processi digitali può avere un impatto significativo sulle percezioni dei dipendenti riguardo al loro ambiente di lavoro. La gestione del cambiamento nel contesto della trasformazione digitale richiede un'attenzione particolare. Le organizzazioni devono lavorare per creare un ambiente che supporti l'adozione delle nuove tecnologie, che promuova la collaborazione tra i dipendenti e che incoraggi un atteggiamento positivo verso l'innovazione.

⁶⁶ Lewin, K., Lippitt, R., & White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. *Journal of Social Psychology*, 10, 271-299.

⁶⁷ Schneider, B., Brief, A. P., & Guzzo, R. A. (1996). Creating a climate and culture for sustainable organizational change. *Organizational Dynamics*, 24(4), 7-19.

⁶⁸ Schneider, B., & Reichers, A. E. (1983). Sull'eziologia dei climi. *Personnel Psychology*, 36(1), 19-39.

Un esempio di come il clima organizzativo possa influenzare la trasformazione digitale può essere visto nel settore dell'istruzione. Durante la pandemia di COVID-19, molte istituzioni educative hanno dovuto adottare rapidamente modalità di formazione online. Le istituzioni con un clima organizzativo positivo, caratterizzato da collaborazione e apertura al cambiamento, sono state in grado di adattarsi più rapidamente e con maggiore successo alla nuova modalità di insegnamento.

1.3 MATURITÀ DIGITALE: LA CHIAVE DEL SUCCESSO ORGANIZZATIVO

Nel panorama contemporaneo, è chiaro che la trasformazione digitale non è più un'opzione, ma una necessità strategica per la sopravvivenza e la crescita delle organizzazioni. Tuttavia, non tutte le organizzazioni riescono a cogliere pienamente le opportunità offerte dal digitale. Alcune faticano a implementare efficacemente nuove tecnologie, mentre altre eccellono, trasformando il digitale in un potente motore di innovazione e competitività. La differenza fondamentale tra queste due categorie di organizzazioni risiede nella loro maturità digitale, un concetto che rappresenta il grado di preparazione e capacità di un'organizzazione nell'adottare, integrare e sfruttare le tecnologie digitali per creare valore⁶⁹.

Questo aspetto è diventato particolarmente evidente durante la pandemia di COVID-19, un periodo in cui molte organizzazioni sono state costrette a trasformare radicalmente le loro modalità operative, passando dal lavoro in presenza a quello a distanza.

In molti casi, il passaggio al lavoro remoto è stato percepito come un adattamento temporaneo e non come una vera trasformazione organizzativa. Questo perché, pur avendo introdotto nuove tecnologie per far fronte alle esigenze del momento, le

⁶⁹ Kane, G. C., Palmer, D., & Phillips, A. N. (2017). Achieving digital maturity. MIT Sloan Management Review.

organizzazioni non hanno modificato in modo sostanziale la loro visione di fondo, i processi interni e la cultura aziendale. Come risultato, una volta superata l'emergenza, molte di queste organizzazioni sono tornate ai vecchi modelli operativi, senza aver realmente consolidato le innovazioni introdotte durante la crisi.

Il concetto di maturità digitale assume quindi un ruolo cruciale nel determinare il successo di un'organizzazione. Le organizzazioni con una bassa maturità digitale tendono a percepire il cambiamento imposto dalle circostanze come un peso, non riuscendo a sfruttare appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie⁷⁰.

Durante la pandemia, le organizzazioni che hanno mostrato un'alta maturità digitale sono state quelle in grado di trasformare una crisi in un'opportunità. Queste organizzazioni hanno saputo affiancare alla spinta esterna fornita dalla pandemia una spinta interna altrettanto forte, che le ha portate a rivedere i propri processi, a investire in nuove competenze digitali e a creare una cultura aziendale più aperta all'innovazione. Di conseguenza, sono riuscite a consolidare i cambiamenti introdotti durante la crisi, trasformandoli in vantaggi competitivi duraturi⁷¹.

1.3.1 Definizione e componenti della maturità digitale

La maturità digitale è un costrutto complesso che non può essere ridotto a una semplice lista di tecnologie adottate. Essa emerge dall'interazione di tre fattori fondamentali: conoscenze, competenze e abilità⁷². Questi tre elementi, che possono essere descritti rispettivamente come "sapere", "saper fare" e "saper essere",

⁷⁰ Rossmann, A. (2018). Digital maturity: Conceptualization and measurement model. *Journal of Business Research*, 89, 182-190. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.046>

⁷¹ Aslanova, I. V., & Kulichkina, A. I. (2020). Digital maturity: Definition and model. In 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2020), 443-449. Atlantis Press.

⁷² Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.

costituiscono le basi su cui si sviluppa la capacità di un'organizzazione di trasformarsi digitalmente⁷³.

Sapere: riguardano il sapere teorico e pratico necessario per comprendere e utilizzare le tecnologie digitali in modo efficace. Questo include la conoscenza delle tecnologie emergenti, delle loro applicazioni potenziali e delle migliori pratiche per la loro implementazione.

Saper fare: si riferiscono alla capacità pratica di utilizzare le tecnologie digitali per svolgere compiti specifici. Questo implica non solo la capacità di utilizzare software e strumenti digitali, ma anche la capacità di applicare queste tecnologie in modo creativo per risolvere problemi aziendali complessi.

Saper essere: ovvero l'atteggiamento e l'approccio mentale che i membri dell'organizzazione adottano nei confronti del cambiamento e dell'innovazione digitale. Un'organizzazione con un'alta maturità digitale è caratterizzata da una cultura che valorizza l'innovazione, la sperimentazione e l'apprendimento continuo.

1.3.2 Aumentare la maturità digitale: fattori rilevanti

Un elemento cruciale per aumentare la maturità digitale è la capacità di analizzare e utilizzare i dati in modo efficace. Le organizzazioni che riescono a diventare "data-driven", ovvero che basano le proprie decisioni strategiche su analisi accurate dei dati, sono quelle che riescono a sfruttare al meglio le tecnologie digitali per creare valore. Questo processo richiede tempo e dedizione, ma i benefici che ne derivano sono significativi.

Per avviare e sostenere un percorso di crescita della maturità digitale è fondamentale, inoltre, concentrarsi su alcuni componenti-chiave, ampiamente

⁷³ Lewin, K. (1947). *Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change*. Human Relations.

discussi nella letteratura sulla gestione del cambiamento organizzativo e sulla trasformazione digitale, come: l'aumento della capacità di talento, l'attivazione di gruppi di lavoro dedicati e la costruzione di comunità di apprendimento.

- *Aumentare la capacità di talento*

Un primo passo cruciale nel processo di trasformazione digitale potrebbe essere l'aumento della capacità di talento all'interno dell'organizzazione. Autori come Kane et al. discutono l'importanza di avere competenze adeguate al fine di guidare la trasformazione digitale⁷⁴. Tutto ciò richiede un impegno costante nella formazione delle persone per amplificare le loro conoscenze e competenze digitali. La maturità digitale di un'organizzazione è strettamente legata al livello di competenze digitali dei suoi membri; senza un'adeguata preparazione, anche le tecnologie più avanzate possono fallire nel portare i risultati desiderati.

È fondamentale adottare una prospettiva formativa di lungo periodo e continuativa. La formazione non deve essere vista come un evento isolato, ma come un processo continuo che si adatta alle esigenze in evoluzione dell'organizzazione e del mercato. Le competenze digitali devono essere integrate nel DNA dell'organizzazione, diventando parte integrante della sua cultura⁷⁵.

- *Attivare gruppi di lavoro per la trasformazione digitale*

Un secondo elemento chiave potrebbe essere l'attivazione di gruppi di lavoro dedicati, o task force, per la trasformazione digitale. Autori come Kotter parlano dell'importanza di creare una "coalizione guida" per

⁷⁴ Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, 14(1), 1-24.

⁷⁵ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press.

sostenere il cambiamento organizzativo⁷⁶. Questi gruppi devono essere composti da individui provenienti da diversi reparti e livelli gerarchici, che condividono la passione per l'innovazione digitale e sono in grado di fungere da "digital champions" all'interno dell'organizzazione.

I digital champions svolgono un ruolo cruciale nel guidare, ispirare e supportare l'intera organizzazione nel raggiungimento degli obiettivi di trasformazione digitale. Non si tratta solo di esperti tecnologici, ma di leader capaci di motivare i colleghi, di comunicare la visione digitale e di superare le resistenze al cambiamento. La creazione di questi gruppi non solo favorisce una maggiore partecipazione e coinvolgimento del personale, ma assicura anche che la trasformazione digitale sia percepita come un'iniziativa collettiva e non come un processo imposto dall'alto⁷⁷.

- *Costruire una comunità di apprendimento*

L'ultimo, ma non meno importante, elemento per sostenere la trasformazione digitale potrebbe essere la costruzione di comunità di apprendimento all'interno dell'organizzazione. Questo concetto è spesso collegato alle teorie dell'apprendimento organizzativo e alla gestione della conoscenza. Senge nel suo libro "The Fifth Discipline" ha trattato ampiamente la costruzione di organizzazioni che apprendono, enfatizzando l'importanza delle comunità di apprendimento all'interno delle organizzazioni per sostenere l'innovazione e il cambiamento⁷⁸.

In un contesto di rapido cambiamento tecnologico, la condivisione della conoscenza e l'apprendimento collaborativo diventano fondamentali per il

⁷⁶ Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

⁷⁷ Deloitte (2018). *The Culture of Digital Transformation*. Deloitte Insights.

⁷⁸ Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*. Doubleday/Currency.

successo⁷⁹. Le comunità di apprendimento permettono ai membri dell'organizzazione di condividere le loro esperienze, di confrontarsi con le best practices e di arricchire reciprocamente i propri processi di trasformazione digitale⁸⁰.

La creazione di queste comunità favorisce una cultura di condivisione e collaborazione, che è essenziale per adattarsi alle sfide del mondo digitale. Le organizzazioni che riescono a costruire reti di apprendimento interne sono più agili e meglio equipaggiate per affrontare le incertezze del futuro. Inoltre, queste comunità facilitano l'aggiornamento continuo dei modelli operativi dell'organizzazione, rendendoli più adatti a generare un impatto sociale significativo in un ambiente in costante evoluzione⁸¹.

La maturità digitale è l'elemento chiave che distingue le organizzazioni che riescono a trasformarsi con successo in un mondo sempre più digitale da quelle che faticano a tenere il passo. Essa non riguarda solo l'adozione di nuove tecnologie, ma implica un cambiamento profondo nella cultura, nei processi e nelle competenze dell'organizzazione. Le organizzazioni che investono nella loro maturità digitale sono quelle che saranno in grado di creare valore nel lungo termine, di adattarsi rapidamente ai cambiamenti del mercato e di mantenere un vantaggio competitivo sostenibile⁸².

1.4 TRASFORMAZIONE DIGITALE: UN PERCORSO AD OSTACOLI

Il percorso verso una trasformazione digitale efficace non è privo di ostacoli. Anzi, la strada verso la digitalizzazione completa è spesso costellata di ostacoli

⁷⁹ Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1997). *Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal*. Harvard Business School Press.

⁸⁰ Bessant, J., & Tidd, J. (2015). *Innovation and Entrepreneurship* (3rd ed.). Wiley.

⁸¹ Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.

⁸² Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*.

che possono rallentare o addirittura bloccare la transizione. In seguito, si cercheranno di analizzare le principali barriere alla trasformazione digitale, sintetizzate nella figura 1.6.

Figura 1.6: Sfide da affrontare



Fonte: TechSoup. (2023, 26 giugno). Capire la trasformazione digitale.

<https://www.techsoup.it/capire-la-trasformazione-digitale>

- *Mancanza di comprensione*

Uno dei principali ostacoli alla trasformazione digitale è la mancanza di una comprensione chiara e condivisa del processo stesso. Molti decisori all'interno delle organizzazioni non hanno una visione completa di cosa significhi realmente "trasformazione digitale" e tendono a confondere il termine con la semplice adozione di nuovi strumenti tecnologici. È comune che le organizzazioni chiedano strumenti specifici, come CRM o piattaforme di comunicazione a distanza, senza un'adeguata analisi dei bisogni sottostanti o delle strategie di integrazione di queste tecnologie⁸³. Questo approccio, che mette lo strumento prima del fine, può portare a implementazioni superficiali che non riescono a ottenere i risultati sperati.

⁸³ Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, 14(1), 1-24.

Le organizzazioni devono prima comprendere appieno come le tecnologie digitali possono essere integrate strategicamente nei loro processi per creare valore e, solo successivamente, scegliere gli strumenti appropriati⁸⁴.

- *Mancanza di pianificazione strategica*

Un altro ostacolo significativo è la mancanza di pianificazione strategica o, in molti casi, una pianificazione naif. Il termine "pianificazione naif" si riferisce a una pianificazione che è ingenua, superficiale o troppo semplicistica. In un contesto organizzativo, questo tipo di pianificazione manca di profondità e non tiene conto della complessità delle sfide e dei rischi potenziali. È spesso caratterizzata da un'eccessiva ottimismo, una visione ristretta dei problemi o una mancanza di considerazione per le variabili critiche che potrebbero influenzare il successo di un progetto o di un'iniziativa. Spesso, le organizzazioni iniziano il percorso di trasformazione digitale senza una visione chiara o una roadmap dettagliata. Questo può essere particolarmente problematico per le organizzazioni che hanno una bassa *maturità digitale*, poiché la loro inesperienza può portarle a sottovalutare la complessità del processo⁸⁵.

La pianificazione strategica è essenziale per il successo della trasformazione digitale. Senza una pianificazione accurata, le organizzazioni rischiano di investire in tecnologie che non sono adeguatamente supportate dai processi o dalla cultura aziendale, portando a inefficienze e resistenze interne⁸⁶.

- *Mancanza di supporto manageriale e tecnologico*

⁸⁴ Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

⁸⁵ Besson, P., & Rowe, F. (2012). Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21(2), 103-124.

⁸⁶ Schilling, M. A. (2017). *Strategic Management of Technological Innovation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

La mancanza di supporto tecnico e di competenze adeguate è un altro ostacolo critico. Molte organizzazioni non dispongono delle risorse umane necessarie per gestire la complessità della trasformazione digitale⁸⁷. Questo include non solo la mancanza di figure tecniche specializzate, ma anche la mancanza di personale formato per comprendere e guidare il cambiamento. Questa carenza può essere particolarmente devastante durante le fasi critiche dell'implementazione tecnologica, dove il supporto continuo è essenziale per superare le difficoltà tecniche e garantire che le nuove tecnologie vengano adottate con successo⁸⁸.

- *Resistenza al Cambiamento*

La resistenza al cambiamento, concetto più volte richiamato nelle pagine precedenti, è forse l'ostacolo più insidioso nella trasformazione digitale. La resistenza può manifestarsi in molte forme, dalla resistenza passiva, come l'inerzia e la mancanza di entusiasmo, alla resistenza attiva, come l'opposizione diretta alle nuove tecnologie o ai nuovi processi⁸⁹. La mancanza di comprensione, pianificazione e supporto possono alimentare tale resistenza, creando frizioni all'interno dell'organizzazione che possono bloccare o rallentare significativamente la trasformazione digitale⁹⁰.

In questo contesto, è essenziale che i leader dell'organizzazione comunichino chiaramente i benefici del cambiamento e coinvolgano i dipendenti nel processo, al fine di ridurre la resistenza e promuovere l'adozione delle nuove tecnologie⁹¹.

⁸⁷ Schilling, M. A. (2017). Strategic Management of Technological Innovation (5th ed.). McGraw-Hill Education.

⁸⁸ Deloitte (2018). The Culture of Digital Transformation. Deloitte Insights.

⁸⁹ Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. Human Relations, 46(6), 681-703.

⁹⁰ Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1997). Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal. Harvard Business School Press.

⁹¹ Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. MIS Quarterly, 37(2), 471-482.

Il *Change Management* (gestione del cambiamento) è un approccio strutturato che consente alle organizzazioni di affrontare i cambiamenti in modo efficace, minimizzando le resistenze e massimizzando i benefici del cambiamento stesso. Questo processo include diverse fasi, come la pianificazione, il coinvolgimento degli stakeholder, la comunicazione, la formazione, il supporto e il consolidamento dei risultati⁹².

- *Pianificazione del cambiamento*: si tratta di sviluppare una strategia chiara per la gestione del cambiamento, identificando gli obiettivi, i benefici attesi, e i rischi associati. La pianificazione include anche la definizione di un piano di comunicazione per garantire che tutte le parti interessate siano informate e coinvolte nel processo di cambiamento⁹³.
- *Coinvolgimento e gestione degli stakeholder*: è essenziale coinvolgere le persone che saranno influenzate dal cambiamento, assicurandosi che comprendano le ragioni del cambiamento e come questo li influenzerà. Ciò include la gestione delle aspettative e l'ascolto delle preoccupazioni e dei feedback degli stakeholder⁹⁴.
- *Comunicazione efficace*: la comunicazione è cruciale nel Change Management. Deve essere continua, chiara e trasparente, fornendo informazioni dettagliate su come il cambiamento sarà implementato e su quali saranno i suoi impatti⁹⁵.

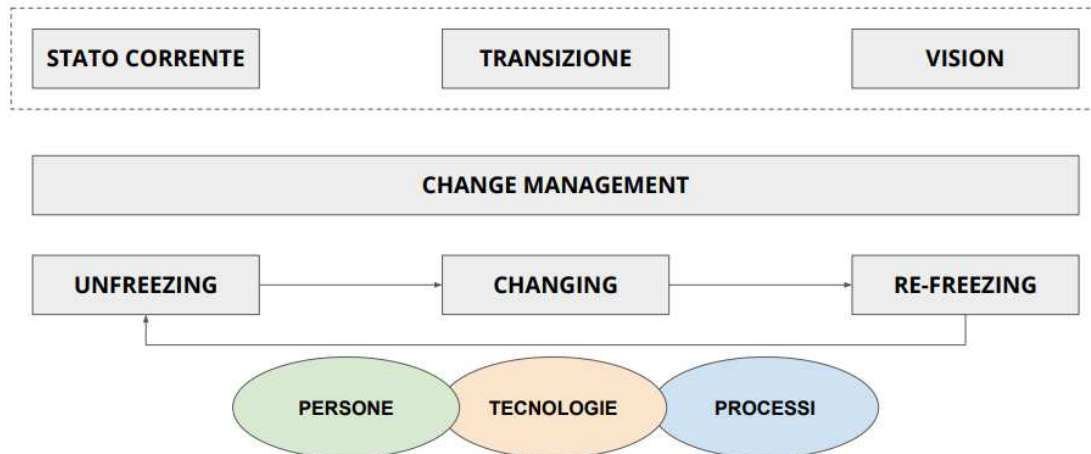
⁹² Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Prosci.

⁹³ Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). Organization Development and Change (10th ed.). Cengage Learning.

⁹⁴ Mendel, S. C., Brudney, J. L. (2012). Putting the NP in PPP: The Role of Nonprofit Organizations in Public-Private Partnerships. Public Performance & Management Review, 35(4), 617-642.

⁹⁵ Lewis, L. K. (2011). Organizational Change: Creating Change through Strategic Communication. Wiley-Blackwell.

- *Formazione e sviluppo delle competenze*: fornire ai dipendenti la



formazione e le competenze necessarie per adattarsi al cambiamento è una componente essenziale del Change Management. Questo aiuta a ridurre la resistenza e a garantire che il personale sia preparato a lavorare nel nuovo contesto⁹⁶.

- *Supporto e monitoraggio*: durante e dopo l'implementazione del cambiamento, è importante fornire supporto continuo ai dipendenti e monitorare il progresso del cambiamento per identificare eventuali problemi e apportare le correzioni necessarie⁹⁷.
- *Valutazione e consolidamento*: dopo l'implementazione, è necessario valutare i risultati del cambiamento e consolidare i progressi fatti. Questo può includere la revisione dei processi, l'analisi del feedback e l'implementazione di miglioramenti continui⁹⁸.

Figura 1.7 : Change Management

⁹⁶ Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Prosci.

⁹⁷ Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). Organization Development and Change (10th ed.). Cengage Learning.

⁹⁸ Schein, E. H. (2010). Organizational Culture and Leadership (4th ed.). Wiley & Sons.

Fonte: Fraticelli F. (2023). Cambiamento Organizzativo, significati e approcci alla gestione. Corso di organizzazione delle aziende pubbliche e non-profit, Università Politecnica delle Marche.

Uno degli ostacoli principali che il Change Management deve affrontare è la resistenza al cambiamento. La resistenza può manifestarsi in varie forme, dalla semplice riluttanza a seguire nuove procedure fino all'opposizione attiva. Questa resistenza è spesso il risultato di paura dell'ignoto, mancanza di comprensione dei benefici del cambiamento, perdita di controllo o insicurezza riguardo alle nuove competenze richieste.

Il Change Management, dunque, svolge un ruolo cruciale nel gestire queste resistenze, attraverso un processo di coinvolgimento e comunicazione efficace. Secondo John Kotter, autore di "Leading Change", il successo nella gestione del cambiamento dipende in larga misura dalla capacità di creare un senso di urgenza, costruire una coalizione guida, sviluppare una visione chiara e comunicare questa visione in modo da ridurre al minimo le resistenze⁹⁹.

⁹⁹ Kotter, J. P. (1996). Leading Change. Harvard Business Review Press.

Secondo capitolo

TRASFORMAZIONE DIGITALE IN AMBITO SANITARIO

La trasformazione digitale rappresenta un cambiamento radicale e inevitabile nel settore sanitario, spinto dall'evoluzione tecnologica e dalle crescenti esigenze di efficienza, qualità e personalizzazione delle cure. Questo processo di digitalizzazione non si limita all'adozione di nuove tecnologie, ma coinvolge una revisione profonda dei modelli organizzativi e delle strategie di gestione, rendendo necessario un cambiamento culturale e operativo all'interno delle strutture sanitarie. L'implementazione di tecnologie come *l'Intelligenza Artificiale (AI)*, *i Big Data*, e *i sistemi di Business Intelligence (BI)* sta rivoluzionando la gestione delle informazioni e il processo decisionale clinico, migliorando l'efficienza operativa e l'efficacia delle cure¹⁰⁰. Queste tecnologie permettono di raccogliere, analizzare e interpretare una grande quantità di dati clinici e amministrativi, consentendo una maggiore accuratezza nelle diagnosi, una migliore gestione delle risorse e un servizio sanitario più orientato al paziente.

A seguito del processo di aziendalizzazione, il settore sanitario italiano si è sempre più avvicinato ai modelli organizzativi delle aziende private, caratterizzandosi per una maggiore autonomia gestionale e una forte attenzione agli aspetti economici e di performance¹⁰¹. Questo cambiamento ha creato un terreno fertile per l'integrazione delle nuove tecnologie digitali, che non solo supportano l'efficienza e la sostenibilità del sistema, ma sono anche fondamentali per rispondere alle sfide poste da un contesto in continua evoluzione, come l'invecchiamento della popolazione e l'aumento delle malattie croniche¹⁰².

¹⁰⁰ Clancy, C. M., & Cronin, K. (2005). Evidence-based decision-making global evidence, local decisions. *Health Affairs*, 24(1), 11-162.

¹⁰¹ GIMBE. Il Governo Clinico nelle Aziende Sanitarie. Versione 1.4 del 6 febbraio 2009. <https://www.gimbe.org>.

¹⁰² Osservatorio Nazionale sulla Salute delle Regioni Italiane. (2019). Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria. La cronicità non

Emerge, inoltre, la necessità di garantire la sicurezza e la privacy dei dati sanitari, l'interoperabilità dei sistemi informativi e fronteggiare la resistenza al cambiamento da parte del personale sanitario, che deve acquisire nuove competenze digitali¹⁰³. Inoltre, per sfruttare appieno le potenzialità della trasformazione digitale, è essenziale promuovere un cambiamento culturale che incoraggi l'adozione di un approccio data-driven e orientato all'innovazione.

2.1 IL RUOLO DELL'AZIENDALIZZAZIONE NELLA RIVOLUZIONE DIGITALE DEL SETTORE SANITARIO

Negli anni '90, le riforme sanitarie italiane hanno segnato un punto di svolta con l'introduzione di due processi fondamentali: la managerializzazione e il decentramento con la regionalizzazione.

La managerializzazione, conosciuta anche come aziendalizzazione, ha introdotto logiche di mercato nel sistema sanitario pubblico. Questo ha permesso ai fornitori di servizi sanitari di competere tra loro e ai manager di agire come veri e propri imprenditori. È stata inoltre avviata una depoliticizzazione degli organi che in precedenza erano responsabili della gestione amministrativa. Questo cambiamento intendeva portare a una maggiore efficienza e responsabilità nella gestione delle strutture sanitarie¹⁰⁴.

Parallelamente, *il decentramento* ha conferito maggiore autonomia alle Regioni, permettendo loro di gestire più direttamente le risorse sanitarie. Ciò ha portato a

colpisce tutti allo stesso modo: si confermano le disuguaglianze di genere, territoriali, culturali e socioeconomiche. <https://www.osservatoriosalute.it>.

¹⁰³ Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani. *Evidence*, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

¹⁰⁴ Cappellaro, G. (2023). Organizzazioni sanitarie, dal gap alle leve di sviluppo. *Il sole 24 ore*.

una diversificazione dei servizi sanitari tra le diverse Regioni italiane, con l'obiettivo di migliorare la qualità e l'efficacia delle cure¹⁰⁵.

Il processo di aziendalizzazione del settore sanitario, inoltre, ha rappresentato una svolta significativa nel modo in cui le strutture sanitarie sono organizzate e gestite. Con la trasformazione delle Unità Sanitarie Locali (USL) in Aziende Sanitarie Locali (ASL), dotate di personalità giuridica e autonomia gestionale, il settore sanitario è stato progressivamente orientato verso un modello manageriale più simile a quello delle imprese private, sebbene con le dovute peculiarità legate alla natura pubblica e al ruolo sociale del settore. Questo cambiamento ha posto l'accento, tra l'altro, sulla necessità di restare al passo dell'innovazione tecnologica, gettando le basi per la successiva adozione delle tecnologie digitali e facilitando l'integrazione di strumenti di gestione avanzati e sistemi informativi che consentono una gestione più efficiente delle risorse, una maggiore trasparenza e un miglioramento complessivo della qualità dei servizi erogati¹⁰⁶.

L'aziendalizzazione nel settore sanitario ha indubbiamente favorito l'introduzione di strumenti tecnologici a supporto della governance clinica e amministrativa, promuovendo un approccio basato su dati ed evidenze, noto come *Evidence-Based Management (EBM)*, e sull'*Health Technology Assessment (HTA)*. Tuttavia, l'aggiornamento delle tecnologie nella sanità sarebbe stato inevitabile, poiché le crescenti esigenze di efficienza, qualità delle cure e sostenibilità avrebbero comunque richiesto strumenti avanzati per migliorare la capacità decisionale, il controllo dei processi clinici e gestionali e l'allocazione delle risorse. In tal modo, l'innovazione tecnologica risponde non solo a un cambiamento di paradigma

¹⁰⁵ Decreto Legislativo n.229/1999, Norme per la razionalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale, 27 ottobre 1999, n.251.

¹⁰⁶ Donatini A., Rico A., D'Ambrosio M.G., & Lo Scalzo A. Italy: Health system review. *Health Systems in Transition*, 2001; 3(4):1-158.

gestionale, ma anche alla necessità intrinseca di modernizzare il settore sanitario per affrontare nuove sfide e garantire una migliore qualità dei servizi¹⁰⁷.

2.1.1 Evoluzione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN)

Il settore sanitario italiano è un complesso sistema composto da istituzioni, risorse e capitale umano che sono integrate per garantire assistenza sanitaria ai cittadini. Fin dagli albori, con la nascita del Welfare State, il settore è stato al centro di discussioni politiche e sociali, poiché la sanità è istituita con l'obiettivo fondamentale di tutelare il diritto costituzionale alla salute, sancito dall'articolo 32 della Costituzione Italiana¹⁰⁸. La storia del sistema sanitario italiano è caratterizzata da un percorso di riforme che hanno progressivamente adattato e trasformato il sistema, rispondendo alle mutevoli esigenze sociali e politiche.

2.1.1.1 Origini e prime riforme

Dal 1861, con l'unità d'Italia, il sistema sanitario ha visto una serie di riforme significative:

- *Legge n.5849 del 1888*: la prima riforma rilevante che ha introdotto norme in materia di igiene e polizia sanitaria, cercando di regolamentare e migliorare le condizioni sanitarie della popolazione¹⁰⁹.
- *Legge n.6972 del 1890 (Legge Crispi)*: questa legge istituì i primi Istituti Pubblici di Assistenza e Beneficenza (IPAB) e sottopose le Opere Pie a

¹⁰⁷ Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani. *Evidence*, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

¹⁰⁸ Legge n.833 del 1978, Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale. *Gazzetta Ufficiale*, 28 dicembre 1978, n.360.

¹⁰⁹ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi. <https://www.fpcgil.it/wp-content/uploads/2021/06/LA-SANITA-IN-ITALIA-DALLE-SUE-ORIGINI-AD-OGGI.pdf>.

regolamentazione e controllo statale, segnando un passo verso la laicizzazione della sanità¹¹⁰.

Queste riforme iniziali rappresentarono i primi tentativi di centralizzare e regolare la sanità, allontanandola dal controllo esclusivo degli enti privati e religiosi. La salute cominciava a essere vista non più come un bene esclusivamente privato, ma come un diritto pubblico, con lo Stato che assumeva un ruolo sempre più attivo nella sua gestione¹¹¹.

A garantire l'assistenza sanitaria erano le mutue, normalmente private. Furono in seguito istituite delle casse pubbliche per i lavoratori, in particolare:

- Con la *legge 19/01/1942 n. 22*: l'Ente nazionale di previdenza ed assistenza per i dipendenti statali (ENPAS)¹¹².
- Con *legge 11/10/1943 n. 138*: l'Istituto nazionale di assicurazione contro le malattie (INAM)¹¹³.

L'iscrizione a tutte queste assicurazioni mutualistiche era obbligatoria ed a carico del datore di lavoro. Gli enti mutualistici provvedevano ad erogare direttamente, tramite propri gabinetti e poliambulatori, le prestazioni od a rimborsare i nosocomi per prestazioni ospedaliere.

2.1.1.2 Crescita dei costi e la crisi dei sistemi sanitari

A partire dagli anni '50, il settore sanitario ha conosciuto una significativa espansione, che ha contribuito a migliorare lo stato di salute generale della popolazione. Tuttavia, questa crescita ha portato a un corrispondente aumento dei

¹¹⁰ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

¹¹¹ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

¹¹² Legge n.22 del 1942, Istituzione dell'Ente nazionale di previdenza ed assistenza per i dipendenti statali (ENPAS).

¹¹³ Legge n.138 del 1943, Istituzione dell'Istituto nazionale di assicurazione contro le malattie (INAM).

costi, che sono divenuti insostenibili per molti Stati. Tra i principali fattori responsabili di questo aumento ci sono:

- l'adozione di nuove tecnologie sanitarie.
- l'aumento dei costi legati al personale medico.
- le trasformazioni sociodemografiche, come l'invecchiamento della popolazione.
- la cosiddetta "medicalizzazione" della salute.
- la scarsa efficienza regolativa da parte dello Stato¹¹⁴.

A partire dagli anni '70, sono state introdotte strategie di contenimento dei costi e razionalizzazione della spesa, che includono:

- Limitazione dei servizi sanitari attraverso criteri di accesso rigidi e riduzione della disponibilità di determinati trattamenti per controllare i costi.
- Introduzione di contributi finanziari da parte dei cittadini (es. ticket).
- Definizione di tetti di spesa e bilanci ex ante.
- Riorganizzazione delle strutture e del personale.
- Implementazione di linee guida cliniche e protocolli standard (come i DRG) per standardizzare le pratiche mediche, controllare l'uso delle tecnologie e ottimizzare l'utilizzo delle risorse sanitarie.
- Managerializzazione con l'introduzione di strumenti tipici del settore privato¹¹⁵.

Negli anni '90, si sono avute riforme più strutturate e di ampio respiro che hanno modificato la cornice istituzionale della sanità pubblica, cercando di renderla più efficiente e sostenibile.

¹¹⁴ Ferrera, M. (a cura di). (2012). Le politiche sociali. Bologna: Il Mulino.

¹¹⁵ Ferrera, M. (a cura di). (2012). Le politiche sociali. Bologna: Il Mulino.

2.1.1.3 Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN)

Il 1978 segnò una svolta decisiva con l'introduzione della *Legge n.833*, che istituì il Servizio Sanitario Nazionale (SSN)¹¹⁶. Questo nuovo modello era basato su principi di universalità, uguaglianza e globalità, garantendo l'accesso alle cure a tutti i cittadini, indipendentemente da genere, età, residenza e reddito. La riforma eliminò il precedente sistema mutualistico, centralizzando il finanziamento e suddividendo le competenze tra Stato, Regioni e Comuni:

- Stato: responsabile della programmazione generale e dello stanziamento delle risorse.
- Regioni: detentrici di funzioni di coordinamento, programmazione e legislazione.
- Comuni: responsabili della gestione amministrativa diretta attraverso le Unità Sanitarie Locali (USL) e i distretti sanitari di base¹¹⁷.

Questa riforma trasformò radicalmente la sanità italiana, creando un sistema sanitario nazionale che mirava a promuovere, mantenere e recuperare la salute della popolazione su basi egualitarie¹¹⁸.

Gli obiettivi principali del SSN erano così definiti:

- Garantire l'accesso equo e universale ai servizi sanitari.
- Assicurare l'appropriatezza delle cure fornite.
- Controllare la spesa sanitaria per garantire la sostenibilità del sistema¹¹⁹.

Strumenti fondamentali per il raggiungimento di tali obiettivi sono:

- il Piano Sanitario Nazionale (PSN);

¹¹⁶ Legge n.833 del 1978, Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale, 28 dicembre 1978, n.360.

¹¹⁷ Legge n.833 del 1978, Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale, 28 dicembre 1978, n.360.

¹¹⁸ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

¹¹⁹ Legge n.833 del 1978, Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale, 28 dicembre 1978, n.360.

- il Fondo Sanitario Nazionale (FSN).

Il PSN è un documento di programmazione sanitaria che stabilisce gli obiettivi strategici del SSN, mentre il FSN è il principale strumento finanziario attraverso il quale lo Stato finanzia le Regioni per l'erogazione dei servizi sanitari. Tuttavia, nonostante questi strumenti, il sistema sanitario italiano ha dovuto affrontare sfide significative, tra cui il controllo della spesa sanitaria, la variabilità dell'efficienza regionale e la difficoltà di mantenere l'universalità e l'equità nell'accesso ai servizi¹²⁰.

Tuttavia, nonostante questi strumenti, il sistema sanitario italiano ha dovuto affrontare sfide significative, tra cui il controllo della spesa sanitaria, la variabilità dell'efficienza regionale e la difficoltà di mantenere l'universalità e l'equità nell'accesso ai servizi¹²¹.

I modelli del Sistema Sanitario

Il sistema sanitario può essere organizzato secondo diversi modelli, che riflettono le scelte politiche, economiche e culturali di un paese. I principali modelli del sistema sanitario sono¹:

Modello Universalistico (Beveridge)

Questo modello prende il nome da William Beveridge, che lo concepì nel Regno Unito nel 1942. Il sistema è finanziato principalmente attraverso la tassazione generale e offre una copertura sanitaria universale. I servizi sanitari sono forniti da strutture pubbliche o semi-pubbliche, e l'accesso alle cure è garantito a tutti i cittadini senza costi diretti al momento dell'utilizzo.

In Italia, il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è basato su questo modello, con il diritto alla salute sancito dalla Costituzione (Articolo 32) e l'accesso garantito a tutta la popolazione attraverso il finanziamento pubblico.

¹²⁰ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

¹²¹ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

Modello Mutualistico (Bismarck)

Questo modello è stato introdotto da Otto von Bismarck in Germania nel 1883. Il sistema si basa su assicurazioni sanitarie obbligatorie finanziate tramite contributi versati dai lavoratori e dai datori di lavoro. Le assicurazioni sono gestite da enti non-profit che garantiscono l'accesso alle cure sanitarie. Le prestazioni sono finanziate attraverso premi assicurativi, e i pazienti possono scegliere tra fornitori di servizi pubblici e privati.

In Germania, il sistema sanitario è caratterizzato da una forte componente assicurativa, dove i cittadini contribuiscono a fondi sanitari gestiti da enti autonomi.

Modello Pluralistico o Liberista (Market-based)

Questo modello è prevalentemente seguito negli Stati Uniti. Il sistema è basato sulla libertà di mercato e sull'iniziativa privata. L'assistenza sanitaria è fornita prevalentemente attraverso assicurazioni private, con un ruolo limitato del governo nella regolazione e nel finanziamento dei servizi sanitari.

L'accesso ai servizi è legato alla capacità di pagare o alla disponibilità di assicurazioni sanitarie private.

Negli Stati Uniti, il sistema sanitario è dominato da assicurazioni private, con programmi governativi come Medicare e Medicaid che offrono copertura solo a categorie specifiche di cittadini, come anziani e persone a basso reddito.

2.1.1.4 Le riforme degli anni '90 e l'aziendalizzazione

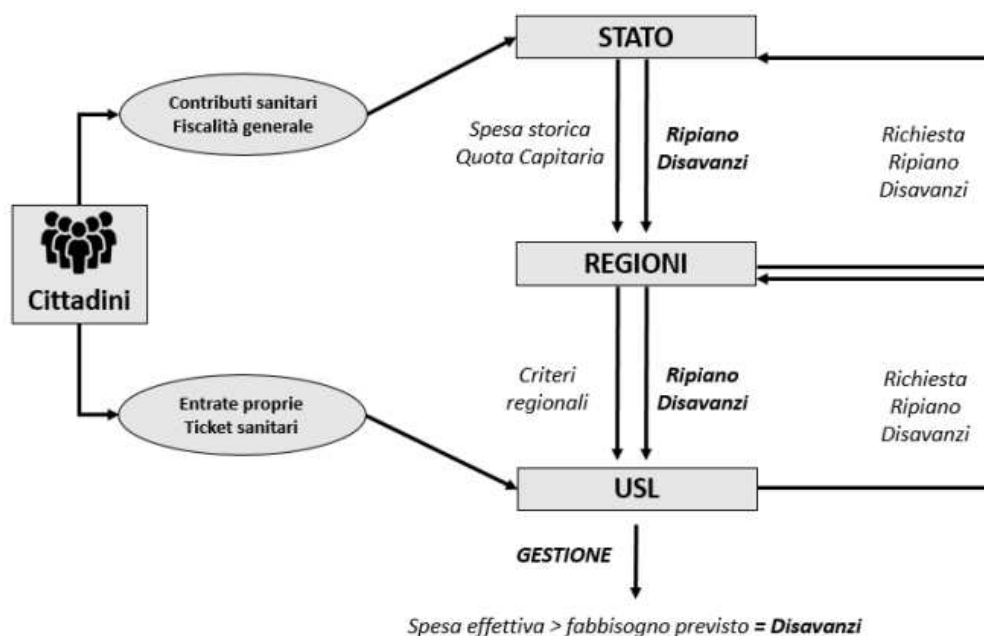
Negli anni '90, il sistema sanitario italiano subì ulteriori modifiche volte a migliorare l'efficienza e il controllo dei costi, in un contesto di crescente attenzione al controllo della spesa sanitaria. Le principali riforme includono: leggi n.502/1992, 517/1993 e decreto legislativo n.229/1999.

Le *Leggi n.502/1992 e 517/1993* introdussero i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e sancirono l'equa accessibilità ai servizi sanitari. Fu istituito il sistema di accreditamento istituzionale, fondato sulla verifica della qualità delle prestazioni erogate, stabilendo criteri organizzativi, strutturali e qualitativi per l'accREDITamento. Tali leggi, inoltre, stabilirono:

- L'obbligo del pareggio di bilancio per le aziende sanitarie.
- La creazione di una contabilità analitica per centri di costo.
- L'introduzione della figura del Direttore Generale, con autonomia manageriale, supportato dal Direttore Sanitario e dal Direttore Amministrativo.
- La definizione di un'organizzazione dipartimentale, con i dipartimenti che fungono da centri di responsabilità, guidati da un Direttore di Dipartimento¹²².

¹²² Decreto Legislativo n.502/1992, Riordino della disciplina in materia sanitaria. Gazzetta Ufficiale, 30 dicembre 1992, n.305.

Figura 2.1: sistema di finanziamento accentrato



Fonte: Ferrera, M. (a cura di). (2012). *Le politiche sociali*. Bologna: Il Mulino.

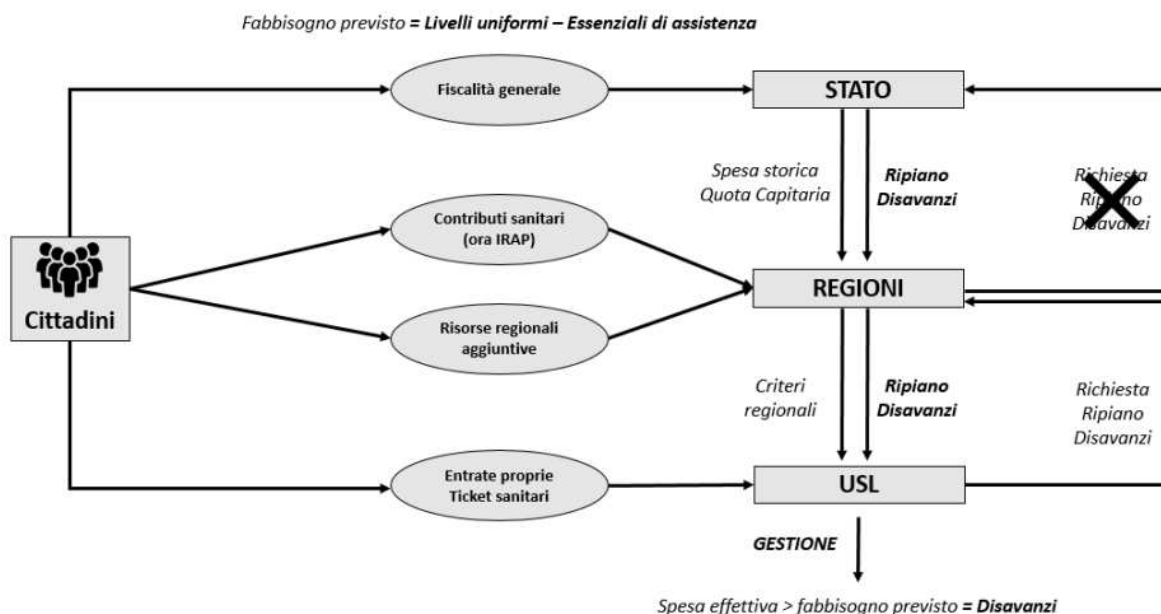
Decreto Legislativo n.229/1999 (Riforma Bindi): introdusse un nuovo modello di finanziamento più decentralizzato, attribuendo allo Stato un ruolo marginale nella ripartizione dei fondi e conferendo alle Regioni la responsabilità di gestire il finanziamento delle strutture sanitarie¹²³.

Queste riforme hanno avviato il processo di aziendalizzazione, che ha trasformato le USL in Aziende Sanitarie Locali (ASL) con piena autonomia contabile, amministrativa e gestionale, simili alle aziende private. Le ASL furono dotate di personalità giuridica, con l'obbligo di perseguire obiettivi di efficacia, efficienza ed economicità¹²⁴.

¹²³ Decreto Legislativo n.229/1999, Norme per la razionalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale, 27 ottobre 1999, n.251.

¹²⁴ Decreto Legislativo n.502/1992, Riordino della disciplina in materia sanitaria. Gazzetta Ufficiale, 30 dicembre 1992, n.305.

Figura 2.2: nuovo modello di finanziamento, sistema decentrato



Fonte: Ferrera, M. (a cura di). (2012). *Le politiche sociali*. Bologna: Il Mulino.

Del Bene discute il processo di aziendalizzazione in sanità concentrandosi sugli effetti di questo cambiamento all'interno del sistema sanitario pubblico italiano. Come accennato all'inizio del paragrafo 2.1, nel contesto della sanità pubblica, l'aziendalizzazione rappresenta un processo di introduzione di logiche e strumenti manageriali tipici delle aziende private, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza, l'efficacia e la sostenibilità economica dei servizi sanitari. Del Bene enfatizza come questo processo non sia stato privo di critiche e ostacoli. Tra le problematiche evidenziate, vi è la tensione tra la necessità di mantenere il carattere pubblico del sistema sanitario e l'introduzione di strumenti gestionali orientati al profitto, tipici delle aziende private. Tale binomio ha portato a un rinnovamento culturale nelle

organizzazioni sanitarie che, secondo Del Bene, ha avuto un impatto significativo, ma ricco di complessità, nella gestione e nell'erogazione dei servizi sanitari¹²⁵.

Inoltre, Del Bene sottolinea l'importanza di una pianificazione strategica e di un efficace sistema di controllo gestionale per garantire che l'aziendalizzazione non comprometta la qualità dell'assistenza sanitaria. Egli suggerisce che l'integrazione di strumenti di reporting e controllo sia cruciale per migliorare la trasparenza e la responsabilità nelle decisioni amministrative e cliniche¹²⁶.

Le logiche manageriali, introdotte negli anni '90, hanno richiesto, dunque, un cambiamento nella gestione sanitaria, orientandola verso modelli più sofisticati e integrati. In particolare, l'adozione del modello di Clinical Governance è stata influenzata dalla crescente diffusione di tali logiche nel settore sanitario. La Clinical Governance ha promosso un approccio multidisciplinare e un'attenzione maggiore alla qualità e alla sicurezza delle prestazioni sanitarie, rispondendo così alla necessità di migliorare le performance organizzative e gestionali delle ASL¹²⁷. Tratteremo tali argomenti nel successivo paragrafo.

Nonostante i numerosi progressi, il sistema sanitario italiano, però, continua a confrontarsi con diversi limiti. Tra questi, la disomogeneità nella qualità delle cure offerte nelle diverse Regioni, la crescente pressione finanziaria dovuta all'invecchiamento della popolazione e l'inefficienza gestionale in alcune aree¹²⁸.

¹²⁵ Del Bene, L., Donato, F. (2000). Controllo di gestione e carta dei servizi: verso un reale miglioramento delle performance. Azienda Pubblica, (4).

¹²⁶ Del Bene, L. (2000). Criteri e strumenti per il controllo gestionale nelle aziende sanitarie. Milano: Giuffrè.

¹²⁷ Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani. Evidence, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

¹²⁸ Cappellaro, G. (2023). Organizzazioni sanitarie, dal gap alle leve di sviluppo. Il sole 24 ore.

Inoltre, la necessità di bilanciare l'equità nell'accesso ai servizi con il controllo della spesa sanitaria rimane una sfida centrale per il futuro del SSN¹²⁹.

2.1.2 La Clinical Governance applicata alla sanità italiana

Il processo di aziendalizzazione ha introdotto una nuova complessità organizzativa e gestionale nelle Aziende Sanitarie e nell'intero settore sanitario, caratterizzato dalla difficoltà di programmare l'erogazione dei servizi. La riforma del sistema sanitario ha portato le Aziende Sanitarie a interagire con una pluralità di stakeholder e decisori (Stato, Regioni, aziende), il che, insieme al decentramento del potere decisionale e del sistema di finanziamento, ha creato sfide significative per l'armonizzazione dei processi e delle strategie. Per rispondere a questa necessità di coordinamento, è stato sviluppato un nuovo modello di governance, noto come "Clinical Governance" (CG). Questo modello è finalizzato a responsabilizzare e coinvolgere tutti i soggetti coinvolti nelle scelte strategiche e gestionali dei servizi sanitari, promuovendo un approccio partecipativo e condiviso¹³⁰

La Clinical Governance intende perseguire e supportare:

- la gestione della complessità tipica del settore sanitario;
- l'implementazione di standard di qualità elevati nell'erogazione dei servizi sanitari;
- la riduzione del divario percettivo tra i professionisti sanitari e i manager.

Al centro di questo modello c'è il concetto di *qualità*, declinato sotto vari aspetti: sicurezza, efficienza, efficacia ed equità, che sono essenziali per la gestione delle Aziende Sanitarie. La Clinical Governance, inoltre, mira a garantire l'appropriatezza delle cure e a promuovere la partecipazione attiva degli utenti, in

¹²⁹ Antonio Marchini (2021). La sanità in Italia dalle sue origini ad oggi.

¹³⁰ Istituto Superiore di Sanità. (2021). Governo clinico, SNLG, HTA.
<https://www.iss.it/governo-clinico-hta>

un contesto sempre più focalizzato sulla soddisfazione e personalizzazione del percorso di cura del paziente¹³¹.

Le aree prioritarie della Clinical Governance, secondo l'Istituto Superiore di Sanità, sono le seguenti:

- *Practices Evidence-Based*: la Clinical Governance è considerata un'evoluzione del paradigma "Evidence-Based", che si basa sulla selezione e sull'utilizzo delle migliori evidenze scientifiche disponibili per supportare i processi decisionali e assistenziali. Questo approccio consente di adottare pratiche cliniche basate su prove concrete, migliorando l'efficacia e la sicurezza delle cure fornite ai pazienti¹³².
- *Percorsi Assistenziali*: la qualità è fondamentale non solo nell'erogazione dei servizi sanitari, ma anche nella definizione di percorsi clinico-assistenziali incentrati sul paziente. I processi di Clinical Governance promuovono la definizione di metodologie e linee guida condivise tra i professionisti del settore, attraverso strategie di diffusione e collaborazione. È cruciale definire indicatori di processo e di esito che facilitino la valutazione dell'efficacia delle pratiche cliniche tramite audit clinici¹³³.
- *Clinical Audit*: metodologia multidisciplinare che valuta l'adeguatezza dei processi rispetto alle evidenze disponibili. Questo strumento è essenziale per adattare le linee guida alle evidenze scientifiche e per monitorare

¹³¹ GIMBE. (2012). Il Governo Clinico nelle aziende Sanitarie. <https://www.gimbe.org>.

¹³² Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani. *Evidence*, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

¹³³ Stonelli, M. (2019). Audit Clinico, istruzioni per l'uso. Nurse 24+it. <https://www.nurse24.it>.

costantemente i percorsi assistenziali, garantendo che siano allineati agli standard di qualità e alle migliori pratiche¹³⁴.

- *Clinical Risk Management*: questa disciplina, derivata dalle metodiche tipiche del risk management industriale, è fondamentale per l'analisi, la verifica e la gestione degli eventi che possono rappresentare ostacoli al raggiungimento degli obiettivi aziendali. In ambito sanitario, il "rischio clinico" è particolarmente rilevante e riguarda principalmente la sicurezza del paziente, ma non è l'unico rischio. Il Clinical Risk Management comprende anche la gestione dei rischi legati ai dispositivi medici, alla protezione del personale, alle problematiche economiche e finanziarie, nonché ai sistemi informativi aziendali¹³⁵.
- *Health Technology Assessment* (HTA): nell'ambito della Clinical Governance, l'HTA rappresenta uno strumento chiave per la valutazione e l'adozione delle tecnologie sanitarie più appropriate. Questa metodologia aiuta le organizzazioni sanitarie a selezionare le tecnologie che meglio supportano gli obiettivi di qualità ed efficienza, basandosi su un'analisi rigorosa delle evidenze scientifiche, economiche e cliniche¹³⁶.

La Clinical Governance si configura come un sistema integrato e complesso, caratterizzato da metodologie e strumenti interdipendenti che mirano a una gestione coordinata sia degli aspetti economici sia di quelli clinici. Questa integrazione consente di avere una visione d'insieme che può affrontare e superare le problematiche strutturali e gestionali che caratterizzano il settore sanitario. Nonostante gli obiettivi della Clinical Governance siano chiari, l'implementazione

¹³⁴ Stonelli, M. (2019). Audit Clinico, istruzioni per l'uso. Nurse 24+it. <https://www.nurse24.it>.

¹³⁵ Reason, J. (2000). Human error: Models and management. *BMJ*, 320(7237), 768-770.

¹³⁶ Banta, H. D., & Jonsson, E. (2009). History of health technology assessment at the European level. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 25(S1), 68-73.

è resa difficile da fattori come la cultura delle organizzazioni sanitarie, il desiderio di conservare poteri decisionali da parte delle Regioni, tutte caratteristiche intrinseche del settore. Inoltre, una delle criticità più rilevanti riguarda il governo dei dati sanitari, fondamentale per il processo decisionale e la pianificazione strategica¹³⁷.

Negli ultimi anni, l'importanza dei dati clinici ed economici è cresciuta significativamente, inizialmente grazie all'adozione dell'*Evidence-Based Medicine* (EBM) e, successivamente, con l'espansione della Clinical Governance stessa. Di conseguenza, la CG si è affermata come uno strumento gestionale indispensabile per facilitare l'adozione e l'implementazione delle tecnologie sanitarie all'interno delle organizzazioni. L'introduzione di tecnologie sanitarie è stata accelerata in particolare dall'*Health Technology Assessment* (HTA), che supporta le organizzazioni nella selezione delle tecnologie più appropriate attraverso un'analisi rigorosa delle evidenze scientifiche, cliniche ed economiche¹³⁸.

Le tecnologie sanitarie, tra cui quelle *dell'informazione e della comunicazione* (ICT), hanno portato numerosi vantaggi, tra cui:

- *Maggiore flessibilità nella gestione delle risorse limitate*: l'adozione di sistemi ICT permette di ottimizzare l'allocazione delle risorse umane e materiali, riducendo gli sprechi e migliorando l'efficienza dei processi interni¹³⁹.
- *Migliore trasmissibilità dei dati sanitari*: le ICT facilitano la trasmissione sicura e immediata dei dati sanitari tra diverse strutture e professionisti,

¹³⁷ Bergamaschi, M. (2000). L'organizzazione nelle aziende sanitarie. Milano: McGraw-Hill Education.

¹³⁸ Lorusso, S. (2007). Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: aspetti culturali e ruolo della leadership. Milano: FrancoAngeli.

¹³⁹ Banta, H. D., & Jonsson, E. (2009). History of health technology assessment at the European level. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 25(S1), 68-73.

indipendentemente dalla loro ubicazione, rendendo possibile un'assistenza sanitaria più coordinata e integrata¹⁴⁰.

- *Conservazione sicura dei dati*: grazie all'uso di database avanzati, è possibile gestire grandi quantità di dati clinici ed economici in modo sicuro ed efficiente, garantendo l'integrità e la disponibilità dei dati necessari per le decisioni cliniche e gestionali¹⁴¹.

Le tecnologie sanitarie rappresentano, quindi, strumenti cruciali per il raggiungimento degli obiettivi della Clinical Governance, specialmente in un contesto che si orienta sempre più verso la medicina personalizzata e un focus maggiore sul paziente. In questo scenario, diventa essenziale comprendere e analizzare gli sviluppi tecnologici avvenuti negli ultimi anni nel settore sanitario, favoriti anche dall'emergere del paradigma della "sanità digitale"¹⁴².

2.2 IL CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO NEL SETTORE SANITARIO

“Il cambiamento è un evento che porta l’organizzazione da uno stato A (il presente), in cui vi sono degli impedimenti che destabilizzano lo status quo, ad uno stato B (il futuro), dove l’impresa riesce a ritrovare la stabilità desiderata e che richiede all’organizzazione un adeguamento dei propri obiettivi o delle modalità per raggiungerli, agendo coerentemente su tutti i livelli dell’organizzazione¹⁴³, in sostanza “cambiamento” vuol dire “transizione da uno stato iniziale a uno stato differente”¹⁴⁴.

¹⁴⁰ Pezzillo Iacono, M., & Berni, A. (2007). ERP e forme organizzative aziendali: il caso AnsaldoBreda. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

¹⁴¹ Lazzi, G. (1999). Reingegnerizzazione dei processi. In Sistemi Informativi per la Pubblica Amministrazione: tecnologie, metodologie, studi di caso. FrancoAngeli.

¹⁴² Fulk, J., & De Sanctis, G. (1995). Electronic communication and changing organizational forms. *Organization Science*, 6(4), 337-349.

¹⁴³ Burnes, B. (2009). *Managing change: A strategic approach to organisational dynamics* (5th ed.). Pearson Education.

¹⁴⁴ Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

Il cambiamento organizzativo è un tema sempre più avvertito all'interno delle aziende sanitarie e risulta essere tale solo nel caso in cui effettivamente produce un reale mutamento che si orienta verso la direzione desiderata¹⁴⁵.

Il cambiamento organizzativo in ambito sanitario rappresenta uno dei temi più complessi e dibattuti nella gestione delle aziende sanitarie pubbliche. Esso non è semplicemente frutto dell'adeguamento alle normative in vigore, ma piuttosto il risultato di un insieme di fattori che interagiscono dinamicamente. In un settore come quello sanitario, fortemente regolamentato e costantemente soggetto a vincoli istituzionali, il cambiamento si manifesta come un processo complesso e multidimensionale, che coinvolge sia aspetti tecnologici che organizzativi¹⁴⁶.

In particolare, l'introduzione di nuove tecnologie e la conseguente digitalizzazione di molte delle attività precedentemente svolte dal personale sanitario e amministrativo hanno contribuito a trasformare significativamente il Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Questa trasformazione tecnologica, che si estende dall'integrazione di sistemi informativi avanzati all'adozione di piattaforme di telemedicina e fascicoli sanitari elettronici, rappresenta una risposta necessaria all'evoluzione delle esigenze sanitarie e delle aspettative della popolazione, come il miglioramento della qualità del servizio e la riduzione dei tempi di attesa¹⁴⁷.

Parallelamente, il settore sanitario è influenzato da fattori economici e di mercato, come i crescenti investimenti in ricerca e sviluppo da parte delle aziende farmaceutiche. Questi investimenti hanno un ruolo chiave nell'orientare le strategie di gestione del cambiamento, sia in forma programmata, attraverso la pianificazione

¹⁴⁵ Bergamaschi, M. (2000). *L'organizzazione nelle aziende sanitarie*. Milano: McGraw-Hill Education.

¹⁴⁶ Bergamaschi, M. (2000). *L'organizzazione nelle aziende sanitarie*. Milano: McGraw-Hill Education.

¹⁴⁷ Del Bene, L., & Zarone, V. (2021). L'evoluzione dei sistemi informativi nelle pubbliche amministrazioni: Traiettorie incerte e resistenze al cambiamento. In D. Mancini, G. D'Onza, & C. Caserio (Eds.), *Scritti in onore di Luciano Marchi* (Vol. II). Torino: Giappichelli.

e la gestione del rischio, sia in forma reattiva, in risposta a eventi imprevisti¹⁴⁸. L'obiettivo è creare un'organizzazione più flessibile e dinamica, in grado di rispondere rapidamente ai mutamenti esterni e interni¹⁴⁹.

Il cambiamento organizzativo nelle aziende sanitarie pubbliche, dunque, è un fenomeno complesso e articolato, influenzato da una pluralità di fattori.

Lorusso distingue i fattori di cambiamento in due gruppi: quelli che incidono sulla strategia aziendale e quelli che hanno impatto economico e normativo¹⁵⁰.

Egli fornisce un'analisi dettagliata e specifica del cambiamento organizzativo nel contesto delle aziende sanitarie pubbliche. La sua ricerca si concentra sugli aspetti culturali e di leadership che sono essenziali per comprendere le dinamiche interne che possono favorire o ostacolare il cambiamento. Offre una prospettiva integrata che tiene conto sia delle variabili strategiche che di quelle economiche, fornendo un quadro completo per l'implementazione di strategie di cambiamento efficaci nel settore sanitario pubblico.

Per quanto riguarda la *strategia*, Lorusso evidenzia fattori chiave come:

- l'invecchiamento della popolazione, che richiede un adattamento dei servizi sanitari per rispondere alle nuove esigenze;
- la crescente competitività tra le strutture sanitarie pubbliche, private e accreditate, così come tra le regioni italiane, che spinge le aziende a rivedere continuamente i propri modelli organizzativi e gestionali;
- i cambiamenti sociali e culturali, che hanno portato all'adozione del modello di "*patient empowerment*";

¹⁴⁸ Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: Aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

¹⁴⁹ Robey, D., & Boudreau, M.-C. (1999). Information Technology and Organizational Learning: A Review and Assessment of Research. *MIS Quarterly*, 23(3), 327-335.

¹⁵⁰ Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: Aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

- la modifica dell'assetto organizzativo delle aziende sanitarie, con maggiore autonomia decisionale e strategica per i vertici aziendali, influenzando così i ruoli e le responsabilità all'interno delle organizzazioni;
- la stretta correlazione tra innovazione e organizzazione, che ha accelerato il ritmo del cambiamento grazie alle nuove tecnologie;
- il cambiamento dell'assetto normativo, iniziato con il decentramento attuato dalla riforma n. 833/1978¹⁵¹.

Per quanto riguarda, invece, i *fattori economici e normativi*, Lorusso sottolinea come i vincoli economici e finanziari sempre più stringenti, insieme alle continue modifiche normative, abbiano un impatto significativo sul cambiamento organizzativo.

Negli ultimi anni, ad esempio, la normativa sugli appalti pubblici è stata sottoposta a numerose revisioni con l'obiettivo di snellire le procedure e rendere più efficienti i processi di procurement sanitario, come dimostrano le modifiche apportate dalla L. 120/2020 e dal D.lgs. 77/2021¹⁵². Anche la normativa sul pubblico impiego, con la legge n. 247/2007 e successive modifiche, e l'aumento della velocità e facilità di circolazione delle informazioni grazie alla diffusione della rete Internet e dei nuovi sistemi informativi, hanno contribuito a plasmare questo scenario¹⁵³.

In questo contesto, il cambiamento organizzativo nel settore sanitario richiede l'adozione di metodologie come il *change management* e di modelli multidimensionali come la *Balanced Scorecard*, per evitare il fallimento delle iniziative e per trasformare il cambiamento in una leva di crescita. È importante considerare anche l'innovazione tecnologica, come l'introduzione di Sistemi di

¹⁵¹ Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: Aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

¹⁵² Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: Aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

¹⁵³ Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: Aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

Gestione Integrata (SGI) o software di Business Intelligence, che possono giocare un ruolo cruciale nella gestione delle trasformazioni in atto¹⁵⁴.

2.2.1 I SGI e il cambiamento organizzativo nel SSN

L'introduzione di un Sistema di Gestione Integrato (SGI) nel Servizio Sanitario Nazionale (SSN) rappresenta una trasformazione significativa, che può essere analizzata attraverso tre dimensioni principali del cambiamento organizzativo come delineato da Rebora¹⁵⁵:

- la progettazione organizzativa;
- la gestione del personale;
- la gestione dei sistemi informativi.

Ogni dimensione è interconnessa e contribuisce a modellare l'efficacia e l'efficienza dell'organizzazione sanitaria.

La progettazione organizzativa riguarda il ridisegno dei processi, della struttura e dei ruoli all'interno dell'organizzazione. L'introduzione di un SGI implica una revisione profonda della struttura organizzativa esistente. Questo processo può comportare la ristrutturazione dei flussi di lavoro, l'allineamento delle risorse umane con i nuovi processi e la definizione di nuovi ruoli e responsabilità. La progettazione organizzativa mira a migliorare l'efficienza dei processi, ottimizzare le risorse e garantire che tutti lavorino in modo sinergico per raggiungere gli obiettivi comuni.

Il cambiamento organizzativo ha un impatto significativo sulla *gestione del personale*. L'introduzione di un nuovo sistema informativo non solo influisce sulle competenze necessarie ai dipendenti, ma modifica anche le dinamiche relazionali e la cultura aziendale. Un SGI può richiedere un adeguamento delle competenze

¹⁵⁴ Burnes, B. (2009). *Managing change: A strategic approach to organisational dynamics* (5th ed.). Pearson Education.

¹⁵⁵ Rebora, G. (2007). *Change management. Come vincere la sfida del cambiamento in azienda* (con E. Minelli), Milano. Etas.

attraverso la formazione e lo sviluppo professionale, nonché un cambiamento nella modalità di lavoro e collaborazione tra i diversi reparti e gruppi di lavoro. La gestione del personale deve quindi affrontare la sfida di integrare le nuove tecnologie senza compromettere il morale e l'impegno dei dipendenti¹⁵⁶.

La *gestione dei sistemi informativi* è cruciale per garantire che il SGI supporti in modo efficace le operazioni aziendali. Un sistema informativo integrato può migliorare la gestione organizzativa e facilitare l'integrazione dei processi aziendali, oltre a ottimizzare il governo delle informazioni e delle conoscenze. Tuttavia, l'introduzione di nuove tecnologie può comportare sfide come la necessità di aggiornare le infrastrutture IT e garantire che il personale sia adeguatamente formato per utilizzare i nuovi strumenti.

2.2.1.1 L'evoluzione dell'organizzazione sanitaria attraverso l'implementazione di sistemi informativi integrati e tecnologie di gestione avanzate

È essenziale comprendere appieno il ruolo che le tecnologie assumono nelle aziende ed in particolare nelle aziende sanitarie pubbliche.

Le tecnologie informatiche hanno il potenziale di determinare cambiamenti significativi nell'organizzazione, come evidenziato da Robey e Boudreau e confermato da Ravagnani¹⁵⁷.

Quando si introducono nuove tecnologie, non si modificano solo i processi decisionali, ma si influenzano anche le modalità di coordinamento tra le diverse funzioni aziendali e la struttura socio-organizzativa complessiva. Questo avviene perché l'adozione di tecnologie non è un'azione isolata: essa richiede l'adattamento di metodologie di progettazione che, a loro volta, possono provocare cambiamenti nei processi organizzativi. In altre parole, la metodologia di progettazione di un

¹⁵⁶ Robey, D., & Boudreau, M.-C. (1999). Information Technology and Organizational Learning: A Review and Assessment of Research. *MIS Quarterly*, 23(3), 327-335.

¹⁵⁷ Ravagnani, R. (2000). Information technology e gestione del cambiamento organizzativo. EGEA.

sistema tecnologico deve essere allineata alla forma organizzativa esistente e alle esigenze di coordinamento tra le varie unità operative. Questo allineamento reciproco può generare una "dinamica interattiva", in cui la forma organizzativa e la metodologia di progettazione influenzano reciprocamente i cambiamenti e gli adattamenti necessari per una corretta implementazione della tecnologia. Di conseguenza, l'introduzione di nuove tecnologie può trasformare sia le pratiche operative che le relazioni all'interno dell'organizzazione, richiedendo un aggiornamento delle competenze e dei flussi di lavoro degli attori coinvolti.¹⁵⁸

Ad esempio, uno studio di Pezzillo Iacono e Berni analizza l'introduzione di un sistema informativo integrato presso AnsaldoBreda S.p.A., evidenziando come il sistema abbia razionalizzato i flussi di lavoro e migliorato il coordinamento tra le diverse attività. Il sistema informativo dell'azienda esaminata è stato progettato per "razionalizzare i flussi di lavoro dei vari stabilimenti" e per favorire "un maggiore coordinamento delle interdipendenze tra le diverse attività attraverso la loro integrazione"¹⁵⁹.

L'introduzione di questo sistema ha avuto un impatto significativo, non solo sul livello politico dell'organizzazione, accentuando il carattere di accentramento del potere decisionale, ma anche sulla visione complessiva dei processi organizzativi, modificando la gestione delle procedure e dei flussi di lavoro¹⁶⁰.

Il sistema in questione è un *ERP (Enterprise Resource Planning)*, una soluzione software progettata per supportare e integrare i processi operativi e le diverse aree decisionali all'interno di un'azienda¹⁶¹. L'implementazione di un SGI come questo

¹⁵⁸ Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. Harvard Business Review, 76(4).

¹⁵⁹ Goodwin, N. (2013). Understanding integrated care: A complex process, a fundamental principle. International Journal of Integrated Care, 13, e011. <https://doi.org/10.5334/ijic.1144>.

¹⁶⁰ Gable, G., Scott, J., & Davenport, T. (1998). Cooperative ERP life-cycle knowledge management. Proceedings of ACIS'98, 227-240. University of New South Wales.

¹⁶¹ Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. Harvard Business Review.

può indubbiamente generare cambiamenti profondi all'interno di un'organizzazione, cambiamenti che devono essere attentamente gestiti per evitare squilibri nell'assetto aziendale, disorientamento e demotivazione tra il personale¹⁶². Il "Modello di Venkatraman" è uno dei primi a esplorare e analizzare gli effetti dell'introduzione di nuove tecnologie all'interno di un'organizzazione. Presentato nel 1994, questo modello sottolinea come l'adozione di tecnologie informatiche possa trasformare non solo i processi operativi ma anche la strategia aziendale e il modello di business, passando dall'automazione dei processi alla ridefinizione del perimetro del business stesso. Venkatraman sostiene che l'introduzione di nuove tecnologie provoca cambiamenti nei processi di gestione e nella struttura organizzativa, richiedendo una *reingegnerizzazione dei processi aziendali*.

Questa ristrutturazione implica anche una riprogettazione del "network organizzativo". Un cambiamento in questa rete può portare una ridefinizione delle modalità di interazione e collaborazione tra i vari attori del sistema aziendale, con l'obiettivo di migliorare la capacità di rispondere ai cambiamenti del mercato, di gestire l'integrazione dei nuovi processi tecnologici e di ottimizzare l'offerta al cliente finale. Di conseguenza, una trasformazione digitale ben pianificata non solo migliora l'efficienza interna ma rafforza anche le relazioni esterne, rendendo l'organizzazione più competitiva nel suo settore di riferimento¹⁶³.

Questa integrazione di tecnologia e rete aziendale permette di ottenere miglioramenti significativi nelle prestazioni aziendali, favorendo un approccio più agile e reattivo.

¹⁶² Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: Information technology and business process redesign. Sloan Management Review.

¹⁶³ Con il termine "network organizzativo", Venkatraman si riferisce non solo alle relazioni interne tra i diversi dipartimenti e funzioni dell'organizzazione, ma anche alle connessioni esterne con partner, fornitori, distributori e clienti. In altre parole, il network organizzativo riguarda la rete di relazioni e flussi di comunicazione che supportano l'organizzazione sia internamente che esternamente.

Venkatraman, N. (1994). IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition. Sloan Management Review.

Il *Business Process Reengineering* (BPR) emerge come una strategia cruciale in questo contesto, poiché implica un ripensamento radicale e una riscrittura dei processi fondamentali all'interno dell'organizzazione¹⁶⁴.

Nel settore sanitario, l'implementazione di processi di reingegnerizzazione sta diventando sempre più comune. Questa tendenza è alimentata non solo dalla necessità di integrare nuove tecnologie e sistemi, ma anche dalla crescente esigenza di trasformare le Aziende Sanitarie Locali (ASL) e le Aziende Ospedaliere (AO) in reti di assistenza centrata sul paziente e orientate all'empowerment¹⁶⁵.

L'introduzione di un *Sistema di Gestione Integrato* (SGI) in combinazione con le logiche di *Business Intelligence* rappresenta una soluzione efficace per sostenere il BPR. Tali sistemi sono progettati per migliorare la focalizzazione sui processi aziendali, rendendoli più flessibili e facilitando la presa di decisioni strategiche¹⁶⁶. Questa integrazione supporta le organizzazioni sanitarie nel raggiungimento di una gestione più dinamica e reattiva, rispondendo alle sfide e alle opportunità del cambiamento organizzativo.

L'introduzione di un SGI offre numerosi benefici, tra cui:

- il miglioramento delle condizioni produttive;
- l'aumento dell'efficacia delle funzioni gestionali e amministrative, comprendendo la pianificazione, l'organizzazione e il controllo delle attività aziendali;
- la riduzione dei tempi di reporting.

¹⁶⁴ L'obiettivo del BPR è quello di ottenere significativi miglioramenti nelle performance aziendali attraverso un "salto" nella qualità e nell'efficienza, rompendo i vincoli preesistenti e favorendo un redesign completo dei processi. Lazzi, G. (1999). Reingegnerizzazione dei processi. In Sistemi Informativi per la Pubblica Amministrazione: tecnologie, metodologie, studi di caso. FrancoAngeli.

¹⁶⁵ Frow, P., Payne, A., & Saren, M. (2005). Co-creation and service design: An overview of the issues. *Journal of Service Research*.

¹⁶⁶ Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121-131.

Questi sistemi facilitano anche la collaborazione tra professionisti e tra diverse entità del sistema sanitario, promuovendo modelli integrati e aperti alla collaborazione¹⁶⁷. Tuttavia, la riuscita di tali cambiamenti dipende dalla gestione delle problematiche organizzative.

Le sfide principali includono:

- il potere decisionale dei professionisti;
- la resistenza al cambiamento;
- la scarsa predisposizione all'innovazione¹⁶⁸.

La leadership e il ruolo degli attori del cambiamento sono fondamentali per superare questi ostacoli e garantire che i cambiamenti tecnologici siano supportati e istituzionalizzati con successo¹⁶⁹.

Gli studi di Fulk e De Sanctis mettono in evidenza che l'introduzione di tecnologie può avere effetti differenti a seconda di come sono integrate nelle strutture aziendali. Tali effetti possono includere l'accentramento o il decentramento del potere decisionale, o addirittura non avere impatti significativi, a seconda della cultura aziendale, dei sistemi di controllo e della distribuzione del potere all'interno dell'organizzazione¹⁷⁰.

Un esempio di come le tecnologie possano impattare su un'organizzazione è il "*Modello di Contingenza*", che sottolinea l'importanza del contesto organizzativo nel determinare l'efficacia di un'innovazione tecnologica. Questo modello, sviluppato da studiosi come Lawrence e Lorsch e Burns e Stalker, suggerisce che

¹⁶⁷ Frow, P., Payne, A., & Saren, M. (2005). Co-creation and service design: An overview of the issues. *Journal of Service Research*.

¹⁶⁸ Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

¹⁶⁹ Lecci F., Morelli M. (2008), "Il Governo dei costi come strumento per garantire la crescita nelle aziende sanitarie", in AIDEA – Atti del convegno (a cura di), *Cambiamento, ristrutturazione, competitività e crescita*, Sestante editore, Bergamo.

¹⁷⁰ Fulk, J., & DeSanctis, G. (1995). Electronic communication and changing organizational forms. *Organization Science*, 6(4), 337-349.

non esiste un unico modo ottimale per gestire un'organizzazione. L'efficacia di un'organizzazione dipende dal grado di adattamento tra la struttura organizzativa, la tecnologia, l'ambiente e le altre variabili contingenti¹⁷¹.

Hammer, noto per la sua teoria del Business Process Reengineering (BPR), discute l'importanza di rivedere radicalmente i processi aziendali, utilizzando le tecnologie informatiche per migliorarne l'efficienza e l'efficacia. Sebbene Hammer non si concentri direttamente sul "Modello di Contingenza", il suo lavoro evidenzia come il successo del cambiamento tecnologico richieda un ripensamento dell'intera organizzazione, compresi i processi e la struttura organizzativa. Hammer aggiunge che l'efficacia dell'introduzione tecnologica non si concretizza solo con la semplice adozione, ma richiede anche l'istituzionalizzazione di nuove pratiche e valori¹⁷². Questo processo di istituzionalizzazione è spesso ostacolato dalla resistenza al cambiamento, dal potere decisionale concentrato nelle mani dei professionisti e dalla scarsa predisposizione all'innovazione, come descritto da Mintzberg¹⁷³.

Nel settore sanitario, tali ostacoli sono ancora più evidenti a causa dell'elevato livello di regolamentazione, della complessità dei servizi e della molteplicità di attori coinvolti, ognuno con proprie esigenze e priorità. Pertanto, il superamento di queste resistenze richiede un approccio olistico che comprenda il rafforzamento della leadership, il coinvolgimento attivo degli attori del cambiamento e un focus sulla costruzione di una cultura aziendale orientata al miglioramento continuo¹⁷⁴.

Questi elementi sono fondamentali per garantire che le tecnologie non solo migliorino l'efficienza e l'efficacia dei processi, ma anche per facilitare la collaborazione interprofessionale e l'integrazione delle conoscenze cliniche e

¹⁷¹ Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard University Press.

¹⁷² Hammer, M. (1998). *Oltre il reengineering: come i processi aziendali cambiano l'organizzazione e la nostra vita*. Milano: Baldini & Castoldi.

¹⁷³ Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organization*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

¹⁷⁴ Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

gestionali, assicurando che il cambiamento tecnologico porti a reali benefici sia per l'organizzazione che per i pazienti.

2.2.2 Il Knowledge Management in sanità

Il *Knowledge Management (KM)* in sanità rappresenta l'insieme di processi e pratiche organizzative che mirano alla creazione, condivisione, utilizzo e gestione delle conoscenze all'interno di strutture sanitarie. Queste conoscenze includono sia competenze esplicite, come protocolli e linee guida, che conoscenze tacite, quali l'esperienza clinica e l'intuizione dei professionisti sanitari. In un settore così complesso e in continua evoluzione come quello sanitario, il KM è fondamentale per migliorare la qualità delle cure, ottimizzare i processi decisionali e ridurre gli errori clinici, poiché consente alle organizzazioni sanitarie di capitalizzare sull'enorme quantità di informazioni generate¹⁷⁵. Come affermato da Carnevali, *"all'interno delle Aziende Sanitarie è indispensabile utilizzare il termine 'management' inteso sia come scienza della direzione sia come governo da parte della dirigenza"*¹⁷⁶. Questo approccio consente di ottimizzare la gestione delle risorse limitate, migliorare la qualità dell'assistenza e aumentare la soddisfazione del paziente.

Il settore sanitario è intrinsecamente *knowledge-based*, poiché la creazione, la gestione e il trasferimento della conoscenza sono fondamentali per fornire un'assistenza di qualità. La conoscenza, in questo contesto, è considerata una risorsa strategica che, se gestita in modo efficace anche attraverso strumenti digitali, può migliorare i processi decisionali, facilitare l'integrazione e l'interoperabilità dei sistemi informativi sanitari e promuovere una governance più efficiente¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Davenport, T.H., & Prusak, L. (1998). *Conoscenze operative: come le organizzazioni gestiscono ciò che fanno*. Harvard Business Press.

¹⁷⁶ Carnevali, G., & Manzi, P. (2017). *Manuale di governance sanitaria: Testo ad indirizzo universitario per gli operatori, attuali e futuri, della sanità pubblica e privata*. PM Edizioni.

¹⁷⁷ Di Vincenzo, F., & Mascia, D. (2017). *Health Care Management in Italy: Theory and Practice*. New York: Springer.

Tuttavia, la gestione della conoscenza in sanità è complessa a causa della natura frammentata delle informazioni, che spesso impedisce una condivisione efficace tra i professionisti e rende difficile l'adozione di innovazioni tecnologiche¹⁷⁸.

Le tecnologie digitali, in particolare le piattaforme di *Knowledge Sharing*, abilitano e supportano i processi di KM facilitando lo scambio di informazioni tra i professionisti della salute. Strumenti come le piattaforme di Electronic Health Records (EHR) e sistemi di Clinical Decision Support (CDS) consentono ai medici di accedere rapidamente alle informazioni cliniche dei pazienti, riducendo i tempi decisionali e migliorando l'accuratezza delle diagnosi. Le tecnologie di Big Data e Intelligenza Artificiale (IA) analizzano grandi quantità di dati sanitari per fornire prove basate su risultati precedenti, rendendo più efficace la gestione della conoscenza all'interno del sistema sanitario¹⁷⁹.

Inoltre, le tecnologie digitali migliorano i processi di Knowledge Sharing. Grazie a strumenti come le piattaforme di telemedicina, i professionisti sanitari possono collaborare a distanza, condividendo esperienze e competenze in tempo reale. Il teleconsulto, ad esempio, consente ai medici di accedere a una rete di specialisti per ottenere secondi pareri o consulenze su casi clinici complessi, accrescendo il livello di conoscenza e contribuendo alla diffusione delle migliori pratiche cliniche. Questi strumenti favoriscono una gestione più efficiente delle risorse, evitando duplicazioni e migliorando la qualità delle cure¹⁸⁰.

L'introduzione di sistemi di gestione della conoscenza basati su tecnologie digitali ha portato ad un aumento dell'interoperabilità e dell'integrazione dei dati tra le diverse strutture sanitarie, garantendo che le informazioni corrette siano disponibili

¹⁷⁸ Ferlie, E., Montgomery, K., & Pedersen, A. R. (2005). *Making Connections: Healthcare Management, Strategy, and Policy in the New Era*. Oxford: Oxford University Press.

¹⁷⁹ Assochange (2019), "Osservatorio Change Management, Le persone al centro dei progetti di cambiamento", Executive Report, Milano;
<http://assochange.it/2019/02/Osservatorio>.

¹⁸⁰ Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *L'azienda creatrice di conoscenza: come le aziende giapponesi creano le dinamiche dell'innovazione*. Oxford University Press.

al momento giusto e nel formato adeguato. Questo approccio riduce la frammentazione delle informazioni e consente un accesso più immediato alle conoscenze accumulate, favorendo una presa di decisioni basate su dati aggiornati¹⁸¹.

I principali vantaggi dell'integrazione delle tecnologie digitali con il KM includono:

- la riduzione del rischio clinico;
- l'aumento della produttività;
- l'ottimizzazione delle risorse;

Tuttavia, affinché il KM possa realizzare appieno il suo potenziale in sanità, è essenziale che vi sia una forte cultura organizzativa che promuove la condivisione della conoscenza, supportata da una leadership che incentiva l'adozione delle nuove tecnologie¹⁸².

L'implementazione di tali pratiche, infatti, è spesso ostacolata da varie barriere organizzative e tecnologiche, come evidenziato da Nicolini, Powell, Conville e Martinez-Solano¹⁸³. Gli autori hanno identificato una serie di fattori critici di successo e barriere che possono influenzare il successo del Knowledge Management nel contesto sanitario.

2.2.2.1 Fattori critici di successo e barriere del Knowledge Management

Tra i fattori critici di successo per un efficace KM in sanità, vi sono:

- la presenza di una leadership forte;
- una cultura aziendale favorevole alla condivisione della conoscenza;

¹⁸¹ Sensky, T. (2002). Knowledge management. *Advances in Psychiatric Treatment*, 8(5), 387-395. <https://doi.org/10.1192/apt.8.5.387>.

¹⁸² Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Gestire la conoscenza nel settore sanitario: una revisione. *International Journal of Management Reviews*, 10(3), 245-263.

¹⁸³ Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Managing knowledge in the healthcare sector: A review. *International Journal of Management Reviews*, 10(3), 245-263.

- l'esistenza di competenze e infrastrutture tecnologiche adeguate¹⁸⁴.

Sensky evidenzia che le organizzazioni devono sviluppare pratiche di gestione delle risorse umane che promuovano il trasferimento di conoscenza e incoraggino l'innovazione¹⁸⁵. Inoltre, è fondamentale che le metodologie di KM siano allineate con gli obiettivi strategici delle organizzazioni sanitarie, come indicato da Booth, il quale identifica dieci pilastri essenziali per lo sviluppo delle conoscenze degli attori sanitari:

- *Leadership*: la capacità di guidare e ispirare il cambiamento nelle organizzazioni sanitarie.
- *Visione strategica*: la capacità di sviluppare e mantenere una visione chiara per il futuro del settore sanitario.
- *Competenze di comunicazione*: l'importanza di comunicare efficacemente tra i membri del team e con i pazienti.
- *Collaborazione interdisciplinare*: la cooperazione tra professionisti di diverse discipline per migliorare i risultati dei pazienti.
- *Capacità di innovazione*: la predisposizione a adottare e promuovere nuove tecnologie e approcci.
- *Gestione della qualità*: l'abilità di implementare e monitorare standard di qualità elevati.
- *Formazione e sviluppo professionale*: l'importanza della formazione continua e dello sviluppo delle competenze.
- *Ricerca ed evidenza*: la capacità di utilizzare e contribuire alla ricerca per informare le pratiche cliniche.

¹⁸⁴ Sensky, T. (2002). Knowledge management. *Advances in Psychiatric Treatment*, 8(5), 387-395. <https://doi.org/10.1192/apt.8.5.387>.

¹⁸⁵ Sensky, T. (2002). Knowledge management. *Advances in Psychiatric Treatment*, 8(5), 387-395. <https://doi.org/10.1192/apt.8.5.387>.

- *Pensiero critico*: la capacità di analizzare e valutare criticamente le informazioni e le pratiche esistenti.
- *Gestione del cambiamento*: la capacità di adattarsi e gestire il cambiamento all'interno delle organizzazioni sanitarie¹⁸⁶.

Un ulteriore fattore di successo è rappresentato dalla qualità delle relazioni tra gli operatori e dall'alto livello di fiducia nei sistemi informativi utilizzati a supporto delle iniziative di KM¹⁸⁷. Le tecnologie digitali, dunque, non fungono soltanto da mero "raccoltore" della conoscenza esplicita, ma facilitano lo scambio e la creazione di conoscenza tacita. I sistemi di teleconsulto, ad esempio, permettono ai professionisti sanitari di scambiarsi conoscenze e consigli, anche in maniera informale¹⁸⁸.

D'altro canto, Nicolini et al. hanno individuato diverse barriere che ostacolano l'efficace implementazione del KM in sanità. Queste includono:

- la mancanza di una leadership e di una strategia di KM chiara;
- l'assenza di una cultura collaborativa che promuova il "knowledge sharing";
- la carenza di infrastrutture tecnologiche adeguate;
- un basso livello di fiducia nell'uso delle ICT da parte del personale sanitario¹⁸⁹.

In Italia, negli ultimi decenni, sono stati fatti importanti passi avanti per promuovere il KM nel settore sanitario, in particolare attraverso l'implementazione di modelli e

¹⁸⁶ Booth, A. (2001). Managing knowledge for clinical excellence: Ten building blocks. *Journal of Clinical Excellence*, 3(4), 187-194.

¹⁸⁷ Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Managing knowledge in the healthcare sector: A review. *International Journal of Management Reviews*, 10(3), 245-263.

¹⁸⁸ Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Managing knowledge in the healthcare sector: A review. *International Journal of Management Reviews*, 10(3), 245-263.

¹⁸⁹ Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Managing knowledge in the healthcare sector: A review. *International Journal of Management Reviews*, 10(3), 245-263.

sistemi informativi che facilitano la raccolta e la condivisione della conoscenza. Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), ad esempio, rappresenta un'importante iniziativa per la gestione della conoscenza nel Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Tra gli obiettivi principali del NSIS vi è il monitoraggio e la gestione delle informazioni sanitarie attraverso flussi informativi standardizzati, che possono supportare sia la direzione strategica nazionale che aziendale nel processo decisionale¹⁹⁰.

Un ulteriore passo avanti è stato fatto recentemente con l'introduzione del Contratto Quadro Consip Lotto 5, che mira allo sviluppo di Sistemi di Gestione Integrati e software di Business Intelligence per migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi decisionali e operativi nel settore sanitario¹⁹¹. Questi strumenti consentono alle organizzazioni sanitarie di centralizzare le informazioni, migliorare l'accesso ai dati e ottimizzare il flusso delle informazioni all'interno delle strutture sanitarie.

2.3 LA SANITÀ DIGITALE

La sanità digitale rappresenta un'evoluzione fondamentale nel contesto della modernizzazione del sistema sanitario, introducendo nuovi strumenti tecnologici che trasformano profondamente la gestione delle informazioni, l'interazione tra pazienti e operatori sanitari, e l'erogazione dei servizi.

L'implementazione di tecnologie sanitarie avanzate all'interno degli ospedali è influenzata da una serie di fattori contestuali che ne determinano il successo o il fallimento. Lo studio di Grossi et al. fornisce un'analisi sistematica di tali fattori,

¹⁹⁰ Ministero della Salute. (2016). Nuovo Sistema Informativo Sanitario: Obiettivi e Strategie. Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>

¹⁹¹ Consip S.p.A. (2021). Contratto Quadro per lo Sviluppo di Sistemi di Gestione Integrati nel Settore Sanitario. Consip S.p.A. <https://www.consip.it/sites/consip.it/files/ID%201607%20Lotto%205%20-%20Contratto%20quadro.pdf>

evidenziando come essi possano influenzare l'adozione e l'uso di tecnologie digitali nei contesti ospedalieri.

Secondo Grossi e colleghi, i fattori contestuali che impattano sull'implementazione delle tecnologie sanitarie negli ospedali possono essere categorizzati in diverse dimensioni chiave: organizzativa, gestionale, strutturale, culturale e ambientale¹⁹².

- *La dimensione organizzativa* riguarda la struttura e la gerarchia dell'ospedale, le modalità di governance, la distribuzione delle responsabilità e il livello di discrezionalità del processo decisionale. Questi elementi influenzano la capacità di un ospedale di integrare nuove tecnologie nei propri processi operativi e nei percorsi clinici. Per esempio, ospedali con una struttura più flessibile e un sistema decisionale decentralizzato tendono ad avere maggiore agilità nell'adozione di innovazioni tecnologiche rispetto a quelli con strutture rigide e gerarchie fortemente verticalizzate.
- *La dimensione gestionale* si riferisce alle capacità di leadership e alla competenza del management nel promuovere e sostenere l'adozione di tecnologie digitali. Gli ospedali che mostrano una leadership forte e proattiva, con una chiara visione strategica e piani di implementazione ben definiti, sono in grado di superare meglio le resistenze interne al cambiamento e di sfruttare appieno le potenzialità delle tecnologie digitali. Questo include la capacità del management di gestire il cambiamento organizzativo e di allocare le risorse necessarie per l'implementazione tecnologica, come formazione del personale e supporto tecnico.
- *La dimensione strutturale* riguarda l'infrastruttura tecnologica esistente dell'ospedale, inclusi i sistemi informativi, la connettività e l'accesso alle

¹⁹² Grossi, A., Hoxhaj, I., Gabutti, I., Specchia, M. L., Cicchetti, A., Boccia, S., & de Waure, C. (2021). Hospital contextual factors affecting the implementation of health technologies: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 21(1), 407.

risorse digitali. Una infrastruttura tecnologica inadeguata rappresenta una delle principali barriere all'implementazione efficace delle tecnologie digitali. Per esempio, la mancanza di interoperabilità tra i sistemi informativi sanitari può impedire un uso integrato delle tecnologie, limitando l'efficienza operativa e la qualità delle cure.

- *La dimensione culturale*, altro aspetto cruciale, comprende la disposizione del personale clinico e amministrativo verso l'innovazione tecnologica. La cultura organizzativa gioca un ruolo fondamentale nel determinare l'accettazione e l'uso delle nuove tecnologie. Spesso, la resistenza al cambiamento può essere attribuita a una mancanza di comprensione dei benefici delle nuove tecnologie o a un'insufficiente formazione del personale. Laddove vi è una cultura orientata all'apprendimento continuo e all'adozione dell'innovazione, è più probabile che le tecnologie digitali vengano adottate con successo.
- *La dimensione ambientale*, infine, include fattori esterni come le politiche sanitarie nazionali, i requisiti normativi e i finanziamenti pubblici e privati disponibili per sostenere l'adozione tecnologica. Le normative sanitarie e le linee guida governative possono incentivare o ostacolare l'implementazione delle tecnologie digitali negli ospedali. Per esempio, politiche che promuovono l'e-health e forniscono incentivi finanziari per l'adozione di tecnologie digitali possono accelerare il processo di digitalizzazione.

L'adozione delle tecnologie digitali negli ospedali, dunque, non è un processo lineare ma è influenzato da una complessa interazione di fattori. Comprendere e gestire tali fattori è cruciale per il successo delle iniziative di sanità digitale, poiché solo un approccio che consideri tutte le dimensioni contestuali può portare a un'implementazione efficace e sostenibile delle tecnologie sanitarie digitali.

Questo processo, complesso e non lineare, ha portato alla nascita di diverse discipline come l'*eHealth* e la *mHealth*, che hanno rispettivamente sfruttato le potenzialità delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione (ICT) e dei dispositivi mobili per migliorare la qualità e l'efficacia delle cure fornite ai pazienti. Parallelamente, lo sviluppo di strumenti come il *Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)* e la *Telemedicina* ha avuto un impatto significativo sulla gestione del sistema sanitario, contribuendo a creare un ecosistema sanitario digitale interconnesso e più efficiente.

L'*eHealth* rappresenta l'insieme di strumenti e applicazioni digitali basati sulle ICT utilizzati per supportare e promuovere la prevenzione, diagnosi, trattamento e monitoraggio delle malattie, nonché la gestione della salute e dello stile di vita dei pazienti. Con l'integrazione delle ICT nel settore sanitario, si favorisce non solo la condivisione dei valori costituzionali come l'universalità dell'accesso alle cure, ma anche il miglioramento continuo della qualità delle prestazioni sanitarie. Le ICT permettono infatti di migliorare la qualità e l'attendibilità dei dati prodotti, favorendo un approccio evidence-based nella gestione clinica e amministrativa del sistema sanitario¹⁹³.

A seguito dell'introduzione e del crescente utilizzo delle tecnologie mobili, è emersa anche la sanità mobile, o *mHealth*, come evoluzione dell'eHealth. La *mHealth*, secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, è “*la pratica della medicina e della sanità pubblica supportata da dispositivi mobili come smartphone, smartwatch e altri dispositivi indossabili*”¹⁹⁴. Questi dispositivi permettono di monitorare in tempo reale parametri vitali, come il battito cardiaco,

¹⁹³ European Commission. (2012). eHealth Action Plan 2012-2020: Innovative Healthcare for the 21st Century. European Union. Disponibile su: <https://ec.europa.eu/digital-strategy/our-policies/ehealth>.

¹⁹⁴ World Health Organization. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*. Global Observatory for eHealth series. Geneva, Switzerland. https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf.

e di inviare i dati direttamente a professionisti sanitari, contribuendo a un monitoraggio più efficiente e personalizzato del paziente. La pandemia di COVID-19 ha ulteriormente accelerato l'adozione di tecnologie di mHealth, evidenziando la necessità di sviluppare soluzioni di assistenza sanitaria da remoto e di garantire continuità nelle cure per i pazienti cronici¹⁹⁵.

2.3.1 Il Fascicolo Sanitario Elettronico

Il *Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)* rappresenta una delle principali innovazioni nel panorama della sanità digitale in Italia. È stato introdotto come parte integrante delle strategie di digitalizzazione della sanità per migliorare la qualità delle cure, l'efficienza del sistema sanitario e il coinvolgimento del paziente nella gestione della propria salute. Il Fascicolo Sanitario Elettronico è definito dal Ministero della Salute italiano come "*l'insieme dei dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio-sanitario generati da eventi clinici presenti e trascorsi, relativi all'assistito, per documentare la sua storia clinica*"¹⁹⁶. La sua finalità è quella di fornire uno strumento che permetta ai professionisti della salute, con il consenso del paziente, di accedere a una visione complessiva e aggiornata delle informazioni sanitarie rilevanti per la gestione del percorso diagnostico e terapeutico. Questa visione complessiva può contribuire a migliorare la continuità delle cure, evitando duplicazioni di esami e terapie, riducendo così i costi e migliorando la qualità dell'assistenza¹⁹⁷.

Il FSE si compone di diversi documenti e informazioni come:

¹⁹⁵ Donatini, A., Rico, A., D'Ambrosio, M.G., & Lo Scalzo, A. (2001). Italy: Health system review. *Health Systems in Transition*, 3(4), 1-158.

¹⁹⁶ Ministero della Salute. (2015). *Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali* (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

¹⁹⁷ Ministero della Salute. (2015). *Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali* (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

- *Dati anagrafici e amministrativi*: informazioni personali dell'assistito, inclusi i dati di contatto, il codice fiscale e le informazioni relative al medico di medicina generale.
- *Documentazione clinica*: referti di visite mediche, ricoveri, esami di laboratorio, referti radiologici, piani terapeutici e di cura, certificati di malattia e informazioni sugli eventi allergici.
- *Dati di profilassi vaccinali*: informazioni dettagliate sullo stato vaccinale dell'assistito.
- *Dossier farmaceutico*: elenco dei farmaci prescritti e assunti dal paziente nel tempo¹⁹⁸.

2.3.1.1 Normativa e contesto di sviluppo

Il FSE è stato introdotto nel contesto italiano con il Decreto-legge n. 179/2012, convertito con modificazioni dalla Legge n. 221/2012, e ulteriormente sviluppato con il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 29 settembre 2015, che ha fornito le linee guida operative per la sua implementazione¹⁹⁹.

Il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), in quanto strumento di gestione dei dati sanitari personali, si fonda su un quadro normativo che enfatizza la protezione della privacy e la sicurezza dei dati, in conformità con il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) dell'Unione Europea. Il GDPR, entrato in vigore il 25 maggio 2018, rappresenta uno dei regolamenti più rigorosi a livello mondiale in materia di protezione dei dati personali, e la sua applicazione al FSE comporta una

¹⁹⁸ Grossano, L. (2018). Vicini di Salute, al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia. Policlinico Milano. <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educativo-per-i-pazienti-con-acromegalia>.

¹⁹⁹ Decreto-legge n. 179/2012, convertito con modificazioni dalla Legge n. 221/2012.

serie di obblighi e requisiti specifici volti a garantire la sicurezza e la riservatezza delle informazioni sensibili degli utenti²⁰⁰.

Il GDPR si basa su principi chiave che sono strettamente applicati anche al contesto del Fascicolo Sanitario Elettronico:

- *Liceità, correttezza e trasparenza*: i dati personali devono essere trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti degli interessati. Nel contesto del FSE, ciò significa che i pazienti devono essere informati in modo chiaro e comprensibile su come i loro dati sanitari saranno raccolti, utilizzati, e condivisi. Inoltre, devono essere informati sui loro diritti in relazione ai dati, come il diritto di accesso, rettifica, cancellazione, e portabilità²⁰¹.
- *Limitazione della finalità*: i dati personali devono essere raccolti per finalità determinate, esplicite e legittime e non ulteriormente trattati in modo incompatibile con tali finalità. Il trattamento dei dati nel FSE è limitato a scopi ben definiti come la continuità delle cure, la ricerca sanitaria (con il consenso del paziente), e la gestione delle emergenze mediche. Non è consentito l'uso dei dati per fini commerciali o non legati alla salute senza il consenso esplicito dell'interessato²⁰².
- *Minimizzazione dei dati*: i dati personali devono essere adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati. Per il FSE, questo principio implica che vengano raccolti solo i dati strettamente necessari per fornire assistenza sanitaria e per migliorare l'efficienza del sistema sanitario. L'adozione di tecniche di minimizzazione

²⁰⁰ Parlamento Europeo. (2016). Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR). Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/>.

²⁰¹ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

²⁰² Ministero della Salute. (2015). Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

dei dati, come la pseudonimizzazione o la de-identificazione, è essenziale per garantire che i dati sensibili siano protetti²⁰³.

- *Accuratezza*: i dati personali devono essere esatti e, se necessario, aggiornati. Misure ragionevoli devono essere adottate per garantire che i dati inesatti siano rettificati o cancellati tempestivamente. Nel FSE, questo è particolarmente importante poiché le informazioni cliniche imprecise possono avere conseguenze significative sulla qualità delle cure fornite²⁰⁴.
- *Limitazione della conservazione*: i dati personali devono essere conservati in una forma che consenta l'identificazione degli interessati per un periodo di tempo non superiore a quello necessario per il conseguimento delle finalità per le quali sono trattati. Nel contesto del FSE, le informazioni devono essere mantenute solo per il tempo strettamente necessario per scopi di cura e amministrativi. Le linee guida nazionali suggeriscono la definizione di politiche di conservazione dei dati specifiche per evitare la conservazione indefinita delle informazioni personali²⁰⁵.
- *Integrità e riservatezza*: i dati personali devono essere trattati in modo da garantire un'adeguata sicurezza, inclusa la protezione contro trattamenti non autorizzati o illeciti e dalla perdita, distruzione o danno accidentale, mediante l'uso di misure tecniche e organizzative adeguate. Nel caso del FSE, questo comporta l'adozione di sistemi di sicurezza avanzati, inclusi la

²⁰³ Ministero della Salute. (2015). Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

²⁰⁴ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

²⁰⁵ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

crittografia, l'autenticazione a più fattori e i protocolli di sicurezza informatica per proteggere i dati sanitari dall'accesso non autorizzato²⁰⁶.

Nel contesto del Fascicolo Sanitario Elettronico, il GDPR introduce ulteriori requisiti specifici che mirano a rafforzare la protezione dei dati:

- *Consenso esplicito*: il trattamento dei dati sanitari, che rientrano nelle "categorie particolari di dati" del GDPR, richiede il consenso esplicito del paziente. Il consenso deve essere libero, specifico, informato e inequivocabile. Per il FSE, questo implica che i pazienti debbano essere chiaramente informati sui tipi di dati raccolti, gli scopi per cui vengono trattati, e con chi potrebbero essere condivisi. Inoltre, i pazienti hanno il diritto di revocare il consenso in qualsiasi momento²⁰⁷.
- *Valutazione di impatto sulla protezione dei dati (DPIA)*: poiché il trattamento dei dati sanitari è considerato ad alto rischio, il GDPR richiede l'esecuzione di una valutazione di impatto sulla protezione dei dati (DPIA) per identificare e mitigare i rischi associati alla privacy. Per il FSE, le DPIA devono essere condotte in fase di progettazione e sviluppo del sistema per garantire che le misure di sicurezza e privacy siano integrate fin dall'inizio (privacy by design)²⁰⁸.
- *Data Protection Officer (DPO)*: le organizzazioni sanitarie che gestiscono il FSE devono nominare un Data Protection Officer (DPO), una figura professionale responsabile di garantire la conformità al GDPR e di fungere

²⁰⁶ Ministero della Salute. (2015). Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

²⁰⁷ Grossano, L. (2018). Vicini di Salute, al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia. Policlinico Milano. <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educativo-per-i-pazienti-con-acromegalia>.

²⁰⁸ Pfizer e Philips. (2021). Telemedicina: Nuove frontiere della salute digitale. Quotidiano Sanità. https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001.

da punto di contatto per gli interessati e le autorità di controllo in materia di protezione dei dati²⁰⁹.

- *Pseudonimizzazione e anonimizzazione*: per proteggere i dati sanitari, il GDPR incoraggia l'uso di tecniche di pseudonimizzazione, che separano le informazioni identificative dai dati clinici, riducendo il rischio di esposizione dei dati in caso di violazione della sicurezza. L'anonimizzazione completa, laddove possibile, può anche essere utilizzata per trattare i dati sanitari senza richiedere il consenso esplicito, poiché i dati anonimizzati non rientrano nell'ambito del GDPR²¹⁰.

Per garantire che il FSE rispetti i requisiti del GDPR in materia di sicurezza, sono state adottate diverse misure e best practices:

- *Crittografia dei dati*: la crittografia è essenziale per proteggere i dati sensibili all'interno del FSE, sia durante la trasmissione che in fase di archiviazione. Questo garantisce che i dati non possano essere letti da parti non autorizzate in caso di accesso non autorizzato o violazione della sicurezza²¹¹.
- *Autenticazione forte*: l'accesso al FSE da parte degli utenti (professionisti sanitari, pazienti) deve essere gestito tramite autenticazione forte, come l'autenticazione a due fattori, per garantire che solo gli utenti autorizzati possano accedere ai dati sensibili²¹².

²⁰⁹ Grossano, L. (2018). Vicini di Salute, al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia. Policlinico Milano. <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educativo-per-i-pazienti-con-acromegalia>.

²¹⁰ Pfizer e Philips. (2021). Telemedicina: Nuove frontiere della salute digitale. Quotidiano Sanità. https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001.

²¹¹ Ministero della Salute. (2015). Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali (pp. 10-15). Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

²¹² Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

- *Audit e monitoraggio costanti*: è importante implementare meccanismi di audit e monitoraggio continuo per rilevare e rispondere tempestivamente a qualsiasi accesso non autorizzato o anomalia. Questo include il monitoraggio delle attività degli utenti all'interno del sistema FSE e l'analisi del traffico di rete per identificare possibili minacce²¹³.

Il quadro normativo basato sul GDPR offre una solida base per garantire che il Fascicolo Sanitario Elettronico operi in conformità con le più rigorose norme di protezione dei dati personali. Tuttavia, l'implementazione pratica richiede un'attenzione continua alla sicurezza, alla formazione del personale e alla sensibilizzazione dei pazienti per assicurare che la privacy e la riservatezza delle informazioni sanitarie siano sempre prioritarie.

2.3.1.2 Implementazione e interoperabilità del FSE

L'implementazione del FSE ha visto varie sfide legate alla standardizzazione dei dati e all'interoperabilità tra i diversi sistemi informatici sanitari regionali. Sebbene il FSE sia concepito come uno strumento nazionale, la sua realizzazione pratica è decentralizzata a livello regionale, con ciascuna regione italiana responsabile della sua attuazione, gestione e aggiornamento. Questo modello ha portato a discrepanze nell'accessibilità e nell'uso del FSE tra le diverse regioni, sollevando questioni sulla standardizzazione dei dati, l'integrazione dei sistemi e la sicurezza delle informazioni²¹⁴.

Secondo un articolo pubblicato da Cucciniello, Guerrazzi, Nasi, Dario e Rizzato sulla rivista *Mecosan*, l'integrazione tra sistemi di FSE e la creazione di una piattaforma interoperabile rimane uno dei principali ostacoli per la sua piena adozione in Italia. Il problema principale è la mancanza di uniformità nella

²¹³ Pfizer e Philips. (2021). *Telemedicina: Nuove frontiere della salute digitale*. Quotidiano Sanità. https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001.

²¹⁴ Lorusso, S. (2007). *Gestire il Cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: aspetti culturali e ruolo della leadership*. FrancoAngeli.

rappresentazione dei dati e nei protocolli di comunicazione tra i diversi sistemi regionali²¹⁵.

Gli autori partono dal riconoscimento che, nonostante il FSE sia stato concepito per migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi sanitari attraverso una migliore gestione dei dati clinici, la sua implementazione pratica è ancora frammentata. In particolare, il concetto di "*interoperabilità*" si riferisce alla capacità dei sistemi informativi di condividere e utilizzare i dati in modo efficace e senza interruzioni. L'articolo identifica le principali sfide e ostacoli che le diverse Regioni italiane stanno affrontando nel tentativo di rendere il FSE interoperabile a livello nazionale²¹⁶.

Le principali sfide identificate nell'articolo sono:

- *Standardizzazione dei dati*: una delle criticità più rilevanti è la mancanza di standardizzazione nei dati sanitari. Sebbene esistano standard internazionali (come HL7 e FHIR) per la rappresentazione e lo scambio dei dati sanitari, non tutte le Regioni italiane li adottano uniformemente. Questo crea un ambiente disomogeneo in cui le informazioni possono non essere interpretate o utilizzate correttamente da altri sistemi, portando a potenziali errori clinici o ritardi nell'assistenza.
- *Diversità dei sistemi regionali*: la decentralizzazione della gestione del FSE a livello regionale ha portato a una varietà di sistemi di gestione e archiviazione dei dati. Ogni Regione ha adottato soluzioni tecniche e operative differenti, basate su esigenze locali e disponibilità di risorse.

²¹⁵ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

²¹⁶ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

Questa diversità rende difficile l'integrazione a livello nazionale, creando una "*frammentazione digitale*" che ostacola l'efficace interoperabilità.

- *Sicurezza e privacy dei dati*: garantire la sicurezza e la privacy dei dati è una priorità assoluta per l'implementazione del FSE, in quanto la gestione dei dati sanitari è particolarmente sensibile. Tuttavia, le differenze nei protocolli di sicurezza e nelle policy di protezione dei dati tra le Regioni possono compromettere la fiducia degli utenti e ostacolare l'adozione del FSE su larga scala.
- *Governance e coordinamento*: la mancanza di una governance centralizzata e di un coordinamento tra le diverse entità coinvolte (Ministero della Salute, Regioni, Aziende Sanitarie Locali, e fornitori di servizi tecnologici) è vista come un altro grande ostacolo all'interoperabilità del FSE. Il coordinamento frammentato porta a inefficienze operative e a difficoltà nell'allineamento delle politiche e delle pratiche regionali²¹⁷.

L'articolo non si limita solo a identificare le sfide, ma offre anche una serie di raccomandazioni e proposte per migliorare l'interoperabilità del FSE in Italia:

- *Adozione di standard uniformi*: una proposta chiave è l'adozione di standard uniformi per la rappresentazione e lo scambio dei dati sanitari. Questo implica l'implementazione di protocolli standardizzati come HL7 (Health Level Seven) e FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) che possono facilitare l'integrazione dei sistemi e assicurare che i dati siano interpretati in modo coerente da diversi sistemi.
- *Creazione di una piattaforma nazionale di interoperabilità*: viene suggerita la creazione di una piattaforma nazionale che funga da "*middleware*" per connettere i diversi sistemi regionali di FSE. Questa piattaforma dovrebbe

²¹⁷ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

fornire servizi di traduzione dei dati, conformità agli standard e sicurezza, garantendo che le informazioni siano condivise in modo fluido e sicuro tra le diverse Regioni.

- *Miglioramento della governance e del coordinamento*: l'articolo propone una struttura di governance più forte e centralizzata per il FSE, che includa il coinvolgimento attivo di tutte le parti interessate (stakeholders) a livello nazionale e regionale. Una governance migliorata potrebbe facilitare l'allineamento delle politiche, la standardizzazione dei processi e la risoluzione tempestiva dei problemi operativi.
- *Incentivazione dell'adozione del FSE da parte degli utenti*: è cruciale incentivare l'adozione del FSE da parte degli utenti (sia i pazienti che i professionisti della salute) attraverso campagne di sensibilizzazione e formazione, garantendo al contempo che l'interfaccia utente sia intuitiva e accessibile. La fiducia nell'uso del FSE può essere migliorata mediante trasparenza sulla gestione dei dati e sull'implementazione di robuste misure di sicurezza.
- *Monitoraggio e valutazione continui*: per garantire un miglioramento continuo, l'articolo raccomanda l'implementazione di meccanismi di monitoraggio e valutazione che misurino l'efficacia dell'interoperabilità del FSE e identifichino le aree che richiedono ulteriori miglioramenti. Questi meccanismi dovrebbero essere basati su indicatori chiave di prestazione (KPI) standardizzati a livello nazionale²¹⁸.

²¹⁸ Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto. *Mecosan*, 89(1), 1-14.

2.3.1.3 Benefici e impatti sulla gestione sanitaria

L'introduzione del FSE ha dimostrato benefici significativi in termini di miglioramento della continuità delle cure e della riduzione degli errori clinici. Un sistema di FSE ben implementato consente ai medici e ai professionisti della salute di accedere rapidamente alle informazioni critiche dei pazienti, riducendo i tempi di diagnosi e migliorando l'efficacia dei trattamenti. Inoltre, il FSE può facilitare la medicina personalizzata, consentendo un approccio più mirato e basato sull'evidenza²¹⁹.

In particolare, il FSE si rivela un supporto essenziale per i pazienti con patologie croniche, che necessitano di monitoraggio e interventi costanti e che possono beneficiare di una maggiore integrazione dei dati clinici e sociosanitari²²⁰.

Inoltre, la maggiore accessibilità ai dati sanitari promuove il concetto di "*patient empowerment*", permettendo ai cittadini di essere maggiormente coinvolti nella gestione della propria salute, di condividere informazioni con i professionisti sanitari e di prendere decisioni informate sulle proprie cure²²¹.

Guardando al futuro, l'evoluzione del FSE si muove verso una maggiore integrazione con altre tecnologie emergenti come l'intelligenza artificiale, l'analisi predittiva e le app di mHealth, che potrebbero ulteriormente migliorare la gestione della salute pubblica e la medicina preventiva²²².

²¹⁹ World Health Organization. (2011). mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Geneva: WHO Press.

http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf.

²²⁰ Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani. *Evidence*, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

²²¹ Donatini, A., Rico, A., D'Ambrosio, M.G., & Lo Scalzo, A. (2001). Italy: Health system review. *Health Systems in Transition*, 3(4), 1-158.

²²² Pfizer e Philips. (2021). Telemedicina: Nuove frontiere della salute digitale. *Quotidiano Sanità*. https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001.

2.3.2 Telemedicina

La *Telemedicina* è un'altra componente fondamentale della sanità digitale che ha conosciuto una rapida crescita negli ultimi anni, soprattutto in risposta alla pandemia di COVID-19. Essa si riferisce all'erogazione di servizi sanitari a distanza tramite tecnologie digitali, come le piattaforme di videoconferenza, le app mobili e i dispositivi indossabili. La Telemedicina permette di effettuare televisite, teleconsulti, telemonitoraggio e altre forme di assistenza sanitaria remota, riducendo la necessità di spostamenti fisici e migliorando l'accessibilità alle cure, soprattutto per le popolazioni rurali o per i pazienti con difficoltà motorie²²³.

Uno degli aspetti più rilevanti della telemedicina è la *televisita*, che consente ai pazienti di consultare un medico da remoto. Questo può essere particolarmente utile per visite di controllo di routine, per la gestione delle terapie croniche, o per la consultazione con specialisti che operano in altre regioni o paesi. La televisita permette una maggiore flessibilità nella gestione del tempo sia per i pazienti che per i medici, riducendo i tempi di attesa e ottimizzando le risorse sanitarie disponibili²²⁴.

Il *teleconsulto* e la *telecooperazione* sanitaria sono modalità di telemedicina in cui due o più professionisti sanitari collaborano a distanza per valutare un caso clinico, scambiare opinioni o assistere durante procedure complesse. La telecooperazione, ad esempio, può permettere a un chirurgo di essere supportato da un collega esperto durante un intervento chirurgico, anche se fisicamente lontano. Questo tipo di cooperazione ha un potenziale enorme per la condivisione delle conoscenze e per

²²³ World Health Organization. (2011). mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Global Observatory for eHealth series. Geneva, Switzerland.
https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf.

²²⁴ Borraccino, A., et al. (2021). Digitalizzazione e innovazione nella sanità pubblica: un'analisi critica delle esperienze regionali in Italia. Mecosan, (123), 45-67.

migliorare l'accesso a cure altamente specializzate in contesti geografici remoti o in situazioni di emergenza²²⁵.

La *telesalute* e la *teleassistenza* sono due ulteriori ambiti della telemedicina che hanno mostrato un impatto significativo nella gestione dei pazienti cronici e fragili. La telesalute si focalizza sulla monitorizzazione remota dei pazienti, permettendo ai medici di controllare i parametri vitali e di intervenire tempestivamente in caso di anomalie. Questo approccio si rivela particolarmente utile per pazienti affetti da patologie come il diabete o l'ipertensione, che richiedono un monitoraggio costante e un'adeguata personalizzazione del trattamento²²⁶.

Dal punto di vista normativo e operativo, l'implementazione della telemedicina in Italia è stata supportata da una serie di linee guida e direttive emanate dal Ministero della Salute, che ha delineato le modalità di erogazione dei servizi di telemedicina, le garanzie per la sicurezza dei dati e la protezione della privacy, nonché i criteri di rimborso e tariffazione per i servizi sanitari forniti a distanza²²⁷.

2.3.3 Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)

Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) rappresenta uno dei pilastri fondamentali per la gestione integrata delle informazioni nel Servizio Sanitario Nazionale (SSN) in Italia. Il suo obiettivo principale è rispondere al crescente bisogno di informazioni dettagliate, precise e tempestive riguardanti l'erogazione dei servizi sanitari. Questo bisogno di dati è noto come "debito informativo", e

²²⁵ Grossano. (2018). "Vicini di Salute", al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia. <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educazionale-per-i-pazienti-con-acromegalia>.

²²⁶ Quintano, C., & Stabile, F. (2021). Innovazione tecnologica e trasformazione digitale in sanità: sfide e opportunità. *Mecosan*, (126), 55-78.

²²⁷ Ministero della Salute. (2024). eHealth - Sanità digitale. Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali. <https://www.salute.gov.it/>

riguarda la necessità di raccogliere, analizzare e gestire una vasta gamma di informazioni prodotte dalle strutture sanitarie, sia ospedaliere che territoriali²²⁸.

Il NSIS è stato formalmente istituito nel 2001 con l'accordo tra Stato, Regioni e Province autonome, al fine di creare un sistema coordinato e integrato per la raccolta e la gestione dei dati sanitari. Sebbene esistesse già un sistema informativo sanitario regolamentato dal D.P.C.M. del 17 maggio 1984, il nuovo sistema è stato progettato per superare le limitazioni del precedente, introducendo un approccio più orientato al cittadino. Il sistema si fonda sull'idea di costruire un record individuale che integri e riassume le informazioni sulla storia clinica di ogni paziente, facilitando una cooperazione e integrazione efficiente tra i diversi attori del SSN²²⁹.

Il NSIS ha diversi obiettivi chiave:

- migliorare la trasparenza e l'accessibilità dei dati sanitari;
- garantire la tempestività dello scambio di informazioni tra i vari enti;
- facilitare il monitoraggio delle attività assistenziali.

Il sistema è progettato per raccogliere dati su una varietà di parametri, come l'appropriatezza dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), i costi associati e la stima prospettica delle risorse necessarie per il settore sanitario²³⁰.

Uno degli aspetti innovativi del NSIS è l'invio di flussi informativi dalle categorie e dai soggetti erogatori alle Aziende Sanitarie Locali (ASL), e successivamente alle Regioni e al Ministero della Salute. Questo processo è essenziale per garantire che i dati siano valutati e validati a livello regionale prima dell'analisi finale condotta a livello ministeriale. I flussi informativi sono organizzati in diverse categorie, che includono l'attività ospedaliera (come i ricoveri ordinari, diurni, e di pronto

²²⁸ Ministero della Salute. (2012). Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS). <https://www.salute.gov.it/>

²²⁹ Donatini, A., Rico, A., D'Ambrosio, M.G., & Lo Scalzo, A. (2001). Italy: Health system review. *Health Systems in Transition*, 3(4), 1-158.

²³⁰ Ministero della Salute. (2024). eHealth - Sanità digitale. Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali. <https://www.salute.gov.it/>

soccorso), l'assistenza territoriale (come le Residenze Sanitarie Assistenziali - RSA e l'assistenza domiciliare), e le attività di struttura, come le apparecchiature biomediche e i presidi fisici²³¹.

I flussi informativi nel NSIS sono altamente standardizzati in tutto il territorio nazionale, in conformità con la normativa vigente. Tuttavia, ogni Regione ha la flessibilità di definire le proprie priorità di analisi in base alla specificità del territorio. Negli anni, a partire dalla sua introduzione nel 2001, la normativa riguardante il NSIS è stata aggiornata per adattarsi ai rapidi cambiamenti tecnologici. Ad esempio, il Decreto Ministeriale n. 216 del 2016 ha introdotto modifiche significative nella gestione della Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO), cambiando il formato di invio dei dati da "testo" a "XML" per migliorare l'interoperabilità e l'accuratezza²³².

I contenuti dei flussi informativi sono suddivisi in tre categorie principali:

- *flussi di attività*: comprendono i dati relativi all'assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e lavoro e i servizi erogati dalle strutture residenziali e semiresidenziali;
- *flussi di ricovero*: includono informazioni dettagliate sulle strutture di ricovero, come le Aziende Ospedaliere, con flussi specifici per i posti letto e le discipline;
- *flussi di struttura*: si concentrano sulle apparecchiature tecnico-biomediche e sui presidi fisici nelle strutture sanitarie, per garantire una gestione efficace delle risorse materiali²³³.

²³¹ Borraccino, A., et al. (2021). Digitalizzazione e innovazione nella sanità pubblica: un'analisi critica delle esperienze regionali in Italia. Mecosan, (123), 45-67.

²³² Ministero della Salute. (2016). Decreto Ministeriale n. 216 del 2016.

²³³ Regione Campania, FornezPA, & AA.SS.LL. campane. (2013). Sistema di tariffe per profili di cure domiciliari della Regione Campania (Decreto Commissariale n. 1 del 07/01/2013). Progetto Operativo di Assistenza Tecnica - POAT Salute 2007–2013.

Nel corso degli anni, il NSIS è diventato uno strumento cruciale per migliorare la qualità dei servizi sanitari in Italia. Grazie a un miglioramento continuo delle tecnologie di raccolta e gestione dei dati, il sistema ha facilitato l'implementazione di strategie di governance sanitaria più efficaci, basate sull'evidenza empirica e sull'analisi dei dati in tempo reale. L'evoluzione del NSIS rappresenta anche un passo fondamentale verso un sistema sanitario più interconnesso e orientato ai bisogni del cittadino, consentendo una migliore pianificazione e allocazione delle risorse in un'ottica di sostenibilità e miglioramento continuo della qualità assistenziale²³⁴.

2.3.4 I modelli sanitari

Nel corso degli anni, l'evoluzione tecnologica, i cambiamenti normativi, e l'affermazione della Clinical Governance hanno contribuito all'affermarsi di nuovi modelli sanitari, modificando profondamente l'approccio alla gestione delle cure e dei servizi sanitari.

Uno dei modelli più influenti emerso negli anni '90 è *Evidence-Based Medicine (EBM)*, che ha rappresentato una svolta rispetto ai modelli precedenti grazie al suo approccio basato su evidenze scientifiche per supportare le decisioni cliniche. Questo paradigma si fonda sull'idea che le decisioni mediche debbano essere basate su prove di efficacia raccolte da studi scientifici rigorosi, riducendo così la variabilità clinica e migliorando la qualità complessiva dell'assistenza sanitaria²³⁵.

L'EBM ha guadagnato terreno in ambito sanitario perché offre un approccio sistematico e standardizzato che mira a ottimizzare il processo decisionale clinico. La sua rapida diffusione ha reso obsolete molte pratiche basate su intuizioni

²³⁴ Quintano, C., & Stabile, F. (2021). Innovazione tecnologica e trasformazione digitale in sanità: sfide e opportunità. *Mecosan*, (126), 55-78.

²³⁵ Serbanati, L. D. (2012). Il ruolo dei paradigmi nell'evoluzione dei sistemi sanitari. In F. L. Ricci, D. M. Pisanelli, & F. Sicurello (Eds.), *Dall'informatica medica alla sanità elettronica: Lezioni dal passato e prospettive per il futuro*. Edisef.

personali o tradizioni locali, portando a un modello di cura più uniforme e replicabile, in grado di affrontare la complessità crescente del sistema sanitario pubblico²³⁶. In questo contesto, il superamento del modello precedente basato sul medico al centro (doctor-centered) ha permesso di adottare nuovi approcci gestionali e clinici che focalizzano l'attenzione sul paziente e sulla qualità delle cure fornite.

L'evoluzione dei modelli sanitari è influenzata da una serie di fattori demografici, economici e tecnologici. L'aumento dell'aspettativa di vita, la crescita del numero di cittadini affetti da malattie croniche, e l'incremento della spesa sanitaria sono tra i principali driver di questa evoluzione²³⁷. Secondo l'Osservatorio Nazionale sulla Salute delle Regioni Italiane, circa 24 milioni di italiani sono affetti da malattie croniche, un numero che si prevede raggiungerà i 25 milioni entro il 2028, con un conseguente aumento della spesa pubblica sanitaria di circa 4 miliardi di euro²³⁸. Questi cambiamenti demografici e finanziari richiedono un continuo adattamento dei paradigmi sanitari per rispondere in modo efficace e sostenibile alle nuove esigenze della popolazione.

Oltre all'EBM, altri paradigmi hanno guadagnato rilevanza negli ultimi anni:

- *Pay for Performance*: questo approccio introduce un modello di pagamento basato sulla performance, premiando i professionisti sanitari e le strutture che raggiungono specifiche metriche di qualità ed efficienza. Il concetto centrale è il valore percepito dal paziente, simile al concetto di customer

²³⁶ Borraccino, A., et al. (2021). Digitalizzazione e innovazione nella sanità pubblica: un'analisi critica delle esperienze regionali in Italia. *Mecosan*, (123), 45-67.

²³⁷ Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. (2019). *Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria*. Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. <http://www.osservatoriosullasalute.it/>.

²³⁸ Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. (2019). *Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria*. Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. <http://www.osservatoriosullasalute.it/>.

satisfaction nel marketing, dove la qualità delle cure percepita dal paziente è fondamentale per il sistema²³⁹.

- *Personalized Medicine*: la medicina personalizzata rappresenta un approccio che promuove la personalizzazione delle cure basata sulle caratteristiche genetiche, ambientali e comportamentali di ciascun paziente. Questo modello enfatizza l'importanza di trattamenti su misura che tengano conto delle specificità individuali per garantire cure più efficaci²⁴⁰.
- *Patient-Centered Care*: il modello di cura paziente-centrico si basa sul coinvolgimento attivo del paziente nel proprio percorso di cura, tenendo conto dei suoi valori, preferenze e stile di vita. Questo approccio mira a costruire un rapporto collaborativo tra paziente e medico, migliorando la soddisfazione del paziente e la qualità delle cure²⁴¹.
- *Patient Empowerment*: questo modello mira a fornire al paziente gli strumenti e le conoscenze necessari per prendere decisioni informate riguardo alla propria salute, promuovendo l'autodeterminazione e la responsabilizzazione, in collaborazione con i professionisti sanitari²⁴².

La crisi epidemiologica dovuta alla pandemia di COVID-19 ha catalizzato l'emergere di nuovi paradigmi sanitari, come *One Health e Connected Care*, che si sono affermati come risposte innovative alle sfide globali della salute.

²³⁹ Quintano, C., & Stabile, F. (2021). Innovazione tecnologica e trasformazione digitale in sanità: sfide e opportunità. *Mecosan*, (126), 55-78.

²⁴⁰ Donatini, A., Rico, A., D'Ambrosio, M.G., & Lo Scalzo, A. (2001). Italy: Health system review. *Health Systems in Transition*, 3(4), 1-158.

²⁴¹ Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. (2021). Standard nazionali per la sicurezza e la qualità dei servizi sanitari. 2^a edizione. Standard 2: Collaborazione con i consumatori. <https://www.safetyandquality.gov.au/standards/nsqhs-standards/partnering-consumers-standard>.

²⁴² Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. (2021). Standard nazionali per la sicurezza e la qualità dei servizi sanitari. 2^a edizione. Standard 2: Collaborazione con i consumatori. <https://www.safetyandquality.gov.au/standards/nsqhs-standards/partnering-consumers-standard>.

- *One Health*: questo modello riconosce l'interconnessione tra la salute umana, animale, vegetale e ambientale, promuovendo un approccio integrato e globale alla salute pubblica. L'idea di base è che la salute umana non può essere considerata separatamente dalla salute dell'ecosistema in cui vive, come affermato anche dal Direttore Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, Tedros Ghebreyesus, il quale ha sottolineato l'importanza di affrontare il cambiamento climatico per proteggere la salute globale²⁴³.
- *Connected Care*: nasce come risposta alla necessità di integrare l'assistenza sanitaria tra ospedale e territorio, promuovendo un modello di cura interconnesso che facilita la condivisione di dati clinici e informazioni tra tutti i soggetti coinvolti nel percorso di cura del paziente. Questo modello mira a migliorare l'accesso alle informazioni, ridurre i costi di erogazione dei servizi sanitari, e ottimizzare i processi diagnostici²⁴⁴. Il modello della Connected Care rappresenta un passo importante verso un sistema sanitario più digitalizzato e integrato, in cui la telemedicina, i dispositivi indossabili per il monitoraggio della salute e l'intelligenza artificiale giocano un ruolo cruciale per garantire una cura di prossimità e personalizzata.

2.3.4.1 Evidence Based Medicine

All'interno della Clinical Governance, un'area di particolare rilevanza è rappresentata dalla medicina basata sulle evidenze (Evidence-Based Medicine, EBM), definita da David Sackett come "*l'uso coscienzioso, esplicito e giudizioso delle migliori evidenze correnti nel prendere decisioni riguardanti la cura di*

²⁴³ De Vittorio, P., & Sironi, V. (2021). La salute globale: il paradigma One Health. *Mecosan*, (125), 78-95.

²⁴⁴ Borraccino, A., et al. (2021). Digitalizzazione e innovazione nella sanità pubblica: un'analisi critica delle esperienze regionali in Italia. *Mecosan*, (123), 45-67.

pazienti individuali"²⁴⁵. Questa definizione, sebbene sembri recente, ha radici che risalgono alla metà del XIX secolo.

L'Evidence-Based Medicine (EBM), o Medicina Basata sull'Evidenza, rappresenta un approccio clinico che integra le migliori prove di ricerca con l'esperienza clinica e i valori del paziente per prendere decisioni di cura.

Questo approccio ha avuto origine negli anni '90 presso la McMaster University in Canada, dove un gruppo di ricercatori, guidati da Gordon Guyatt, introduce per la prima volta il termine "*Evidence-Based Medicine*" nella letteratura medica²⁴⁶. Prima dell'avvento dell'EBM, la pratica medica era basata principalmente sull'esperienza del medico, sull'inferenza fisiopatologica e sull'opinione degli esperti. L'EBM ha segnato una svolta fondamentale, proponendo un approccio più rigoroso e scientifico, in cui le decisioni cliniche sono supportate da studi accurati e dati empirici²⁴⁷.

Il concetto di EBM è stato formalizzato nel 1992 con la pubblicazione di un articolo nel *Journal of the American Medical Association (JAMA)* da parte di Guyatt e colleghi, che ha stabilito i principi fondamentali di questo approccio innovativo²⁴⁸. Questo approccio ha avuto un impatto rivoluzionario nella sanità, poiché ha spostato l'attenzione delle decisioni cliniche dalle opinioni soggettive alle evidenze oggettive, migliorando la qualità delle cure e riducendo la variabilità nelle pratiche cliniche²⁴⁹.

²⁴⁵ Sackett, D. L. (1997). *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM*. Churchill Livingstone.

²⁴⁶ Guyatt, G., et al. (1992). Medicina basata sulle prove: un nuovo approccio all'insegnamento della pratica medica. *Journal of the American Medical Association*.

²⁴⁷ Sackett, DL, Rosenberg, WM, Gray, JA, Haynes, RB, & Richardson, WS (1996). Medicina basata sulle prove: cosa è e cosa non è. *BMJ*.

²⁴⁸ Guyatt, G., et al. (1992). Medicina basata sulle prove: un nuovo approccio all'insegnamento della pratica medica. *Journal of the American Medical Association*.

²⁴⁹ Sackett, DL, Rosenberg, WM, Gray, JA, Haynes, RB, & Richardson, WS (1996). Medicina basata sulle prove: cosa è e cosa non è. *BMJ*.

La Cochrane Collaboration, fondata nel 1993, ha svolto un ruolo fondamentale nel promuovere l'EBM promuovendo l'uso di revisioni sistematiche e meta-analisi per sintetizzare le prove da più studi. Prendendo il nome da Archibald Cochrane, un epidemiologo che sosteneva l'importanza dell'assistenza sanitaria basata sulle prove, questa organizzazione è diventata centrale per il movimento EBM. Il famoso lavoro di Cochrane, *Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services*, ha sottolineato la necessità di studi clinici randomizzati (RCT) come gold standard per la valutazione degli interventi sanitari.

David Sackett, considerato uno dei padri fondatori dell'EBM, ha ulteriormente promosso la diffusione di questo approccio in Europa, sottolineando l'importanza della formazione continua dei medici attraverso corsi basati su evidenze cliniche robuste²⁵⁰.

L'EBM contrasta nettamente con il vecchio modello decisionale basato principalmente sull'esperienza del medico, che poteva essere soggetto a bias e variabilità significative²⁵¹.

La medicina basata sulle evidenze è fondata su tre principi cardine:

- L'importanza dell'esperienza clinica e dello sviluppo dell'intuizione clinica per la costruzione di competenze mediche.
- La conoscenza dei meccanismi di base delle malattie e della loro fisiopatologia, pur essendo necessaria, non è sufficiente per una pratica medica efficace e può condurre a errori se usata isolatamente.

²⁵⁰ Sackett, DL (1997). *Medicina basata sulle prove: come praticare e insegnare l'EBM*. Churchill Livingstone.

²⁵¹ Montori VM, Guyatt GH. Progress in Evidence-Based Medicine. *JAMA*. 2008;300(15):1814–1816. doi:10.1001/jama.300.15.1814.

- La capacità di valutare la validità delle informazioni riportate in letteratura è cruciale per interpretare correttamente i dati scientifici relativi a eziologia, prognosi, test diagnostici e strategie di trattamento²⁵².

Questi principi riflettono la necessità di un approccio sistematico e scientifico nella pratica medica, che mira a migliorare la qualità delle cure riducendo la variabilità clinica e l'incertezza decisionale.

I principi fondamentali dell'EBM comprendono, inoltre, quattro fasi principali:

- *Formulazione del quesito clinico*: il medico deve porsi una domanda specifica e ben definita riguardante il trattamento o la gestione del paziente.
- *Ricerca delle prove*: attraverso fonti di letteratura medica, il medico cerca studi che rispondono al quesito clinico.
- *Valutazione critica delle prove*: gli studi trovati devono essere esaminati criticamente per valutarne la validità, l'affidabilità e la rilevanza per il caso clinico.
- *Applicazione delle prove alla pratica clinica*: le prove devono essere integrate con l'esperienza del medico e le preferenze del paziente per prendere una decisione ottimale²⁵³.

In Italia, l'approccio EBM è stato integrato nella normativa sanitaria e nelle linee guida cliniche. L'Istituto Superiore di Sanità (ISS), tramite il Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG), ha incoraggiato l'adozione dell'EBM per migliorare la qualità delle cure e l'appropriatezza clinica. Le linee guida fornite dal SNLG sono strumenti

²⁵² Iovine, R., & Morosini, P. (2005). Medicina Basata sulle Evidenze. Progetto Formazione Qualità ISS Manuale 3. Roma: Istituto Superiore di Sanità.
<https://www.epicentro.iss.it/focus/ocse/Cap3-Ebm.pdf>

²⁵³ Iovine, R., & Morosini, P. (2005). Medicina Basata sulle Evidenze. Progetto Formazione Qualità ISS Manuale 3. Roma: Istituto Superiore di Sanità.
<https://www.epicentro.iss.it/focus/ocse/Cap3-Ebm.pdf>

essenziali per garantire che le decisioni cliniche siano basate sulle migliori evidenze disponibili, contribuendo alla sicurezza dei pazienti e all'efficacia delle cure²⁵⁴.

Con lo sviluppo delle tecnologie digitali, l'EBM ha acquisito un ruolo ancora più significativo nel settore sanitario. L'integrazione di tecnologie avanzate come Big Data, Intelligenza Artificiale (AI) e Information and Communication Technologies (ICTs) ha permesso di raccogliere, analizzare e utilizzare una vasta gamma di dati clinici per supportare le decisioni mediche basate su evidenze²⁵⁵. Secondo Bigus et al., *"il compito finale dei sistemi EBM è garantire che le informazioni giuste arrivino alla persona giusta, nel posto giusto, al momento giusto e nel formato giusto"*²⁵⁶.

L'uso di *AI e Machine Learning* è particolarmente utile per analizzare grandi volumi di dati e fornire previsioni accurate. Queste tecnologie aiutano i medici a elaborare diagnosi più accurate e a definire percorsi di cura personalizzati, aumentando così l'efficacia e l'efficienza del sistema sanitario.

I *Wearable Health Devices (WHD)*, come gli smartwatch e altri dispositivi medici indossabili, rappresentano un'altra applicazione significativa dell'EBM. Questi dispositivi consentono il monitoraggio continuo dei parametri vitali e di altre informazioni cliniche in tempo reale, fornendo dati utili per la gestione personalizzata delle cure. Ad esempio, alcune app aiutano a monitorare i livelli di glucosio nel sangue e a calcolare automaticamente la dose di insulina necessaria per i pazienti diabetici, trasmettendo tali dati ai medici curanti per un monitoraggio più accurato e una gestione più efficiente della malattia.

²⁵⁴ Istituto Superiore di Sanità. (2021). *Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG)*. Roma: ISS.

²⁵⁵ Quintano, C., & Stabile, F. (2021). Innovazione tecnologica e trasformazione digitale in sanità: sfide e opportunità. *Mecosan*, (126), 55-78.

²⁵⁶ Bigus, J. P., et al. (2011). Digital Transformation in Medicine: An Overview. *Journal of Medical Informatics*, 28(2), 95-110.

I Big Data, d'altra parte, offrono un supporto cruciale nell'elaborazione di grandi quantità di informazioni provenienti da fonti diverse, come le cartelle cliniche elettroniche (EHR), note cliniche e immagini diagnostiche. Questi dati possono essere utilizzati per identificare pattern clinici e migliorare la qualità delle cure.

L'integrazione di tecnologie avanzate nell'EBM non sostituisce l'esperienza del medico, ma ne rafforza le capacità decisionali fornendo strumenti che facilitano l'accesso alle informazioni giuste al momento giusto. Tuttavia, è fondamentale che queste tecnologie siano utilizzate in un contesto che rispetti l'autonomia professionale del medico, consentendo un continuo aggiornamento delle conoscenze senza sostituire la pratica clinica tradizionale²⁵⁷.

La Evidence-Based Medicine (EBM) ha rappresentato, dunque, una rivoluzione nel campo della medicina, introducendo un approccio metodico e scientifico per supportare le decisioni cliniche. Tuttavia, nel corso del tempo, ha incontrato anche delle critiche.

Del Bene ha sottolineato come uno dei principali ostacoli all'applicazione dell'EBM sia la difficoltà di ottenere prove di alta qualità per tutte le condizioni cliniche. L'EBM si fonda su studi clinici randomizzati e meta-analisi, che rappresentano le fonti più affidabili per formulare raccomandazioni. Tuttavia, non tutte le patologie o condizioni mediche possono essere facilmente studiate con queste metodologie, soprattutto in ambiti dove i pazienti presentano comorbidità complesse o dove le sperimentazioni controllate risultano impraticabili. Questo può portare a situazioni in cui le decisioni cliniche devono essere prese in assenza di solide prove scientifiche, affidandosi più all'esperienza clinica o a studi di minore qualità²⁵⁸.

²⁵⁷ Scoretti, C., Cavicchi, I., Caletti, G., & Zivis, P. (2016). LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE: Implicazioni giuridiche e medico-legali. Seminario Scuola di Specializzazione in Medicina Legale dell'Università di Trieste e Udine. Accademia Medico Giuridica delle Venezie. <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2339171.pdf>.

²⁵⁸ Del Bene, L. (2009). Misurare e migliorare le performance nelle pubbliche amministrazioni. In L. Anselmi (a cura di), *La misurazione delle performance nelle pubbliche amministrazioni* (Vol. 2). Roma: Documenti CNEL.

Un altro aspetto rilevato da Del Bene riguarda il peso delle preferenze dei pazienti e delle variabili locali. La pratica clinica non può prescindere dall'individualità del paziente, che include non solo le caratteristiche mediche, ma anche le preferenze personali, culturali e sociali. In alcuni casi, le linee guida basate sull'EBM potrebbero non tenere conto di queste variabili, portando raccomandazioni che non sono facilmente adattabili alle specifiche circostanze di un paziente o di un contesto sanitario. Ad esempio, una terapia fortemente raccomandata in una regione con risorse sanitarie abbondanti potrebbe non essere implementabile in contesti con risorse limitate, come ospedali rurali o in paesi in via di sviluppo²⁵⁹.

Inoltre, Del Bene e altri critici hanno sottolineato come l'EBM, nella sua forma più pura, rischiando di sottovalutare il ruolo cruciale del giudizio clinico e dell'intuizione del medico. L'esperienza personale del medico, che si sviluppa nel corso degli anni di pratica, è fondamentale per integrare le raccomandazioni scientifiche con la complessità della singola situazione clinica. In questo senso, l'EBM rischia di ridurre l'autonomia del medico, che può sentirsi vincolato a seguire linee guida generali senza poter adattare le cure alle circostanze uniche di ciascun paziente²⁶⁰.

Infine, un'ulteriore critica riguarda la natura burocratica e normativa che l'EBM ha assunto nel tempo. In alcuni contesti sanitari, le raccomandazioni basate sull'EBM sono diventate strumenti di controllo gestionale e amministrativo, riducendo la flessibilità e la capacità dei medici di prendere decisioni personalizzate. Ciò è particolarmente evidente nelle realtà sanitarie fortemente regolamentate, dove le linee guida EBM sono utilizzate per definire i rimborsi assicurativi o per valutare

²⁵⁹ Del Bene, L. (2009). Misurare e migliorare le performance nelle pubbliche amministrazioni. In L. Anselmi (a cura di), *La misurazione delle performance nelle pubbliche amministrazioni* (Vol. 2). Roma: Documenti CNEL.

²⁶⁰ Del Bene, L., & Zarone, V. (2021). L'evoluzione dei sistemi informativi nelle pubbliche amministrazioni: Traiettorie incerte e resistenze al cambiamento. In D. Mancini, G. D'Onza, & C. Caserio (Eds.), *Scritti in onore di Luciano Marchi* (Vol. II). Torino: Giappichelli.

la qualità dell'assistenza, con il rischio di penalizzare i medici che, per ragioni valide, si discostano da tali raccomandazioni.

Dunque, nonostante i numerosi vantaggi dell'EBM, le critiche evidenziate suggeriscono la necessità di un approccio più flessibile e integrato, che bilanci le prove scientifiche con il giudizio clinico e tenga conto delle peculiarità individuali e locali. Solo in questo modo l'EBM potrà realizzare appieno il suo potenziale, migliorando la qualità delle cure senza sacrificare l'adattabilità e l'efficacia su base individuale²⁶¹.

2.3.5 Sistemi di Gestione Integrata (SGI) e Business Intelligence nel Settore Sanitario

*I Sistemi di Gestione Integrata (SGI) rappresentano uno dei pilastri fondamentali per il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza delle organizzazioni sanitarie. Un sistema di gestione è definito come "il complesso di azioni gestionali programmate e coordinate, procedure operative, sistemi di documentazione e di registrazione realizzati grazie ad una struttura organizzativa nella quale ruoli, responsabilità e risorse sono chiari e ben definiti"*²⁶². Nel contesto sanitario, un SGI integra vari aspetti, come la qualità, l'ambiente e la sicurezza, per garantire una gestione coordinata e trasparente di tutte le attività sanitarie.

L'introduzione di SGI nelle aziende sanitarie, soprattutto con il Contratto Quadro Consip del 2017 “SGI-Sistemi Gestionali Integrati”, ha portato significativi benefici nella gestione delle risorse. Questo approccio consente di ridurre la duplicazione degli sforzi e delle procedure, migliorando al contempo la sinergia tra diversi ambiti aziendali. Un SGI, infatti, non solo fornisce una visione complessiva

²⁶¹ GIMBE (2012). Conoscere l'EBM: Ambiti di applicazione. <https://www.gimbe.org>.

²⁶² FIRE Italia. (n.d.). Introduzione ai Sistemi di Gestione. <https://fire-italia.org/introduzione-ai-sistemi-di-gestione/>.

delle operazioni aziendali ma supporta anche il miglioramento continuo della qualità dei servizi erogati, in linea con i principi della Clinical Governance²⁶³.

La Business Intelligence (BI), un termine introdotto da Hans Peter Luhn, rappresenta un insieme di tecniche e strumenti per raccogliere, analizzare e presentare dati organizzativi in formati intuitivi per supportare il processo decisionale²⁶⁴. Nel settore sanitario, l'uso di sistemi di BI permette di integrare dati clinici, amministrativi e gestionali per prendere decisioni più informate e basate su evidenze. La BI viene utilizzata per migliorare la qualità delle cure, ottimizzare i costi e garantire una gestione efficiente delle risorse.

Secondo un'indagine dell'Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence del Politecnico di Milano, il mercato della BI in Italia ha registrato una crescita del 23% nel 2018, raggiungendo un valore di circa 1,7 miliardi di euro²⁶⁵. Questo sviluppo è stato sostenuto anche dal settore sanitario, dove la necessità di analizzare e gestire grandi quantità di dati è diventata cruciale per garantire la sostenibilità del sistema sanitario pubblico. La BI, infatti, permette ai professionisti sanitari di ridurre il tempo necessario per colmare le lacune nelle evidenze disponibili e ridurre l'incertezza nel processo decisionale²⁶⁶.

I sistemi di BI comprendono vari strumenti tecnologici che consentono una gestione avanzata dei dati. Tra questi:

- *Databases*: utilizzati per l'archiviazione, la gestione e l'accesso rapido ai dati sanitari.

²⁶³ Spurgeon, P., Mazelan, P., & Barwell, F. (2011). *Clinical governance: A guide to implementation for healthcare professionals*. Routledge.

²⁶⁴ Loewen, L., & Roudsari, A. (2017). Evidence for Business Intelligence in Healthcare: A Literature Review. *Stud Health Technol Inform*, 235, 579-583.

²⁶⁵ Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence del Politecnico di Milano. (2018). *Rapporto Annuale*. <https://www.osservatori.net/>

²⁶⁶ Clancy, C. M., & Cronin, K. (2005). Evidence-Based Decision Making: Global Evidence, Local Decisions. *Health Affairs*, 24(1), 151-162.

- *Data Mining*: processi di estrazione di informazioni significative dai Big Data, che permettono di identificare pattern e trend utili per la pianificazione sanitaria.
- *Data Warehouses*: strumenti che centralizzano e consolidano una grande quantità di dati provenienti da fonti diverse, rendendo possibile una gestione integrata e coerente delle informazioni²⁶⁷.

Questi strumenti sono fondamentali per supportare sia la Clinical Decision Support System (CDSS) che le strategie di Evidence-Based Medicine (EBM).

Differenze tra Big Data, Business Intelligence e Business Analytics

Sebbene spesso vengano utilizzati come sinonimi, Big Data, Business Intelligence, e Business Analytics rappresentano concetti distinti.

I *Big Data* sono sistemi progettati per immagazzinare e gestire enormi quantità di dati complessi provenienti da diverse fonti.

La *Business Intelligence* è focalizzata sulla trasformazione di questi dati in informazioni descrittive utili per comprendere la situazione attuale di un'organizzazione.

La *Business Analytics*, al contrario, utilizza modelli predittivi e strumenti di analisi statistica per anticipare trend e prendere decisioni strategiche²⁶⁸.

L'*interoperabilità* dei sistemi informativi è cruciale per una gestione efficace della BI in ambito sanitario. Essa consente di integrare informazioni cliniche e amministrative provenienti da diverse fonti, migliorando la sicurezza e la trasparenza delle decisioni mediche. L'uso della BI per supportare decisioni cliniche

²⁶⁷ Loewen, L., & Roudsari, A. (2017). Evidence for Business Intelligence in Healthcare: A Literature Review. *Stud Health Technol Inform*, 235, 579-583.

²⁶⁸ Ashrafi, N., Kelleher, L., & Kuilboer, J-P. (2014). The Impact of Business Intelligence on Healthcare Delivery in the USA. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 9, 117-130.

basate su evidenze è essenziale per garantire che le informazioni giuste siano disponibili al momento giusto, facilitando una migliore gestione dei percorsi di cura del paziente²⁶⁹.

2.3.6 Le sfide dell'implementazione delle innovazioni tecnologiche nel settore sanitario

Dall'analisi condotta finora, il settore sanitario emerge come uno dei contesti in cui l'implementazione delle innovazioni tecnologiche è fondamentale per apportare un cambiamento sostanziale e raggiungere gli obiettivi sanitari ed economici stabiliti. Tuttavia, l'introduzione di queste tecnologie è ostacolata da molteplici fattori, tra cui la rigida regolamentazione, la diversificazione dei servizi a seconda delle specificità territoriali e l'iper-specializzazione delle competenze. La gestione delle innovazioni tecnologiche richiede un'attenzione particolare alle interdipendenze che si generano tra fattori tecnologici, sociali, politici e culturali, e richiede un approccio sistemico per assicurare un'integrazione efficace e sostenibile delle nuove tecnologie nel contesto sanitario²⁷⁰.

Un'area critica da considerare è la questione della *fiducia nei dati* ("*data trust*"). In un contesto sanitario, dove i dati costituiscono la base per decisioni cliniche e amministrative, la mancanza di fiducia nell'accuratezza e nell'affidabilità dei dati può rendere inefficace l'applicazione di strumenti di Business Intelligence e sistemi data-driven²⁷¹. La costruzione di un ambiente sanitario "data-driven", dove le decisioni sono supportate da evidenze oggettive, richiede un cambiamento culturale

²⁶⁹ Hennen, J. (2009). La Business Intelligence Mirata Paga. Healthcare Financial Management: Journal of the Association for Healthcare Financial Management, 63(3), 92-98.

²⁷⁰ Loewen, Liz; Roudsari, Abdul. (2017). Evidence for business intelligence in health care: a literature review. Stud Health Technol Inform, 235, 579-583.

²⁷¹ Ashrafi, N., Kelleher, L., & Kuilboer, J-P. (2014). The impact of business intelligence on healthcare delivery in the USA. Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, 9, 117-130.

significativo e un rafforzamento della governance dei dati, che includa la promozione della *Data Protection* e della *Data Governance* come pilastri fondamentali ²⁷².

La sicurezza e l'affidabilità dei dati sono di primaria importanza, soprattutto nel settore sanitario, dove la gestione di dati sensibili può esporre le organizzazioni a rischi significativi in termini di privacy e sicurezza delle informazioni. I progetti di innovazione tecnologica, pertanto, devono attribuire un'attenzione particolare alla protezione dei dati (Data Protection), assicurando che siano rispettati tutti i requisiti normativi previsti, come il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR)²⁷³. Questo approccio è essenziale per garantire la fiducia degli utenti e la conformità con le leggi sulla privacy.

Un'altra sfida importante riguarda la *gestione delle diverse conoscenze* che emergono con l'uso dei sistemi di gestione e delle tecnologie sanitarie. La condivisione delle conoscenze e la partecipazione attiva di tutti gli attori coinvolti nella creazione di valore per il paziente diventano cruciali, soprattutto in un contesto caratterizzato dall'introduzione di nuove tecnologie. La capacità di integrare conoscenze cliniche e gestionali è necessaria per migliorare la qualità e la sicurezza delle cure, ma può anche aumentare il rischio decisionale se non adeguatamente gestita. Una cattiva gestione delle informazioni può portare a incongruenze e conflitti nelle decisioni cliniche e amministrative, minando l'efficacia complessiva del sistema sanitario.

La necessità di un cambiamento culturale nelle organizzazioni sanitarie è cruciale. Gli operatori sanitari devono essere formati non solo sull'uso delle nuove

²⁷² Autorità per la Protezione dei Dati Personali. (2019). Guida sulla Data Protection nel Settore Sanitario. <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9091942>

²⁷³ Autorità per la Protezione dei Dati Personali. (2019). Guida sulla Data Protection nel Settore Sanitario. <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9091942>.

tecnologie, ma anche su come queste possono essere utilizzate per supportare un processo decisionale basato su evidenze. In particolare, la *cultura della gestione dei dati (Data Management Culture)* deve essere promossa come parte integrante del sistema sanitario per assicurare che le decisioni siano informate, accurate e sicure. La capacità di utilizzare correttamente i dati può infatti migliorare il processo decisionale e consentire un'allocazione più efficiente delle risorse, garantendo un alto livello di qualità nell'erogazione dei servizi²⁷⁴.

2.4. TRASFORMAZIONE DIGITALE IN SANITÀ: A CHE PUNTO SIAMO?

Dai temi affrontati nei precedenti paragrafi è chiaro che la trasformazione digitale in sanità è un tema di crescente rilevanza a livello globale, con l'introduzione di nuove tecnologie che promettono di rivoluzionare il modo in cui vengono erogati i servizi sanitari²⁷⁵. Tuttavia, sebbene si parli molto di digitalizzazione in termini di adozione di tecnologie come il Fascicolo Sanitario Elettronico, la Telemedicina e i sistemi di Business Intelligence²⁷⁶, persiste una certa confusione e una limitata consapevolezza riguardo alla necessità di un approccio più ampio che consideri l'introduzione di tali strumenti in un più ampio processo di cambiamento organizzativo. Molti esperti e operatori sanitari si concentrano prevalentemente sugli aspetti tecnici della digitalizzazione, trascurando l'importanza cruciale di

²⁷⁴ Scoretti, C., Cavicchi, I., Caletti, G., & Zivis, P. (2016). LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE: Implicazioni giuridiche e medico-legali. Seminario Scuola di Specializzazione in Medicina Legale dell'Università di Trieste e Udine. Accademia Medico Giuridica delle Venezie. <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2339171.pdf>.

²⁷⁵ Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of digital technologies in health care during the COVID-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22280. <https://doi.org/10.2196/22280>.

²⁷⁶ Ashrafi, N., Kelleher, L., & Kuilboer, J-P. (2014). The impact of business intelligence on healthcare delivery in the USA. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 9, 117-130.

accompagnare l'adozione delle nuove tecnologie con un adeguato cambiamento di uno o più elementi dell'organizzazione²⁷⁷.

Ad esempio, la transizione verso l'uso del Fascicolo Sanitario Elettronico richiede non solo l'implementazione di una piattaforma tecnologica, ma anche una riorganizzazione dei flussi di lavoro e delle procedure amministrative per integrare efficacemente il nuovo sistema. Questo è confermato da studi come quello di Greenhalgh et al., che sottolineano l'importanza di considerare gli aspetti organizzativi e culturali nell'implementazione delle tecnologie sanitarie²⁷⁸.

Analogamente, la Telemedicina non può essere limitata alla semplice disponibilità di strumenti di comunicazione a distanza; deve essere accompagnata da cambiamenti nei modelli di assistenza e nella gestione delle interazioni paziente-operatore. La ricerca di Kvedar et al. mette in luce come l'integrazione della Telemedicina richieda una revisione dei modelli assistenziali esistenti e una formazione adeguata del personale sanitario²⁷⁹.

Spesso, infatti, il concetto di trasformazione digitale viene ridotto alla mera implementazione di nuove tecnologie, trascurando che tali innovazioni devono essere integrate con una riorganizzazione dei processi e delle strutture all'interno delle istituzioni sanitarie. Questo insufficiente focus sull'aspetto organizzativo può rappresentare un limite significativo nel contesto sanitario. Le tecnologie digitali, sebbene racchiudano un enorme potenziale, non possono esprimerlo tutto senza una chiara strategia di integrazione con i processi clinici e amministrativi esistenti²⁸⁰.

La review di McDonald et al. evidenzia come la semplice introduzione di tecnologie

²⁷⁷ Vial, G. (2019). "Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda." *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.

²⁷⁸ Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2010). *Diffusion of innovations in health service organizations: A systematic literature review*. Wiley-Blackwell.

²⁷⁹ Kvedar, J. C., Fogel, A., & Hoh, L. (2014). *The role of telemedicine in the evolving health care system*. Harvard Health Publications.

²⁸⁰ Bergeron, B. (2013). *Healthcare Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management*. Jones & Bartlett Learning.

non garantisca miglioramenti sostanziali senza una concomitante riorganizzazione dei processi e delle strutture²⁸¹.

In molte strutture sanitarie, si osserva una tendenza a implementare strumenti digitali senza un'adeguata pianificazione organizzativa. Questo approccio rischia di creare un "strato digitale" superficiale che non porta a reali miglioramenti in termini di efficienza, qualità delle cure o sostenibilità economica. Come sottolineato da Ovretveit, questa digitalizzazione superficiale può condurre a inefficienze e mancanza di coerenza nei processi organizzativi²⁸². In altre parole, si assiste a una *digitalizzazione senza una vera trasformazione*, dove le tecnologie vengono aggiunte a strutture organizzative obsolete senza modificarle o adattarle ai nuovi strumenti²⁸³.

Per realizzare una vera *trasformazione digitale* in sanità, è essenziale comprendere che l'adozione di tecnologie deve andare di pari passo con il ripensamento dei modelli organizzativi. Ciò significa riprogettare i processi, ridefinire i ruoli e le competenze del personale sanitario, e implementare nuove modalità di gestione delle informazioni e della comunicazione. Solo attraverso una visione integrata che unisce tecnologia e organizzazione si potrà raggiungere l'obiettivo di migliorare l'efficacia, l'efficienza e la qualità dei servizi sanitari²⁸⁴.

Attualmente, il livello di *maturità digitale* delle strutture sanitarie italiane è ancora disomogeneo. Alcune realtà, soprattutto quelle più grandi e meglio finanziate,

²⁸¹ McDonald, K. M., & Gibbons, M. C. (2016). The role of health information technology in improving health care delivery. The Healthcare Improvement Research Network.

²⁸² Ovretveit, J., Scott, T., Rundall, T. G., Shortell, S. M., & Brommels, M. (2007). Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(5), 277-284. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm031>.

²⁸³ Kasoju, N., Remya, N. S., Sasi, R., Sujesh, S., Soman, B., Kesavadas, C., Muraleedharan, C. V., Varma, P. R. H., & Behari, S. (2023). Digital health: trends, opportunities and challenges in medical devices, pharma and bio-technology. *CSIT*, 11(1), 11–30. <https://doi.org/10.1007/s40012-023-00380-3>.

²⁸⁴ Loewen, L., & Roudsari, A. (2017). Evidence for business intelligence in health care: a literature review. *Stud Health Technol Inform*, 235, 579-583.

stanno facendo progressi significativi, ma molte altre rimangono indietro. Le sfide principali risiedono non solo nella disponibilità di risorse economiche per investire in nuove tecnologie, ma anche nella capacità di gestire il cambiamento culturale e organizzativo necessario per supportare tale trasformazione²⁸⁵. Come evidenziato da un rapporto del Ministero della Salute italiano, la disomogeneità nella maturità digitale è una questione critica che richiede attenzione a livello politico e istituzionale²⁸⁶.

²⁸⁵ Bergeron, B. (2013). *Healthcare Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management*. Jones & Bartlett Learning.

²⁸⁶ Ministero della Salute. (2018). *Rapporto sulla maturità digitale delle strutture sanitarie in Italia*. Roma: Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

Terzo capitolo

NAVIGARE NELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE: L'ESPERIENZA DELLA NUOVA CLINICA S.RITA

Nel presente capitolo verrà presentata la Nuova Clinica Santa Rita, una struttura sanitaria privata, convenzionata con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), che ha intrapreso un percorso di trasformazione digitale attraverso l'adozione di un sistema gestionale innovativo.

Successivamente, il capitolo si focalizzerà sull'azienda NBS, fornitore del gestionale adottato dalla Clinica Santa Rita. La digitalizzazione della clinica, avviata grazie al software fornito da NBS, ha avuto un impatto determinante sui processi operativi e sulla gestione delle informazioni.

La mia esperienza di tirocinio curriculare presso NBS ha fornito una prospettiva interna utile per comprendere meglio il ruolo dell'azienda in questo processo di trasformazione. La scelta dell'azienda presso cui ho svolto il tirocinio è stata frutto di una ricerca accurata, mirata a creare un collegamento tra la mia laurea triennale in ingegneria biomedica e il percorso magistrale in management pubblico e sistemi sociosanitari. L'interesse principale risiedeva nell'ambito sanitario, affrontato con un approccio ingegneristico, con particolare attenzione alla digitalizzazione dei processi sanitari.

L'azienda NBS, dove ho svolto il tirocinio, offre una vasta gamma di servizi e si distingue per la progettazione interna di software gestionali su misura, adattati alle esigenze specifiche dei clienti. Durante il tirocinio, sono stata inserita nel gruppo dei consulenti sanitari, partecipando attivamente all'interfaccia tra cliente e sviluppatori del software. Ha seguito un percorso di formazione teorica, per poi essere coinvolta nelle attività pratiche quotidiane dell'azienda, come riunioni con

medici e clienti, affinando così competenze comunicative e operative nel settore della digitalizzazione sanitaria.

La clinica, con l'acquisto del software gestionale sviluppato da NBS, ha avviato un processo di digitalizzazione volto a migliorare l'efficienza operativa e garantire il rispetto delle normative vigenti.

In seguito, verrà descritta la metodologia adottata per lo studio sulla trasformazione digitale della Clinica Santa Rita. Tale studio si basa su una metodologia di ricerca qualitativa, che impiega principalmente l'osservazione partecipata e le interviste semi-strutturate: strumenti di ricerca selezionati per offrire una comprensione approfondita delle dinamiche interne e delle esperienze degli utenti durante il processo di digitalizzazione.

Infine, le fasi dell'indagine e l'analisi dei risultati emersi saranno trattati nel capitolo successivo, offrendo un quadro completo delle implicazioni e degli effetti della trasformazione digitale sulla clinica.

Questo capitolo intende fornire una panoramica esaustiva della Nuova Clinica Santa Rita e del ruolo cruciale dell'accreditamento e della digitalizzazione nel miglioramento dei servizi sanitari, preparandosi a esplorare nel dettaglio la trasformazione digitale attraverso un'analisi metodologica rigorosa.

3.1 LA NUOVA CLINICA S.RITA

La *Nuova Clinica Santa Rita* ha una storia che affonda le sue radici nella volontà di offrire servizi sanitari di alta qualità alla comunità locale. Fondata negli anni '70 a Benevento, la clinica è nata come risposta al crescente bisogno di assistenza sanitaria specialistica nella regione Campania. Inizialmente concepita come una piccola struttura sanitaria con pochi reparti, la clinica si è distinta fin da subito per l'attenzione alla qualità delle cure, l'approccio centrato sul paziente e l'impegno a mantenere standard elevati in ambito medico. Oggi la clinica è un punto di

riferimento per la popolazione locale e regionale, offrendo un'ampia gamma di servizi medico-chirurgici, diagnostici e terapeutici.

La struttura si estende su cinque piani, oltre a un piano interrato, per un totale di circa 6.000 metri quadrati. Gli spazi sono stati progettati per essere accessibili, eliminando le barriere architettoniche per facilitare l'accesso a tutti, inclusi i pazienti con disabilità. Ogni piano della clinica è dedicato a specifiche funzioni e servizi per garantire un flusso operativo efficiente e un percorso del paziente ottimizzato.

Tale organizzazione permette di avere un flusso di lavoro ben coordinato tra i vari reparti e agevola la comunicazione interna tra i diversi team medici e sanitari.

La clinica è riconosciuta per la sua *vasta offerta di servizi sanitari*, che spaziano dai reparti di degenza al blocco operatorio. I servizi principali includono:

- *Radiologia e diagnostica per immagini*: dotata di attrezzature all'avanguardia per eseguire esami radiologici, ecografie e TAC.
- *Endoscopia*: reparto specializzato per l'esecuzione di endoscopie diagnostiche e terapeutiche.
- *Laboratorio analisi*: fornisce servizi di diagnostica di laboratorio, inclusi esami di chimica clinica, microbiologia, ematologia e altri test diagnostici.
- *Pronto soccorso e terapia intensiva*: offre un servizio di pronto soccorso per emergenze e un reparto di terapia intensiva per pazienti critici.
- *Ambulatori specialistici*: servizi ambulatoriali che includono visite specialistiche in cardiologia, neurologia, ortopedia, urologia, e altre discipline.
- *Farmacia interna*: assicura la gestione e la fornitura dei farmaci necessari per le cure ospedaliere e ambulatoriali.

L'organico della clinica ha un carattere multidisciplinare ed è composto di 113 unità, professionisti sanitari altamente qualificati, così suddivise:

- 33 medici specialisti: esperti in varie discipline come chirurgia generale, ortopedia, cardiologia, neurologia, e molte altre specializzazioni.
- 2 biologi: analizzano campioni biologici (sangue, urine, tessuti) per fornire dati necessari a diagnosi mediche e supervisionano le procedure del laboratorio, garantendo che i test siano eseguiti correttamente e in conformità con le normative.
- 1 farmacista: supervisiona la preparazione, il dosaggio e la somministrazione dei farmaci ai pazienti. Garantisce che le prescrizioni siano appropriate e sicure, interagendo con i medici per ottimizzare le terapie farmacologiche. È responsabile dell'approvvigionamento e della gestione del magazzino dei farmaci, garantendo che siano sempre disponibili quelli necessari.
- 36 infermieri professionali: addestrati per gestire situazioni di emergenza e fornire assistenza quotidiana nei reparti di degenza e nelle unità di terapia intensiva.
- 2 tecnici di laboratorio e radiologia: responsabili delle analisi diagnostiche e dei servizi di imaging.
- 9 figure di personale amministrativo: gestisce le attività di accettazione, contabilità, e supporto logistico.
- 11 figure di personale ausiliario: assicura la pulizia, l'igiene e l'assistenza generica ai pazienti
- 19 figure che si occupano di appalti esterni /consulenze tecniche ²⁸⁷.

La Nuova Clinica S. Rita adotta un *modello organizzativo* che integra aspetti di governance clinica e amministrativa per garantire efficienza operativa e qualità delle cure. La Direzione Sanitaria è responsabile della supervisione dei protocolli

²⁸⁷ Nuova Clinica Santa Rita. (n.d.). *Storia, struttura e servizi*.
<https://www.clinicasantaritabenevento.it/>

medici e della gestione del personale sanitario, mentre la Direzione Amministrativa si occupa della gestione economica e finanziaria della clinica. Questa suddivisione di compiti favorisce una gestione ottimale delle risorse e una maggiore trasparenza nei processi decisionali.

La clinica si rivolge a un *target* ampio che include pazienti di tutte le età che necessitano di assistenza sanitaria in regime di ricovero o ambulatoriale. I pazienti possono accedere a servizi che spaziano dalla medicina preventiva alla chirurgia complessa. Particolare attenzione è data anche ai pazienti con condizioni croniche che necessitano di cure continue e personalizzate.

La Nuova Clinica S. Rita è impegnata a migliorare costantemente la qualità dei servizi offerti, investendo in nuove tecnologie e formazione del personale. Gli obiettivi futuri includono l'espansione dei servizi ambulatoriali, l'implementazione di ulteriori protocolli di sicurezza e l'adozione di tecnologie digitali avanzate per la gestione dei dati clinici e per migliorare l'esperienza del paziente.

3.1.1 L'accreditamento con il SSN

Uno dei momenti salienti nella storia della Nuova Clinica Santa Rita è stato l'accreditamento con il *Servizio Sanitario Nazionale (SSN)*, che ha permesso alla struttura di fornire assistenza sanitaria convenzionata, rendendo accessibili i servizi offerti a una fascia più ampia della popolazione. Questo passaggio ha segnato una svolta fondamentale, consentendo alla clinica di espandere il proprio raggio d'azione e di attrarre un numero crescente di pazienti non solo dalla provincia di Benevento, ma anche dalle regioni limitrofe.

L'accreditamento è un processo formale tramite il quale una struttura sanitaria ottiene il riconoscimento ufficiale da parte di un ente accreditante, in questo caso il Servizio Sanitario Nazionale. Questo processo prevede la verifica della conformità della struttura a determinati standard e requisiti stabiliti dalla normativa vigente. L'accreditamento permette alle strutture di partecipare ai programmi di rimborso e

convenzioni con il SSN, garantendo un flusso di pazienti e finanziamenti pubblici²⁸⁸.

L'accreditamento, inoltre, comporta vari cambiamenti e miglioramenti all'interno della struttura sanitaria. Tra gli aspetti principali:

1. *Miglioramento delle strutture e delle attrezzature*: per ottenere l'accreditamento, le cliniche devono aggiornare le loro strutture e tecnologie per soddisfare gli standard richiesti. Questo spesso include l'acquisto di nuove attrezzature mediche e l'ammodernamento degli ambienti²⁸⁹.
2. *Apertura di nuovi reparti specialistici*: l'accreditamento può comportare l'espansione dei servizi offerti, con l'apertura di reparti specialistici che rispondano alle esigenze dei pazienti e alle normative vigenti²⁹⁰.
3. *Formazione del personale*: le strutture accreditate devono garantire che il loro personale sia adeguatamente formato e qualificato, seguendo corsi e aggiornamenti per mantenere gli standard di qualità richiesti²⁹¹.
4. *Compliance normativa*: le cliniche devono conformarsi alle normative nazionali e regionali riguardanti la qualità dell'assistenza, la sicurezza dei pazienti e la gestione dei servizi sanitari²⁹².

²⁸⁸ Decreto Legislativo 229/1999. Modifiche al Decreto Legislativo 502/1992 in materia di assistenza sanitaria. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/11/26/099G0357/sg>.

²⁸⁹ Legge 833/1978. Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1978/12/28/078G0522/sg>.

²⁹⁰ Ministero della Salute. (2023). Accredimento e certificazione delle strutture sanitarie. <https://www.salute.gov.it/portale/accredimento/dettaglioContenutiAccredimento.jsp?lingua=italiano&id=5391&area=accredimento&menu=certificazione>.

²⁹¹ Decreto Legislativo 229/1999. Modifiche al Decreto Legislativo 502/1992 in materia di assistenza sanitaria. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/11/26/099G0357/sg>.

²⁹² Le normative che regolano l'accreditamento possono variare a livello nazionale e regionale, ma alcune disposizioni generali includono: *Legge 833/1978*, *D.Lgs. 502/1992*, *D.Lgs. 229/1999*, regolamenti regionali: ogni regione può avere regolamenti specifici che definiscono i requisiti per l'accreditamento e la gestione delle strutture sanitarie private.

L'accreditamento con il SSN rappresenta, quindi, una garanzia di qualità poiché la clinica deve aderire a rigidi standard normativi e di qualità imposti dallo Stato italiano. La clinica è anche certificata UNI EN ISO 9001:2015, che attesta il rispetto degli standard di qualità in ambito sanitario.

3.1.2 Obbligo di digitalizzazione per le cliniche private convenzionate

Negli ultimi anni, le normative italiane hanno imposto alle cliniche private convenzionate di adottare sistemi gestionali digitalizzati per mantenere l'accreditamento con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Questo passaggio verso la digitalizzazione è stato motivato dalla necessità di migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi sanitari offerti, nonché di garantire una gestione più trasparente e sicura delle informazioni sanitarie²⁹³.

L'obbligo di digitalizzazione comporta significativi cambiamenti per le cliniche private. Da un lato, la digitalizzazione può migliorare l'efficienza operativa, facilitare la gestione dei dati e migliorare la comunicazione con il SSN. Dall'altro, esistono sfide legate ai costi di implementazione e alla formazione del personale. Inoltre, la mancanza di digitalizzazione può comportare la perdita dell'accreditamento, creando un incentivo forte per le cliniche a modernizzarsi ma anche esponendole a rischi significativi in caso di non conformità²⁹⁴.

La mancata digitalizzazione delle cliniche private convenzionate può portare a conseguenze significative, tra cui:

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/12/29/092G0449/sg>.

²⁹³ Le principali normative che obbligano le cliniche private convenzionate a digitalizzarsi includono: *Decreto Ministeriale 70/2015*, *Decreto Legislativo 259/2016 (Codice delle Comunicazioni Elettroniche)*, *Legge 24/2017 (Legge Gelli-Bianco)*, *Legge 172/2017*, *Legge 145/2018*, *DPCM 2 novembre 2021*, *Decreto Ministeriale 77/2022*, *Circolare Ministeriale 14/2023*, *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 6*.

²⁹⁴ "Digitalizzazione e sanità: l'impatto delle normative sulle cliniche private" (2023). Sanità Digitale. <https://www.sanitadigitale.it/articoli/digitalizzazione-e-normative>.

- *Perdita dell'accreditamento*: le strutture che non rispettano gli obblighi di digitalizzazione possono perdere l'accreditamento con il SSN, compromettendo la loro capacità di offrire servizi convenzionati e di ricevere finanziamenti pubblici.
- *Sanzioni economiche*: le cliniche non conformi possono essere soggette a sanzioni economiche o altre penalità previste dalle normative.
- *Diminuzione della qualità dei servizi*: la mancata adozione di tecnologie avanzate può influire negativamente sulla qualità dei servizi offerti, limitando la capacità di gestire efficacemente i dati clinici e amministrativi²⁹⁵.

3.2 LA NBS SRL

L'azienda NBS Srl opera sul territorio nazionale ed ha sede operativa nelle Marche, a San Benedetto del Tronto (AP). Realizza prevalentemente progetti gestionali e informatici orientati al cambiamento in ambito sanitario, sia pubblico che privato. Si avvale di circa 40 collaboratori diretti e di professionisti con profonda esperienza nelle rispettive aree di competenza in grado di offrire un supporto operativo e costante nel settore Sanitario.

Innovazione in sanità

L'uso di soluzioni innovative consente agli operatori sanitari di *assistere pazienti* ovunque essi siano, migliorando la capacità di diagnosi e cura personalizzata grazie alla condivisione in sicurezza dei dati clinici attraverso il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE).

²⁹⁵ "Il futuro della gestione sanitaria: tra obblighi normativi e innovazione tecnologica" (2023). Agenda Digitale. <https://www.agendadigitale.eu/sanita/futuro-gestione-sanitaria/>.

L'approccio di NBS, innovativo e orientato al cambiamento, agisce su tre fronti: organizzazione, risorse umane e tecnologia.

I servizi offerti

NBS, inoltre, offre un'ampia gamma di *servizi*: consulenza (direzionale e normativa), analisi dei processi (re-ingegnerizzazione e monitoraggio), formazione e affiancamento costante, progettazione e implementazione di reti e sistemi con rispettiva manutenzione, sistemi informativi (progettazione, assistenza e manutenzione), sistemi di gestione (progettazione, implementazione e assistenza). NBS realizza progetti di re-ingegnerizzazione dei processi e informatizzazione.

Un ulteriore servizio offerto dall'NBS è l'educazione continua in medicina (ECM). L'*ECM* è il processo attraverso il quale il professionista della salute si mantiene aggiornato per rispondere ai bisogni dei pazienti, alle esigenze del Servizio Sanitario e al proprio sviluppo professionale. La formazione continua in medicina comprende l'acquisizione di nuove conoscenze, abilità e attitudini utili ad una pratica competente ed esperta.

Il progetto innovativo NBS per la formazione continua in medicina prende il nome di "Smart 4 Learn". Le soluzioni NBS prevedono un sistema integrato accessibile a tutti i soggetti coinvolti nella gestione della formazione continua in medicina. Il sistema consente: all'ente accreditante di gestire l'accreditamento dei provider, ai provider regionali o provinciali di gestire tutti i processi connessi con la

progettazione e l'erogazione della formazione, ai professionisti di accedere ad un profilo dedicato.

L'unicità del sistema permette la condivisione immediata delle informazioni tra i vari soggetti e semplifica la gestione delle attività snellendo enormemente i processi²⁹⁶.

3.2.1 L'ERP e la trasformazione digitale sanitaria

Enterprise Resource Planning (ERP) è un sistema integrato di gestione delle risorse aziendali che consente di coordinare e automatizzare le principali funzioni operative e amministrative di un'organizzazione. Gli ERP integrano vari moduli funzionali, come contabilità, risorse umane, gestione degli approvvigionamenti e produzione, in un'unica piattaforma software che fornisce una visione unificata e in tempo reale delle operazioni aziendali²⁹⁷.

L'ERP di NBS, cioè il software prodotto per gestire l'attività dell'azienda cliente, utilizza un'unica logica applicativa sulla quale insiste un database unico delle informazioni. Il sistema “*all in one*” è modulare, scalabile ed interoperabile. Integra governo clinico e governo gestionale ed è di supporto nelle decisioni dei professionisti.

I moduli funzionali di NBS sono centrati sul Dossier del Cittadino e comprendono:

- *Amministrazione e controllo*: gestione compensi, flussi informativi, cruscotto direzionale, controllo di gestione, security privacy, business intelligence, promozione salute.
- *Servizi trasversali*: prenotazione e fatturazione cassa, interoperabilità, anagrafica, RIS-PACS, piano di emergenza, configuratore, telemedicina,

²⁹⁶ Società NBS Srl. (n.d.). Innovazione e servizi in sanità. <https://www.nbsgroup.cloud/>

²⁹⁷ O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education.

ambulatori ospedalieri, Cartella Clinica Elettronica, percorso chirurgico, gestione ricoveri ADI, pronto soccorso, governo liste d'attesa.

- *Moduli legati a percorsi specifici:* percorso nascita, specialistica ambulatoriale, chronic care model, smart oncologia UFA, smart dialisi, smart riabilitazione, smart DSM.
- *Moduli legati al territorio:* salute minori-donne-famiglia-coppia, assistenza domiciliare, continuità assistenziale MCA, casa di comunità, clinical manager MMG-PLS, PUC punto unico di accesso, COT centrale operativa territoriale, rete cure palliative, cure hospice, cure residenziali, ODC ospedale di comunità, infermiere di comunità, sorveglianza covid 19.
- *Moduli legati alle aree di prevenzione:* medicina dello sport, screening, medicina legale, vaccinazioni, prevenzione luoghi di lavoro, igiene sanità pubblica, sicurezza alimentare.

Nel contesto della trasformazione digitale sanitaria, gli ERP rivestono un ruolo cruciale nell'ottimizzazione delle strutture sanitarie, contribuendo a migliorare l'efficienza operativa e la qualità dei servizi. I sistemi ERP nel settore sanitario sono progettati per gestire un'ampia gamma di funzioni, dalla gestione dei pazienti e delle cartelle cliniche, alla contabilità e alla logistica delle forniture mediche²⁹⁸. L'adozione di un sistema ERP in ambito sanitario offre numerosi benefici, riconosciuti in letteratura da diversi autori come, Stefanou & Revanoglou, tra cui:

- *Integrazione e coerenza dei dati:* gli ERP consentono di integrare informazioni provenienti da diverse aree della struttura sanitaria, garantendo coerenza e aggiornamento continuo dei dati. Questo è particolarmente rilevante per la gestione delle cartelle cliniche elettroniche e per il coordinamento tra reparti diversi.

²⁹⁸ Stefanou, C. J., & Revanoglou, A. (2006). ERP integration in a healthcare environment: A case study. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), 115-130. Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/17410390610636849>.

- *Miglioramento dell'efficienza operativa*: automazione dei processi amministrativi e clinici riduce il carico di lavoro manuale e gli errori, ottimizzando i flussi di lavoro e accelerando le operazioni quotidiane. Ad esempio, la gestione automatizzata delle forniture può ridurre i tempi di approvvigionamento e migliorare la disponibilità di materiali essenziali.
- *Analisi e reporting avanzati*: gli ERP forniscono strumenti avanzati di reporting e analisi dei dati che aiutano nella presa di decisioni strategiche e nella gestione delle performance della struttura sanitaria. Questi strumenti consentono di monitorare indicatori chiave di performance e di generare report dettagliati per supportare la gestione e il miglioramento continuo.
- *Compliance e sicurezza dei dati*: i sistemi ERP sono progettati per garantire la conformità alle normative sanitarie e per proteggere la sicurezza delle informazioni sensibili dei pazienti. Questo è fondamentale per rispettare le regolazioni sulla protezione dei dati e garantire la privacy dei pazienti.

L'implementazione di un sistema ERP rappresenta un passo significativo verso la trasformazione digitale nelle strutture sanitarie. La digitalizzazione delle operazioni e la centralizzazione delle informazioni attraverso un ERP facilitano la transizione verso modelli di cura basati sui dati e l'adozione di tecnologie emergenti, come l'intelligenza artificiale e l'analisi predittiva. Inoltre, un sistema ERP ben integrato può supportare la gestione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) e migliorare l'efficienza dei servizi, contribuendo a una migliore esperienza per i pazienti e una gestione più efficace delle risorse²⁹⁹.

²⁹⁹ Holland, C. P., & Light, B. (1999). A critical review of ERP research: A research agenda. *Journal of Information Technology*, 14(3), 234-247.

3.3 METODOLOGIA DI SVILUPPO DEL LAVORO E STRUMENTI UTILIZZATI

Il presente studio è stato condotto utilizzando una *metodologia di ricerca qualitativa* che si basa principalmente *sull'osservazione partecipata* e sulle *interviste semi-strutturate*. Questi metodi sono stati scelti per esplorare a fondo il processo di trasformazione digitale della Nuova Clinica Santa Rita.

Osservazione partecipata: grazie al tirocinio curriculare svolto presso l'NBS Srl, è stato possibile osservare direttamente le dinamiche interne dell'azienda e le interazioni con i clienti, in questo caso specifico con la Nuova Clinica Santa Rita.

L'osservazione partecipata è un metodo di raccolta dati che consente al ricercatore di inserirsi nel contesto che si vuole studiare, contribuendo attivamente alle attività quotidiane e osservando in maniera diretta i processi e le interazioni che avvengono all'interno dell'organizzazione. Questo approccio è particolarmente utile per comprendere le sfumature delle dinamiche organizzative e delle strategie adottate durante la fase di implementazione del gestionale da parte di NBS Srl. L'osservazione partecipata permette, infatti, di raccogliere informazioni in modo induttivo, attraverso un'esperienza diretta e contestualizzata del fenomeno analizzato³⁰⁰.

Le *interviste qualitative* vengono descritte come un tipo particolare di conversazione, strutturata e guidata dal ricercatore con l'obiettivo di stimolare specifiche informazioni. Questa tecnica consente di accedere alle osservazioni degli altri, generando conoscenza empirica attraverso le riflessioni degli intervistati³⁰¹. Tale metodologia risulta particolarmente adatta per studiare fenomeni complessi, come i processi di trasformazione digitale in ambito sanitario, poiché permette di

³⁰⁰ Carnevali, G., & Manzi, P. (2017). Manuale di governance sanitaria: Testo ad indirizzo universitario per gli operatori, attuali e futuri, della sanità pubblica e privata. PM Edizioni.

³⁰¹ Song, W., & Chu, Y. (2012). "Research on enterprise knowledge management strategy from the perspective of knowledge-based innovation." International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering. IEEE.

raccogliere dati ricchi e dettagliati relativi alle esperienze dei partecipanti, ai loro punti di vista e alle loro percezioni.

Esistono diverse tipologie di interviste qualitative, ognuna con specifiche caratteristiche metodologiche e utilizzi appropriati a seconda degli obiettivi della ricerca: intervista strutturata, semi-strutturata, non-strutturata.

La scelta della tipologia di intervista da utilizzare dipende strettamente dagli obiettivi della ricerca e dalle caratteristiche del fenomeno studiato. L'intervista strutturata consente di operare confronti su un numero maggiore di casi, mantenendo una base comune di domande, mentre le interviste semi-strutturate o non strutturate sono più adatte quando si vuole esplorare la dimensione soggettiva e complessa di un fenomeno, come la trasformazione digitale in un contesto sanitario³⁰².

Nello studio che è stato condotto, parallelamente all'osservazione, la metodologia di ricerca ha incluso anche un'indagine qualitativa basata su *interviste semi-strutturate*, realizzate con figure chiave della Nuova Clinica Santa Rita al fine di raccogliere informazioni dettagliate su un fenomeno specifico. In particolare, le interviste semi-strutturate permettono di esplorare a fondo i temi di interesse mantenendo un certo grado di flessibilità. In questo tipo di intervista, l'intervistatore dispone di una traccia che guida la conversazione, ma è libero di adattare l'ordine delle domande e di approfondire tematiche emerse spontaneamente durante il dialogo³⁰³.

Gli intervistati sono stati incoraggiati a esprimersi liberamente, a condividere le problematiche che ritenevano necessarie da affrontare e a rispondere a domande aperte relative ai vari passaggi del processo di trasformazione digitale che

³⁰² Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.

³⁰³ Di Vincenzo, F., & Mascia, C. (2017). La gestione della conoscenza nelle organizzazioni sanitarie. *Rivista Italiana di Public Health*.

potrebbero rallentare l'efficienza, comprendere le cause di eventuali inefficienze nei processi e cercare di ridisegnarli. Gli intervistati sono stati inoltre sollecitati a definire criticità, punti di forza e debolezza e ad individuare possibili miglioramenti per ottimizzare l'efficacia operativa della clinica. Sono stati anche chiamati a identificare le interfacce più critiche da gestire e a fornire suggerimenti per migliorare la gestione di queste ultime³⁰⁴.

Nel prossimo capitolo, verranno analizzati in maniera dettagliata i risultati emersi dalle sopracitate metodologie di raccolta dati. Verrà analizzato come la digitalizzazione abbia influenzato le pratiche cliniche e organizzative e valutata l'efficacia delle strategie implementate. L'obiettivo è di fornire un quadro chiaro e completo degli effetti della trasformazione digitale sulla Nuova Clinica Santa Rita e di offrire raccomandazioni basate sui dati raccolti e analizzati.

³⁰⁴ Booth, A. (2001). Managing knowledge for clinical excellence: Ten building blocks. *Journal of Clinical Excellence*, 3(4), 187-194.

Quarto capitolo

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE PRESSO LA NUOVA CLINICA S.

RITA: LA PERCEZIONE DI MANAGER E PROFESSIONISTI

L'obiettivo di questo capitolo è fornire un'analisi dettagliata del processo di trasformazione digitale in atto presso la Nuova Clinica S. Rita di Benevento, basata su un'indagine empirica condotta attraverso interviste semi-strutturate. La trasformazione digitale rappresenta un cambiamento radicale e strategico per le organizzazioni sanitarie che si trovano ad affrontare un contesto caratterizzato da un rapido progresso tecnologico, normative in evoluzione e una crescente domanda di servizi più efficienti e personalizzati. In questo scenario, la Nuova Clinica S. Rita ha avviato un percorso di digitalizzazione per migliorare l'efficienza operativa, ottimizzare la gestione dei dati clinici e amministrativi e adeguarsi alle normative vigenti nel settore sanitario.

L'indagine condotta presso la clinica ha esplorato le dinamiche, le sfide e le opportunità legate all'introduzione di nuove tecnologie digitali, attraverso un approccio qualitativo che ha previsto la raccolta di dati tramite interviste semi-strutturate. Questo metodo di raccolta dati è particolarmente adatto per indagare fenomeni complessi come la trasformazione digitale, poiché permette di ottenere una comprensione profonda delle percezioni, delle esperienze e delle opinioni dei partecipanti coinvolti direttamente nel processo.

L'approccio qualitativo è stato ritenuto il più appropriato per questo studio in quanto consente di investigare fenomeni complessi in contesti dove l'interazione umana, la cultura organizzativa e le dinamiche interpersonali giocano un ruolo fondamentale. Secondo Kvale e Brinkmann, le ricerche qualitative sono particolarmente indicate per esplorare situazioni in cui è necessario comprendere il significato e l'esperienza

soggettiva delle persone, piuttosto che misurare variabili quantitative rigidamente definite³⁰⁵.

Le interviste semi-strutturate sono state progettate per esplorare vari aspetti della trasformazione digitale presso la clinica, includendo temi come le motivazioni per l'adozione di nuove tecnologie, le barriere organizzative e tecniche incontrate, i benefici percepiti e i cambiamenti culturali e operativi derivanti dall'implementazione di strumenti digitali avanzati. Il formato semi-strutturato delle interviste ha consentito una flessibilità che ha permesso di approfondire le risposte dei partecipanti e di esplorare temi emergenti non precedentemente considerati. Questa flessibilità è essenziale in contesti complessi come quello sanitario, dove i processi di trasformazione digitale possono avere impatti diversificati su diverse aree dell'organizzazione.

Secondo Kvale e Brinkmann, il valore delle interviste semi-strutturate risiede nella loro capacità di facilitare la raccolta di dati ricchi e dettagliati che riflettono la complessità del contesto di studio e le esperienze dei partecipanti coinvolti³⁰⁶. Inoltre, questo tipo di interviste permette di catturare non solo le opinioni e i punti di vista degli intervistati ma anche le emozioni, le percezioni e le narrazioni che sono spesso cruciali per comprendere pienamente le dinamiche del cambiamento organizzativo.

Il processo di digitalizzazione e di innovazione tecnologica in un'organizzazione sanitaria coinvolge molteplici attori, ognuno dei quali può avere percezioni, aspettative e resistenze differenti. Come indicato da Patton, le interviste semi-strutturate sono particolarmente utili in questi contesti perché consentono agli intervistati di esprimere liberamente le loro preoccupazioni, sfide e punti di forza

³⁰⁵ Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (2nd ed.). SAGE Publications.

³⁰⁶ Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.

relativi ai cambiamenti organizzativi, senza essere limitati da un questionario rigido³⁰⁷.

Inoltre, l'approccio semi-strutturato consente di indagare in modo approfondito argomenti complessi come le dinamiche di leadership, la cultura organizzativa, la gestione del cambiamento e le percezioni del personale sanitario riguardo alla trasformazione digitale. Questo tipo di raccolta dati è particolarmente adatto quando l'obiettivo è comprendere non solo cosa accade in un'organizzazione ma anche perché e come ciò avviene.

La scelta di questo metodo di ricerca risponde alla necessità di cogliere le sfumature e la complessità dei processi di cambiamento, fornendo al contempo un quadro realistico e dinamico della situazione attuale della Nuova Clinica S. Rita. I risultati ottenuti dalle interviste, supportati da citazioni dirette dei partecipanti, offrono una panoramica significativa dei progressi fatti dalla clinica nella digitalizzazione dei suoi processi, evidenziando le pratiche di successo adottate, le sfide superate e le aree che richiedono ulteriore miglioramento.

Attraverso questa indagine, il capitolo mira non solo a documentare il percorso intrapreso dalla Nuova Clinica S. Rita ma anche a fornire una base empirica per ulteriori riflessioni e sviluppi sulla digitalizzazione nel settore sanitario, un tema di crescente importanza per tutte le strutture che aspirano a migliorare la qualità dei servizi offerti e la gestione delle risorse interne.

4.1 SELEZIONE DEI PARTECIPANTI

La selezione dei partecipanti per le interviste è stata effettuata in modo mirato, scegliendo figure chiave interne all'organizzazione. In particolare, sono stati intervistati:

³⁰⁷ Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications.

- *Un responsabile dell'area amministrativa e un responsabile dell'area sanitaria*, che hanno fornito una visione complessiva del processo decisionale riguardante la trasformazione digitale, nonché delle motivazioni e degli obiettivi strategici associati a questa transizione.
- *Il responsabile IT*, che ha avuto un ruolo cruciale nell'implementazione delle tecnologie informatiche e nella gestione delle sfide tecniche che si sono presentate durante il processo.
- *Un rappresentante del personale medico e un rappresentante del personale infermieristico*, il cui contributo è stato fondamentale per comprendere come la digitalizzazione abbia influito sui processi clinici, sulla qualità delle cure offerte e sull'interazione con i pazienti.

La scelta dei partecipanti è stata motivata dalla necessità di ottenere una comprensione approfondita del processo di trasformazione digitale, attraverso l'ascolto di ruoli differenti. Ogni intervistato ha fornito una prospettiva unica, basata sul proprio ruolo e sulle proprie responsabilità all'interno della clinica. Questo approccio ha garantito che la ricerca non si limitasse a un punto di vista univoco, ma abbracciasse una varietà di esperienze e opinioni che riflettessero l'intera organizzazione.

4.2 STRUTTURA DELL'INTERVISTA

L'elenco delle domande utilizzate nelle interviste semi-strutturate è stato articolato per esplorare in profondità i vari aspetti del processo di trasformazione digitale nella Nuova Clinica S. Rita. Le domande sono state formulate per consentire agli intervistati di discutere liberamente delle loro esperienze, percezioni e delle sfide affrontate durante il processo di digitalizzazione. Di seguito viene riportata la traccia delle domande:

1. Quale significato attribuisce al concetto di “trasformazione digitale”?

2. L'implementazione di strumenti tecnologici presso la clinica è stata una scelta deliberata (gestita dalla direzione della clinica) o imposta (in risposta a dinamiche interne o esterne non previste)?
3. Il processo di trasformazione digitale intrapreso ha coinvolto e modificato attività/aree/processi organizzativi? Se sì, quali? Oppure tali strumenti non hanno modificato le modalità di lavoro precedenti?
4. Quali sono i risultati attesi dall'implementazione di tali tecnologie? Quali i risultati già ottenuti (positivi e negativi)?
5. Sono stati riscontrati cambiamenti nella struttura e nell'organizzazione del lavoro?
6. Sono state riscontrate resistenze al cambiamento da parte del personale a seguito dell'implementazione di tali tecnologie? Se sì, come sono state affrontate?

4.3 RACCOLTA DEI DATI E PROCESSO DI ANALISI

Le interviste sono state realizzate all'interno degli uffici della clinica, in un ambiente privato e confortevole, per garantire la massima riservatezza e consentire ai partecipanti di esprimersi liberamente. Ciascuna intervista ha avuto una durata variabile tra i 60 e i 90 minuti, a seconda della disponibilità dell'intervistato e della profondità delle risposte fornite.

Le interviste sono state condotte faccia a faccia, un metodo che ha permesso di stabilire un rapporto di fiducia tra l'intervistatore e l'intervistato, favorendo l'esplorazione dettagliata dei temi legati alla trasformazione digitale della clinica. Questa modalità ha anche permesso di osservare il linguaggio non verbale degli intervistati, arricchendo così l'analisi dei dati con ulteriori spunti interpretativi. La traccia delle interviste, pur essendo semi-strutturata, ha fornito una base di riferimento per garantire una certa confrontabilità tra le diverse interviste, pur

lasciando spazio alla personalizzazione e all'approfondimento di argomenti emersi durante la conversazione.

L'analisi dei dati raccolti è stata condotta utilizzando un approccio di *analisi tematica*, una tecnica ampiamente utilizzata nella ricerca qualitativa per identificare, analizzare e interpretare schemi significativi (temi) all'interno dei dati³⁰⁸. Questo metodo è particolarmente adatto per esplorare le esperienze e le opinioni dei partecipanti, come nel caso di studio in questione, in cui l'obiettivo era comprendere le dinamiche della trasformazione digitale in una clinica sanitaria.

Il *processo di analisi* ha seguito diverse fasi³⁰⁹:

- *Trascrizione delle interviste*: le interviste sono state registrate (con il consenso degli intervistati) e successivamente trascritte in modo dettagliato per garantire una rappresentazione accurata delle conversazioni.
- *Codifica dei dati*: una volta trascritte, le interviste sono state analizzate per identificare i codici iniziali, ossia etichette che rappresentano i concetti e le idee principali emerse dai dati. La codifica è stata condotta manualmente, garantendo un'analisi approfondita e dettagliata delle narrazioni degli intervistati. Ogni codice rappresentava un tema o un concetto che è emerso in modo significativo durante l'intervista.
- *Identificazione dei temi*: i codici simili o correlati sono stati raggruppati in temi più ampi. I temi rappresentano idee centrali che catturano qualcosa di importante in relazione all'obiettivo di ricerca. Ad esempio, temi come "sfide della digitalizzazione", "vantaggi percepiti", "impatto sulla qualità delle cure" e "formazione del personale" sono emersi come aspetti ricorrenti nelle interviste.

³⁰⁸ Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

³⁰⁹ Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.

- *Revisione dei temi*: i temi identificati sono stati poi rivisti e affinati per garantire che fossero distinti e rappresentativi dei dati raccolti. Questa fase ha comportato la rilettura delle trascrizioni e la verifica che i temi identificati fossero supportati dai dati.
- *Interpretazione dei temi*: infine, i temi sono stati interpretati e contestualizzati rispetto alla letteratura esistente e al quadro teorico della trasformazione digitale in ambito sanitario. Questa interpretazione ha permesso di formulare conclusioni su come la digitalizzazione sia stata percepita e attuata presso la Nuova Clinica S. Rita.

Nella ricerca qualitativa, è fondamentale garantire l'affidabilità e la validità dei dati raccolti. Per assicurare l'affidabilità, è stata seguita una procedura di triangolazione dei dati, che consiste nel confrontare i dati ottenuti dalle interviste con altre fonti di informazione³¹⁰, come i documenti aziendali forniti dalla clinica e le osservazioni dirette durante il tirocinio presso NBS Srl. Questo approccio ha permesso di verificare la coerenza delle informazioni e di ridurre i bias derivanti dalla soggettività dell'intervistatore o degli intervistati.

4.4 RISULTATI DELL'INDAGINE

Nell'ambito di tale studio, le risposte alle sei domande chiave, poste ai partecipanti durante le interviste, sono state raggruppate in temi più ampi che riflettono le principali aree di interesse legate alla trasformazione digitale nella Nuova Clinica S. Rita.

Questi temi rappresentano idee centrali che catturano aspetti importanti in relazione all'obiettivo di ricerca, fornendo una visione completa di come la digitalizzazione sia stata percepita, gestita e implementata all'interno della clinica. Successivamente,

³¹⁰ Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.

tali temi sono stati interpretati e contestualizzati rispetto alla letteratura esistente e al quadro teorico della trasformazione digitale in ambito sanitario. Questa interpretazione ha permesso di formulare conclusioni su come la digitalizzazione abbia modificato i processi sanitari e amministrativi e come sia stata accolta dal personale clinico e amministrativo della struttura.

1. Motivazioni per la trasformazione digitale

I responsabili dell'area sanitaria e amministrativa hanno sottolineato la necessità di ottimizzare la gestione delle attività. La digitalizzazione è stata una scelta strategica dettata sia dalla necessità di allinearsi alle normative nazionali ma anche un'opportunità di ottimizzare i processi interni e ridurre i margini di errore. La digitalizzazione delle cartelle cliniche e della documentazione ad essa collegata è stata considerata essenziale per migliorare l'efficienza operativa e la qualità del servizio offerto. La gestione elettronica dei dati clinici ha contribuito significativamente alla riduzione degli errori medici e al miglioramento della comunicazione tra i vari reparti. In un contesto di ricoveri convenzionati con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), la digitalizzazione ha permesso una gestione più fluida e sicura dei dati dei pazienti, facilitando l'integrazione con i sistemi del SSN e garantendo una maggiore coerenza e completezza delle informazioni.

Il responsabile IT ha enfatizzato il ruolo cruciale della digitalizzazione nel migliorare l'interoperabilità dei sistemi e nella gestione dei dati. La digitalizzazione ha permesso di centralizzare le informazioni, migliorando l'accesso e la gestione delle cartelle cliniche, degli esami e delle prescrizioni. La centralizzazione dei dati è un aspetto fondamentale per la gestione efficace delle risorse e la pianificazione delle attività. Inoltre, la digitalizzazione ha ridotto la dipendenza dai supporti cartacei, rendendo più efficiente la gestione della documentazione clinica e amministrativa.

Il personale medico e infermieristico ha apprezzato la digitalizzazione per la sua capacità di migliorare la qualità delle cure e l'efficienza operativa. La digitalizzazione delle cartelle cliniche e dei verbali operatori ha semplificato l'accesso alle informazioni cliniche, riducendo i tempi di ricerca e aumentando la disponibilità dei dati in tempo reale. Questo cambiamento ha avuto un impatto positivo sulla precisione delle prescrizioni e sulla gestione delle terapie. Tuttavia, è emerso anche che la transizione iniziale ha comportato delle sfide, come la necessità di formazione per l'uso dei nuovi strumenti e l'adattamento ai cambiamenti nei flussi di lavoro.

Le interviste hanno rivelato un consenso generale sui benefici della digitalizzazione, sebbene siano state riconosciute anche le sfide iniziali legate all'implementazione.

2. Sfide e ostacoli riscontrati

L'implementazione degli strumenti digitali presso la Nuova Clinica Santa Rita ha comportato una serie di sfide e ostacoli significativi.

Il processo di digitalizzazione, avviato dall'Amministratore Unico della clinica nel 2004 con l'adozione di un software dedicato esclusivamente alla gestione amministrativa, ha subito un'accelerazione significativa con l'acquisto e l'implementazione del gestionale fornito da NBS, che ha esteso la digitalizzazione anche all'area sanitaria. Tuttavia, questa transizione ha messo in luce diversi ostacoli, specialmente durante la pandemia di COVID-19.

Dall'intervista con il responsabile amministrativo emerge che, sebbene il personale fosse già abituato all'uso di un sistema gestionale, l'integrazione del nuovo software ha comportato un periodo di adattamento complesso. Il passaggio dal sistema preesistente al nuovo gestionale ha richiesto un significativo investimento in formazione e supporto tecnico per facilitare la transizione. L'integrazione dei documenti cartacei preesistenti nel nuovo sistema digitale ha rappresentato un

problema notevole, richiedendo un'accurata scansione e classificazione dei documenti, che ha comportato un carico di lavoro aggiuntivo e la necessità di operare in parallelo con i sistemi preesistenti durante il periodo di transizione.

Per quanto riguarda l'area sanitaria, il cambiamento è stato radicale. Il personale medico e infermieristico ha dovuto affrontare una riorganizzazione completa delle proprie pratiche operative, in quanto la maggior parte delle attività era precedentemente gestita attraverso documentazione cartacea. Questo passaggio alla digitalizzazione ha sollevato sfide significative, tra cui la necessità di familiarizzare con nuove tecnologie e processi e ha rivelato una resistenza iniziale al cambiamento. Gli operatori sanitari hanno segnalato difficoltà nell'adattamento ai nuovi strumenti digitali, spesso lamentando la mancanza di interfacce user-friendly e l'insufficienza di formazione specifica.

Il responsabile IT ha evidenziato che la principale difficoltà è stata l'integrazione dei sistemi preesistenti con il nuovo gestionale. Le problematiche tecniche legate all'allineamento dei dati tra i vari sistemi hanno richiesto interventi continui per garantire la compatibilità e la coerenza delle informazioni. Inoltre, la pandemia ha amplificato le difficoltà, rendendo più complesso l'accesso alle risorse per il supporto tecnico e la formazione del personale.

Le risposte ottenute dalle interviste confermano che un approccio mirato alla formazione e al supporto continuo può mitigare questi ostacoli, come indicato da ricerche simili condotte in contesti sanitari comparabili.

3. Benefici e opportunità identificate

La trasformazione digitale nella clinica ha prodotto significativi benefici e opportunità, nonostante le iniziali sfide.

Uno dei principali benefici identificati è stato il miglioramento dell'integrazione dei dati tra i vari reparti. La digitalizzazione ha facilitato l'accesso immediato e condiviso alle informazioni, migliorando l'accuratezza e la velocità nella

somministrazione delle terapie. Questo è stato particolarmente apprezzato dal personale infermieristico, che ha sottolineato come la digitalizzazione abbia risolto le problematiche legate alla difficoltà di interpretazione della scrittura dei medici. Prima dell'implementazione delle nuove tecnologie, tali difficoltà causavano frequenti errori di somministrazione dei farmaci, mettendo a rischio la sicurezza dei pazienti. Con il passaggio alla digitalizzazione, tutte le prescrizioni e le somministrazioni sono ora chiaramente tracciabili e accessibili, riducendo drasticamente gli errori e migliorando la sicurezza complessiva dei pazienti.

Per il personale medico e infermieristico, dunque, la digitalizzazione ha rappresentato una svolta importante nella gestione delle prescrizioni e delle terapie. La chiarezza e l'accessibilità delle informazioni hanno ridotto i casi di errore umano e hanno migliorato l'efficacia dei trattamenti. Inoltre, la digitalizzazione ha facilitato una comunicazione più fluida migliorando la collaborazione e il coordinamento tra le figure sanitarie.

Un altro vantaggio significativo è rappresentato dalla digitalizzazione completa delle cartelle cliniche. Tale evoluzione non solo ha migliorato l'efficienza nella gestione dei documenti, ma ha anche portato a un notevole risparmio di costi. La gestione digitale degli archivi permette una riduzione dei costi legati alla conservazione fisica dei documenti e alla loro gestione manuale, facilitando un accesso più rapido e ordinato alle informazioni necessarie per il trattamento dei pazienti.

I responsabili sanitari e amministrativi hanno riconosciuto che la digitalizzazione ha avuto un impatto positivo sulla gestione complessiva della clinica. Essi hanno evidenziato come l'integrazione dei dati tra reparti abbia migliorato non solo la qualità del servizio, ma anche l'efficienza operativa. La capacità di monitorare e gestire in tempo reale le informazioni cliniche e amministrative ha contribuito a una

decisione più informata e tempestiva, ottimizzando le risorse e migliorando il servizio ai pazienti.

Il responsabile IT ha sottolineato i benefici derivanti dall'adozione di sistemi integrati e interoperabili. La digitalizzazione ha semplificato la manutenzione e l'aggiornamento dei sistemi informatici, rendendo più agevole l'integrazione di nuove tecnologie e migliorando la capacità di rispondere alle esigenze emergenti. Tuttavia, è stato anche notato che la gestione dei dati digitali richiede un continuo aggiornamento delle competenze e dei protocolli di sicurezza per proteggere le informazioni sensibili.

La trasformazione digitale nella clinica ha apportato miglioramenti sostanziali nella sicurezza, nell'efficienza e nella gestione dei dati, contribuendo così a un servizio sanitario di qualità superiore e a una gestione più efficace delle risorse.

4. Cambiamenti organizzativi e culturali

L'adozione di strumenti digitali nella Nuova Clinica S. Rita ha avuto un impatto profondo e differenziato sulla cultura organizzativa e sulle modalità operative. Questo impatto varia significativamente tra i diversi ambiti della clinica.

Dal punto di vista dei responsabili sanitari e amministrativi, la transizione dal cartaceo al digitale è stata vista principalmente come un miglioramento dell'efficienza operativa e della gestione delle risorse. La digitalizzazione ha permesso una gestione più accurata e tempestiva delle informazioni cliniche e amministrative. La centralizzazione dei dati, tramite l'uso di sistemi elettronici, ha facilitato l'accesso alle informazioni e migliorato la comunicazione tra i diversi reparti. Tuttavia, i responsabili hanno anche evidenziato che la transizione ha comportato una rigidità nei processi operativi. I nuovi strumenti digitali hanno imposto procedure standardizzate che, sebbene migliorino la coerenza, possono risultare meno flessibili in situazioni di emergenza. Questi cambiamenti hanno richiesto una revisione delle procedure interne e una formazione intensiva del

personale per garantire una corretta e veloce adattabilità alle nuove modalità di lavoro.

Il responsabile IT ha evidenziato l'importanza della tecnologia nell'ottimizzazione delle operazioni cliniche e amministrative. Ha descritto il processo di implementazione come complesso ma essenziale per il progresso della clinica. L'adozione di tablet e altri dispositivi ha permesso agli infermieri di accedere rapidamente alle informazioni sui pazienti, migliorando la loro capacità di monitoraggio e intervento. Tuttavia, il responsabile IT ha anche segnalato la sfida di mantenere la sicurezza dei dati e garantire la continuità del servizio. I vincoli tecnologici imposti dalla nuova infrastruttura possono limitare la flessibilità operativa e richiedono costante manutenzione e aggiornamento per prevenire problemi tecnici.

Dal punto di vista del personale medico e infermieristico, i cambiamenti sono stati accolti con un mix di entusiasmo e preoccupazione. I benefici principali riportati includono una maggiore efficienza nella gestione dei dati clinici e una riduzione del tempo speso nella documentazione cartacea. Gli infermieri, ad esempio, hanno apprezzato la facilità con cui possono accedere alle terapie e monitorare i parametri dei pazienti tramite tablet. Tuttavia, è emerso che l'adozione di strumenti digitali ha introdotto nuove complessità nel lavoro quotidiano. La rigidità dei sistemi digitali, rispetto ai processi cartacei più flessibili, è stata vista come una sfida significativa. In situazioni di emergenza, la necessità di seguire procedure digitali può rallentare l'intervento e aumentare la pressione sul personale. Inoltre, alcuni membri del personale hanno segnalato difficoltà iniziali nell'adattamento ai nuovi strumenti, richiedendo un supporto continuo e una formazione adeguata.

I risultati delle interviste evidenziano la necessità di un equilibrio tra l'adozione di nuove tecnologie e la conservazione di una certa flessibilità nei processi operativi per garantire la migliore cura possibile ai pazienti.

5. Resistenze al cambiamento

L'introduzione di nuove tecnologie nella Nuova Clinica S. Rita ha comportato inevitabili resistenze al cambiamento, un fenomeno frequentemente osservato nel corso di qualsiasi processo di cambiamento organizzativo.

I medici hanno mostrato inizialmente una resistenza considerevole verso il nuovo gestionale. Questa resistenza è stata in gran parte attribuita alla percezione che il sistema rappresentasse un ostacolo piuttosto che un vantaggio. La difficoltà principale riscontrata dai medici era legata alla curva di apprendimento e al cambiamento nelle abitudini lavorative consolidate.

Al contrario, il personale infermieristico ha dimostrato una maggiore apertura verso la tecnologia. Gli infermieri hanno riconosciuto rapidamente i benefici operativi del nuovo gestionale, quali una migliore gestione dei dati dei pazienti e una riduzione dei tempi dedicati alle attività amministrative.

Le resistenze iniziali sono state progressivamente superate attraverso un approccio strategico e ben pianificato. La formazione iniziale, combinata con il supporto costante fornito dall'azienda che ha implementato il gestionale, ha giocato un ruolo cruciale nel mitigare le preoccupazioni dei medici. La formazione personalizzata e il supporto tecnico, dunque, hanno aiutato a integrare il gestionale nei processi quotidiani della clinica, contribuendo a un miglioramento graduale dell'accettazione da parte del personale medico.

Questi risultati evidenziano l'importanza di una gestione del cambiamento ben strutturata nella trasformazione digitale dei contesti sanitari. È fondamentale che l'adozione di nuove tecnologie sia accompagnata da strategie di supporto adeguate e da una gestione attenta delle resistenze, con particolare attenzione alle diverse esigenze e punti di vista delle varie figure professionali coinvolte. L'esperienza della Nuova Clinica S. Rita dimostra che, sebbene le resistenze iniziali possano essere significative, un approccio ben pianificato e il supporto continuo possono

facilitare una transizione più fluida e accettata, migliorando complessivamente l'efficacia delle tecnologie implementate.

In seguito, una tabella sinottica per evidenziare codici e temi relativi all'analisi delle interviste può essere molto utile per sintetizzare le informazioni e facilitare la comprensione dei risultati.

Tab.4.1: tabella sinottica

Tema	Codici Associati	Descrizione
Motivazioni per la trasformazione	Necessità di ottimizzare, miglioramento della qualità del servizio, integrazione con SSN	La digitalizzazione è stata adottata per ottimizzare processi e ridurre errori, migliorando l'efficienza e l'integrazione.
Sfide e ostacoli	Adattamento iniziale, integrazione dei documenti cartacei, difficoltà tecniche, resistenza al cambiamento	Sfide durante la transizione, inclusa la formazione e l'integrazione dei sistemi.
Benefici e opportunità	Integrazione dei dati, miglioramento nella gestione delle prescrizioni, risparmio sui costi	Benefici come l'accesso immediato alle informazioni e riduzione degli errori, risparmio nella gestione dei documenti.
Cambiamenti organizzativi e culturali	Miglioramento dell'efficienza, rigidità dei processi, necessità di formazione	Impatti sulla cultura organizzativa e operazioni, con benefici e sfide nella transizione ai nuovi sistemi.
Resistenze al cambiamento	Resistenza dei medici, accettazione del personale infermieristico, necessità di supporto continuo	Resistenze iniziali e sfide superate tramite formazione e supporto.

Questa tabella riassume i codici e i temi principali emersi dall'analisi delle interviste e le relative descrizioni.

4.5 DISCUSSIONE E INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

L'analisi delle interviste condotte presso la Nuova Clinica S. Rita ha messo in luce alcune interessanti dinamiche relative alla percezione della trasformazione digitale all'interno della struttura. Tuttavia, un punto critico che emerge chiaramente dai risultati è che il *concetto di trasformazione digitale è spesso confuso con quello di semplice digitalizzazione*. La letteratura sulla trasformazione digitale nel settore sanitario, come riportato nei capitoli precedenti, evidenzia che la “trasformazione digitale” non riguarda solo l'adozione di strumenti tecnologici ma implica una revisione più ampia dei processi, delle modalità di lavoro e della cultura organizzativa. La trasformazione digitale si traduce in un cambiamento fondamentale del modo in cui le organizzazioni sanitarie operano e forniscono servizi, andando oltre l'uso della tecnologia per includere anche il miglioramento dell'efficienza operativa, della qualità dei servizi e dell'esperienza del paziente.

Nelle interviste, invece, la maggior parte delle risposte si è concentrata sull'utilizzo della strumentazione tecnologica e sulla difficoltà di trasformare il cartaceo in digitale. Questo approccio suggerisce una *comprensione limitata della trasformazione digitale*, riducendola a un semplice passaggio da processi basati su carta a processi digitalizzati.

Ad esempio, si è parlato delle difficoltà nel convertire le cartelle cliniche cartacee in formato digitale, ma non è stato discusso come la digitalizzazione potrebbe portare a cambiamenti più profondi nei flussi di lavoro, nell'organizzazione dei reparti o nella gestione del paziente. La digitalizzazione è certamente un primo passo importante ma la trasformazione digitale richiede anche una riprogettazione dei processi per sfruttare al massimo le nuove tecnologie, ottimizzando i flussi di

lavoro, migliorando la comunicazione tra i reparti e aumentando l'efficienza operativa.

Un aspetto positivo emerso è che, grazie alla formazione iniziale e al continuo supporto da parte dell'azienda che ha fornito il gestionale, *le resistenze al cambiamento sono state affrontate in modo efficace*. Tuttavia, anche qui si osserva un focus sulla formazione tecnica piuttosto che su una formazione più ampia volta a comprendere e gestire il cambiamento organizzativo. Questo punto è cruciale, poiché la letteratura suggerisce che una trasformazione digitale di successo nel settore sanitario dipende non solo dall'introduzione di nuove tecnologie, ma anche dalla capacità dell'organizzazione di gestire il cambiamento a livello culturale e operativo.

Un altro elemento interessante emerso dalle interviste riguarda il collegamento tra *resistenza al cambiamento ed età del personale*. I risultati delle interviste hanno rivelato diverse reazioni all'adozione delle nuove tecnologie da parte dei diversi gruppi professionali della Nuova Clinica S. Rita. È stato osservato che gli infermieri e il personale amministrativo, con un'età media inferiore rispetto ai medici, hanno percepito fin da subito le potenzialità degli strumenti digitali e hanno mostrato un atteggiamento generalmente positivo verso la digitalizzazione, con minori resistenze. Al contrario, il personale medico ha opposto maggiori resistenze all'adozione delle nuove tecnologie. Questa differenza nelle reazioni può essere parzialmente spiegata dall'età media e dalla familiarità con la tecnologia, ma un'altra spiegazione valida potrebbe essere l'appartenenza a differenti gruppi professionali. Le diverse funzioni e responsabilità di ciascun gruppo influenzano le loro aspettative e la loro accettazione dei cambiamenti tecnologici. In particolare, i medici possono percepire le nuove tecnologie come un'interferenza con il loro processo decisionale autonomo e le loro pratiche consolidate, mentre il personale

infermieristico e amministrativo può vedere la digitalizzazione come uno strumento per semplificare e migliorare l'efficienza operativa.

Questo è in linea con quanto riscontrato da Czaja & Sharit che evidenziano come i lavoratori più giovani tendano ad adattarsi più facilmente alle nuove tecnologie, mentre quelli più maturi possono percepire le tecnologie come una sfida o una minaccia alla loro competenza professionale³¹¹.

Inoltre, un fattore che ha contribuito alle resistenze da parte del personale medico è stata la percezione che l'adozione del nuovo gestionale fosse imposta dalla normativa, piuttosto che essere una scelta deliberata per migliorare i servizi della clinica. Questo ha reso i medici meno propensi ad abbracciare il cambiamento, in quanto percepito come un *vincolo piuttosto che come un'opportunità*. Al contrario, gli infermieri e il personale amministrativo, potendo vedere direttamente i benefici operativi (ad esempio, la riduzione degli errori di somministrazione dei farmaci grazie alla tracciabilità digitale), hanno accolto il cambiamento con maggiore apertura.

La formazione tecnica fornita dall'azienda NBS, che ha gestito il processo di digitalizzazione, ha avuto un impatto positivo, riducendo le resistenze e facilitando l'integrazione delle nuove tecnologie. Tuttavia, è mancata una formazione più ampia per comprendere il cambiamento organizzativo, fondamentale per garantire una piena trasformazione digitale, come evidenziato da studi precedenti.

Sebbene alcuni dei benefici attesi, come la riduzione degli errori e l'aumento dell'efficienza operativa, siano stati raggiunti, l'adozione del digitale ha introdotto nuove complessità. La gestione e la digitalizzazione di documenti nati cartacei, la mancanza di interoperabilità e la rigidità di alcuni flussi di lavoro sono stati elementi critici evidenziati dalle interviste. Questo sottolinea l'importanza di

³¹¹ Czaja, S. J., & Sharit, J. (1998). Age Differences in Attitudes Toward Computers. *The Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 53B (3), 150-158.

affrontare la trasformazione digitale con un'analisi critica, considerando la tecnologia non solo come uno strumento di automazione, ma come leva per innovare i processi, riducendo colli di bottiglia e inefficienze.

La Nuova Clinica S. Rita ha fatto passi significativi verso la digitalizzazione dei propri processi ma c'è ancora molto da fare per raggiungere una vera trasformazione digitale. Si ritiene opportuno sviluppare una visione più ampia che non si limiti alla digitalizzazione dei documenti, ma che coinvolga una riprogettazione dei processi clinici e amministrativi, promuovendo al contempo una cultura del cambiamento e dell'innovazione.

I risultati dell'indagine suggeriscono anche che è necessario un maggiore sforzo per promuovere una comprensione più ampia della trasformazione digitale come un'opportunità per ripensare i processi organizzativi e migliorare la qualità dei servizi offerti.

4.6 RIFLESSIONI E PROPOSTE

I risultati di questo studio possono offrire alcune indicazioni utili per futuri studi e implementazioni. Innanzitutto, è necessario adottare un approccio olistico alla trasformazione digitale che includa non solo la digitalizzazione dei processi ma anche il cambiamento culturale e organizzativo. Futuri studi potrebbero esplorare più a fondo le dinamiche interne e le percezioni del personale sanitario in merito alla trasformazione digitale, considerando variabili come l'età, il livello di competenza digitale e la predisposizione al cambiamento.

Le cliniche e le strutture sanitarie, inoltre, dovrebbero comprendere l'importanza di una formazione continua e di un supporto costante per superare le resistenze al cambiamento, specialmente tra il personale meno abituato all'uso delle tecnologie.

Un altro aspetto da approfondire riguarda l'effetto della trasformazione digitale sui risultati operativi e clinici, esplorando come l'integrazione delle tecnologie nei

flussi di lavoro possa migliorare l'efficienza, ridurre gli errori e promuovere un'assistenza sanitaria più centrata sul paziente.

Le strutture sanitarie dovrebbero considerare la trasformazione digitale come un processo in divenire, che richiede adattamenti continui e miglioramenti incrementali basati sui feedback degli utenti e sulle evoluzioni tecnologiche e normative. Future implementazioni dovrebbero tener conto delle modifiche normative in atto e prevedere piani di aggiornamento regolari per allinearsi agli sviluppi legislativi e tecnologici, garantendo che i sistemi rimangano efficienti e conformi.

La visione attuale dell'ICT (Information and Communications Technology) in sanità sembra ancora troppo concentrata su tecnologie e prodotti e non sempre riesce a rispondere adeguatamente alle vere necessità del sistema sanitario, rimanendo spesso su posizioni conservative. Questo si riflette nei limiti delle politiche nazionali e regionali, che si focalizzano principalmente su infrastrutture, flussi informativi e centralizzazione degli acquisti informatici³¹².

La digitalizzazione dovrebbe invece orientarsi verso la sanità del futuro, caratterizzata da:

Prevenzione: mantenere le persone in buona salute e anticipare le diagnosi.

Data-driven: uso estensivo dei dati lungo tutto il percorso del paziente, sostituendo metodi qualitativi con quantitativi.

Collaborativa e integrata: interazione continua tra medici e scambio integrato di dati.

Predittiva: algoritmi che forniscono previsioni sulla salute e suggeriscono azioni per modificare i risultati.

Connessa: raccolta continua di dati attraverso dispositivi personali e ambientali.

³¹² Petralia, P. (2023). Digitalizzazione e innovazione. Mecosan, 127, 107-110.

Ubiqua: prestazioni sanitarie accessibili ovunque ci si trovi, riducendo la necessità di visite ospedaliere.

Personale: servizi sanitari personalizzati e facili da usare, migliorando l'esperienza dell'utente³¹³.

La digitalizzazione è cruciale per modernizzare il sistema sanitario in modo che risponda meglio alle esigenze dei cittadini. Per ottenere questi risultati, è necessaria una governance integrata e coordinata del sistema, superando gli approcci tradizionali e frammentati. Inoltre, il management della sanità in Italia deve colmare il divario tra le esigenze del sistema e le tecnologie disponibili per garantire un progresso reale e significativo del settore.

³¹³ Petralia, P. (2023). Digitalizzazione e innovazione. *Mecosan*, 127, 107-110.

CONCLUSIONI

La trasformazione digitale rappresenta una delle sfide più rilevanti e complesse per il sistema sanitario contemporaneo. Sebbene l'adozione di tecnologie come il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), la Telemedicina e i sistemi di Business Intelligence sia oggetto di ampio dibattito, esiste ancora una significativa confusione e una mancanza di consapevolezza riguardo alla necessità di un approccio sistemico e integrato.

Spesso, la digitalizzazione viene erroneamente interpretata come la mera introduzione di nuove tecnologie senza un concomitante cambiamento organizzativo. Ad esempio, l'adozione del FSE richiede non solo l'installazione di una piattaforma tecnologica ma anche una ristrutturazione dei flussi di lavoro e delle procedure amministrative per garantire un'integrazione efficace.

Allo stesso modo, la Telemedicina non può essere ridotta alla disponibilità di strumenti di comunicazione a distanza. Essa richiede una revisione dei modelli di assistenza e una formazione adeguata del personale sanitario per adattarsi ai nuovi modelli di interazione paziente-operatore.

In molte strutture sanitarie, si osserva una digitalizzazione superficiale che aggiunge nuove tecnologie a strutture esistenti senza modificarle o adattarle, creando un "strato digitale" che non apporta veri benefici.

La tendenza a trattare la trasformazione digitale come una questione puramente tecnologica, ignorando gli aspetti organizzativi, può limitare notevolmente i benefici reali di queste innovazioni.

Per realizzare una vera trasformazione digitale, è essenziale che l'adozione delle tecnologie vada di pari passo con il ripensamento dei modelli organizzativi. Questo comporta la riprogettazione dei processi, la ridefinizione dei ruoli e delle competenze del personale sanitario e l'implementazione di nuove modalità di gestione delle informazioni e della comunicazione. Solo un approccio integrato, che

unisca la tecnologia con una strategia organizzativa ben definita, può garantire miglioramenti significativi in termini di efficacia, efficienza e qualità dei servizi sanitari.

Un'altra sfida cruciale da affrontare è la gestione del cambiamento culturale all'interno delle organizzazioni sanitarie. La resistenza al cambiamento è un ostacolo significativo, spesso alimentato dalla paura dell'ignoto e dalla preoccupazione per l'impatto delle nuove tecnologie sui ruoli professionali. Affinché la trasformazione digitale sia efficace, è essenziale promuovere una cultura che accetti e valorizzi l'innovazione. Ciò implica investire nella formazione continua del personale, coinvolgere gli operatori sanitari nella progettazione e implementazione delle nuove tecnologie e sviluppare strategie di comunicazione che evidenzino i benefici della digitalizzazione.

La trasformazione digitale richiede una visione strategica e un coordinamento a livello di sistema. Le istituzioni sanitarie devono lavorare insieme per sviluppare standard comuni e interoperabili, garantendo che i sistemi digitali possano comunicare e condividere informazioni in modo fluido. Questo richiede un forte impegno da parte dei decisori politici e dei leader del settore sanitario per creare un'infrastruttura tecnologica integrata e coesa.

Attualmente, la maturità digitale delle strutture sanitarie italiane è disomogenea. Mentre alcune strutture stanno facendo progressi significativi, molte altre rimangono indietro. Le sfide principali riguardano non solo la disponibilità di risorse economiche ma anche la capacità di gestire il cambiamento culturale e organizzativo necessario per una trasformazione completa. Come evidenziato da un rapporto del Ministero della Salute italiano, la disomogeneità nella maturità digitale è una questione critica che necessita di attenzione a livello politico e istituzionale³¹⁴.

³¹⁴ Ministero della Salute. (2020). Rapporto sulla digitalizzazione della sanità in Italia. <https://www.salute.gov.it/>

Dagli studi condotti nella presente tesi è emerso che un aspetto cruciale per il successo della trasformazione digitale è la capacità delle istituzioni sanitarie di gestire il cambiamento. Tale tema include la necessità di sviluppare competenze adeguate tra il personale, di ripensare i modelli di assistenza e di creare una cultura organizzativa che supporti e valorizzi l'uso delle nuove tecnologie. La formazione continua e il coinvolgimento attivo degli operatori sanitari sono elementi essenziali per superare le resistenze e per favorire una transizione fluida verso modelli di assistenza più moderni ed efficienti.

Infine, è importante che la trasformazione digitale sia orientata alla sostenibilità e all'innovazione continua. Le tecnologie evolvono rapidamente, e le soluzioni adottate oggi potrebbero diventare obsolete domani. Pertanto, le istituzioni sanitarie devono essere pronte ad adattarsi e a evolvere, investendo in ricerca e sviluppo e monitorando costantemente le nuove tendenze e tecnologie emergenti.

Le sfide future nella trasformazione digitale della sanità, dunque, sono complesse e multidimensionali, richiedendo un approccio che vada ben oltre la semplice trasposizione dei documenti cartacei in formato digitale. Un vero processo di trasformazione digitale implica un profondo ripensamento e riprogettazione dei modelli operativi, organizzativi e culturali delle istituzioni sanitarie.

In sintesi, per realizzare una trasformazione digitale autentica nella sanità, è necessario un approccio integrato che unisca tecnologia, cultura e strategia. Solo così si potrà garantire che la digitalizzazione non rappresenti semplicemente un cambiamento superficiale, ma una vera e propria rivoluzione nel modo in cui la sanità opera e offre i suoi servizi.

BIBLIOGRAFIA

Alt, R., & Puschmann, T. (2012). *The rise of customer-oriented banking – electronic markets are paving the way for change in the financial services industry*. *Electronic Markets*, 22(4), 203-215. <https://doi.org/10.1007/s12525-012-0108-2>.

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westview Press.

Antonio Marchini (2021). *La sanità' in Italia dalle sue origini ad oggi*. <https://www.fpcgil.it/wp-content/uploads/2021/06/LA-SANITA-IN-ITALIA-DALLE-SUE-ORIGINI-AD-OGGI.pdf>.

Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). *Creating readiness for organizational change*. *Human Relations*, 46(6), 681-703. DOI:10.1177/001872679304600601

Ashrafi, N., Kelleher, L., & Kuilboer, J-P. (2014). *The impact of business intelligence on healthcare delivery in the USA*. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 9, 117-130.

Aslanova, I. V., & Kulichkina, A. I. (2020). *Digital maturity: Definition and model*. In 2nd International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth”(MTDE 2020), 443-449. Atlantis Press.

Assochange (2019), *Osservatorio Change Management, Le persone al centro dei progetti di cambiamento*. Executive Report, Milano; <http://assochange.it/2019/02/Osservatorio>.

Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. (2021). *Standard nazionali per la sicurezza e la qualità dei servizi sanitari*. 2ª edizione. Standard 2: Collaborazione con i consumatori.

Autorità per la Protezione dei Dati Personali. (2019). *Guida sulla Data Protection nel Settore Sanitario*. <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9091942>.

- Banta, H. D., & Jonsson, E. (2009). *History of health technology assessment at the European level*. International Journal of Technology Assessment in Health Care, 25(S1), 68-73.
- Barney, J. B. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management, 17(1), 99-120.
- Bergamaschi, M. (2000). *L'organizzazione nelle aziende sanitarie*. Milano: McGraw-Hill Education.
- Bergeron, B. (2013). *Healthcare Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management*. Jones & Bartlett Learning.
- Bessant, J., & Tidd, J. (2013). *Innovation and Entrepreneurship*. John Wiley & Sons
- Bessant, J., & Tidd, J. (2015). *Innovation and Entrepreneurship* (3rd ed.). Wiley.
- Besson, P., & Rowe, F. (2012). *Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions*. The Journal of Strategic Information Systems, 21(2), 103-124.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*. MIS Quarterly, 37(2), 471-482.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). *Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights*. MIS Quarterly, 37(2), 471-482.
- Bigus, J. P., et al. (2011). *Digital Transformation in Medicine: An Overview*. Journal of Medical Informatics, 28(2), 95-110.
- Board on Health Care Services; Institute of Medicine. (2012). *The role of telehealth in an evolving health care environment: Workshop summary*. Washington, DC: National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13466>
- Booth, A. (2001). *Managing knowledge for clinical excellence: Ten building blocks*. Journal of Clinical Excellence, 3(4), 187-194.
- Borraccino, A., et al. (2021). *Digitalizzazione e innovazione nella sanità pubblica: un'analisi critica delle esperienze regionali in Italia*. Mecosan, (123), 45-67.

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Burnes, B. (2004). *Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal*. *Journal of Management Studies*, 41(6), 977-1002.
- Burnes, B. (2009). *Managing change: A strategic approach to organisational dynamics* (5th ed.). Pearson Education.
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Jossey-Bass.
- Cappellaro, G. (2023). *Organizzazioni sanitarie, dal gap alle leve di sviluppo*. Il sole 24 ore.
- Carnevali, G., & Manzi, P. (2017). *Manuale di governance sanitaria: Testo ad indirizzo universitario per gli operatori, attuali e futuri, della sanità pubblica e privata* (Edizione integrale). PM Edizioni.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.
- Clancy, C. M., & Cronin, K. (2005). *Evidence-Based Decision Making: Global Evidence, Local Decisions*. *Health Affairs*, 24(1), 151-162.
- Consiglio, S. (2007). *Il cambiamento organizzativo*. In P. De Vita, R. Mercurio, & F. Testa (Eds.), *Organizzazione aziendale: assetto e meccanismi di relazione*, 345-400. Giappichelli.
- Consip S.p.A. (2021). *Contratto Quadro per lo Sviluppo di Sistemi di Gestione Integrati nel Settore Sanitario*. Consip S.p.A.
<https://www.consip.it/sites/consip.it/files/ID%201607%20Lotto%205%20-%20Contratto%20quadro.pdf>

- Cucciniello, M., Guerrazzi, C., Nasi, G., Dario, C., & Rizzato, M. (2014). *Modelli di governance per l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico: l'esperienza del Veneto*. Mecosan, 89(1), 1-14.
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2014). *Organization Development and Change* (10th ed.). Cengage Learning.
- Czaja, S. J., & Sharit, J. (1998). *Age Differences in Attitudes Toward Computers*. The Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 53B (3), 150-158.
- Davenport, T. H. (1998). *Putting the enterprise into the enterprise system*. Harvard Business Review, 76(4).
- Davenport, T. H. (2014). *Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities*. Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). *The new industrial engineering: Information technology and business process redesign*. Sloan Management Review.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Conoscenze operative: come le organizzazioni gestiscono ciò che sanno*. Harvard Business Press.
- De Vittorio, P., & Sironi, V. (2021). *La salute globale: il paradigma One Health*. Mecosan, (125), 78-95.
- Decreto Legislativo 229/1999. *Modifiche al Decreto Legislativo 502/1992 in materia di assistenza sanitaria*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/11/26/099G0357/sg>.
- Decreto Legislativo n.229/1999, *Norme per la razionalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale*. Gazzetta Ufficiale, 27 ottobre 1999, n.251.
- Decreto Legislativo n.502/1992, *Riordino della disciplina in materia sanitaria*. Gazzetta Ufficiale, 30 dicembre 1992, n.305.
- Decreto-legge n. 179/2012, *convertito con modificazioni dalla Legge n. 221/2012*.
- Del Bene, L. (2000). *Criteri e strumenti per il controllo gestionale nelle aziende sanitarie*. Milano: Giuffrè.

- Del Bene, L. (2009). *Misurare e migliorare le performance nelle pubbliche amministrazioni*. In L. Anselmi (a cura di), *La misurazione delle performance nelle pubbliche amministrazioni* (Vol. 2). Roma: Documenti CNEL.
- Del Bene, L., & Zarone, V. (2021). *L'evoluzione dei sistemi informativi nelle pubbliche amministrazioni: Traiettorie incerte e resistenze al cambiamento*. In D. Mancini, G. D'Onza, & C. Caserio (Eds.), *Scritti in onore di Luciano Marchi* (Vol. II). Torino: Giappichelli.
- Del Bene, L., Donato, F. (2000). *Controllo di gestione e carta dei servizi: verso un reale miglioramento delle performance*. Azienda Pubblica, (4).
- Deloitte (2018). *The Culture of Digital Transformation*. Deloitte Insights.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Di Bernardo, B., & Rullani, E. (1990). *Il management e le macchine*, Bologna: Il Mulino.
- Di Vincenzo, F., & Mascia, D. (2017). *Health Care Management in Italy: Theory and Practice*. New York. Springer.
- Digitalizzazione e sanità: l'impatto delle normative sulle cliniche private* (2023). Sanità Digitale. <https://www.sanitadigitale.it/articoli/digitalizzazione-e-normative>.
- Donatini A., Rico A., D'Ambrosio M.G., & Lo Scalzo A. *Italy: Health system review. Health Systems in Transition*, 2001; 3(4):1-158.
- Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*. Harvard Business Review Press.
- Edmondson, A. C. (1999). *Psychological safety and learning behavior in work teams*. Administrative Science Quarterly, 44(2), 350-383.
- European Commission. (2012). *eHealth Action Plan 2012-2020: Innovative Healthcare for the 21st Century*. European Union. <https://ec.europa.eu/digital-strategy/our-policies/ehealth>.
- Ferlie, E., Montgomery, K., & Pedersen, A. R. (2005). *Making Connections: Healthcare Management, Strategy, and Policy in the New Era*. Oxford: Oxford University Press.

- Ferrera, M. (a cura di). (2012). *Le politiche sociali*. Bologna: Il Mulino.
- FIRE Italia. (n.d.). *Introduzione ai Sistemi di Gestione*. <https://fire-italia.org/introduzione-ai-sistemi-di-gestione/>.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). *Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative*. MIT Sloan Management Review, 55(2), 1-13.
- Frow, P., Payne, A., & Saren, M. (2005). *Co-creation and service design: An overview of the issues*. Journal of Service Research.
- Fulk, J., & De Sanctis, G. (1995). *Electronic communication and changing organizational forms*. Organization Science, 6(4), 337-349.
- Gable, G., Scott, J., & Davenport, T. (1998). *Cooperative ERP life-cycle knowledge management*. Proceedings of ACIS'98, 227-240. University of New South Wales.
- Garvin, D. A. (1993). *Building a Learning Organization*. Harvard Business Review, 71(4), 78-91.
- GIMBE (2012). *Conoscere l'EBM: Ambiti di applicazione*. <https://www.gimbe.org>.
- GIMBE. (2012). *Il Governo Clinico nelle aziende Sanitarie*. <https://www.gimbe.org>.
- GIMBE. *Il Governo Clinico nelle Aziende Sanitarie*. Versione 1.4 del 6 febbraio 2009. <https://www.gimbe.org>.
- Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). *Adoption of digital technologies in health care during the COVID-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature*. Journal of Medical Internet Research, 22(11), e22280. <https://doi.org/10.2196/22280>.
- Gong, C., & Ribiere, V. M. (2021). *Developing a unified definition of digital transformation*. Technovation, 102, 102217.
- Goodwin, N. (2013). *Understanding integrated care: A complex process, a fundamental principle*. International Journal of Integrated Care, 13, e011. <https://doi.org/10.5334/ijic.1144>

Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2010). *Diffusion of innovations in health service organizations: A systematic literature review*. Wiley-Blackwell.

Grossano. (2018). “*Vicini di Salute*”, al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia. <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educazionale-per-i-pazienti-con-acromegalia>.

Grossi, A., Hoxhaj, I., Gabutti, I., Specchia, M. L., Cicchetti, A., Boccia, S., & de Waure, C. (2021). *Hospital contextual factors affecting the implementation of health technologies: a systematic review*. BMC Health Services Research, 21(1), 407.

Guyatt, G., et al. (1992). *Medicina basata sulle prove: un nuovo approccio all'insegnamento della pratica medica*. Journal of the American Medical Association .

Hammer, M. (1990). *Reengineering work: Don't automate, obliterate*. Harvard Business Review.

Hammer, M. (1998). *Oltre il reengineering: come i processi aziendali cambiano l'organizzazione e la nostra vita*. Milano: Baldini & Castoldi.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.

Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Marante, C. A. (2021). *A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change*. Journal of Management Studies, 58(5), 1159-1197.

Hiatt, J. M. (2006). *ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community*. Prosci.

Holland, C. P., & Light, B. (1999). *A critical review of ERP research: A research agenda*. Journal of Information Technology, 14(3), 234-247.

<https://www.safetyandquality.gov.au/standards/nsqhs-standards/partnering-consumers-standard>.

Il futuro della gestione sanitaria: tra obblighi normativi e innovazione tecnologica (2023). Agenda Digitale. <https://www.agendadigitale.eu/sanita/futuro-gestione-sanitaria/>.

Iovine, R., & Morosini, P. (2005). *Medicina Basata sulle Evidenze*. Progetto Formazione Qualità ISS Manuale 3. Roma: Istituto Superiore di Sanità. <https://www.epicentro.iss.it/focus/ocse/Cap3-Ebm.pdf>

Istituto Superiore di Sanità. (2021). *Governo clinico, SNLG, HTA*. <https://www.iss.it/governo-clinico-hta>

Istituto Superiore di Sanità. (2021). *Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG)*. Roma: ISS.

Kane, G. C., Palmer, D., & Phillips, A. N. (2017). *Achieving digital maturity*. MIT Sloan Management Review.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review.

Kasoju, N., Remya, N. S., Sasi, R., Sujesh, S., Soman, B., Kesavadas, C., Muraleedharan, C. V., Varma, P. R. H., & Behari, S. (2023). *Digital health: trends, opportunities and challenges in medical devices, pharma and bio-technology*. CSIT, 11(1), 11–30. <https://doi.org/10.1007/s40012-023-00380-3>.

Kauffman, R. J., & Walden, E. A. (2001). *Economics and Electronic Commerce: Survey and Directions for Research*. International Journal of Electronic Commerce, 5(4), 5-116. <https://doi.org/10.1080/10864415.2001.11044211>

Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.

Kvale, S. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications.

Kvedar, J. C., Fogel, A., & Hoh, L. (2014). *The role of telemedicine in the evolving health care system*. Harvard Health Publications.

Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard University Press.

Lazzi, G. (1999). *Reingegnerizzazione dei processi. In Sistemi Informativi per la Pubblica Amministrazione: tecnologie, metodologie, studi di caso*. FrancoAngeli.

Leavitt, H. J. (1964). *Managerial Psychology* (2nd ed.). University of Chicago Press.

Leavitt, H. J. (1965). *Applied Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches*. Handbook of Organizations, Rand McNally.

Lecci F., Morelli M. (2008), “*Il Governo dei costi come strumento per garantire la crescita nelle aziende sanitarie*”, in AIDEA – Atti del convegno (a cura di), Cambiamento, ristrutturazione, competitività e crescita, Sestante editore, Bergamo.

Legge 833/1978. *Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1978/12/28/078G0522/sg>.

Legge n.138 del 1943, *Istituzione dell'Istituto nazionale di assicurazione contro le malattie (INAM)*.

Legge n.22 del 1942, *Istituzione dell'Ente nazionale di previdenza ed assistenza per i dipendenti statali (ENPAS)*.

Legge n.833 del 1978, *Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale*. Gazzetta Ufficiale, 28 dicembre 1978, n.360.

Lewin, K. (1947). *Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change*. Human Relations.

Lewin, K., Lippitt, R., & White, R. K. (1939). *Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates*. Journal of Social Psychology, 10, 271-299.

Lewis, L. K. (2011). *Organizational Change: Creating Change through Strategic Communication*. Wiley-Blackwell.

Loewen, L., & Roudsari, A. (2017). *Evidence for Business Intelligence in Healthcare: A Literature Review*. Stud Health Technol Inform, 235, 579-583.

Lorusso, S. (2007). *Gestire il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: aspetti culturali e ruolo della leadership*. Milano: FrancoAngeli.

Maritati, G., Baglio, G., Panuccio, G., de Pasquale, F., Daddi, N., Coscarella, C., Bartolucci, R., Pogany, G., & Cao, P. (2012). *Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani*. Evidence, 4(1), e1000005. <https://www.evidence.it/article/view/1000005>.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. Harvard Business Review, 90(10), 60-68.

McDonald, K. M., & Gibbons, M. C. (2016). *The role of health information technology in improving health care delivery*. The Healthcare Improvement Research Network.

Mendel, S. C., Brudney, J. L. (2012). *Putting the NP in PPP: The Role of Nonprofit Organizations in Public-Private Partnerships*. Public Performance & Management Review, 35(4), 617-642.

Ministero della Salute. (2012). *Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)*. <https://www.salute.gov.it/>

Ministero della Salute. (2015). *Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali*. Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

Ministero della Salute. (2016). *Decreto Ministeriale n. 216 del 2016*.

Ministero della Salute. (2016). *Nuovo Sistema Informativo Sanitario: Obiettivi e Strategie*. Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>

Ministero della Salute. (2018). *Rapporto sulla maturità digitale delle strutture sanitarie in Italia*. Roma: Ministero della Salute. <https://www.salute.gov.it/>.

Ministero della Salute. (2020). *Rapporto sulla digitalizzazione della sanità in Italia*. <https://www.salute.gov.it/>

Ministero della Salute. (2023). *Accreditamento e certificazione delle strutture sanitarie*. <https://www.salute.gov.it/portale/accreditamento/dettaglioContenutiAccreditamento.jsp?lingua=italiano&id=5391&area=accreditamento&menu=certificazione>.

Ministero della Salute. (2024). *eHealth - Sanità digitale. Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali*. <https://www.salute.gov.it/>

Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Montori VM, Guyatt GH. *Progress in Evidence-Based Medicine*. JAMA. 2008;300(15):1814–1816. doi: 10.1001/jama.300.15.1814.

Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). *Gestire la conoscenza nel settore sanitario: una revisione*. International Journal of Management Reviews, 10(3), 245-263.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *L'azienda creatrice di conoscenza: come le aziende giapponesi creano le dinamiche dell'innovazione*. Oxford University Press.

Nuova Clinica Santa Rita. (n.d.). *Storia, struttura e servizi*. <https://www.clinicasantaritabenevento.it/>

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education.

Orlikowski, W. J. (1996). *Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective*. Information Systems Research, 7(1), 63-92.

Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence del Politecnico di Milano. (2018). *Rapporto Annuale*. <https://www.osservatori.net/>

Osservatorio Nazionale sulla Salute delle Regioni Italiane. (2019). *Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria. La cronicità non colpisce tutti allo stesso modo: si confermano le disuguaglianze di genere, territoriali, culturali e socioeconomiche*. <https://www.osservatoriosalute.it>.

Ovretveit, J., Scott, T., Rundall, T. G., Shortell, S. M., & Brommels, M. (2007). Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(5), 277-284. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm031>

Parlamento Europeo. (2016). *Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/>.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE.

Petralia, P. (2023). *Digitalizzazione e innovazione*. Mecosan, 127. Franco Angeli. <https://www.francoangeli.it/>.

Pezzillo Iacono, M., & Berni, A. (2007). *ERP e forme organizzative aziendali: il caso AnsaldoBreda*. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Pfizer e Philips. (2021). *Telemedicina: Nuove frontiere della salute digitale*. *Quotidiano Sanità*. https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001.

Quintano, C., & Stabile, F. (2021). *Innovazione tecnologica e trasformazione digitale in sanità: sfide e opportunità*. *Mecosan*, (126), 55-78.

Ravagnani, R. (2000). *Information technology e gestione del cambiamento organizzativo*. EGEA.

Reason, J. (2000). *Human error: Models and management*. *BMJ*, 320(7237), 768-770.

Rebora, G. (2007). *Change management. Come vincere la sfida del cambiamento in azienda* (con E. Minelli), Milano. Etas

Regione Campania, FormezPA, & AA.SS.LL. campane. (2013). *Sistema di tariffe per profili di cure domiciliari della Regione Campania* (Decreto Commissariale n. 1 del 07/01/2013). Progetto Operativo di Assistenza Tecnica - POAT Salute 2007–2013.

Robey, D., & Boudreau, M.-C. (1999). *Information Technology and Organizational Learning: A Review and Assessment of Research*. *MIS Quarterly*, 23(3), 327-335.

Ross, J. W., & Beath, C. M. (2002). *Beyond the Business Case for IT: How Companies are Capturing the Value of IT*. *MIT Sloan Management Review*, 43(4), 51-59.

Rossmann, A. (2018). *Digital maturity: Conceptualization and measurement model*. *Journal of Business Research*, 89, 182-190. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.046>

Sackett, D. L. (1997). *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM*. Churchill Livingstone.

Sackett, D.L, Rosenberg, WM, Gray, JA, Haynes, RB, & Richardson, WS (1996). *Medicina basata sulle prove: cosa è e cosa non è*. *BMJ*.

Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Wiley & Sons.

Schilling, M. A. (2017). *Strategic Management of Technological Innovation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

Schneider, B., & Reichers, A. E. (1983). Sull'eziologia dei climi. *Personnel Psychology*, 36(1), 19-39.

Schneider, B., Brief, A. P., & Guzzo, R. A. (1996). *Creating a climate and culture for sustainable organizational change*. *Organizational Dynamics*, 24(4), 7-19.

Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). *Organizational climate and culture*. *Annual Review of Psychology*, 64, 361-388.

Scoretti, C., Cavicchi, I., Caletti, G., & Zivis, P. (2016). *LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE: Implicazioni giuridiche e medico-legali*. Seminario Scuola di Specializzazione in Medicina Legale dell'Università di Trieste e Udine. Accademia Medico Giuridica delle Venezie.
<https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2339171.pdf>.

Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*. Doubleday/Currency.

Sensky, T. (2002). Knowledge management. *Advances in Psychiatric Treatment*, 8(5), 387-395. <https://doi.org/10.1192/apt.8.5.387>

Serbanati, L. D. (2012). *Il ruolo dei paradigmi nell'evoluzione dei sistemi sanitari*. In F. L. Ricci, D. M. Pisanelli, & F. Sicurello (Eds.), *Dall'informatica medica alla sanità elettronica: Lezioni dal passato e prospettive per il futuro*. Edisef.

Smith, A., & Lewis, M. W. (2011). *Toward a Theory of Paradox: A Dynamic Equilibrium Model of Organizing*. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403.

Società NBS Srl. (n.d.). *Innovazione e servizi in sanità*.
<https://www.nbsgroup.cloud/>

Song, W., & Chu, Y. (2012). "Research on enterprise knowledge management strategy from the perspective of knowledge-based innovation." *International*

Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering. IEEE.

Spurgeon, P., Mazelan, P., & Barwell, F. (2011). *Clinical governance: A guide to implementation for healthcare professionals*. Routledge. Stonelli, M. (2019). Audit Clinico, istruzioni per l'uso. Nurse 24+it. <https://www.nurse24.it>.

Stefanou, C. J., & Revanoglou, A. (2006). *ERP integration in a healthcare environment: A case study*. Journal of Enterprise Information Management, 19(1), 115-130. Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/17410390610636849>

Stonelli, M. (2019). *Audit Clinico, istruzioni per l'uso*. Nurse 24+it. <https://www.nurse24.it>.

The European House-Ambrosetti. (2022). *Digital Health 2030*. <https://www.ambrosetti.eu/>.

Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1997). *Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal*. Harvard Business School Press.

Venkatraman, N. (1994). *IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*. Sloan Management Review.

Verina, N., & Titko, J. (2019). *Digital Transformation: Conceptual Framework*. In Proceedings of the 6th International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering, 721-724. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University. DOI: 10.3846/cibmee.2019.073

Vial, G. (2019). *Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda*. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118-144.

Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). *Organizational Change and Development*. Annual Review of Psychology, 50(1), 361-386.

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

World Health Organization. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*. Global Observatory for eHealth series. Geneva, Switzerland. https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf.

World Health Organization. (2021). *Rapporto Sanità Digitale*.
<https://www.who.int/>.

Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). *Research Commentary: The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research*. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735. DOI: 10.1287/isre.1100.0322.