

Dipartimento  
di Impresa e Management

Cattedra Progettazione Organizzativa

# Modelli organizzativi e strumenti per l'implementazione dei Sistemi di Gestione Integrata e Business Intelligence in sanità

Daniele Mascia

---

RELATORE

Sara Lombardi

---

CORRELATORE

Lucia Tortorella matr. 715801

---

CANDIDATO

Anno Accademico 2020/2021

*Alla mia roccia, papà,  
per avermi sempre sostenuta.*

*Alla mia luce, mamma,  
per avermi indirizzato verso il mio obiettivo.*

*A mia sorella e mio fratello  
per essermi stati sempre di aiuto e di sostegno.*

## INDICE

<b>INDICE DELLE FIGURE</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
<b>I CAPITOLO</b>	
<b>BUSINESS INTELLIGENCE E SANITÀ</b>	
<b>1.1 LA CLINICAL GOVERNANCE APPLICATA ALLA SANITÀ ITALIANA</b>	<b>9</b>
<i>1.1.1 Il processo di aziendalizzazione del settore sanitario italiano</i>	<i>12</i>
<b>1.2 LA SANITÀ DIGITALE</b>	<b>15</b>
<i>1.2.1 Il Fascicolo Sanitario Elettronico</i>	<i>17</i>
<i>1.2.3 La Telemedicina</i>	<i>18</i>
<i>1.2.3 Il nuovo sistema informativo sanitario (NSIS)</i>	<i>20</i>
<b>1.3 I PARADIGMI SANITARI</b>	<b>22</b>
<i>1.3.1 Evidence Based Medicine</i>	<i>25</i>
<i>1.3.2 Applicazioni di EBM</i>	<i>27</i>
<b>1.4 SGI: SISTEMI INTEGRATI DI GESTIONE APPLICATI ALLA SANITÀ</b>	<b>29</b>
<i>1.4.1 Qualità e tecnologie sanitarie</i>	<i>31</i>
<i>1.4.2 Sistemi di gestione integrata e funzioni di Business Intelligence</i>	<i>35</i>
<i>1.4.3 Il Data Warehouse</i>	<i>37</i>
<i>1.4.4. Le Criticità di Implementazione</i>	<i>39</i>

## **II CAPITOLO**

### **SISTEMI INFORMATIVI E BUSINESS INTELLIGENCE IN SANITÀ ANALISI DELLA LETTERATURA**

<b>2.1 IL CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO NEL SETTORE SANITARIO</b>	<b>41</b>
<i>2.1.1 Il cambiamento organizzativo nel settore sanitario</i>	<i>46</i>
<i>2.1.2 I SGI e il cambiamento organizzativo nel SSN</i>	<i>48</i>
<b>2.2 IL CHANGE MANAGEMENT</b>	<b>52</b>
<i>2.2.1 Resistenza al cambiamento: il ruolo della leadership</i>	<i>55</i>
<i>2.2.2 Cultura aziendale</i>	<i>58</i>
<b>2.3 IL KNOWLEDGE MANAGEMENT</b>	<b>61</b>
<i>2.3.1 Il Knowledge Management in sanità</i>	<i>65</i>
<i>2.3.2 La tecnologia a supporto dei processi di KM</i>	<i>68</i>
<b>2.4 LA BALANCE SCORE CARD: LE APPLICAZIONI IN SANITÀ</b>	<b>71</b>

## **CAPITOLO III**

### **IL PROGETTO “SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATA PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI”**

### **METODOLOGIA ED ANALISI DELLO STUDIO CONDOTTO PRESSO UN OSPEDALE MONOCRATICO PEDIATRICO**

<b>3.1 LA DIGITALIZZAZIONE NEL SISTEMA SANITARIO REGIONALE CAMPANO</b>	<b>75</b>
<b>3.2 IL PROGETTO “SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATO PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI”</b>	<b>78</b>
<b>3.3 METODOLOGIA</b>	<b>80</b>
<b>3.4 ANALISI DEI RISULTATI</b>	<b>83</b>
<i>3.4.1 Analisi delle interviste</i>	<i>84</i>

<i>3.4.2 Analisi dei questionari 3.4.3</i>	88
<i>Analisi delle metodologie</i>	97
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>104</b>
<b>Appendice 1</b>	<b>112</b>
<b>Appendice 2</b>	<b>113</b>
<b>SUMMARY ELABORATO FINALE</b>	<b>114</b>

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Il sistema accentrato: Legge n.502/92 .....	13
Figura 2: Il Sistema Sanitario Decentrato .....	14
Figura 3: Il processo di cambiamento .....	42
Figura 4: Le fasi del processo di cambiamento .....	45
Figura 5: Le fasi del modello di Lewin “three steps change” .....	53
Figura 6: Il modello a spirale della conoscenza .....	63
Figura 7: Gli approcci al KM secondo .....	64
Figura 8: Conoscenza, Informazioni e Dati .....	68
Figura 9: Il modello di condivisione della conoscenza tramite il Data-Mining come sistema di BI.....	70
Figura 10: Area dei risultati del questionario a risposta chiusa somministrato.....	89
Figura 11: Analisi Prima domanda.....	89
Figura 12: Analisi Seconda domanda.....	90
Figura 13: Analisi Terza domanda .....	91
Figura 14: Analisi Quarta Domanda .....	92
Figura 15: Analisi Quinta Domanda.....	93
Figura 16: Analisi Sesta Domanda.....	94
<i>Figura 17: Analisi Settima Domanda.....</i>	<i>95</i>
Figura 18: Analisi Ottava Domanda .....	96
Figura 19: Analisi Nona domanda.....	97

## INTRODUZIONE

Da anni ormai il settore sanitario, a livello mondiale e nazionale, sta affrontando un lungo percorso di cambiamento organizzativo dovuto principalmente all'introduzione di nuove tecnologie.

Il termine tecnologia nel settore in questione assume un significato molto ampio visto che in questa categoria possono essere assimilati dispositivi medici, *software* gestionali o *Information and Communication Technologies* (ICTs).

Soprattutto in seguito all'utilizzo di questa ultima categoria di tecnologie sono state implementate e sviluppate nuove discipline sanitarie per le quali le ICTs ne divengono fattore abilitante, come ad esempio la Telemedicina.

In questo contesto inoltre, le tecnologie sono implementate nell'ottica di miglioramento della qualità e dell'efficienza nell'erogazione delle prestazioni sanitarie, durante tutto il percorso di diagnosi e cura del paziente. Il governo di queste tecnologie e dei dati prodotti da queste ultime è essenziale per raggiungere gli obiettivi appena descritti e, proprio a questo fine, negli anni si è sempre più affermato un nuovo modello di *governance* nel settore in analisi: la *Clinical Governance*.

Questo sistema multidimensionale si fonda sui principi dell'*Evidence-based Medicine* (EBM) assumendo, come fattore cardine per la gestione delle evidenze, la tecnologia altresì considerata come utile supporto al processo decisionale degli operatori sanitari e del personale amministrativo delle Aziende Sanitarie.

Inoltre la tecnologia ed in particolare i *software* gestionali sono essenziali per la raccolta e l'analisi dei dati, propedeutica alla produzione e l'integrazione di nuova conoscenza sempre a disposizione dell'operatore e alla riduzione dei *bias* cognitivi, che possono insorgere quando l'esperienza professionale diviene l'unica fonte di sapere.

Analizzando l'etimologia della parola conoscenza scopriamo che il termine "cognoscere", derivante dal latino, è composto dalla particella latina *cum* (per mezzo) e dal termine greco *gnosi* (conoscenza).

La conoscenza, così definita, diviene un mezzo attraverso il quale, grazie al patrimonio informativo e culturale dell'individuo, accogliere e creare innovazione.

Conseguentemente a quanto appena affermato, soprattutto nei settori *knowledge intensive* cioè che producono e forniscono servizi proprio come l'assistenza sanitaria, i dipendenti, reali utilizzatori delle tecnologie, divengono la risorsa principale in quanto detentori di capitale intellettuale e del patrimonio informativo di un'azienda.

Non sempre però è semplice “accettare” ed utilizzare la tecnologia sviluppata a supporto delle risorse umane e non sempre i progetti di innovazione tecnologica sfociano in un effettivo utilizzo dello strumento.

Lo scopo di questa tesi dunque è quello di comprendere quali sono gli strumenti a disposizione del *management* per la gestione del cambiamento organizzativo nel settore sanitario pubblico.

Nello specifico sarà effettuata una ricerca presso un’Azienda Ospedaliera pubblica che ha scelto di implementare un Sistema di Gestione Integrato con funzioni di *Business Intelligence* allo scopo creare un processo automatizzato di analisi ed integrazione dei dati provenienti dai vari Sistemi Informativi (SI) aziendali.

Questa funzione è possibile grazie all’installazione e all’utilizzo di database, *Data Warehouse* e di *software di business intelligence*.

Il *Data Warehouse* è “un sistema di data management progettato per abilitare e supportare le attività di business intelligence (BI), in particolare gli *analytics* che servono esclusivamente a eseguire *query* e analisi e spesso contengono grandi quantità di dati storici”<sup>1</sup>.

Questo strumento dunque, nasce con un duplice scopo: consolidare un’enorme quantità di dati e renderli accessibili ai dipendenti, abilitando, in questo modo, l’integrazione delle conoscenze.

L’implementazione e l’utilizzo di queste tecnologie, se impiegate a supporto delle metodiche di *Knowledge management*, potrebbero innescare un processo virtuoso che influenza la struttura organizzativa ed in particolare il clima e la cultura dell’intera azienda.

Nel panorama aziendale italiano e mondiale, questo processo sembra già aver apportato cambiamenti strutturali e culturali in molte aziende di servizi private.

Nonostante nel settore pubblico, in particolar modo nel settore sanitario, l’introduzione dei Sistemi Gestionali Integrati sia avvenuta solamente negli ultimi anni, quando l’utilizzo di tali strumenti risulta essere già consolidato in molti altri settori, il processo di implementazione di queste tecnologie sembra richiedere maggior tempo ed attenzione.

Le aziende sanitarie ed ospedaliere pubbliche infatti, non sono solo detentrici un’importante patrimonio informativo e dati sensibili, ma sono anche caratterizzate dalla presenza di fattori di inerzia organizzativa, che emergono soprattutto quando vengono introdotti elementi e strumenti, che minano la stabilità e la continuità caratterizzanti il settore sanitario.

Lo scopo del presente scritto è quello di rispondere alla seguente domanda di ricerca:

*Quali strategie e modelli per il cambiamento facilitano l’implementazione di un sistema SGI nelle organizzazioni professionali, in particolare all’interno delle organizzazioni sanitarie?*

Gli obiettivi in particolar modo verteranno verso:

---

<sup>1</sup> <https://www.oracle.com/it/database/what-is-a-data-warehouse/#data-warehouse-architecture>

- L'analisi della letteratura presente sul tema del cambiamento organizzativo e della conoscenza nel panorama sanitario;
- Ricerca dei drivers e delle metodologie maggiormente applicate nel settore in questione;
- Ricerca empirica attraverso alcune interviste semi-strutturate ad alcuni operatori del settore ed analisi di caso di successo di un'Azienda Ospedaliera campana;
- Fornire delle raccomandazioni e metodologie concrete per gestire il processo di cambiamento organizzativo, generato dall'introduzione di *software* gestionali.

In particolare nel primo capitolo della tesi è stato ritenuto opportuno, prima di dare una risposta concreta alla domanda di ricerca precedentemente esposta, analizzare il settore sanitario dando evidenza dei cambiamenti maggiormente rilevanti in merito ai temi appena nominati. Saranno brevemente approfondite inoltre le funzioni di alcune tecnologie implementate in campo sanitario e, nello specifico, della *Business Intelligence* e dei *Software* gestionali.

Nel secondo capitolo sarà effettuata un'analisi della letteratura economica in merito al cambiamento organizzativo e di alcune metodologie maggiormente consigliate per la gestione di quest'ultimo. Sarà definito come utilizzare strumenti di *change management* e *knowledge management* che siano maggiormente appropriate per la risoluzione di eventuali problematiche che potrebbero presentarsi.

È fondamentale sottolineare che lo scambio e la conseguente integrazione delle conoscenze emerse attraverso l'utilizzo della tecnologia devono essere consapevolmente controllati. Inoltre questi devono essere facilitati da tecniche di *knowledge management* volte a “favorire i processi di creazione, memorizzazione, diffusione della conoscenza”. (Casalino 2012)<sup>2</sup> e successivamente abilitato dall'uso della tecnologia.

Nel terzo capitolo infine sarà spiegato e dettagliato il lavoro di ricerca effettuato descrivendone, in primo luogo, la metodologia utilizzata ed il contesto esaminato. Saranno analizzate le risposte al questionario di ricerca e le dichiarazioni degli intervistati al fine di rispondere alla domanda di ricerca esposta in precedenza. A questo proposito si è deciso di analizzare un progetto in fase di sviluppo presso un'Azienda Ospedaliera situata in regione Campania.

Seguirà dunque la conclusione.

---

<sup>2</sup> N. Casalino (2012) “Piccole e Medie Imprese e Risorse Umane nell'Era della Globalizzazione” Cedam Editore

# I CAPITOLO

## BUSINESS INTELLIGENCE E SANITÀ

### 1.1 La clinical governance applicata alla sanità italiana

Il settore sanitario è l'organizzazione composta da istituzioni, risorse e capitale umano che cooperano con lo scopo di fornire assistenza sanitaria ai cittadini. Fin dagli esordi, con la nascita del Welfare State, questo settore è sempre stato fonte di discussioni e dibattiti connotati da un punto di vista politico e sociale in quanto esso viene istituito con l'obiettivo fondamentale di tutelare il diritto costituzionale della salute pubblica sancito dall'articolo 32 della Costituzione Italiana.

La storia del settore sanitario italiano è alquanto travagliata e ricca, dal punto di vista politico, di riforme che si sono susseguite fin dall'istituzione della sanità pubblica nel 1861 e che ne hanno comportato l'evoluzione e il cambiamento di pari passo con le evoluzioni sociali e politiche verificatesi.

Dal 1861, la prima riforma degna di nota riguarda l'istituzione degli Istituti Pubblici di Assistenza e beneficenza IPAB e la sottomissione a regolamentazione e controllo delle Opere Pie, riforma che rappresenta un primo tentativo mirato alla laicizzazione del settore sanitario.

Queste azioni comportarono una svolta: la salute, fino ad allora considerata un bene privato (quindi i servizi che la riguardavano erano erogati da enti privati), inizia ad assumere un diverso significato.

È precisamente dal 1934 che appunto una serie di riforme e decreti hanno portato all'istituzione del settore sanitario italiano così come strutturato oggi.

Il contesto di riferimento ormai fortemente modificato, soprattutto a seguito del processo di aziendalizzazione avvenuto a partire dal 1978, provoca la necessità di adottare un modello manageriale ed organizzativo derivante dal settore privato.

In effetti, il processo di aziendalizzazione che sarà di seguito approfondito, ha decisamente aumentato la complessità organizzativa e gestionale delle Aziende Sanitarie ed in generale dell'intero settore in esame già caratterizzato dalla non programmabilità nell'erogazione dei servizi. Inoltre, con la riforma del sistema sanitario, le Aziende si sono ritrovate ad interagire con una pluralità di *Stakeholders* e di soggetti decisori (stato, regioni, aziende) che, in unione con il decentramento del potere decisionale e del sistema di finanziamento, hanno causato importanti difficoltà di armonizzazione.

A seguito dell'emersione di questa esigenza, viene istituito un nuovo modello di *governance* finalizzato "alla responsabilizzazione e alla partecipazione, nelle scelte strategiche e di gestione,

di tutti i soggetti coinvolti nell'erogazione dei servizi sanitari<sup>3</sup>”, la c.d. “*Clinical Governance*” (CG).

Gli obiettivi<sup>4</sup> che si intende raggiungere con l'utilizzo degli strumenti di CG sono il governo della complessità tipica del settore sanitario, l'implementazione della qualità necessaria per l'erogazione dei servizi sanitari e la riduzione del gap percettivo presente tra i professionisti del settore e i manager sanitari.

Il punto cardine di tale sistema multidimensionale è la qualità declinata sotto tutti gli aspetti: la sicurezza, l'efficienza, l'efficacia e l'equità, fondamentali per la gestione delle Aziende Sanitarie; inoltre, la *Clinical Governance* mira a garantire l'appropriatezza e la partecipazione degli utenti in un settore ormai sempre più focalizzato sulla soddisfazione e la personalizzazione del percorso di cura del paziente.

Le aree prioritarie della *Clinical Governance* individuate dall'Istituto Superiore di Sanità sono:

a) *Evidence based practices*

La *Clinical Governance* è considerata<sup>5</sup> come un'evoluzione del paradigma “*Evidence-based*” (che sarà approfondito successivamente), riconosciuta come un modello di pratica e selezione dei dati scientifici più appropriati per il supporto dei processi decisionali ed assistenziali.

b) *Percorsi Assistenziali:*

Come anticipato, la qualità è essenziale nell'erogazione dei servizi sanitari e nella definizione dei percorsi clinico-assistenziali incentrati sul paziente. In effetti i dati scientifici a supporto del processo decisionale necessitano di una contestualizzazione in base al caso analizzato. I processi di CG supportano la definizione di metodologie e linee guida condivise attraverso una strategia di diffusione tra i professionisti del settore. Essenziale, in merito a questo tema, è la definizione di indicatori di processo e di esito propedeutici per la valutazione effettuata attraverso metodologie di *Clinical Audit*.

c) *Clinical Audit*

Il *Clinical Audit* è una metodologia multidisciplinare di analisi, necessaria al fine di valutare l'adeguatezza dei processi alle evidenze disponibili. Nello specifico questo strumento è essenziale per<sup>6</sup> adeguare le linee guida alle evidenze stabilite in riferimento ad uno specifico ambito sanitario,

---

<sup>3</sup>Governo clinico, SNLG, HTA. Tratto da: [https://www.iss.it/governo-clinico-hta/-/asset\\_publisher/OkozwisJF8uW/content/id/5263398#:~:text=Per%20governo%20clinico%20\(Clinical%20governance,nell'erogazione%20dei%20servizi%20sanitari](https://www.iss.it/governo-clinico-hta/-/asset_publisher/OkozwisJF8uW/content/id/5263398#:~:text=Per%20governo%20clinico%20(Clinical%20governance,nell'erogazione%20dei%20servizi%20sanitari).

<sup>4</sup> Il Governo Clinico nelle aziende Sanitarie, GIMBE. Tratto da: [https://www.gimbe.org/pubblicazioni/gimbe/position\\_statement/governo\\_clinico/PS-Il\\_Governo\\_Clinico\\_nelle\\_Aziende\\_Sanitarie\\_1.4.pdf](https://www.gimbe.org/pubblicazioni/gimbe/position_statement/governo_clinico/PS-Il_Governo_Clinico_nelle_Aziende_Sanitarie_1.4.pdf)

<sup>5</sup> G. Maritati et al., Evidence-based Medicine e Clinical Governance: una survey tra giovani chirurghi italiani, 2012. Tratto da <https://www.researchgate.net/publication/257823050>

<sup>6</sup> M. Stonelli, “Audit Clinico, istruzioni per l'uso”, Nurse 24+it, 2019. Tratto da: <https://www.nurse24.it/specializzazioni/management-universita-area-forense/audit-clinico-istruzioni-uso.html>

aggiornare o definire nuovi percorsi assistenziali nel rispetto di tali linee guida e monitorare attivamente e costantemente i percorsi definiti.

d) *Clinical Risk Management*:

Il *Clinical Risk Management* è una disciplina derivata dalle metodiche tipicamente industriali, necessari per l'analisi, la verifica e la gestione degli eventi che possono rappresentare per l'azienda degli ostacoli al raggiungimento degli obiettivi prefissati. In campo sanitario il rischio maggiore che può interferire con gli scopi aziendali è il c.d. "rischio clinico". Tale rischio afferisce la sfera del paziente/ricoverato ma, per la complessità del settore in analisi, non è l'unico rischio che può manifestarsi. Il *Clinical Risk Management* infatti è la disciplina che analizza i rischi e le loro relazioni causa-effetto afferenti anche i dispositivi medici, la tutela del personale, i rischi economici e finanziari ed in ultimo quelli che potrebbero emergere in riferimento ai sistemi informativi utilizzati in azienda.

e) *Health Technology Assessment*

Nell'ambito della gestione delle evidenze a supporto del processo decisionale è essenziale acquisire strumenti di raccolta, analisi e gestione dai dati scientifici sia economici che sanitari e, per questa ragione, è doveroso riuscire ad integrare i vari sistemi informativi utilizzati in Azienda. L'*Health Technology Assessment* è dunque una metodologia di gestione delle tecnologie sanitarie necessaria per la scelta e la diffusione delle tecnologie più appropriate per il raggiungimento di tale scopo.

La CG si configura come un sistema altamente integrato e composto da metodologie e strumenti interdipendenti, in quanto implementata per garantire una gestione integrata degli aspetti meramente economici e puramente clinici, fornendone una visione di insieme per *by-passare* i problemi evidenziati in precedenza.

Seppur gli obiettivi siano chiari, l'assetto culturale, il potere decisionale che le regioni vogliono conservare, la separazione tra proprietà e controllo tipiche del settore in analisi complicano tale integrazione ed inoltre, un altro problema che potrebbe minare l'integrità di tale sistema, riguarda il governo dei dati.

Negli ultimi tempi infatti, l'importanza che hanno assunto i dati clinici ed economici è aumentata anche grazie all'affermarsi in primo luogo dell'*Evidence-based Medicine* e successivamente della CG. Per tale ragione essa diviene uno degli strumenti a disposizione del management utile a facilitare l'implementazione delle tecnologie sanitarie.

In questo ambito le tecnologie sanitarie, delle quali si accennava in precedenza in relazione all'HTA (vedi *Supra*), sono state introdotte sempre più velocemente; i vantaggi che il loro utilizzo può apportare all'intero settore sono molteplici:

- Maggiore flessibilità nella gestione delle risorse limitate;
- Maggiore trasmissibilità dei dati sanitari, infatti grazie all'uso delle ICTs i dati possono essere trasmessi ovunque sia disponibile una connessione ad Internet;
- Conservazione dei dati in quanto, grazie all'utilizzo dei *Databases*, la gestione di una quantità indefinita di dati risulta più semplice e sicura.

Le tecnologie quindi, rappresentano uno strumento utile al raggiungimento degli obiettivi preposti, soprattutto in un contesto nel quale si sta vergendo verso la medicina personalizzata e soprattutto verso un maggior focus sul paziente. In tale ambito è essenziale conoscere ed analizzare gli sviluppi tecnologici avvenuti nel settore sanitario negli ultimi anni soprattutto in seguito all'affermazione del paradigma della “sanità digitale”.

### *1.1.1 Il processo di aziendalizzazione del settore sanitario italiano*

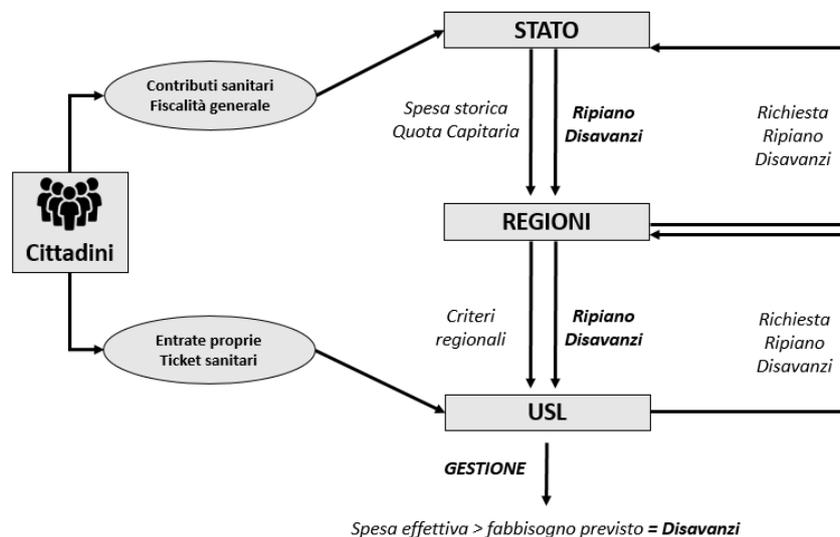
Prima di proseguire la trattazione del tema principale di questo elaborato, sembra doveroso focalizzare brevemente l'attenzione sul processo di aziendalizzazione accennato in precedenza (vedi *Supra*) e sulle riforme sanitarie principali.

In particolare si ricordano:

- Legge n.5849 del 1888 in materia di igiene e polizia sanitaria;
- Legge n.6972 del 1890 o “Legge Crispi” che istituì i primi Istituti di Assistenza e Beneficienza (IPAB);
- Legge n.833 del 1978 che sconvolse radicalmente il Sistema Sanitario Italiano ridefinendolo come il complesso delle funzioni, delle attività e dei servizi assistenziali gestiti ed erogati dallo Stato Italiano che concorre a promuovere, mantenere e recuperare la salute fisica e psichica di tutta la popolazione senza distinzioni di genere, età residenza e reddito. I principi fondanti dal nuovo Servizio Sanitario Nazionale (SSN) definiti nell'articolo 1 della suddetta riforma sono l'universalità, l'uguaglianza e la globalità di erogazione delle cure. Tale riforma apporta dunque un cambiamento sostanziale alla sanità italiana, non solo eliminando il sistema assistenziale mutualistico in vigore prima del 1978, ma anche definendo un sistema di finanziamento accentrato. Il SSN inoltre viene suddiviso in livelli di competenza a seconda dell'ente incaricato dello svolgimento di una determinata funzione:
  1. Allo Stato Italiano viene assegnato il ruolo di programmazione generale e stanziamento delle risorse;

2. Alle Regioni spettano funzioni di coordinamento, programmatiche e legislative;
3. Ai Comuni viene affidata la gestione amministrativa diretta attraverso le Unità Sanitarie locali (USL) ed i distretti sanitari di base.

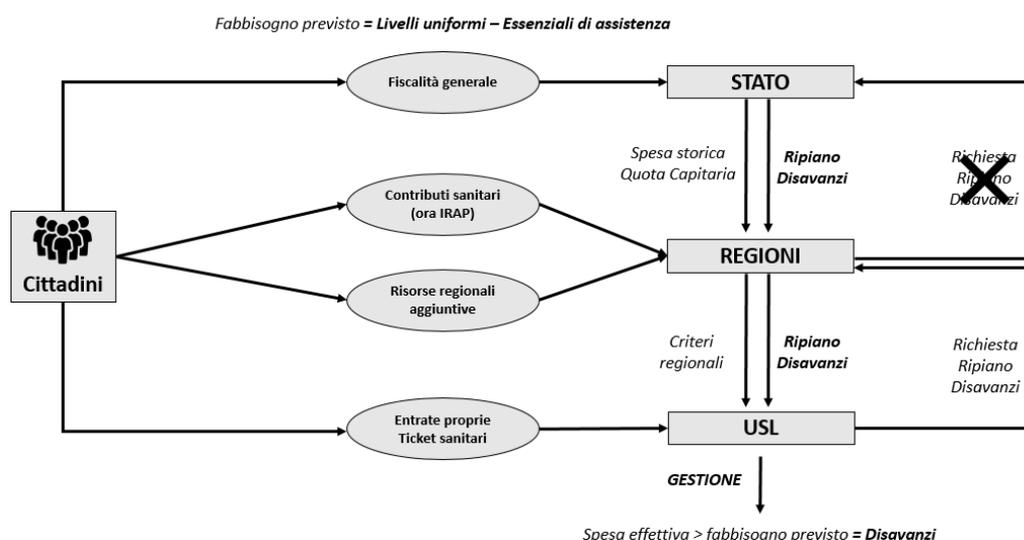
**Figura 1: Il sistema accentrato: Legge n.502/92**



**Fonte:** “Costituzione evoluzione sistema sanitario in Italia”: rielaborazione dell’autrice

- Leggi n.502/92 e 517/93 che segnarono la nascita dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). Tramite queste riforme viene sancita l’equa accessibilità ai servizi sanitari per i cittadini ai servizi di assistenza ospedaliera, distrettuale e collettiva in ambiente di vita e lavoro. Venne istituito inoltre il “sistema di accreditamento istituzionale” fondato sulla verifica della qualità delle attività svolte e delle prestazioni erogate. In effetti, per ottenere l’accreditamento al SSN è necessario rispettare alcuni requisiti organizzativi, strutturali e qualitativi;
- D.lgs. 229/99 o “Riforma Bindi” stabilì un nuovo modello di finanziamento maggiormente decentrato rispetto al precedente, definito nel 1978. Il nuovo modello assegnò allo Stato un ruolo marginale, ovvero la ripartizione dei fondi ottenuti dalla fiscalità generale in maniera ponderata tra le Regioni Italiane. Dall’entrata in vigore del Decreto dunque, spetta alle Regioni definire quantitativamente il finanziamento assegnato alle strutture sanitarie e colmare i disavanzi delle Aziende Sanitarie Locali attraverso i fondi statali.

**Figura 2: Il Sistema Sanitario Decentrato**



**Fonte:** “Costituzione evoluzione sistema sanitario in Italia”: rielaborazione dell’autrice

Le modifiche dell’assetto sanitario, rappresentate nella figura 1 e Figura 2 appena riportate, hanno dunque introdotto degli aspetti privatistici nella gestione del settore in analisi con lo scopo di fornire maggiore flessibilità gestionale ed organizzativa alle aziende sanitarie e non solo.

Focalizzandoci sul processo di aziendalizzazione, questo parte con il decreto legislativo 502/1992 appena accennato. Con tale decreto infatti, non solo furono definiti i Livelli di Assistenza uniformi in tutto il territorio italiano, bensì furono definiti i principi organizzativi delle USL che furono dotate di personalità giuridica.

Le USL divennero Aziende Sanitarie Locali (ASL) dotate di piena autonomia contabile ed amministrativa, gestionale e dunque organizzativa, infatti da quel momento le Aziende hanno la possibilità di combinare le risorse disponibili in base agli scopi predefiniti.

Con questo decreto ed i successivi, fu definito l’obbligo del pareggio di bilancio per le aziende che devono perseguire obiettivi di efficacia, efficienza ed economicità ed inoltre, a livello organizzativo e contabile, furono introdotte differenti novità; prima tra queste è la definizione di una metodologia di contabilità analitica per Centri di Costo, l’istituzione della figura del Direttore Generale dotato di autonomia manageriale e supportato dal Direttore Sanitario ed dal Direttore Amministrativo.

Un’ulteriore novità è la definizione di un’organizzazione dipartimentale nella quale i dipartimenti fungono da centri di responsabilità con a capo un Direttore di Dipartimento.

Con l’introduzione di tali modifiche all’assetto istituzione ed organizzativo del settore sanitario sembra dunque doveroso riuscire a sviluppare e diffondere una metodologia uniforme di governo;

proprio per questa ragione, come accennato in precedenza, viene definito un nuovo modello multidisciplinare: la *Clinical Governance*.

La maggiore complessità del sistema come già anticipato, non è l'unico fattore che ha contribuito allo sviluppo della CG, in effetti, questa si è affermata anche per la maggiore disponibilità di dati clinici ed amministrativa. Tale argomento verrà trattato nei seguenti paragrafi.

## 1.2 La Sanità Digitale

Già in precedenza si è affermato che le nuove tecnologie sanitarie stanno assumendo una rilevanza molto importante ai fini della gestione del sistema in analisi. Se da un lato però queste, a seguito della loro introduzione e del loro effettivo utilizzo, riescono a supportare i professionisti sanitari nell'elaborazione di una base dati utile ai fini della *Clinical Governance* e dell'EBM, dall'altro lato hanno apportato maggiore complessità gestionale all'intero settore.

Il governo dei dati sia sanitari che clinici risulta essere, in unione con l'integrazione dei dati clinici e dei dati gestionali-amministrativi, un tema caldo nel panorama sanitario così come organizzato e gestito attualmente.

Lo sviluppo di queste tecnologie, derivanti in particolar modo dall'ICT, ha causato l'emersione di nuove discipline sanitarie modificando il modello di erogazione dei servizi e stimolando la proliferazione di un ecosistema sanitario digitale supportato da valori, cultura e conoscenze differenti.

La prima disciplina emersa è l'*E-Health* ovvero "l'insieme di strumenti basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione utilizzati per sostenere e promuovere la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il monitoraggio delle malattie e la gestione della salute e dello stile di vita"<sup>7</sup>.

Con la sanità elettronica e lo sviluppo delle ICTs non solo viene facilitata la condivisione dei valori sanciti dalla Costituzione ma queste contestualmente si collocano nel processo di miglioramento continuo della qualità delle prestazioni, intesa anche come l'attendibilità dei dati prodotti dall'utilizzo delle tecnologie.

Una seconda disciplina che si sviluppa in questo contesto è la sanità mobile o *m-health*, considerata un'evoluzione della *E-Health* ed affermata in seguito agli sviluppi delle tecnologie mobili come, per esempio gli *smartwatches* e i dispositivi medici indossabili.

---

<sup>7</sup> Commissione di Albo nazionale degli Assistenti Sanitari, Gruppo di Lavoro e-Health e sanità digitale per la Prevenzione e Promozione della Salute, 2021

La *m-health* è definita dalla *World Health Organization* come “pratica della medicina e della sanità pubblica supportata da dispositivi mobili come cellulari, dispositivi di monitoraggio del paziente, dispositivi PDA e altri dispositivi<sup>8</sup>”.

L’utilizzo di questi dispositivi, in effetti, permette la registrazione dei dati sanitari (come il battito cardiaco) e la comunicazione di questi ultimi in tempo reale.

Ad oggi, conseguentemente alla pandemia mondiale e all’impossibilità di poter usufruire in presenza dell’erogazione dei servizi sanitari, è emerso l’immediato bisogno di riuscire ad offrire ai cittadini ed in particolare ai pazienti cronici e alle persone non autosufficienti e/o affetti da una malattia, le cure di cui necessitavano.

Un bisogno riconosciuto anche dallo Stato italiano che ha definito, nel nuovo PNRR, la “Missione 6” prevedendo<sup>9</sup> un finanziamento di circa sedici milioni di euro per lo sviluppo della sanità digitale destinando parte di questa cifra esclusivamente all’implementazione della Telemedicina.

Inoltre, la pandemia mondiale ha accentuato la necessità, già in precedenza definita da alcuni Sistemi Sanitari Regionali, di gestire e valorizzare il patrimonio informativo sanitario ponendo un focus particolare sui big data e sui vantaggi che il loro utilizzo può apportare all’intero ecosistema<sup>10</sup>.

Questi sistemi riescono a facilitare il monitoraggio dell’andamento delle Aziende sanitarie e della qualità dell’erogazione delle prestazioni soprattutto grazie alla produzione dei flussi informativi sanitari, argomento che sarà approfondito successivamente.

Dall’altro lato, i *Databases* e gli strumenti di *Business Intelligence* consentono di analizzare i dati in *real-time* per effettuare, non solo delle analisi consuntive più precise finalizzate al monitoraggio, ma anche per svolgere analisi predittive propedeutiche al miglioramento della qualità dell’intero sistema.

È constatato che i manager del settore in analisi si trovano a fronteggiare ed a voler sfruttare una mole indefinita di dati con lo scopo principale di creare valore per il paziente, ma per farlo è necessario che avvenga un cambiamento culturale importante che deve vergere verso una *governance data driven*.

Tale consapevolezza si colloca perfettamente nel contesto della *Clinical Governance* definito in precedenza, in quanto l’utilizzo di tali sistemi riesce a garantire l’appropriatezza e l’efficacia delle attività cliniche e di gestione delle Aziende Sanitarie.

---

<sup>8</sup> World Health Organization, *mHealth. New horizons for health through mobile technologies*, in *Global Observatory for eHealth series 2011*, World Health Organization: Geneva, Switzerland. [http://www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf)

<sup>9</sup> <https://www.agendadigitale.eu/sanita/digital-health-cose-e-quali-applicazioni-permettono-di-indirizzare-la-sanita-verso-una-nuova-normalita/>

<sup>10</sup> <https://www.agendadigitale.eu/sanita/sanita-e-big-data-come-attuare-il-nuovo-approccio-strumenti-pratiche/>

Prima però di definire come può avvenire un cambiamento di questo tipo e quali sono gli strumenti e le metodologie più adeguate a supportare gli esperti ed i professionisti del settore, sembra doveroso approfondire le discipline sanitarie ed i supporti tecnologici sviluppati negli ultimi anni. Tali tecnologie in effetti, sono diventate gli unici strumenti in grado di abilitare l'erogazione di tali servizi e di permettere ai pazienti di fruire dell'assistenza di cui avevano bisogno, facilitando il costante monitoraggio della salute dell'infermo ed in particolare di quelli affetti da malattie croniche come il diabete.

### *1.2.1 Il Fascicolo Sanitario Elettronico*

Il Fascicolo Sanitario Elettronico o Electronic Health Record (EHR) è definito come uno “strumento attraverso il quale il cittadino può tracciare e consultare tutta la storia della propria vita sanitaria, condividendola con i professionisti sanitari per garantire un servizio più efficace ed efficiente<sup>11</sup>”. Esso rappresenta dunque un “insieme di dati e documenti digitali di tipo sanitario e socio sanitario, generato da eventi clinici presenti e trascorsi dall'assistito<sup>12</sup>” il cui contenuto è definito dalle norme regionali vigenti.

Il FSE è uno strumento integrato a disposizione sia del medico che del paziente in grado di raccogliere le informazioni sanitarie tra cui i referti di radiologia ed anatomia patologica, di Pronto Soccorso e le Lettere di Dimissioni Ospedaliere.

I vantaggi che l'introduzione di questo strumento apporta all'intero sistema sanitario sono molteplici e tra questi, ritroviamo certamente il recupero di efficienza e efficacia. Nello specifico però il FSE nasce con lo scopo di fornire agli operatori sanitari una visione globale dello stato di salute del cittadino/paziente consentendo ai professionisti di riorganizzare e coordinare le attività, migliorare i processi di comunicazione e permettere di definire percorsi di cura ad hoc per i pazienti.

Dal 2019, con l'articolo 11 del Decreto legge n. 34, lo Stato Italiano ha deciso di eliminare il consenso all'alimentazione del FSE, prevedendone l'attivazione e l'alimentazione automatica. Questo Decreto è stato a lungo oggetto di discussione da parte dei politici in quanto i dati sanitari sono per definizione “dati sensibili” il cui trattamento è disciplinato da una normativa molto stringente raccolta nel Codice della Privacy. Per tale motivo, successivamente all'approvazione di tale Decreto l'autorità Garante per la Protezione dei Dati personali ha definito che per garantire i

---

<sup>11</sup> <https://www.fascicolosanitario.gov.it/>

<sup>12</sup>

<https://www.salute.gov.it/portale/ehealth/dettaglioContenutiEHealth.jsp?lingua=italiano&id=5491&area=eHealth&menu=fse>

diritti degli interessati venissero<sup>13</sup> effettuate specifiche campagne pubblicitarie e che fosse possibile all'utente, opporsi all'alimentazione del FSE con i dati antecedenti all'approvazione del Decreto.

Il FSE è stato introdotto nel Sistema Sanitario Nazionale nel 2003 ma, nonostante le potenzialità e le opportunità che il suo utilizzo garantisce all'intero ecosistema sanitario, solamente negli ultimi anni ed in particolar modo successivamente alla pandemia mondiale del Virus SARS Covid-19, è stato possibile attivare ed utilizzare il Fascicolo Elettronico nelle 21 regioni italiane. Fino al 2018 in effetti questa possibilità era garantita in 13 regioni ed era utilizzato solo dal 20% dei cittadini italiani.

In seguito alla pandemia mondiale del 2019, come il FSE, anche alcune discipline sanitario-informatiche hanno trovato margini di sviluppo come per esempio la Telemedicina e il Teleconsulto.

### *1.2.3 La Telemedicina*

La telemedicina è definita dal Ministero della Salute come “una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle *Information and Communication Technologies (ICT)*, in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località. La Telemedicina comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti<sup>14</sup>”.

Gli obiettivi che lo Stato italiano vuole raggiungere con l'introduzione di queste discipline sanitarie sono:

- L'aumento della qualità totale;
- Il risparmio di risorse nel settore in questione;
- Riuscire a garantire una più semplice fruibilità delle cure;
- Costante monitoraggio dei pazienti.

Uno dei progetti più significativi in questo ambito è “Vicini di salute”, partito nel 2018 dalla collaborazione di Pfizer e Phillips con il Politecnico di Milano. Il progetto nasce con lo scopo di “potenziare le terapie domiciliari e garantire un controllo puntuale della patologia utilizzando

---

<sup>13</sup>

<https://www.salute.gov.it/portale/ehealth/dettaglioContenutiEHealth.jsp?lingua=italiano&id=5493&area=eHealth&menu=fse>

<sup>14</sup> Ministero della Salute: Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali, 2014, p. 10-15

tecnologie innovative di teleassistenza per supportare i pazienti affetti da acromegalia<sup>15</sup> ed ha coinvolto tre strutture sanitarie italiane:

- La Fondazione IRCCS Cà Grande Ospedale Maggiore Policlinico di Milano;
- L’Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant’Andrea di Roma;
- L’Azienda Sanitaria Locale della provincia di BAT

La realizzazione del progetto è stata possibile grazie allo scambio di *know-how* complementare detenuto dalle aziende e dal politecnico e ha migliorato la qualità del percorso di cura dei 90 pazienti coinvolti, garantendone continuità, offrendo un servizio personalizzato e studiato sulle esigenze di ogni ammalato. Questo ha provocato un effetto positivo aumentando l’aderenza alle cure fino al 95%, migliorando la *compliance* medico-paziente<sup>16</sup> e i livelli di soddisfazione del paziente.

Analizzando la definizione della Telemedicina definita nel documento “Linee Guida del Ministero della Salute” (vedi *Supra*), questa disciplina sembra in effetti, essere un contenitore di ulteriori branche informatiche sanitarie. Infatti, si articola in Telemedicina specialistica, Telesalute e Teleassistenza.

La Telemedicina Specialistica comprende tutti i servizi sanitari erogati a distanza e, in base alle relazioni tra gli attori coinvolti si può dividere in Televisita, Teleconsulto e Telecooperazione sanitaria. Tali materie permettono l’erogazione a distanza dei servizi sanitari e più nello specifico il primo rende possibile semplici attività di consulenza tra operatori sanitari per la formulazione di una diagnosi; la Televisita invece è “un atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza con il paziente. L’atto sanitario di diagnosi che scaturisce dalla visita può dar luogo alla prescrizione di farmaci o di cure” (Ministero della salute, 2014).

La Telecooperazione, seppur possa sembrare un mero sinonimo del “Teleconsulto”, rende possibile agli operatori sanitari di usufruire di una vera e propria assistenza da parte dei propri colleghi a distanza e dunque, non si esaurisce in un mero atto di consulenza. Si pensi ad esempio ad un intervento chirurgico durante il quale, tramite uno schermo in alta definizione, un medico possa supportare le azioni del chirurgo operante.

La Telesalute riguarda in particolar modo la presa in carico del paziente affetto da patologie croniche andando, non solo a monitorare i parametri vitali inviati ad una stazione di monitoraggio per la loro interpretazione e valutazione dello stato di salute del paziente, ma il medico

---

<sup>15</sup> Lino Grossano – “Vicini di Salute”, al Politecnico il progetto educativo per i pazienti con acromegalia, 2018: <https://www.policlinico.mi.it/news/2018-04-05/501/vicini-di-salute-al-policlinico-il-progetto-educazionale-per-i-pazienti-con-acromegalia>

<sup>16</sup> Quotidiano Sanità, Pfizer e Philips insieme per la Telemedicina, 2021: [https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo\\_id=73001](https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=73001)

accompagna il paziente nel percorso di diagnosi, di cura e di trattamento e di responsabilizzazione del paziente stesso. La Teleassistenza è, invece un servizio socio-assistenziale, per la presa in carico di persone fragili attraverso la gestione di allarmi, chiamate di supporto e attivazione di servizi di emergenza erogati da parte di centri servizi. Quest'ultimo ha un carattere prevalentemente sociale sfumato nell'ambito sanitario.

### *1.2.3 Il nuovo sistema informativo sanitario (NSIS)*

Un tema che negli anni ha assunto sempre più rilevanza nel settore sanitario è il “bisogno di informazioni”, vale a dire di dati prodotti dagli strumenti e dalle piattaforme tecnologiche presenti in una struttura sanitaria.

L'insieme di dati riguardanti i servizi sanitari offerti ai pazienti dalle strutture ospedaliere e/o territoriali è il cosiddetto “debito informativo”.

Come anticipato, i dati stanno assumendo negli ultimi anni un ruolo di rilievo in quanto la loro analisi permette sia al personale amministrativo che ai professionisti sanitari, di migliorare il servizio offerto garantendo un monitoraggio costante dell'attività sociosanitaria, in accordo con quanto definito dal Ministero della Salute.

Per “sanare” il debito informativo regionale nei confronti dello Stato italiano, dal 2002 è stato introdotto nel Servizio Sanitario Nazionale il Nuovo Sistema Informativo Sanitario o NSIS.

Sebbene con il D.P.C.M. del 17 Maggio 1984 fosse già previsto un Sistema Informativo Sanitario, con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, Regioni e province autonome nel 2001 venne siglato un contratto quadro per l'implementazione del NSIS. Tale contratto stabiliva anche la rilevazione di informazioni non meramente organizzative e gestionali delle strutture sanitarie, bensì centrati sull'individuo.

In effetti uno dei capisaldi del nuovo sistema è l'orientamento al cittadino raggiungibile attraverso la compilazione di un record individuale che riassume ed integri le informazioni riguardanti la sua storia clinica.

Il sistema, inoltre, è stato implementato con l'obiettivo di costruire uno scambio di informazioni tempestivo e trasparente tra i diversi attori del SSN e non solo; infatti, già nel 2001, sono stati introdotti nel nostro ordinamento termini come “cooperazione” ed “integrazione dei sistemi informativi gestiti dagli enti”.

Oltre a questi obiettivi, il NSIS è stato istituito anche per favorire il raggiungimento di scopi funzionali, come per esempio il monitoraggio dell'attività assistenziale, della appropriatezza dei LEA e dei costi e la stima, in ottica prospettica, del fabbisogno di risorse e le esigenze del settore in questione.

Lo scambio di informazioni avviene attraverso l'invio dei flussi informativi dalle categorie e soggetti erogatori alle ASL, da queste alle regioni e successivamente al Ministero della Salute. Questi "passaggi" sono utili ad effettuare un processo di valutazione e validazione dei dati prima dell'analisi finale svolta dal ministero.

I contenuti dei flussi informativi sono molto vari e sono distinti in flussi riguardanti l'attività ospedaliera (ricoveri ordinari, diurni, pronto soccorso e così via), i c.d. flussi relativi ad attività di ricovero e flussi afferenti all'assistenza territoriale (RSA, assistenza domiciliare etc.) ovvero i flussi di attività.

Alcuni esempi di flussi di attività sono il FLS.18 riguardante l'assistenza sanitaria collettiva in ambiente di vita e di lavoro e il STS.24 che nasce con l'obiettivo di rilevare le attività ed i servizi erogati attraverso le strutture residenziali e semiresidenziali. Nei flussi riguardanti le attività di ricovero troviamo invece l'HSP.11 che rileva i dati anagrafici delle strutture di ricovero come le Aziende Ospedaliere e l'HSP.12 (posti letto per disciplina delle strutture di ricovero).

È possibile, inoltre, individuare un'ulteriore categoria dei Flussi informativi riguardanti i presidi fisici e le grandi apparecchiature: i flussi di struttura come, ad esempio, il STS.24 che ha lo scopo di rilevare i dati riguardanti le apparecchiature tecnico biomediche di Diagnosi e Cura presenti nelle strutture Extra-ospedaliere.

I flussi informativi sono standardizzati in tutto il territorio nazionale in base alla normativa vigente, ma ogni regione può definire delle priorità di analisi in base alla struttura del territorio di riferimento. Negli anni, dall'istituzione del NSIS nel 2001, la normativa ha subito delle modifiche dovute principalmente al cambiamento tecnologico.

In effetti, grazie alla tecnologia ed alla maggiore interoperabilità dei sistemi informativi aziendali, i decreti del Ministero della Salute, come ad esempio il n.216/2016 in materia di Scheda di Dimissione Ospedaliera<sup>17</sup> (SDO), hanno modificato ed aggiornato le modalità di invio dei dati, prevedendo un cambiamento nel formato da "testo" ad "XML".

Un altro aspetto che è stato modificato negli anni, è la periodicità di invio dei dati passando per esempio da una frequenza semestrale a trimestrale o addirittura mensile.

Inoltre, il NSIS prevede l'invio di ulteriori dati ed informazioni contenuti nei<sup>18</sup>:

- File "B": Assistenza medica di base;
- File "C": Specialistica ambulatoriale;
- File "E": Cure termali;

---

<sup>17</sup> La Scheda di Dimissione Ospedaliera è lo strumento implementato dal Ministero della Salute, necessario alla rilevazione dei dati relativi agli episodi di ricovero erogati nelle strutture ospedaliere pubbliche ed accreditate. Alcune delle informazioni più rilevanti contenute nelle SDO sono la data di ricovero e dimissione, gli interventi chirurgici, il codice diagnosi.

<sup>18</sup> POAT SALUTE 2007-2013 Regione Campania.

- File “H”: Strutture residenziali e semiresidenziali.

### 1.3 I paradigmi sanitari

Durante gli anni gli sviluppi correlati alle innovazioni tecnologiche, il cambiamento delle normative vigenti precedentemente trattate (vedi *Supra*), e la conseguente emersione della *Clinical Governance* ha portato all’affermarsi di un paradigma sanitario già sviluppato nei primi anni del 1990: il c.d. *Evidence-based Medicine*.

Questo approccio alla pratica medica presuppone che il processo decisionale del professionista sia supportato da prove ed evidenze che abbiano un certo grado di affidabilità e validità scientifica.

Le pratiche e gli strumenti di *Evidence-based Medicine* hanno acquisito negli ultimi anni sempre più importanza in quanto il loro utilizzo ha apportato un miglioramento della qualità nell’erogazione delle prestazioni e questo ha provocato una rapida diffusione di tali principi a tutta la sfera socio-sanitaria.

Inoltre, tale modello si colloca tra quelli consoni a ridurre la variabilità clinica di cui si accennava prima e che rappresenta una delle regioni di complessità della sanità pubblica (v. Cap.1, par.1).

Questa, tra le altre, costituisce una ragione per cui tale modello ha causato il superamento del paradigma diffuso in precedenza, affermandosi rapidamente come il nuovo paradigma sanitario ed apportando all’intero ecosistema, non solo il miglioramento della qualità ma altresì l’implementazione di nuovi assunti gestionali.

Quando un assunto alla base di un sistema viene modificato, questo apporta un cambiamento di paradigma; il termine paradigma deriva dal greco *paràdigma* e nello specifico vuol dire “esempio, esemplare”: un paradigma dunque, è un modello di riferimento, un termine di paragone utilizzato in una comunità scientifica. Esso rappresenta un insieme di assunti espliciti ed impliciti affermati in seguito alle esperienze, ai valori culturali e convinzioni che “influenzano il modo in cui un individuo percepisce un’area della realtà e reagisce a questa percezione<sup>19</sup>”.

Il cambiamento si verifica per esempio in seguito ad una crisi o a nuove scoperte come lo sviluppo di nuove tecnologie in quanto la risposta a queste variazioni, dovrebbe provocare l’avvio di un processo di riorganizzazione e di re-ingegnerizzazione aziendale.

Come per gli altri settori economici, anche il settore sanitario, negli anni, ha visto l’affermarsi di nuovi paradigmi e alla modifica di assunti e modelli di riferimento dovuti alla necessità di rispondere efficacemente al cambiamento socio-demografico che si sta verificando.

---

<sup>19</sup> SERBANATI, Luca Dan. Il ruolo dei paradigmi nell’evoluzione dei sistemi sanitari.

I fattori che nel caso sanitario hanno portato all'affermarsi di nuovi paradigmi sono molteplici, ma tra i più importanti troviamo sicuramente l'aumento dei cittadini affetti da malattie croniche, l'aumento della speranza di vita, della spesa sanitaria.

Da un'analisi dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute delle Regioni Italiane, circa 24 milioni di cittadini italiani sono affetti da una malattia cronica (di cui 12,5 milioni soffrono di multi-cronicità) come l'ipertensione, l'artrite o l'artrosi e questo numero è destinato a crescere.

Lo studio infatti stima che nel 2028 il numero di persone affette da queste patologie, salirà fino a toccare la soglia dei 25 milioni<sup>20</sup> provocando un incremento della spesa pubblica sanitaria di 4 miliardi di euro, per un complessivo di 71 miliardi di euro annui destinati al settore in questione.

Prima di proseguire con la trattazione tuttavia, si ritiene fondamentale porre un focus sui paradigmi sanitari che si sono affermati recentemente e, in particolare, su quelli che stanno emergendo in seguito alla crisi epidemiologica dovuto alla pandemia del Covid-19.

Tra i paradigmi sanitari di maggiore rilevanza si ricordano:

- *Pay for Performance* o “*acquisto basato sul valore*”: modello che premia il medico e/o la struttura sanitaria che soddisfa alcune misure di performance prestabilite, come per esempio l'efficienza e la qualità dell'assistenza offerta. Il fulcro di questo paradigma è rappresentato dal valore percepito dal paziente in merito alle cure mediche di cui usufruisce ed è dunque assimilabile alla *customers satisfaction* nel marketing (la qualità del sistema percepita dai pazienti).
- *Personalized Medicine*: si riferisce al paradigma che promuove la personalizzazione del percorso di cura del paziente, secondo cui le pratiche mediche devono essere costruite e scelte in base alle caratteristiche di ogni singolo paziente.
- *Medicina basata sull'evidenza* o *Evidence based Medicine*: “mira ad applicare per il processo decisionale clinico le migliori evidenze disponibili acquisite dal metodo scientifico”<sup>21</sup>. Secondo gli studiosi di questo paradigma, l'applicazione dei metodi scientifici al percorso di cura del paziente, garantisce la migliore previsione ed attendibilità non solo della diagnosi ma anche dei risultati dei trattamenti stabiliti.
- *Patient centered care* o modello paziente-centrico: è il paradigma fondato sull'elaborazione di percorsi di cura che tengono in considerazione lo stile di vita, le tradizioni, i valori e le preferenze dei pazienti.

---

<sup>20</sup> OSSERVATORIO NAZIONALE SULLA SALUTE DELLE REGIONI ITALIANE: Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria. La cronicità non colpisce tutti allo stesso modo: si confermano le diseguaglianze di genere, territoriali, culturali e socio-economiche, 2019.

<sup>21</sup> Serbanati, Luca Dan. (2012). Il ruolo dei paradigmi nell'evoluzione dei sistemi sanitari.

- *Patient empowerment*: il cui scopo è quello di far acquisire al paziente maggiore consapevolezza in merito alla propria salute. In tal modo l'infermo potrà essere in grado di autodeterminare, con il supporto dei professionisti, il proprio percorso di cura.

L'emergere delle nuove tecnologie ed in particolare l'implementazione delle *Information and Communication Technologies* (ICTs), non hanno portato solo alla risoluzione di alcuni dei problemi evidenziati in precedenza, ma anche al diffondersi e all'affermarsi dei paradigmi di cura fondati sul paziente.

Precedentemente alla nascita di queste tecnologie, il modello dominante era il *doctor-centered* (o modello biomedico) che, come definisce il termine stesso, era basato sull'efficienza che il medico poteva garantire al sistema sanitario.

L'efficienza era raggiunta attraverso il rispetto di parametri basati sulla velocità della diagnosi e nel dettaglio, essere in grado di visitare il maggior numero di pazienti nel minor tempo possibile considerando l'ammalato come un mero oggetto da curare.

Le tecnologie maggiormente utilizzate negli ultimi tempi in campo sanitario sono l'Intelligenza Artificiale (AI), le ICTs, i *Databases* e gli strumenti di Business Intelligence.

I paradigmi di maggiore rilevanza in questo ambito sono, senza ombra di dubbio, la "Sanità Elettronica" o E-Health e la Mobile Health (M-Health) che saranno approfonditi di seguito.

La pandemia inoltre ha reso noto ancor di più il potenziale effettivo detenuto delle innovazioni sanitarie e questo ha provocato un ulteriore cambiamento del paradigma vigente, portando alla maggiore affermazione del paradigma della "*One Health*" e contemporaneamente all'emersione di un nuovo modello di riferimento: la "*Connected Care*".

Il primo paradigma in questione riconosce che "*la salute degli essere umani, degli animali, delle piante e dell'ambiente sia strettamente interdipendente*" (De Vittorio, Sironi, 2021).

Secondo quanto appena riportato dunque, la salute deve essere considerata come un bene globale come ricorda anche il direttore generale dell'OMS, Tedros Ghebreyesus.

In un'intervista in merito alla situazione pandemica mondiale<sup>22</sup> T. Ghebreyesus afferma che: "*qualsiasi sforzo per rendere il nostro mondo più sicuro è destinato a fallire, a meno che non si affronti l'interfaccia critica tra persone e agenti patogeni, e la minaccia esistenziale del cambiamento climatico che sta rendendo il nostro pianeta meno abitabile*".

Il modello One Health è fondato sull'unione di specifiche materie e si sviluppa con la convinzione che per preservare la salute dell'essere umano è necessario proteggere l'intero ecosistema vivente

---

<sup>22</sup> <https://www.undr.org/news/who-director-general-calls-one-health-approach>

e negli ultimi tempi, ha assunto un'importanza tale che anche la Missione 6 del nuovo PNRR fa riferimento al paradigma One Health.

La “Connected Care”, al contrario del paradigma “One Health” che ha iniziato ad affermarsi già dal 2004 in America, nasce come risposta alla pandemia mondiale del 2019 ed è fondato su un “nuovo modello organizzativo che prevede la presa in carico globale del paziente e la condivisione di informazioni, dati clinici e strategie tra tutti i soggetti coinvolti”<sup>23</sup> e ha l'obiettivo di raggiungere l'integrazione della cura tra ospedale e territorio in un sistema caratterizzato dalla centralità del paziente, al fine di:

- Garantire miglior accesso alle informazioni;
- Ridurre i costi di erogazione dei servizi sanitari;
- Ottimizzare il processo diagnostico.

“Connected Care” significa letteralmente “cura connessa” implicando la connessione non solo tra il medico e il paziente che hanno impossibilità di incontrarsi personalmente, ma anche tra le varie discipline e tecnologie di cui si è accennato in precedenza.

Anche questo modello viene citato nel nuovo PNRR che definisce un obiettivo molto ambizioso da raggiungere ma necessario al fine di spostare le cure sempre “più vicino” all'infermo. Si tratta più precisamente di “un'assistenza sanitaria super personalizzata e predittiva delle principali patologie basata sul modello della Connected-Care dove il cittadino può connettersi rapidamente col medico da remoto, e mostrare e condividere i propri dati in rete, ovunque si trovi e in maniera rapida<sup>24</sup>”. Tale obiettivo si traduce nella possibilità di offrire al paziente una cura di “prossimità” e personalizzata proprio in accordo con il paziente-centrismo.

In quest'ottica i servizi digitali offerti dalla telemedicina, dai *Wearable health devices* e dall'intelligenza artificiale sono il mezzo più efficace per il raggiungimento dello scopo preposto.

### 1.3.1 Evidence Based Medicine

Nell'ambito della *Clinical Governance* un'area di particolare importanza fa riferimento alla “medicina basata sulle evidenze” o *evidence-based Medicine* ovvero “*the conscientious, explicit and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients*” (Sackett, 1997).

Analizzando la definizione appena riportata può sembrare che il termine abbia origini recenti ma, al contrario di quanto si possa pensare, esso risale alla metà dell'XIX secolo.

---

<sup>23</sup> <https://www.paginemediche.it/salute-digitale/sanita-digitale-come-la-connezione-agevola-medici-e-pazienti>

<sup>24</sup> <https://www.paginemediche.it/salute-digitale/obiettivi-del-pnrr-nuovi-paradigmi-per-l-assistenza-sanitaria>

Pur non essendo recenti, i temi trattati dall'EBM appaiono molto attuali se contestualizzati nel panorama descritto e, in effetti, la cura del paziente individuale è uno degli argomenti maggiormente studiati e approfonditi dagli studiosi di tutto il mondo.

L'EBM riduce l'enfasi sulle osservazioni cliniche non sistematiche, all'inferenza fisiopatologica e all'autorità (Montori, Guyatt, 2008) e grazie allo sviluppo delle tecnologie digitali, sta affermandosi sempre più nel settore sanitario mondiale.

Se il vecchio paradigma, brevemente descritto in precedenza, era principalmente fondato sull'esperienza professionale del medico, fattore principale in quanto abilitante alla cura del paziente, questo poteva portare all'insorgenza di limiti come la soggettività, selettività e variabilità nell'elaborazione prima della diagnosi e successivamente nella cura del paziente.

Per ovviare a questi limiti, la medicina basata sull'evidenza è fondata su principi ben diversi, quali<sup>25</sup>:

- 1) L'esperienza e lo sviluppo dell'intuizione clinica sono componenti necessarie per sviluppare la competenza clinica;
- 2) La conoscenza dei meccanismi di base delle malattie e della loro fisiopatologia è necessaria ma non sufficiente per la pratica medica e può - se isolata - condurre a errori di giudizio sulla accuratezza dei test diagnostici e sull'efficacia dei trattamenti;
- 3) La conoscenza e la comprensione di certe regole che consentono di stimare la validità delle informazioni riportate in letteratura o fornite da esperti sono necessarie per interpretare correttamente la letteratura scientifica sulla eziologia delle malattie, la prognosi, i test diagnostici e le strategie di trattamento.

La pratica della medicina basata sull'evidenza riesce ad integrare l'esperienza clinica del medico con le evidenze scientifiche definite sulla base delle esigenze e delle peculiarità del singolo paziente.

Ma come è possibile ottenere e riconoscere le "evidenze" cliniche in un percorso di cura frammentato nel quale intercorrono molti professionisti sanitari, specializzati in discipline differenti, che spesso operano in aziende differenti? Come è possibile fornire al paziente un percorso di cura integrato, garantendo al settore sanitario la totale efficienza ed efficacia nel gestire risorse limitate?

Le evidenze che potrebbero essere fornite ad un professionista sanitario per approfondire lo stato di salute di un paziente potrebbero essere, per esempio, i referti ottenuti dalla diagnostica per immagini o di laboratorio.

---

<sup>25</sup> (IOVINE, Roberto; MOROSINI, Pierluigi. *Medicina Basata sulle Evidenze. Progetto Formazione Qualità ISS Manuale 3 Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2005*

In effetti, i risultati di tali indagini costituiscono delle vere e proprie prove dello stato di salute del paziente ma la loro affidabilità può essere minata da differenti fattori come le tempistiche con le quali queste vengono mostrate al medico competente differente dal prescrivente.

Si pensi inoltre ad un paziente che intraprende un iter diagnostico in una struttura sanitaria diversa da quella nella quale era periodicamente in cura.

L'allungamento dei tempi diagnostici, lo spreco di risorse, l'aggravarsi dello stato di salute del paziente sono solo alcune delle conseguenze che un percorso diagnostico così frammentato può provocare.

Per garantire la migliore cura al paziente è necessario che il personale sia supportato da una documentazione utile a fornirgli tutte le informazioni di cui necessita per gestire il caso clinico.

La risposta alle domande di cui sopra può risiedere per esempio, nelle innovazioni tecnologiche che sono state o sono in corso di implementazione negli ultimi anni non solo nel settore sanitario. Le funzioni alle quali le tecnologie possono assolvere in questo settore ed in particolare nel percorso di cura del paziente sono molteplici e negli ultimi anni hanno trovato applicazione in vari progetti e sperimentazioni.

### *1.3.2 Applicazioni di EBM*

Le tecnologie digitali, come anticipato, possono assolvere ad una pluralità di funzioni: possono, infatti, rendere possibile sia la semplice raccolta di dati clinici che l'elaborazione di una vera e propria diagnosi.

In questo ambito si collocano appunto le tecnologie di EBM come per esempio i *Big Data*, l'Intelligenza Artificiale e le ICTs.

Queste ultime sono associabili all'*Evidence Based Medicine* in quanto, secondo uno studio effettuato nel 2011 da alcuni cultori della trasformazione digitale in medicina, "il compito finale dei sistemi EBM, vale a dire la presentazione EBM, è garantire che le informazioni giuste arrivino alla persona giusta, nel posto giusto, al momento giusto e nel formato giusto" (Bigus et al., 2011). Le innovazioni tecnologiche, in questo ambito, fungono da supporto alla produzione di evidenze fornendo ai medici la possibilità di avere a disposizione maggior conoscenza e non, al contrario di quanto si possa intuire, ad essere alternative agli strumenti di EBM come pratiche, procedure e linee guida.

In effetti, se da un lato è vero che la tecnologia non può sostituirsi all'esperienza del medico, dall'altro la complessità e la mole di "sapere" che un medico deve considerare quotidianamente potrebbero portare a maggiori *bias* ed a conseguenti errori nella definizione del percorso diagnostico e di cura specifico per il paziente.

È necessario dunque fare affidamento a tecnologie che operano<sup>26</sup> “nel rispetto dell’autonomia professionale del medico, senza subordinarlo all’applicazione delle linee guida, consentono semplicemente il continuo aggiornamento delle conoscenze” (Scoretti et al., 2016).

Se si pensa in effetti alle funzioni che svolge per esempio l’Intelligenza Artificiale (AI) e nello specifico alla schedulazione, integrazione e controllo autonomo dei dati, questa tecnologia sembra essere di supporto agli operatori del settore dal momento che facilita la diagnosi della malattia e la scelta del percorso di cura più appropriato, migliorandone l’accuratezza e offrendo maggior efficacia all’intero sistema.

Sono molti i progetti in via di sviluppo in tema di Intelligenza artificiale nel settore sanitario che nascono appunto con lo scopo di fornire maggiori evidenze ai medici e alcuni di questi sono:

- Il progetto “Watson” del team di IBM nell’ambito del quale è stato sviluppato un software in grado di diagnosticare precocemente malattie ed infezioni integrando i dati medici del paziente presenti nella Cartella Clinica Elettronica.
- Il progetto “*DeepMind*” di Google: è stato sviluppato un software in grado di riuscire a prevedere con un livello di accuratezza del 95% la probabilità di morte di un paziente dopo il ricovero nelle strutture sanitarie.
- L’Università americana di Stanford ha sviluppato recentemente un algoritmo in grado di diagnosticare in anticipo il tumore alla pelle grazie all’utilizzo del *deep learning* che riesce ad analizzare una mole indefinita di dati estrapolando delle informazioni mediche utili per diagnosticare il Melanoma.

Ad oggi, inoltre, sono state sviluppate tecnologie che permettono al paziente stesso di “produrre” maggiore conoscenza utile al medico per la definizione del percorso clinico.

Questo è possibile grazie ai *Wearable health devices* (WHT) collegati a semplici applicazioni installate sul proprio cellulare, che permettono di monitorare non solo i parametri vitali dell’individuo che l’indossa ma anche valori specifici come per esempio la glicemia.

A differenza delle tecnologie brevemente approfondite in precedenza, i WHT permettono di implementare le conoscenze del medico sullo stato di salute del paziente stesso, riuscendo a personalizzare l’esperienza di cura del paziente garantendo maggiore qualità, efficienza ed efficacia nell’erogazione dei servizi sanitari.

---

<sup>26</sup> Scoretti C., Cavicchi I., Caletti g., Zivis P., “LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE Implicazioni giuridiche e medico-legali Cosa cambia nella sanità” Seminario Scuola di Specializzazione in Medicina Legale dell’Università di Trieste e Udine, Accademia Medico Giuridica delle Venezie Trieste, 25 novembre 2016

Un'applicazione che si colloca in questo ambito è “Diabetes M<sup>27</sup>”, recentemente sviluppata dalla società bulgara “Sirma Group” con l'obiettivo di monitorare e supportare le cure delle persone affette da diabete.

Tale app calcola automaticamente la dose di insulina richiesta dal paziente, sulla base degli alimenti che esso dichiara di assumere durante un pasto, tramite il rapporto dei carboidrati I:C.

Inoltre, qualora fosse consentito, può trasmettere periodicamente queste informazioni al medico curante, autorizzato alla lettura dei dati attraverso un codice numerico.

Un ultimo esempio delle innovazioni tecnologiche funzionali alla produzione di “prove” dello stato di salute del paziente sono i Big Data, strumenti che consentono di sfruttare tutti i dati provenienti da molteplici fonti di origine, come per esempio dalla cartella clinica elettronica, le note cliniche e i raggi X “per produrre dati tradotti in informazioni rilevanti per il supporto EBM”<sup>28</sup>.

Un recente progetto avviato dalla società ONIT Group in collaborazione con l'Istituto Rizzoli (BO) e l'Università di Bologna<sup>29</sup>, utilizza le competenze dei Big Data in unione con le tecnologie di sequenziamento del DNA (Next-Generation Sequencing) per produrre i dati necessari ad effettuare una diagnosi più accurata delle malattie rare e dei tumori attraverso la creazione di un software che funge da “piattaforma di analisi delle varianti geniche”.

Molti studiosi del tema sostengono che i dati elaborati dai sistemi informativi, quando e se comunicati ai professionisti sanitari nel momento e nel formato giusto, siano fondamentali per dotare il medico delle evidenze di cui necessita sia per ridurre il tasso di errore di diagnosi e sia per decidere il migliore percorso di cura per il paziente.

Gli ultimi sviluppi tecnologici hanno portato all'emersione di nuovi sistemi informatici in grado di elaborare e rendere fruibili una quantità molto elevata di dati e non solo, questi strumenti sono riconducibili ad un'innovazione di recente implementazione: la business intelligence.

#### **1.4 SGI: Sistemi integrati di Gestione applicati alla sanità**

Un sistema di Gestione è “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”<sup>30</sup>. Se il sistema tiene conto di più aspetti contemporaneamente, come per esempio la qualità, ambiente e sicurezza (QSA), esso diviene un sistema di gestione c.d. “integrato”.

---

<sup>27</sup> <https://www.diabetes-m.com/>

<sup>28</sup> EL-GAYAR, Omar; TIMSINA, Prem. Opportunities for business intelligence and big data analytics in evidence-based medicine. In: *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE, 2014. p. 749-757.

<sup>29</sup> <https://onit.it/it/news/big-data-istituto-rizzoli-universita-bologna>

<sup>30</sup> <https://fire-italia.org/introduzione-ai-sistemi-di-gestione/>

Un sistema di gestione si colloca, in accordo con la “teoria dei sistemi e del controllo” nel contesto del controllo di gestione di un’azienda ed è strutturato partendo dai sistemi informativi ed informatici utilizzati dal personale. Nel caso specifico del settore sanitario, questo è utile sia al personale sanitario che amministrativo per lo svolgimento delle azioni quotidiane.

Il vantaggio derivante dall’utilizzo di un sistema così articolato permette di avere una visione complessiva, di insieme, degli ambiti aziendali in esso riportate apportando al sistema una serie di benefici:

- Il miglioramento dell’efficienza e dell’efficacia gestionale;
- La possibilità di eliminare duplicazioni delle procedure;
- La riduzione della duplicazione dello sforzo;
- La creazione di sinergie tra gli aspetti integrati.

I sistemi di gestione integrati utilizzati più frequentemente nelle aziende riguardano la qualità, ambiente e sicurezza in quanto dall’analisi di queste tre aree risultano molte analogie e similitudini che spesso implicano la ripetizione dei *tasks* e delle procedure.

Un sistema di gestione integrato così strutturato deve essere considerato come una vera e propria architettura, le fondamenta che permettono all’azienda di diffondere nuovi stili gestionali, nuovi valori e cultura. In effetti, grazie all’utilizzo di questi sistemi<sup>31</sup> è possibile effettuare “valutazioni regolari e sistematiche dell’appropriatezza, adeguatezza, efficacia ed efficienza del sistema di gestione complessivo rispetto alle politiche e agli obiettivi, ed il riesame che ne consegue comprende la valutazione dell’esigenza di adattare la politica e gli obiettivi al variare delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate”.

I SGI sono ormai utilizzati in tutti i settori economici in quanto, come anticipato, permettono di diminuire le risorse economiche (e non solo) assegnate per lo svolgimento di una procedura e permettono l’incremento della qualità erogata o prodotta dalle aziende.

Ed è proprio in termini qualitativi, principio alla base del SSN e della *Clinical Governance* che, mediante l’utilizzo dei Sistemi di Gestione Integrata, l’erogazione delle prestazioni sanitarie può riscontrare un beneficio.

Anche per questa ragione nel settore sanitario, in particolar modo dal 2017 con il Contratto Quadro Consip “SGI-Sistemi Gestionali Integrati”, è stata riconosciuta l’importanza di procedere rapidamente all’introduzione di questi sistemi nelle aziende pubbliche che erogano servizi sanitari. Questo è dovuto soprattutto all’emergente necessità dei professionisti sanitari, clinici ed amministrativi, di attuare un processo decisionale in modo cosciente, informato, adeguato e

---

<sup>31</sup> [https://www.acegasapsamga.it/chi\\_siamo/qa/gestione\\_qsa/](https://www.acegasapsamga.it/chi_siamo/qa/gestione_qsa/)

soprattutto integrato, fondato su principi e conoscenze sia cliniche che amministrative così come definito dai principi di CG.

Prima di approfondire questo tema si ritiene necessario procedere in primis con un breve focus sulla qualità nel settore in questione ed in particolare analizzare i trend emergenti negli ultimi tempi in merito a questo argomento.

#### *1.4.1 Qualità e tecnologie sanitarie*

Come già anticipato, il tema della qualità nel settore sanitario rappresenta il fulcro del sistema sanitario: tuttavia, solo nel 1992 con il D.lgs. 502/1992 (Cap. I, par. 1), esso ottiene una legittimazione normativa attraverso l'introduzione di un sistema di verifica delle prestazioni erogate.

Secondo lo studioso A. Donabedian (Donabedian 1990) la qualità nel settore sanitario è “rappresentato dal rapporto tra i miglioramenti di salute ottenuti e i miglioramenti massimi raggiungibili sulla base delle conoscenze più avanzate e delle risorse disponibili”<sup>32</sup> e deriva da:

- La struttura che rappresenta la qualità organizzativa, facendo riferimento all'insieme delle risorse detenute dall'azienda e a “come” quest'ultime sono organizzate.
- Il processo ovvero alla qualità professionale che, nel caso specifico delle strutture sanitarie, riguarda ad esempio la rapidità, prontezza e la congruenza dell'erogazione dei servizi.
- L'esito ovvero la qualità percepita dal paziente durante tutto il percorso di cura e nello specifico si fa riferimento al miglioramento o peggioramento delle condizioni di salute di un assistito, alla soddisfazione non solo del paziente ma anche dei suoi familiari.

Altri studiosi negli hanno provato a definire il concetto di qualità in questo settore come per esempio F. Focarile che nel 1998, nel libro “Indicatori di qualità nell'assistenza sanitaria”, descrive in maniera più analitica il concetto di qualità associandolo a termini quali “continuità, competenza, sicurezza e così via”.

Per determinare un sistema di qualità è necessario comprendere in prima battuta le reali esigenze degli *stakeholders* che, nel caso del settore sanitario, rappresentano una delle particolarità maggiormente rilevanti.

In effetti<sup>33</sup> gli attori coinvolti nel processo qualitativo sono molteplici:

---

<sup>32</sup> Donabedian A. (1990) La qualità dell'assistenza sanitaria NIS, Vol.1, Firenze

<sup>33</sup> FAVARETTI, Carlo; DE PIERI, Paolo. I sistemi qualità nelle aziende sanitarie (dal n. 1/1999, pp. 60-63). *Tendenze nuove*, 2007, 7.3: 281-290.

- Diverse tipologie di clienti, come ad esempio gli assistiti nel percorso di cura o l'intera popolazione soggetta alla prevenzione ed ancora chi commissiona il servizio;
- I professionisti che hanno elevate aspettative di crescita professionale;
- I cittadini che fundamentalmente rappresentano i proprietari delle strutture sanitarie pubbliche i cui bisogni sono sicuramente differenti dall'utente che usufruisce effettivamente dei servizi sanitari;
- I fornitori dei beni sanitari (farmaci, dispositivi medici, etc.) e dei servizi, come ad esempio il Medico di Medicina Generale (MMG), i pediatri o ancora gli specialisti ambulatoriali.

Per ognuno di questi portatori di interessi è essenziale determinare i bisogni e le aspettative per ogni ambito qualitativo e nello specifico per la qualità professionale, organizzativa e percepita.

In accordo con l'ottica di Favaretti e De Pieri, prima di individuare le metodologie maggiormente utilizzate per incrementare i livelli qualitativi, è necessario analizzare i processi aziendali che le aziende devono essere in grado di presidiare attraverso il sistema di gestione della qualità.

In effetti anche questo rappresenta una peculiarità del settore in analisi in quanto i processi aziendali definiti come “un insieme di attività tese al raggiungimento di un obiettivo aziendale”<sup>34</sup> possono essere scomposti in vari livelli di complessità fino ad arrivare al livello delle procedure operative.

È inoltre necessario considerare che con l'introduzione dei LEA nel sistema sanitario italiano, è già stata effettuata una prima scissione dei macro-processi presenti nel settore sanitario, attraverso l'individuazione degli attori e delle strutture coinvolte nella loro esecuzione ovvero il Dipartimento di prevenzione, l'azienda ospedaliera e il distretto.

Dopo aver affrontato brevemente queste peculiarità, è necessario comprendere le metodologie<sup>35</sup> maggiormente utilizzate per la gestione dei sistemi di qualità: nello specifico, saranno trattate le linee guida e la correlazione del sistema della qualità con *l'Evidence Based Medicine*, il *Total quality management (TQM)* e l'analisi partecipata della qualità.

Il primo metodo prende in analisi l'approccio professionale alla qualità e considera le linee guida e le metodiche di *EBM* come strumenti necessari ai fini di incrementare e garantire gli standard qualitativi delle aziende sanitarie. Queste ultime vengono utilizzate per supportare i medici e gli altri professionisti sanitari nel percorso decisionale verso la diagnosi e per migliorare gli esiti delle cure identificando le good practices.

<sup>34</sup> <https://appian.com/it/bpm/business-process-definition.html>

<sup>35</sup> GORI Francesca. Progettare la qualità in sanità: metodologie a confronto ([http://www.renalgate.it/Gori\\_QUALITA.htm](http://www.renalgate.it/Gori_QUALITA.htm))

Per quanto riguarda la seconda metodologia, il Total Quality Management, questo fa riferimento a “tutte le azioni intraprese nell’ambito di un’organizzazione per accrescere l’efficacia e l’efficienza dell’attività e dei processi a vantaggio sia dell’organizzazione, sia dei suoi clienti<sup>36</sup>”. Il TQM è un vero e proprio approccio gestionale nato in Giappone e successivamente diffuso e studiato in tutto il mondo.

Negli anni sono stati proposti ulteriori modelli ed approcci tra i quali troviamo il “modello di Deming” fondato sul ciclo PDCA, o il modello di Crosby ed il modello di Juran secondo il quale un approccio alla qualità deve fondarsi su tre processi (pianificazione, sicurezza e controllo).

Questa metodologia ha avuto un riscontro positivo crescente soprattutto negli ultimi anni in particolar modo nei settori altamente innovativi, in quanto molti studi empirici dimostrano che esiste una relazione statisticamente significativa tra l’implementazione di un sistema TQM e l’innovazione di prodotto<sup>37</sup>.

Nel settore sanitario invece, le metodologie di TQM si fondano su aspetti principalmente organizzativi (come ad esempio qualità offerta) piuttosto che dare priorità alla declinazione della qualità del servizio e del sistema come definito da M. Braccini nel 1998.

L’ultima metodologia, quella maggiormente utilizzata nel settore pubblico e sanitario, afferisce all’analisi partecipata della qualità (APQ), sviluppata negli anni ’80 ai fini di effettuare le valutazioni economiche-finanziarie degli investimenti effettuati nel settore pubblico. L’APQ supera il concetto di analisi costi-benefici non considerando più il cittadino come una mera fonte di dati da analizzare ma prevedendone la partecipazione attiva sia nel processo di definizione che nell’utilizzo della qualità erogata, individuandolo come principale beneficiario.

Questo tema è stato brevemente approfondito in questo elaborato facendo riferimento alla necessità di erogare servizi sanitari di qualità e per raggiungere questo scopo è fondamentale che ci sia un continuo monitoraggio di quest’ultima.

Ai fini del monitoraggio della qualità ed in particolar modo dei LEA, i Decreti Legislativi del 1992 e 1993 e le successive modificazioni, hanno introdotto dei sistemi di controllo e verifica individuando degli appositi indicatori.

L’implementazione di un sistema di gestione integrato in questo contesto permette non solo di raggiungere gli obiettivi già accennati in precedenza (Cap. I, 1.4.) ma dà anche l’opportunità di automatizzare questa fase del processo e garantire il costante monitoraggio risparmiando risorse e garantendo l’efficacia del sistema.

---

<sup>36</sup> GIANNELLA, SILVIA. Applicazione dei principi del Total Quality Management quale strumento di analisi organizzativa di una Azienda Sanitaria Pubblica. 2014.

<sup>37</sup> Antunes, MG, Quirós, JT e Justino, MdRF (2017), "La relazione tra innovazione e gestione della qualità totale e gli effetti dell'innovazione sulle prestazioni organizzative", *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 34 n. 9, pp. 1474-1492. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-02-2016-0025>

È necessario sottolineare che nel particolare ambito dell'EBM e della *Clinical Governance* si colloca l'*Health Technology Assessment* (HTA) che come definito in precedenza (v. Cap.1 par. 1) rappresenta una metodologia di valutazione delle tecnologie sanitarie.

Il termine tecnologia assume molteplici sfumature nel settore in analisi e infatti, oltre a quelle già analizzate nell'ambito della sanità digitale (ovvero le ICTs), a questa categoria possono essere associati anche i dispositivi medici, i sistemi informativi, i software gestionali, i macchinari e così via.

La metodologia di cui sopra è utilizzata principalmente con lo scopo di effettuare un'analisi predittiva degli impatti che la tecnologia può causare a livello organizzativo, manageriale, etico e clinico e garantire maggior trasparenza nelle procedure di scelta ed implementazione di tali tecnologie.

Il processo di HTA confronta le tecnologie basandosi su “evidenze scientifiche tratte da studi, che vengono considerate per specifiche tipologie di intervento sanitario su determinate popolazioni di pazienti, confrontando gli esiti e i risultati con quelli di tecnologie sanitarie di altro genere o con lo standard di cura corrente<sup>38</sup>”.

Con l'applicazione di questa metodica si supera il concetto di “qualità totale” nel sistema sanitario per arrivare alla definizione di “politica della qualità”; in effetti se fino ai primi anni del 2000 il concetto di qualità si basava principalmente sulla soddisfazione del paziente e sulla gestione per processi, con l'introduzione della *Clinical Governance* e l'HTA, le dimensioni della qualità vengono ampliate.

La politica sanitaria si afferma in un contesto molto complesso, nel quale le tecnologie sono in grado di offrire nuove conoscenze e favoriscono la partecipazione alla creazione di valore per il paziente di tutti gli attori afferenti all'ecosistema sanitario.

Le nuove dimensioni della qualità in sanità, dunque, fanno riferimento alla sfera organizzativa e culturale delle aziende che operano ormai in un sistema ricco di complessità ed *Stakeholders* ed in particolare alla collaborazione ed alla condivisione di conoscenze.

Prima di procedere però all'analisi di queste variabili, è necessario porre un breve sulle tecnologie che saranno oggetto di ricerca in questo elaborato: i Sistemi di Gestione Integrati e gli strumenti di *Business Intelligence*.

---

<sup>38</sup> Ministero della salute: Il processo di Health Technology Assessment (HTA). Tratto da: [https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?id=5199&area=dispositivi-medici&menu=tecnologie](https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=5199&area=dispositivi-medici&menu=tecnologie)

#### 1.4.2 Sistemi di gestione integrata e funzioni di Business Intelligence

Il termine business intelligence viene utilizzato per la prima volta da Hans Peter Luhn, inventore e ricercatore tedesco, nel suo articolo “A Business Intelligence System” e successivamente, pochi anni dopo, vengono sviluppati i primi Data Warehouses.

La business intelligence è definita come “uso di strumenti specializzati per raccogliere, analizzare e presentare i dati organizzativi ai leader operativi in formato/i intuitivo/i per supportare gli obiettivi organizzativi”<sup>39</sup>. Un sistema di business intelligence offre molte opportunità per raccogliere i dati e tradurli in conoscenza utile ai professionisti del settore a prendere decisioni in maniera più consapevole ed informata.

Secondo un’indagine dell’Osservatorio Big Data Analytics & Business Intelligence della School Management del Politecnico di Milano, in Italia questo mercato è cresciuto del 23% raggiungendo un valore di circa 1,7 miliardi di euro rispetto al 2018<sup>40</sup>. I settori economici che hanno contribuito a questo sviluppo sono principalmente il settore bancario, telco e media. Anche i settori della Pubblica Amministrazione e della GDO hanno investito molto nell’implementazione di questi sistemi e in termini di spesa non da meno è stato l’investimento effettuato dagli operatori del settore sanitario.

La business intelligence sembra essere la soluzione giusta per la risoluzione di importanti problematiche che caratterizzano da molti anni il sistema sanitario fornendo come già descritto in precedenza, la possibilità di fornire agli operatori, evidenze scientifiche sulle quali fondare il percorso diagnostico e di cura del paziente.

In effetti, negli ultimi anni, per aumentare il livello di qualità delle cure offerte ai pazienti e per controllare i costi, garantendo una gestione maggiormente efficiente ed efficace delle strutture sanitarie, anche l’Istituto di Medicina degli Stati Uniti raccomanda l’utilizzo dei sistemi di business intelligence.

Grazie a questa tecnologia che offre la possibilità di migliorare l’accesso e l’analisi dei dati, i professionisti del settore sanitario e del comparto amministrativo possono utilizzare più agevolmente le pratiche di EBM per fornire cure qualitativamente migliori al paziente.

La BI “can greatly reduce the time necessary to fill gaps in the evidence base and reduce the uncertainty in the decision-making process<sup>41</sup>” (Clancy, Cronin, 2005).

---

<sup>39</sup> LOEWEN, Liz; ROUDSARI, Abdul. Evidence for business intelligence in health care: a literature review. *Stud Health Technol Inform*, 2017, 235: 579-583

<sup>40</sup> <https://blog.impresoftgroup.com/formula-impresoft/business-intelligence-applicata-ai-processi-interni-quali-sono-i-benefici>

<sup>41</sup> Clancy CM, Cronin K. Evidence-based decision making: global evidence, local decisions. *Health Aff (Millwood)*. 2005 Jan-Feb;24(1):151-62. Doi: 10.1377/hlthaff.24.1.151. PMID: 15647226

I sistemi di business intelligence inoltre offrono la possibilità di migliorare la sicurezza e la trasparenza delle decisioni prese in merito alle cure dei pazienti, in quanto permettono “l’integrazione di informazioni sulla salute del paziente provenienti da diverse fonti, avvalendosi di un insieme diversificato di utenti”<sup>42</sup>.

L’interoperabilità dei Sistemi Informativi è fondamentale per consentire la condivisione delle informazioni e per elevare un processo decisionale realmente basato sia sulle conoscenze e sia supportato da evidenze, necessarie a “guidare decisioni più informate su questioni finanziarie, amministrative e cliniche” (Hennen, 2009, p. 92)<sup>43</sup>.

In questo scenario però, l’uso della business intelligence può assumere due differenti connotazioni in quanto la BI può essere utilizzata come strumento a supporto delle decisioni cliniche fornendo evidenze a conferma della intuizione del medico, oppure può essere proprio la tecnologia ad “avere intuizioni analizzando continuamente e autonomamente i dati e scovando relazioni statisticamente significative da proporre a clinici e amministrativi”<sup>44</sup>.

L’evoluzione delle tecnologie ha permesso l’emersione di molteplici strumenti che possono essere impiegati nell’implementazione di sistemi di BI.

Tra questi ritroviamo:

- I Databases rappresentano un insieme di dati ed informazioni archiviate in un sistema informatico. L’utilizzo di un database rende più efficiente e rapida la registrazione, visualizzazione, gestione ed analisi dati inseriti.
- I sistemi di *Data Mining* fanno riferimento al processo di estrazione dei dati contenuti nei Big Data e rende le esigenze dell’azienda più facili da individuare riuscendo ad estrapolare informazioni prima non conosciute dai responsabili aziendali.
- I *data Warehouses* sono uno strumento con la funzione principale di centralizzare e consolidare un’enorme quantità di dati *Variant* ovvero dati “misti” originanti da differenti fonti. Il loro utilizzo permette agli utenti di acquisire informazioni attraverso l’esecuzione di precise “*query*”. Mentre il Data Mining è finalizzato all’estrazione dei dati, questa tecnologia permette di raggrupparli ed elaborarli.

Prima di proseguire con la trattazione sembra necessario porre un focus sulla differenza tra Big Data e Business Intelligence e Business Analytics che spesso vengono utilizzati come sinonimi ma che in realtà fanno riferimento a strumenti e processi differenti. Infatti, un Big Data è uno

---

<sup>42</sup> 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. Retrieved from <http://www.ijikm.org/Volume9/IJIKMv9p117-130Ashrafi0761.pdf>

<sup>43</sup> Hennen, J. (2009). La business intelligence mirata paga. *Healthcare Financial Management: Journal of l’Associazione per la gestione finanziaria della sanità*, 63(3), 92-98.

<sup>44</sup> <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/la-business-intelligence-che-cambia-la-sanita/>

strumento necessario ad immagazzinare una mole indefinita di dati che non possono essere contenuti in un semplice pc in quanto implicano la messa in atto di “un processo di lettura ed elaborazione decisamente complesso e articolato, per riuscire ad estrarre un output finale significativo per le aziende<sup>45</sup>”. La Business Analytics è uno strumento di business intelligence che “si riferisce alla pratica di utilizzo dei dati aziendali per anticipare trend e risultati ed include Data Mining, analisi statistica e modellazione predittiva, utili a prendere decisioni più informate<sup>46</sup>”. In accordo con le due definizioni appena riportate, dunque, la differenza sostanziale che emerge tra queste due discipline consiste nella tipologia di analisi effettuata.

Nel caso della Business Intelligence infatti, l’analisi ha lo scopo di elaborare informazioni che sintetizzano la situazione attuale dell’azienda (c.d. analisi descrittiva), mentre la Business Analytics permette di effettuare un’analisi c.d. predittiva attraverso l’utilizzo di strumenti di modellizzazione.

Un’ulteriore distinzione che completa il quadro della Business Intelligence, riguarda la tipologia di supporto che essa può offrire agli utilizzatori: il supporto passivo ed attivo. Il primo si verifica quando il sistema di BI è strutturato in modo tale da fungere come strumento di mera conferma delle intuizioni degli utenti mentre, nel secondo caso, è la tecnologia stessa ad essere sviluppata in modo tale da avere delle vere e proprie intuizioni.

Nell’ambito del supporto attivo, la BI è sviluppata per fungere da strumento di Intelligenza Artificiale e, proprio in merito a questo tema, un esempio concreto di tale implementazione riguarda le sperimentazioni condotte da IBM attraverso il progetto “Watson” accennato in precedenza.

Proprio questa azienda da anni mira ad “indirizzare il tessuto imprenditoriale locale verso l’innovazione digitale e lo sviluppo di tecnologie complementari alle soluzioni di BI come ad esempio RFID, dispositivi mobili, cartelle cliniche, ora divenute l’oggetto principale delle attenzioni e degli incentivi della classe politica del Paese<sup>47</sup>”.

### *1.4.3 Il Data Warehouse*

Un data Warehouse è un sistema gestionale che abilita gli utilizzatori alla possibilità di avere a disposizione dati tempestivamente aggiornati grazie alla struttura dinamica dei sistemi implementati.

---

<sup>45</sup> <https://www.businessintelligencegroup.it/big-data-e-business-intelligence-strumenti-di-management-aziendale/>

<sup>46</sup> <https://www.tableau.com/it-it/learn/articles/business-intelligence/bi-business-analytics>

<sup>47</sup> <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/la-business-intelligence-che-cambia-la-sanita/>

L'utilizzo di questo strumento di Business Intelligence, dunque, permette agli utenti di avere a disposizione una "reportistica"<sup>48</sup> sempre aggiornata e che a seconda del dettaglio delle informazioni possono riguardare:

- Il livello operativo, lontano dal vertice aziendale, per il quale di solito sono necessari perlopiù tabelle o matrici di facile visualizzazione e permettono all'utente di focalizzare l'attenzione sui propri punti di interesse;
- Il livello direzionale per il quale si ha l'esigenza di fornire un'ampia visione delle informazioni per permettere all'utente di effettuare stime e valutazioni;
- Il livello strategico, al vertice della struttura necessita, per la natura delle decisioni e dell'importanza che esse assumono, di dati maggiormente ampi rispetto ai livelli precedenti che non può essere fornito dai report bensì dalle "Dashboard", ulteriore strumento della BI.

Oltre alla reportistica, un sistema di Data Warehouse è in grado di produrre Dashboard o "Cruscotti", ovvero strumenti informatici utilizzati principalmente per monitorare l'andamento delle attività aziendali.

Le *dashboard*, al contrario della reportistica, offrono un minore dettaglio delle informazioni ed in effetti il loro scopo è quello di sintetizzare, tramite l'utilizzo di indicatori, metriche o misure, l'andamento dell'intera azienda per comprenderne la situazione economica e finanziaria attuale o riuscire ad effettuare stime, previsioni e valutazioni attendibili per il futuro. Sono studiate per rappresentare gli indicatori in modo che siano chiari e di rapida comprensione, intuitivi grazie all'utilizzo di grafici.

Negli ultimi anni, come anticipato, il settore sanitario è stato un campo fertile per l'implementazione di queste innovazioni in quanto queste ultime possono effettivamente apportare dei benefici all'intero sistema<sup>49</sup>:

- Automatizzazione: i dati e le informazioni infatti, non sono più integrati manualmente e questo provoca la riduzione degli errori all'abbattimento dei tempi prima necessari per effettuare tale attività.
- Flessibilità.
- Puntualità in quanto i dati sono aggiornati in *real time*.
- L'aumento della produttività: in effetti, le risorse che in precedenza erano responsabili di tali attività, possono concentrarsi maggiormente e dedicare più tempo al business.
- Qualità dei dati in quanto il tasso di errore è ridotto.

---

<sup>48</sup> La reportistica elaborata dagli strumenti di Business Intelligence è un insieme di documenti che permettono all'utente di visualizzare dati per lui rilevanti offrendo anche la possibilità di integrare le informazioni.

<sup>49</sup> <https://www.datamaze.it/risorse/tutto-sulla-business-intelligence>

- Indipendenza del reparto IT e della Business Intelligence.

Sguardo al futuro in quanto i dipendenti possono dedicarsi maggiormente a cogliere nuove opportunità di business e rilevare problematiche aziendali prima non indagate.

È bene sottolineare, inoltre, che l'utilizzo del *Data warehouse* non supporta solamente il team direzionale ma, per esempio, anche il farmacista può servirsene per la gestione dei farmaci e l'analisi dei consumi.

Un altro esempio di utilizzo di questi sistemi risiede nel monitoraggio dell'andamento degli obiettivi assegnati a livello regionale ai direttori generali delle strutture sanitarie.

In effetti, grazie alla tempestività di produzione delle informazioni, il Direttore Generale e lo staff amministrativo possono osservare in real-time l'andamento dei valori relativi ai target fissati riuscendo ad elaborare una strategia consona in caso di deviazioni.

#### *1.4.4. Le Criticità di Implementazione*

Dal quadro descritto finora, il settore sanitario sembra essere uno dei settori economici nel quale l'implementazione di innovazioni tecnologiche si rende necessaria per apportare un cambiamento sostanziale all'intero ecosistema e per il raggiungimento degli obiettivi sanitari ed economici descritti sopra.

Da un altro punto di vista, però, quest'ultimo è ostacolato da molti fattori come per esempio le normative stringenti, la presenza di servizi diversificati a seconda del contesto territoriale, l'iper-specializzazione.

Ci troviamo in un contesto nel quale i processi richiedono la presenza di rigorose procedure che spesso si alternano con la gestione delle emergenze e degli imprevisti.

Per poter gestire l'introduzione di un'innovazione in un settore talmente ricco di complessità, si rende necessario studiare le interdipendenze che si generano tra i diversi fattori tecnologici, sociali, politici, culturali e così via.

Un altro fattore da tenere in considerazione, soprattutto se l'innovazione introdotta riguarda un sistema di Business Intelligence, è il livello di "data trust" presente in azienda in effetti, quando non si possiede fiducia sui dati, l'applicazione e l'utilizzo di sistemi come quelli trattati in precedenza, risulta impossibile o inefficace. Per rendere il settore sanitario "*data-driven*" nel quale le decisioni sono effettivamente basate su fatti oggettivi e sono supportate dai dati, c'è il bisogno di un vero e proprio cambiamento e di approccio e della cultura aziendale.

Un secondo tema che potrebbe minare la fiducia verso queste tecnologie inoltre, risiede nel livello di sicurezza e di affidabilità dei dati associato a questi particolari strumenti. La *Data Protection*

deve costituire un reale pilastro di questi progetti, soprattutto quando ci si trova ad implementarli nel settore sanitario che si occupa della gestione di dati sensibili.

Un ulteriore elemento che costituisce oggetto di possibili criticità è la gestione delle differenti conoscenze rese note grazie ai software gestionali appena approfonditi; in effetti, come anticipato la sfera organizzativa e culturale, la condivisione delle conoscenze e la compartecipazione di tutti gli attori alla creazione di valore per il paziente, sono un tema caldo di questo settore, soprattutto conseguentemente l'introduzione di nuove tecnologie sanitarie che sono utilizzate con lo scopo di integrare conoscenze cliniche e gestionali.

L'introduzione di maggior conoscenza e di diversi saperi potrebbero causare un aumento del rischio nel processo decisionale definendo un'incongruenza ed una incapacità nella gestione dei dati e del sapere che al contrario devono essere direzionati ad un unico scopo: migliorare il livello qualitativo e di sicurezza dell'erogazione delle prestazioni sanitarie.

Gli argomenti appena nominati saranno oggetto di trattazione nel capitolo successivo.

## II CAPITOLO

# SISTEMI INFORMATIVI E BUSINESS INTELLIGENCE IN SANITÀ

### ANALISI DELLA LETTERATURA

#### 2.1 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’organizzazione (Fumagalli, 2011, p.6; Carta, 2013, p. 12), in sostanza “cambiamento” vuol dire “transizione da uno stato iniziale a uno stato differente”.*

Nel panorama sociale questo termine assume significato differente, più specifico in quanto la fase di trasformazione si conclude con il mutamento di cultura, valori, leggi e/o gerarchie.

I fattori che possono provocare un cambiamento in una società possono riguardare per esempio una pandemia, l’evoluzione della scienza e/o delle tecnologie o una crisi economica.

Il cambiamento è un fenomeno universalmente presente nell’esperienza di ogni genere di organizzazione (Burke, 2002, p, 19; By, 2005, p. 369) e dunque, come la società umana anche l’azienda si configura come un sistema sociale continuamente in evoluzione (Bertini 1990).

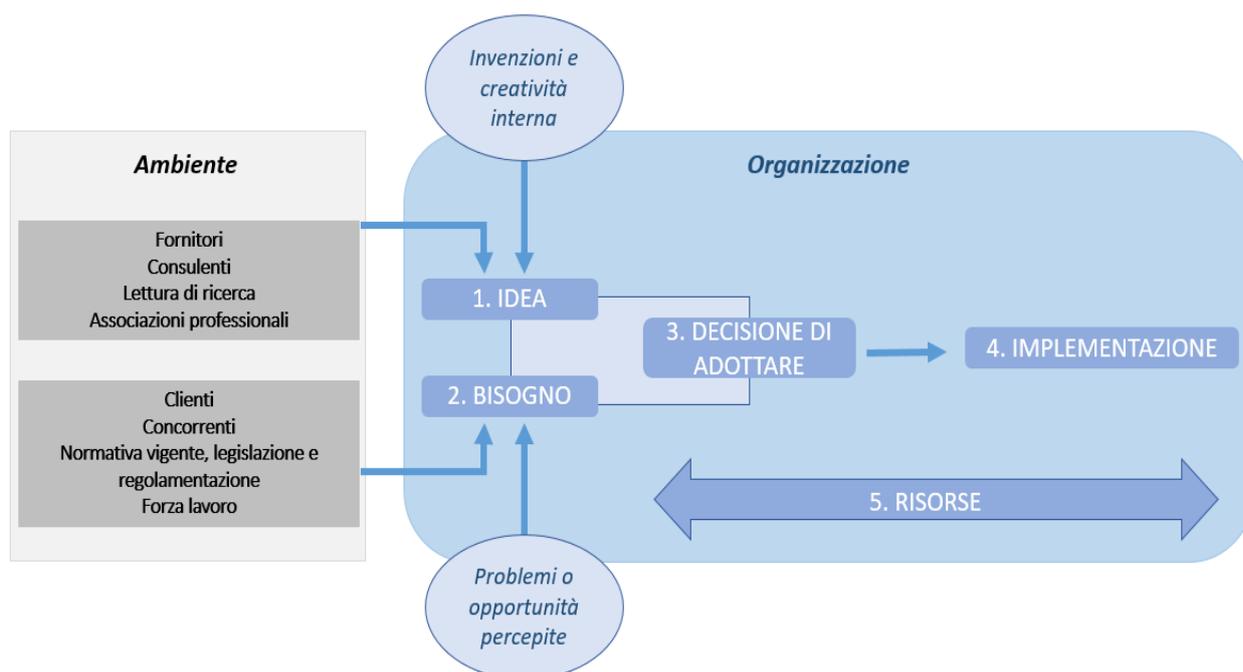
Per cambiamento organizzativo invece si intende “adozione di una nuova idea o di un nuovo comportamento da parte di un’organizzazione” (Aiken, Hage, 1971).

I fattori che hanno favorito lo sviluppo di tale fenomeno sono, come per la società umana, l’implementazione delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT), le crisi economiche o per esempio, l’emersione di nuove innovazioni organizzative ovvero adottare idee o comportamenti “nuovi”, mai utilizzati in precedenza in un settore o un mercato specifico. (Daft, 1982)

Questi due termini “cambiamento” e “innovazione” possono essere utilizzati come sinonimi nell’ambito di identificazione di un processo di cambiamento organizzativo. Quest’ultimo in effetti, risulta identico sia che l’organizzazione si modifichi in anticipo, che in ritardo rispetto alle altre organizzazioni dell’ambiente di riferimento. (Daft, 2021)

Il processo di cambiamento organizzativo è l’insieme di azioni e passi attraverso i quali un’innovazione viene integrata in un’organizzazione.

**Figura 3: Il processo di cambiamento**



**Fonte:** Daft, 2021. Propria rielaborazione

Come mostrato dalla figura 1 (vedi *Supra*), il processo di cambiamento è composto da differenti elementi:

### 1. *Idea*

L'idea rappresenta la forza motrice del cambiamento. Essa può rappresentare un nuovo modello di gestione, un nuovo piano marketing per la promozione di un prodotto o la modalità di erogazione di un servizio. Essa può provenire sia dall'ambiente esterno dunque dai fornitori o dai consulenti che la propongono oppure da una fonte di creatività interna all'azienda.

### 2. *Bisogno*

Il bisogno è l'elemento essenziale che fa percepire la necessità reale di attuare il cambiamento. Anch'esso come per l'idea può nascere dall'ambiente esterno nel caso in cui l'azienda ha la necessità di soddisfare il bisogno di un cliente che non può soddisfare allo stato attuale, oppure quando l'azienda ha la necessità di essere *compliant* ad una nuova norma.

Ragionando su questi due primi elementi, è facile notare come il processo decisionale possa nascere sia con la generazione di un'idea sia dall'espletazione di un bisogno. Quest'ultimo infatti può portare i dipendenti di un'impresa a generare un'idea che possa risolvere questo stato di necessità o di crisi.

### 3. *Decisioni da adottare*

La decisione da adottare si verifica quando chi detiene il potere decisionale all'interno dell'organizzazione decide di portare avanti un'idea e di metterla in atto.

#### 4. Implementazione

Si dà luogo all'implementazione quando l'idea è utilizzata da tutti i membri coinvolti appartenenti all'organizzazione. L'idea infatti può riguardare ad esempio, l'installazione di un nuovo macchinario nel reparto produzione di un'azienda. L'idea è implementata se tutti i dipendenti utilizzano il nuovo macchinario ed inoltre, se a livello strategico, si tiene conto di questa nuova tecnologia nell'implementazione del nuovo *business plan*.

#### 5. Risorse

Tutti gli elementi prima approfonditi (vedi *Supra*) dipendono in parte dalle risorse che l'azienda detiene. Il cambiamento organizzativo, in effetti, non necessita solamente di risorse monetarie ma altresì di tempo e conoscenze adeguate per la sua gestione

Come è possibile intuire da alcuni esempi prima descritti, il cambiamento organizzativo non è generato esclusivamente dall'emersione di una nuova innovazione.

È pur vero che questo termine può assumere connotazioni e sfumature differenti ma, analizzando le cause che provocano il cambiamento, quest'ultimo sembra essere la conseguenza di ulteriori fattori che possono incidere sia sull'ambiente esterno che sull'organizzazione interna.

Le ulteriori cause che possono contribuire a tale cambiamento nelle aziende pubbliche e private sono (Valdani & Bertoli, 2006, p.25):

- La globalizzazione e lo sviluppo internazionale delle imprese;
- Omogeneizzazione degli stili di vita;
- La diffusione dell'economia di mercato;
- Lo sviluppo nella sfera scientifica e tecnologica.

La letteratura economica e sociale negli anni inoltre, ha offerto varie categorizzazioni del cambiamento sulla base di come esso avviene o sulla portata dello stesso.

In riferimento a quest'ultimo il cambiamento<sup>50</sup> può essere distinto in (Ackerman et al. 2016):

- Evolutivo: si focalizza sul miglioramento di un processo o di una competenza.
- Di transizione: definito anche da Kurt Lewin come un cambiamento radicale che richiede una risistemazione cognitiva.

---

<sup>50</sup> Anderson, Dean and Ackerman Anderson, Linda. What is Transformation, and Why Is It So Hard to Manage?, 2016;

- Trasformativo: questa tipologia di cambiamento, anch'essa radicale, differisce dalla precedente in quanto non può essere programmata. La conseguenza della trasformazione in questo caso è il cambio del paradigma in vigore.

Sulla base di questa distinzione può essere effettuata una differente categorizzazione del cambiamento aziendale ed organizzativo:

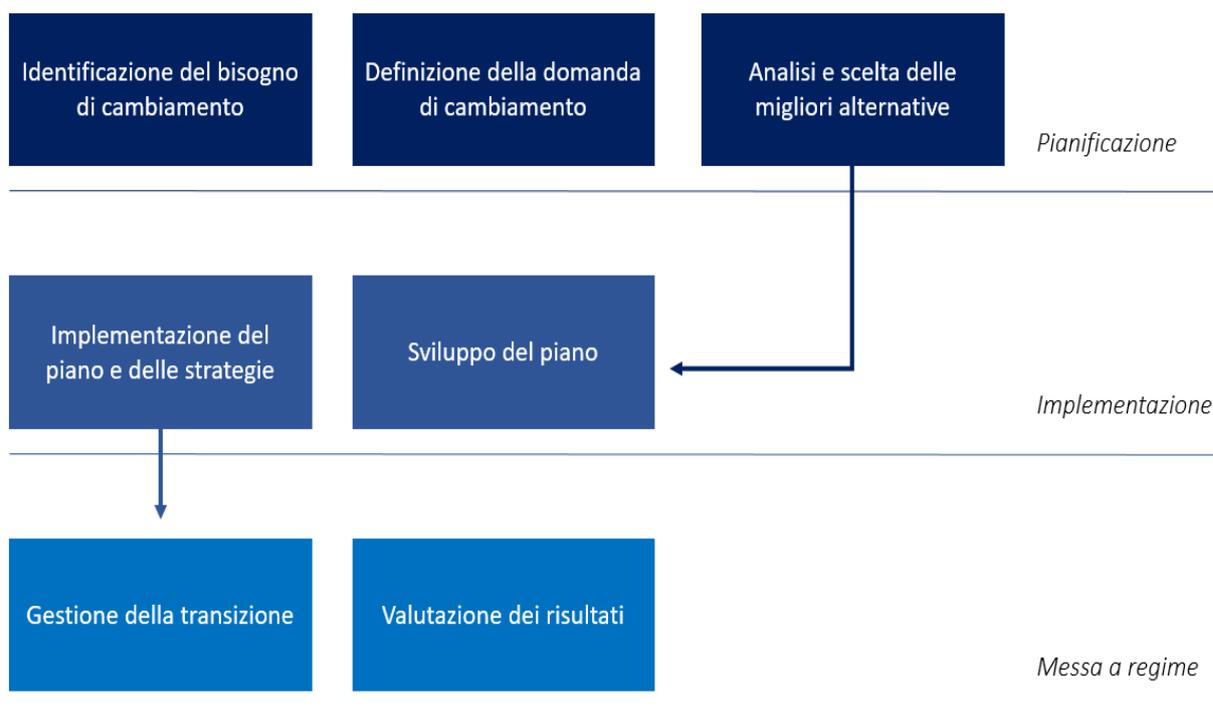
- Cambiamento programmato: deciso dai vertici aziendali quando si ravvisa la necessità di un cambio di direzione;
- Cambiamento accidentale: al contrario del precedente questa tipologia di cambiamento è causa di una serie di accadimenti interni o esterni all'azienda non voluti dai manager aziendali.

Nel caso di cambiamento programmato, vi possono essere molteplici necessità che spingono i *managers* a porre in atto azioni consapevoli e mirate ad una trasformazione. In accordo con la teoria di Beckhard R., queste sono raggruppabili in:

- Cambiamento della gestione strategica;
- Cambiamento della cultura aziendale;
- Cambiamento nella struttura e nelle regole;
- Ottimizzazione della collaborazione;
- Ottimizzazione delle modalità di comunicazione;
- Cambiamento nella motivazione del personale.

Il processo di cambiamento programmato, in accordo con l'ottica di Fumagalli (2011) è articolato in tre fasi principali come mostrato dallo schema riportato di seguito:

**Figura 4: Le fasi del processo di cambiamento**



**Fonte:** Fumagalli, 2011. Adattamento parziale dell'autrice.

Come mostrato dalla figura 1 il processo di cambiamento si articola nella fase di pianificazione, di implementazione e di messa a regime; queste a loro volta suddivise in sotto-fasi.

Il processo inizia con la fase di pianificazione durante la quale:

- È identificato ed accettato il bisogno di cambiamento sulla base delle necessità descritte da Beckhard R. (vedi Supra). È doveroso comprendere, inoltre, se il cambiamento è effettivamente necessario.
- Dopo aver istituito un team e definitone i ruoli bisogna individuare lo stato futuro che si intende raggiungere, è necessario analizzare in prima battuta i gaps percepiti per riuscire a definire cosa modificare.
- In seguito all'elaborazione di proposte per attuare il cambiamento è necessario effettuare un'analisi (costi-benefici, pro-contro etc.) per individuare la strategia migliore da intraprendere identificando successivamente le forze frenanti che ostacolerebbero il successo dell'iniziativa.

La seconda fase fa riferimento all'implementazione della strategia così come definita nella pianificazione ed è attuata attraverso:

- La definizione dei piani di azione, degli obiettivi e degli strumenti necessari ai fini della corretta implementazione della strategia scelta.
- Successivamente allo sviluppo della strategia attraverso la definizione degli attori coinvolti nel processo, analisi e definizione del budget e dei meccanismi di comunicazione oltre che degli aspetti operativi, è necessario mettere in atto quanto programmato seguendo il piano di azione. Per far in modo di riuscire a raggiungere l'obiettivo inoltre, è consigliata anche una fase di formazione dei soggetti coinvolti in questa fase.

L'ultima fase del processo di cambiamento programmato è la messa a regime, fase durante la quale i cambiamenti diventano parte integrante della "vita quotidiana" degli attori e di tutta l'azienda, in quando vengono assegnati nuovi ruoli e nuove responsabilità ai dipendenti. La messa a regime presuppone:

- Il costante monitoraggio degli individui per comprendere appieno come essi reagiscono al cambiamento e di conseguenza la messa in atto di meccanismi di supporto alla fase di transizione.
- Il monitoraggio dei progressi e la valutazione periodica degli *outcomes* derivanti dal processo in quanto è possibile che non tutti gli obiettivi programmati siano stati raggiunti e dunque, sia necessario provvedere ad apportare alcune modifiche alla strategia oppure mettere in atto azioni correttive.

### 2.1.1 Il cambiamento organizzativo nel settore sanitario

“Il cambiamento organizzativo è un tema sempre più avvertito all'interno delle aziende sanitarie e risulta essere tale solo se efficace, ossia solo nel caso in cui effettivamente produce come risultato, un reale mutamento che si orienta verso la direzione desiderata” (Bergamaschi M., 2000). Per quanto riguarda il settore sanitario, sebbene si possa pensare che il cambiamento sia dovuto esclusivamente dalle modifiche alla normativa in vigore, è nella realtà, influenzato da una molteplicità di fattori (A. Pignatto et al. 2012).

Pur essendo infatti questo, un settore rigorosamente disciplinato da una regolamentazione molto rigorosa (v. Cap. 1, par 1.), l'innovazione tecnologica e la conseguente digitalizzazione di una parte dei compiti, prima svolti dal personale sanitario ed amministrativo, stanno contribuendo al cambiamento del SSN.

Altri fattori che entrano in gioco in questa fase sono i crescenti investimenti in ricerca e sviluppo effettuati dalle aziende farmaceutiche che, come i precedenti, si fanno motore della definizione di

strategie per gestire il cambiamento sia programmato che accidentale così come definito in precedenza (vedi *Supra*).

Partendo dall'ottica di Reboca (2002), S. Lorusso nel suo articolo "Gestire il Cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche: aspetti culturali e ruolo della *leadership*" (2007), definisce che vi sono molteplici fattori che causano il cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche.

Se Reboca infatti, raggruppa i fattori che provocano una spinta al cambiamento in due gruppi ovvero in base all'oggetto della tensione organizzativa che consegue dall'implementazione del processo, Lorusso individua i fattori specifici nel settore in questione.

In particolare, per quanto riguarda la tensione sulla strategia, questo studioso individua sei fattori, alcuni dei quali sono stati approfonditi in precedenza (v. Cap.1) ovvero:

- L'invecchiamento della popolazione;
- La crescente competitività non solo tra le varie strutture sanitarie (pubbliche, accreditate e private) ma anche tra le diverse regioni italiane;
- Il verificarsi di cambiamenti sociali e culturali che tra l'altro hanno provocato l'implementazione del modello "*patient empowerment*";
- La modifica dell'assetto organizzativo delle aziende sanitarie che ha accordato maggiore autonomia decisionale e strategica ai vertici strategici delle aziende, incidendo in questo modo anche i ruoli e le responsabilità proprie di ogni ruolo;
- La stretta relazione tra innovazione ed organizzazione ed in particolare la velocità di sviluppo delle innovazioni tecnologiche;
- Lo sconvolgimento dell'assetto normativo iniziato con il decentramento con la riforma n. 833/1978.

Il secondo gruppo di fattori individuati da Lorusso sono:

- I vincoli economici e finanziari sempre più stringenti;
- La normativa afferente agli appalti pubblici che negli anni successivi alla pubblicazione dell'articolo ha subito ulteriori modifiche fino ad arrivare alla previsione di un procedimento semplificato con la L. 120/2020 e il D.lgs. 77/202151;
- La legge riformante il pubblico impiego n. 247/2007 e successive modifiche;
- Incremento della velocità e della facilità della circolazione delle informazioni grazie alla rete Internet e della potenza software/hardware dei nuovi sistemi informativi.

---

<sup>51</sup> Questa legge e questo decreto sono stati introdotti nella normativa nazionale con lo scopo di alleggerire, snellire e dunque velocizzare il processo di procurement sanitario.

Questi fattori provocano un cambiamento che impatta sulle risorse, economiche ma in particolar modo sul personale del settore sanitario.

Nell'analisi del cambiamento organizzativo nel settore sanitario, si nota che la letteratura economica in merito a questo tema è abbastanza scarsa in quanto negli anni, gli studiosi hanno approcciato a questo argomento focalizzandosi principalmente sull'analisi delle aziende manifatturiere e poco sulle aziende fornitrici di servizi.

Inoltre, nel sistema sanitario, gli esperti di innovazione organizzativa e tecnologica, si sono focalizzati quasi esclusivamente sullo studio degli impatti che l'*e-health* e le ICT possono provocare al SSN.

Per poter gestire al meglio questi fattori ovvero per non provocare il fallimento dell'iniziativa ed utilizzare il cambiamento come una spinta alla crescita, possono essere "messe in campo" differenti metodologie derivanti da:

- *Change management*;
- Metodologie multi-dimensionali come la *Balance Score Card*.

Prima di definire questi modelli sembra però necessario porre un focus sull'innovazione tecnologica ed in particolare sull'analisi del cambiamento organizzativo come conseguenza dell'introduzione di un SGI o di un software di *Business Intelligence*.

### 2.1.2 I SGI e il cambiamento organizzativo nel SSN

In accordo con l'ottica di Reborà (2002) il cambiamento può riguardare:

- La progettazione organizzativa intesa come il ridisegno dei processi, della struttura aziendale e dei ruoli proprio dell'organizzazione;
- La gestione del personale in quanto, un cambiamento provoca un impatto importante sulle risorse umane e nello specifico, sulle relazioni che i dipendenti sviluppano sull'apprendimento e sulla cultura aziendale;
- La gestione del sistema informativo che rende più efficiente la gestione organizzativa, l'integrazione dei processi aziendali e il governo delle informazioni e delle conoscenze.

In questa sede, come già anticipato in precedenza, sarà approfondito il tema del cambiamento correlato all'introduzione di un nuovo sistema informativo di gestione integrato o SGI.

Prima di entrare nella trattazione specifica dell'argomento, sembra necessario fare un breve *excursus* sul ruolo che la tecnologia ed in particolare le innovazioni tecnologiche assumono all'interno di un'organizzazione.

Dopo aver trattato i temi in merito alle tipologie di cambiamento, è essenziale comprendere appieno il ruolo che le tecnologie assumono nelle aziende ed in particolare nelle aziende sanitarie pubbliche.

*Come evolve l'organizzazione sanitaria di conseguenza all'introduzione di queste tecnologie?*

Per rispondere alla domanda sopra riportata, è necessario comprendere in primis il cambiamento che avviene in tutte le aziende.

Robey e Broudeau e successivamente Ravagnani definiscono che “le tecnologie informatiche avrebbero la potenzialità di determinare in modo univoco i cambiamenti organizzativi”. (Ravagnani 2000, Robey e Broudeau 1999).

Secondo molti studi in merito al tema, l'introduzione, in particolare di nuovi sistemi informativi, non incide meramente sugli aspetti riguardanti il processo decisionale bensì, questo impatta sia sul coordinamento delle interdipendenze presenti in un'azienda e sia sulla socio-struttura propria dell'organizzazione.

Questo è possibile in un quanto nello sviluppo di un progetto di questo tipo si innesca una “dinamica relazionale tra metodologia di progettazione e forma organizzativa e questo porta all'affermazione di una logica secondo cui la metodologia può modificarsi nell'uso che ne fanno le persone e da un altro lato, condiziona il comportamento degli attori organizzativi<sup>52</sup>”.

Uno studio molto interessante è quello effettuato da M. Pezzillo Iacono e A. Berni nel 2007 e focalizzato sull'impatto che l'introduzione di un sistema informativo integrato ha causato a livello organizzativo in un'azienda ferroviaria, precisamente la AnsaldoBreda S.p.A.

Il sistema informativo dell'azienda in questione è stato ideato con lo scopo di “razionalizzare i flussi di lavoro dei vari stabilimenti” ed inoltre consentire “un maggiore coordinamento delle interdipendenze tra le diverse attività attraverso l'integrazione delle stesse” (Mertens et al., 1998).

Lo studio si è svolto analizzando i documenti aziendali e i sistemi aziendali e procedendo, in seconda battuta, ad intervistare il personale coinvolto nell'implementazione del progetto di sviluppo del Sistema Informativo.

L'impatto che il nuovo sistema ha prodotto ha riguardato sia l'aspetto politico dell'organizzazione, causando un maggior accentramento del potere decisionale ed in secondo luogo, ha stabilito una logica di cambiamento che modifica la visione di organizzazione del processo includendo la revisione delle procedure e del flusso di lavoro.

---

<sup>52</sup> Iacono M., Berni A. Erp e forme organizzative aziendali: il caso AnsaldoBreda (2007) VIII Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 8-9 Febbraio 2007

In questo studio viene preso in esame un sistema ERP ovvero una soluzione software che viene sviluppato con l'intenzione di supportare ed integrare i processi operativi e le differenti aree decisionali presenti in un'azienda. (Davenport, 1998; Gable, 1998)

Partendo da questo esempio, l'introduzione di un sistema di gestione può effettivamente apportare dei cambiamenti in un'azienda, cambiamenti che necessitano di essere gestiti ed "accompagnati" in quanto possono provocare lo sbilanciamento degli equilibri aziendali e demotivazione nel personale.

Il primo modello che definisce e studia gli effetti dell'introduzione di una nuova tecnologia all'interno di un'organizzazione è il "*Modello di Venkatraman*" descritto nell'articolo "*IT Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*" nel 1994.

Venkatraman sostiene che qualsiasi tecnologia, quando introdotta in una organizzazione, provoca un cambiamento nei processi di gestione interni e che questo può certamente apportare molti vantaggi all'azienda.

Questo studioso afferma che oltre alla modifica dei processi aziendali dovuta all'introduzione di nuovi strumenti e alla contestuale revisione dei processi operativi, l'implementazione causa anche un "*re-design*" del network organizzativo ovvero del sistema di relazione con i fornitori, i distributori e gli altri attori esterni al business.

L'ultimo fattore aziendale che deve essere modificata è la modalità di offerta al cliente ovvero la ridefinizione dell'intero *business*.

È dunque necessario attuare un processo di re-ingegnerizzazione ovvero operare una profonda revisione dei processi aziendali per definire un flusso di lavoro più adeguato alle nuove esigenze introdotte dal cambiamento organizzativo e nello specifico, dall'introduzione di una nuova tecnologia e/o sistema informativo.

"Il BPR (*Business Process Reengineering*) nasce pertanto come completo ripensamento e radicale ridisegno dei fondamentali processi di una organizzazione, teso al raggiungimento di fortissimi miglioramenti nei risultati. L'accento è quindi sulla discontinuità, sul "salto" in termini di prestazioni, sulla completa assenza di vincoli nella riprogettazione<sup>53</sup>"

Nel settore sanitario negli ultimi sono in corso di implementazione molti processi di re-ingegnerizzazione dei processi. L'esigenza nasce, oltre all'applicazione di nuove tecnologie e sistemi, anche in seguito all'accentuata esigenza di far divenire le ASL e le AO delle vere e proprie "reti curanti" focalizzate sul paziente e su azioni di *empowerment*.

L'introduzione di un Sistema di Gestione Integrato alle logiche di *Business Intelligence* funge come una valida soluzione a supporto del BPR in quanto costituiscono delle soluzioni sviluppate

---

<sup>53</sup> Lazzi G., Reingegnerizzazione dei processi, "Sistemi Informativi per la Pubblica Amministrazione: tecnologie, metodologie, studi di caso", 1999

appositamente per aiutare la “messa a fuoco” dei processi aziendali rendendoli maggiormente flessibili e per supportare la presa di decisioni.

Ulteriori benefici che questi sistemi apportano alle aziende sono il miglioramento delle condizioni produttive e di erogazione dei servizi, aumento dell’efficacia delle funzioni amministrative, riduzione del personale e riduzione dei tempi di reporting.

Questa tecnologia in particolar modo nel processo di sviluppo e adattamento, modifica, come anticipato, la socio-struttura di un’azienda ed in particolare facilita l’accrescimento delle conoscenze e le rende più fruibili agli attori con i quali sono condivise ed inoltre favorisce la costruzione di modelli integrati più aperti alla collaborazione. La collaborazione è favorita non solo tra i professionisti operanti nella medesima azienda, ma anche con le tutte le aziende, le istituzioni e i professionisti appartenenti all’ecosistema sanitario<sup>54</sup>.

Gli studiosi Fulk e De Sanctis (1995) hanno studiato a lungo gli effetti che l’introduzione di una tecnologia può provocare ad un’organizzazione definendo prima le caratteristiche<sup>55</sup> che questi sistemi devono avere e successivamente, nel 1999, gli impatti sulla struttura organizzativa che questi possono provocare.

Infatti, a seconda dell’incidenza di alcune variabili nella struttura organizzativa (standardizzazione delle procedure aziendali, cultura aziendale, sistemi di controllo e distribuzione del potere decisionale), la tecnologia può provocare l’accentramento, il decentramento, entrambi contemporaneamente o perfino essere neutrale.

Questo però, come afferma Hammer (1990), non è sufficiente per concretizzare il cambiamento ed infatti, per far sì che questo avvenga, è necessario che esso sia non solo supportato ma anche istituzionalizzato<sup>56</sup>.

L’istituzionalizzazione è però molto spesso ostacolata da tre tipologie di problematiche presenti nelle organizzazioni professionali come definito da Mintzberg<sup>57</sup> (1983):

- Potere decisionale del professionista;
- La resistenza al cambiamento;
- Scarsa predisposizione all’innovazione;

---

<sup>54</sup> Frow et al., si riferiscono al settore sanitario come un sistema dinamico e ricco di relazioni complesse, un insieme di nodi “critici” composto da quattro livelli principali ognuno formato da differenti attori e differenti risorse che si co-creano solo attraverso la condivisione e l’apprendimento con lo scopo di rendere il sistema più efficace e di costruire un percorso di cura personalizzato per il paziente.

<sup>55</sup> Le caratteristiche che individuano Fulk J. E De Sanctis G. sono: incremento dell’IT come supporto alla comunicazione; la riduzione dei costi; l’utilizzo della banda larga per aumentare la velocità della comunicazione, la possibilità di comunicare con moltissime persone e la possibilità di farlo attraverso differenti modalità.

<sup>56</sup> HAMMER M. (1998), *Oltre il reengineering: come i processi aziendali cambiano l’organizzazione*, Baldini & Castoldi, Milano.

<sup>57</sup> MINTZBERG H. (1983), *Structuring in Fives: Designing Effective Organization*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Fondamentale per il superamento di tali problematiche divengono i fattori individuali ed in particolar modo il ruolo degli attori del cambiamento e della *Leadership* (Lecci, Morelli, 2011). Questi temi, che saranno approfonditi successivamente, assumono particolare importanza soprattutto nel settore sanitario in quanto l'autonomia decisionale delle aziende è sempre subordinata alle scelte delle istituzioni politiche e scientifiche.

## **2.2 Il Change Management**

Con lo sviluppo delle tecnologie e delle altre cause discusse in precedenza (v. Cap. 2 par. 1), ed in particolar modo con l'aumento della frequenza con il quale questi fattori hanno iniziato ad emergere nel panorama economico, si è resa necessaria l'implementazione di una metodologia consona alla gestione e governo dei processi di cambiamento.

In effetti, seppur il cambiamento sia un processo fisiologico per le organizzazioni, la crescente dinamicità che caratterizza i settori economici spinge le aziende a doversi sempre più velocemente adattare a tali mutamenti.

Per tali ragioni negli ultimi anni è stato sviluppato il *change management* ovvero un “processo di rinnovamento continuo della direzione, della struttura e delle capacità di un'organizzazione per soddisfare le esigenze in continua evoluzione di clienti interni ed esterni” (Moran & Brightman, 2001, p. 111).

Il *Change Management* è una nuova disciplina che nasce dalla psicologia e si evolve di pari passo con offre ai *managers* gli strumenti necessari per poter prontamente adattarsi al cambiamento definendo le fasi del cambiamento ed individuando le metodiche più efficienti per evitare il fallimento.

Gli esperti di *Change Management* devono possedere capacità e conoscenze molto specifiche in quanto, come definito precedentemente (vedi *Supra*), non sempre questo deriva da azioni programmate.

Inoltre, il cambiamento non segue un processo standardizzato, anch'esso è mutevole e soggetto ad una molteplicità di variabili che possono minare l'integrità aziendale.

Un fattore che incide notevolmente su quest'ultima è l'influsso della “*digital disruptive*” di cui devono tener conto ormai tutte le organizzazioni compreso quelle appartenenti alla Pubblica Amministrazione e alla Sanità come definito nel Capitolo 1.

Un modello di *Change Management* molto diffuso e condiviso nella letteratura economica in merito a questo tema è il c.d. Modello di Lewin o la teoria “*Three steps change*” che prende il nome proprio dal suo ideatore.

Questo studioso definisce il cambiamento come un processo composto da tre fasi principali, come mostrato nella figura seguente:

**Figura 5: Le fasi del modello di Lewin “three steps change”.**



**Fonte:** Lewin 1946, rielaborazione propria

Le fasi principali del processo di cambiamento sono:

- Scongelamento: per far sì che il comportamento in atto precedentemente sia modificato o addirittura eliminato, è necessario che questo sia “scongelato” riducendo le forze in opposizione a tale cambiamento. In questa fase è fondamentale la comunicazione atta a definire la nuova *vision* e i valori fondanti dell’azienda.
- Cambiamento: una volta che i nuovi comportamenti si sono sviluppati è necessario creare un equilibrio in azienda analizzando le forze presenti e valutandole per far sì che le persone accettino e condividano tale cambiamento.
- Ricongelamento: l’ultima fase del processo è atta all’affermazione di tale cambiamento che deve essere totalmente *appliant* alla cultura aziendale per evitare che si torni ai vecchi comportamenti.

Per poter gestire questo fattore è stato sviluppato un ulteriore modello che prende in considerazione quattro dimensioni rilevanti ai fini del cambiamento: le 4P del *Change Management*<sup>58</sup>.

a) *People*

Il cambiamento deve iniziare dal *mindset* delle persone. Sono proprio i dipendenti che nei processi di *Change Management* assumono un ruolo centrale.

b) *Processes*

Un secondo elemento da tenere in considerazione sono i processi aziendali che devono essere modificati in maniera efficace per evitare il fallimento dell’iniziativa. In effetti il tasso di fallimento è molto frequente in questi processi (Beer, 2000, pp. 429-430).

<sup>58</sup> *Change Management*, cos’è e come affrontare bene in azienda la gestione del cambiamento: <file:///C:/Users/Utente/Desktop/TESE%20MAGISTRALE%20IN%20PO/DIVISIONI%20UTILI/Change%20management/Change%20Management,%20cos'è%20e%20come%20affrontarlo%20bene%20in%20azienda%20-%20Digital4.html>

### c) *Platforms*

Per rendere maggiormente efficace l'iniziativa, soprattutto se conseguente dall'implementazione di innovazioni, è fondamentale introdurre in azienda alcune tecnologie a supporto di tale processo. Lo scopo principale di questa azione è quello di garantire ai dipendenti la possibilità di comunicare e collaborare più efficientemente per poter aumentare il livello di produttività aziendale complessivo. Negli ultimi anni, in molte aziende, sono state implementate piattaforme ERP che offrono all'azienda la possibilità di innovare gran parte dei processi aziendali. In merito allo sviluppo di questi software come soluzione efficienti nell'ambito del *Change Management*, vi è un dibattito aperto tra i vari studiosi della disciplina in questione. In effetti, da un lato alcuni cultori della materia sostengono che il loro utilizzo sia essenziale per semplificare e permettere l'evoluzione dei processi aziendali. Dall'altro lato, gli studiosi dichiarano che per gestire al meglio il cambiamento sia necessario partire dalla revisione delle procedure e dei sistemi di *legacy*. (Questo argomento sarà approfondito successivamente).

### d) *Place*

Anche il luogo di lavoro deve essere ripensato in ottica innovativa conseguentemente all'utilizzo delle piattaforme digitali. Grazie a quest'ultime, infatti, il lavoro può essere rivisto in ottica di *smart working* oppure può essere rivista più semplicemente, la distribuzione degli spazi interni. Come per la maggior parte dei settori economici, anche nel settore sanitario sono state implementate alcune metodologie di *Change Management*.

Un esempio<sup>59</sup> dell'implementazione di queste metodologie può riguardare l'Ospedale S. Gerardo di Monza: in seguito alla riforma del 1996 furono modificati gli assetti organizzativi e finanziari delle aziende ospedaliere e fu resa possibile la concorrenza alle strutture accreditate.

Inoltre, fattori come lo sviluppo tecnologico, il miglioramento della qualità delle cure da erogare in presenza di risorse finanziarie molto limitate portarono i vertici aziendali a scegliere di implementare delle azioni volte alla gestione del cambiamento.

Alcune delle azioni messe in atto furono la modifica dei ruoli aziendali sia apicali e sia verticali/orizzontali: fu stabilito che il vertice aziendale dovesse essere composto da tre figure principali ovvero il Direttore Generale, il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario<sup>60</sup>.

Per quanto riguarda i ruoli orizzontali e verticali fu scelto di far partecipare ai "tavoli collegiali" settimanali una direzione allargata non composta semplicemente dal vertice aziendale, fu stabilito un calendario di incontri che prevedessero la partecipazione dei responsabili intermedi ed inoltre furono implementate anche le giornate di formazione e comunicazione.

---

<sup>59</sup> Reborà G. Minelli A., *Imprese e Amministrazioni Pubbliche. Due Modi diversi di gestire il cambiamento?* (2009)

<sup>60</sup> Il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario sono nominati direttamente dal Direttore Generale.

La messa in atto di queste azioni fu fondamentale per supportare l'azienda nel raggiungimento del pareggio di bilancio e dell'ottenimento dell'accreditamento di eccellenza *JCI*.

Un elemento essenziale da prendere in considerazione nell'implementazione di progetti di Change Management è sicuramente la comunicazione in quanto questa può motivare i dipendenti aumentando il loro livello di *commitment* e aumentando la produttività.

Cesaria (1996) identifica quattro tipologie di comunicazione che è possibile utilizzare e mentre le prime (comunicazione gestionale e di ruolo) incidono principalmente sulla circolazione delle informazioni e sulla motivazione dei dipendenti, le altre ossia la comunicazione per lo sviluppo organizzativo e per il cambiamento costituiscono forniscono "l'innescò" al cambiamento.

Nello specifico del settore sanitario, sono individuate tre dimensioni della comunicazione<sup>61</sup>:

- Comunicazione strategica riguardante la definizione delle strategie aziendali e la pianificazione;
- Comunicazione integrativa fondamentale quando si definiscono progetti di cambiamento;
- Comunicazione operativa legata alle attività quotidiane.

Per mettere in atto una comunicazione che funga da reale motore del cambiamento è necessario definire un c.d. "piano di comunicazione" e definire le modalità di esecuzione di tale piano ovvero scegliere i canali più adeguati. Questi possono essere riunioni plenarie, *meeting*, *newsletters* e così via.

Inoltre, è decisivo scegliere adeguatamente gli attori a cui destinare tale comunicazione come ad esempio i pazienti, alle istituzioni e in modo complementare anche il momento giusto per attuare il piano.

Per esempio nella fase iniziale di un progetto mirato all'implementazione di un SGI potrebbe essere creata una newsletter periodica aziendale indirizzata a tutti i dipendenti propedeutica ad informarli della messa in atto e degli sviluppi del nuovo sistema informatico.

### *2.2.1 Resistenza al cambiamento: il ruolo della leadership*

In merito al cambiamento organizzativo conseguente all'introduzione di una nuova tecnologia e alla cambiamento culturale propedeutico all'accoglimento di quest'ultima in un'organizzazione, sembra plausibile la possibilità che in un'organizzazione sanitaria si verifichi la c.d. "resistenza al cambiamento".

---

<sup>61</sup> Lorusso, Gestire il cambiamento nelle Aziende Sanitarie pubbliche: aspetti culturali e ruolo della leadership, Mecosan N.62, aprile – giugno, 2007

Come è possibile intuire dal termine stesso questa si riferisce “agli atteggiamenti, consapevoli e inconsapevoli, messi in atto dalle persone impegnate in un progetto, portandoli a porsi in chiave antagonista rispetto agli obiettivi ostacolando lo svolgimento del progetto stesso<sup>62</sup>”.

La presenza di questo fattore all’interno di un’iniziativa, può provocarne il fallimento o il sostenimento di spese “extra-progetto” non previste inizialmente.

Le cause della resistenza possono essere molteplici: possono scaturire da una comunicazione non efficace o errata, dalla presenza di distorsioni cognitive oppure semplicemente perché il cambiamento provoca la messa in discussione dei valori individuali dei dipendenti.

Negli anni sono state definite delle tecniche da mettere in atto fondamentali per evitare l’insorgere di questo fenomeno (Daft, 2021):

- Coinvolgimento dei vertici aziendali necessario per rendere i dipendenti consapevoli della necessità dell’azienda di attuare un cambiamento;
- Partecipazione e coinvolgimento per responsabilizzare i dipendenti nell’iniziativa e per far percepire loro un senso di controllo;
- Allineamento con le necessità e gli obiettivi dell’utente fondamentale nel settore sanitario soprattutto con l’affermarsi dei modelli di medicina personalizzata e *patient-centered*;
- Comunicazione e formazione che, come anticipato, non devono avvenire in un’ottica meramente formale;
- Creare un ambiente che fornisce sicurezza psicologica in quanto la fonte della resistenza al cambiamento è in sostanza la percezione di mancanza di stabilità.

Un ruolo essenziale per favorire il cambiamento ed evitare fenomeni di resistenza al cambiamento è quella del *Leader* ovvero “una persona o un *élite* che conduca l’organizzazione verso territori inesplorati dove sia possibile ricostruire la competenza e ridefinire l’identità<sup>63</sup>”.

Questo ruolo non deve essere necessariamente svolto dalle figure apicali di un’azienda ma, per esempio nel caso delle aziende sanitarie, può essere ricoperto dal dirigente di una Unità Operativa Semplice o Complessa.

Molti studi hanno definito “stili” e modelli di *Leadership* da implementare per favorire il successo delle iniziative intraprese dall’organizzazione ma uno di questi sembra particolarmente adatto e coerente con il tema trattato in questo elaborato: *transformational leadership*.

---

<sup>62</sup> La resistenza al cambiamento organizzativo, 2017, <https://managementcue.it/resistenza-al-cambiamento-organizzativo/8576/#:~:text=Con%20l'espressione%20resistenza%20al,lo%20svolgimento%20del%20progetto%20stesso>

<sup>63</sup> GAGLIARDI P. (1986a), “The creation and change of organizational cultures: a conceptual framework”, *Organization Studies*, 7(2), pp. 117-134, (Trad. it. (1986) «Creazione e cambiamento delle culture organizzative: uno schema concettuale di riferimento», in Gagliardi P., *Le imprese come culture*, Isedi - Petrini editore, Torino).

Questo stile di *Leadership* si adatta particolarmente ad un'organizzazione in cui è in corso un cambiamento culturale o organizzativo in quanto ne favorisce l'adattamento; attraverso il loro modo di comportarsi infatti, questi *leader* “trasformazionali” possono motivare i dipendenti, ispirare il cambiamento e muovere i membri dell'organizzazione ad operare per uno scopo comune.

Il *Leader* ha il ruolo di diffondere la *vision* dell'azienda per far sì che anche gli individui possano essere portatori di nuove idee, nuovi modi di fare e soprattutto per riuscire a gestire le tensioni e le resistenze che possono presentarsi in un ambiente altamente innovativo.

Se questo stile di *Leadership* è adatto, come appena sottolineato, in ambienti nei quali il cambiamento organizzativo è frequente e dunque in settori *innovative-based*, per il settore sanitario pubblico che all'opposto è “bloccato” dall'inerzia, questo stile non risulta essere adatto. È necessario inoltre, sottolineare che nella pratica sanitaria molto spesso il ruolo del *leader* è assunto da figure apicali dell'organizzazione (Direttore Sanitario o il Direttore Generale) che vengono “seguiti” dai dipendenti per i loro valori etici ed autentici oppure i direttori di Dipartimento che vengono accettati come *leader* per la loro esperienza professionale.

Lo stile di *Leadership* più adeguato alle caratteristiche del settore sanitario sembra essere l'*empowerment leadership*<sup>64</sup> ovvero “si riferisce a un processo di condivisione del potere e all'assegnazione di maggiore autonomia e responsabilità ai seguaci attraverso una serie specifica di comportamenti dei leader che comporta il miglioramento della significatività del lavoro, la promozione della partecipazione al processo decisionale, l'espressione della fiducia in prestazioni elevate e l'autonomia dai vincoli burocratici”.

Per far in modo che i dipendenti siano “*empowered*” è necessario che il leader sia il “*coach*” del dipendente e che svolga determinate funzioni<sup>65</sup> come ad esempio incoraggiare i dipendenti e cercare e offrire un *feedback*, condividere informazioni e monitorare la performance ed il raggiungimento degli obiettivi.

Sono tanti i comportamenti che un *leader* può adottare in questo ambito e questi possono essere raggruppati in (Arnold et al., 2000) in:

- *Leading by example*: quando il leader assume comportamenti che dimostrano la sua dedizione all'obiettivo comune;

---

<sup>64</sup> Minyoung Cheong, Seth M. Spain, Francis J. Yammarino, Seokhwa Yun, Two faces of empowering leadership: Enabling and burdening, *The Leadership Quarterly*, Volume 27, Issue 4, 2016, Pages 602-616, ISSN 1048-9843, <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.01.006>.

<sup>65</sup> Bobbio, Andrea & Manganelli, A. & Muraro, M.. (2007). Empowering Leadership Style in ambito sanitario. Uno studio sul coordinatore infermieristico. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*. 29. A37-A49.

- *Coaching*: quando il leader funge da formatore dei dipendenti agendo soprattutto sulla consapevolezza che ogni membro dell'organizzazione possiede in merito alle sue competenze;
- *Participative decision making*: derivante soprattutto dall'utilizzo del *feedback*; il leader mette in pratica gli accorgimenti ed i consigli dei dipendenti e attua un processo decisionale condiviso;
- *Informing*: un'abilità importante per il leader è quella di saper condividere con gli altri membri dell'organizzazione la *mission* e gli obiettivi della strategia.

### 2.2.2 Cultura aziendale

Un fattore essenziale da tenere in considerazione per una corretta implementazione delle metodologie di *Change Management* e dunque, quando è in atto un cambiamento all'interno di un'organizzazione, è la "cultura aziendale".

Infatti, successivamente alla definizione della strategia aziendale ed alla stesura del piano di *Change Management* è fondamentale "predisporre un meccanismo rapido di estensione e di "contagio" a cascata del modello culturale di comportamento in quanto la chiave del successo di un piano di cambiamento risiede infatti nella capacità dell'organizzazione di coinvolgere e motivare tutta la popolazione interna sul cambiamento necessario, attraverso l'attivazione di tutti i possibili canali a disposizione<sup>66</sup>".

La cultura è intesa come "l'insieme di valori, norme e credenze di fondo e modi di vedere le cose che sono condivisi dai membri di un'organizzazione e insegnati ai nuovi membri come la maniera corretta di pensare, percepire e comportarsi" (Daft, 2021).

Dalla breve definizione appena riportata, appare evidente che la cultura è costituita da due livelli:

- Gli artefatti ed i comportamenti osservabili come ad esempio il modo di vestirsi o di agire, di relazionarsi con gli altri individui;
- Valori, credenze di fondo ossia elementi di fondo e che operano a livello inconscio sulla base delle esperienze di vita personali, sull'educazione ricevuta e così via.

Come per l'individuo, anche un'organizzazione ha una propria cultura, una propria identità che si fonda su valori, norme, stili direzionali e degli obiettivi strategici scelti dall'organizzazione stessa. Schein<sup>67</sup>, anche in questo campo, opera una distinzione tra gli elementi principali che la costituiscono:

---

<sup>66</sup> Radicchi D., Cultura d'impresa e gestione del cambiamento: analisi e riorientamento dei valori e della cultura organizzativa, Gentes, anno I numero 1 - dicembre 2014

<sup>67</sup> SCHEIN E.H. (1985b), *Organizational culture and leadership*, Jossey-Bass, San Francisco (Trad. it., 1990, *Cultura d'azienda e leadership*, Guerini e associati, Milano).

- Gli artefatti che definiscono cos'è l'organizzazione e sono identificabili nei *Layout* degli spazi, nel modo di vestire dei dipendenti ovvero i codici comportamentali;
- I valori dichiarati e dunque le strategie messe in atto e gli obiettivi che servono a comunicare come opera l'organizzazione e soprattutto perché opera con lo scopo di aumentare la coesione e la collaborazione tra gli individui;
- Gli assunti di base che sono identificabili nei modi di agire taciti come per esempio il valore etico di un'azienda e questi, come per i valori e le credenze di un individuo, operano a livello inconscio seppur condiviso da tutti i dipendenti di un'organizzazione.

Un esempio calzante nel settore sanitario<sup>68</sup> in merito a questo tema è quanto avvenuto con l'introduzione del sistema di Budget e di miglioramento e valutazione della performance nelle aziende sanitarie; le procedure di budget in queste aziende sono costituite da una molteplicità di fasi coordinate allo scopo di elaborare un documento annuale necessario alla programmazione sanitaria per definire, in accordo con gli obiettivi definiti dai vertici strategici, il budget e gli obiettivi da raggiungere per l'anno successivo a quello di programmazione.

Una delle fasi fondamentali di questo processo è la negoziazione del budget e conseguentemente degli obiettivi assegnati al dipartimento o alla Unità Operativa che avviene tra la dirigenza amministrativa e i responsabili dei dipartimenti o U.O. ossia i medici.

Questi professionisti infatti, precedentemente all'introduzione di un processo così costituito, hanno sempre detenuto un'autonomia decisionale in riferimento all'utilizzo delle risorse e nella definizione degli obiettivi.

L'introduzione del *Budgeting* non è riuscita a modificare i valori dei medici bensì solamente “gli artefatti” in effetti, se è pur vero che i professionisti partecipavano alle riunioni, la loro autonomia decisionale e le modalità di utilizzo delle risorse non sono state intaccate.

Da questo esempio si può notare che mentre i valori dei medici non sono stati modificati dall'introduzione di questo nuovo processo, al contrario, sono stati modificati i valori del personale amministrativo.

Seppur operanti nella medesima organizzazione in effetti, spesso dalla cultura aziendale si sviluppano delle c.d. “sotto-culture” ovvero l'insieme di valori ed esperienze proprie di un'unità operativa che possono assumere caratteristiche e sfumature differenti dalla cultura dominante.

Questo spesso accade per esempio quando l'organizzazione è suddivisa in filiali o opera in differenti Paesi e questo può portare all'insorgere di conflitti tra le unità organizzative.

---

<sup>68</sup> Prenestini A. “Cultura organizzativa e cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche”, *Mecosan* n.80, ottobre-dicembre 2011.

Nel settore sanitario, la gestione delle sub-culture deve essere focalizzata al raggiungimento di sinergie tra queste ultime ma, lo scopo appena definito sembra essere molto complesso da raggiungere; questo perché i conflitti molto spesso sono incentrati su questioni di legittimità e potere che rendono difficile l'adattamento culturale dei sub-gruppi culturali.

Gli aspetti propri di una cultura organizzativa, ma che possono assumere connotazioni differenti nelle sub-culture, sono descritti da Newman (1996) e sono raggruppati in<sup>69</sup>:

- Propensione all'innovazione quando l'azienda incoraggia l'innovazione e l'implementazione di modi differenti di svolgere i propri compiti;
- Grado di direzione centrale ovvero se gli obiettivi sono fissati a livello centrale;
- Modelli di comunicazione che possono essere più o meno formalizzati a seconda della volontà di rispettare gerarchie formali o meno;
- Orientamento al risultato o al processo che rispetta il grado in cui il controllo è orientato al compito o al servizio;
- Focus interno o esterno che rappresenta il grado di importanza affidato agli *Stakeholders* esterni;
- Uniformità o diversità che fa riferimento all'attenzione sugli atteggiamenti che premiano la coerenza o la diversità;
- Orientamento alle persone afferente dunque al comportamento e alla valorizzazione delle risorse umane;
- Aggressività/ competitività dimensione che fa riferimento al grado di dominio/cooperazione con gli attori esterni;
- Atteggiamenti da cambiare se l'azienda decide di creare una stabilità interna o definire azione di cambiamento aziendale come per esempio l'aumento della dimensione.

Durante l'analisi della letteratura svolta in questo elaborato, spesso, sono stati citati i termini "cultura" e "cambiamento culturale", come elementi abilitanti per il cambiamento organizzativo dovuto all'introduzione di nuove tecnologie e sistemi informativi.

Da questo studio dunque, sembrano risaltare alcune caratteristiche (Davies et al., 2000) che la cultura di un'azienda sanitaria deve possedere per accogliere questi cambiamenti.

È richiesta quindi una cultura fondata su valori che prevedono la collaborazione e che favoriscano un clima aziendale dinamico e positivo; questo è fondamentale per innescare meccanismi di

---

<sup>69</sup> Davies, HT et al. "Cultura organizzativa e qualità dell'assistenza sanitaria". *Qualità nell'assistenza sanitaria: QHC* vol. 9,2 (2000): 111-9. Doi: 10.1136/qhc.9.2.111

“*collaborative learning*<sup>70</sup>” ovvero di apprendimento informale propedeutico all’accoglimento delle innovazioni.

Sviluppare una cultura aziendale aperta alla “condivisione della conoscenza” per rendere quest’ultima solida e rilevante ai fini dell’apprendimento e per gestire il cambiamento organizzativo provocato dall’introduzione di nuove tecnologie.

Incoraggiare lo scambio di conoscenza tacita, focalizzandosi sull’implementazione di *network* personali all’interno di un’azienda non è semplice e per questo è necessario sviluppare una cultura basata su questo valore.

Fondamentale ai fini dei temi trattati, risulta essere anche la comunicazione, argomento già trattato (vedi *Supra*) ma che sembra assumere molta rilevanza nel settore sanitario dove spesso l’utilizzo di questo “strumento” è limitato da regolamenti, procedure istituzionalizzate e gerarchia; per questo motivo la comunicazione deve essere stimolata ed resa meno formalizzata soprattutto a livello orizzontale.

### **2.3 Il Knowledge Management**

*“Capital consists in a great part of knowledge and organization: and of this some part is private property and other part is not. Knowledge is our most powerful engine of production; it enables us to subdue Nature and force her to satisfy our wants. Organization aids knowledge; it has many forms.”* (Marshall, 1965)

Negli anni la parola “conoscenza” ha assunto un’importanza crescente nel panorama economico assumendo varie sfumature e definizioni:

- La conoscenza è un insieme di informazioni tra loro correlate che possono essere acquisite sul piano logico e dell’esperienza (Sorge, 2000);
- La conoscenza come “sistema di informazioni”, apprese e distribuite in azienda secondo diverse modalità e correlate tra loro da nessi funzionali, tale da consentire agli operatori di interpretare le diverse situazioni ambientali esterne e interne in modo adeguato alle condizioni di economicità della combinazione produttiva e di orientare conseguentemente i propri giudizi di convenienza (Quagli, 1995);
- La conoscenza è una combinazione fluida di esperienza, valori, informazioni contestuali e competenza specialistica che fornisce un quadro di riferimento per la valutazione e l’assimilazione di nuova esperienza e nuove informazioni. Essa origina e viene applicata

---

<sup>70</sup> Il *collaborative learning* assume che il processo di apprendimento avviene prevalentemente quando si svolge il proprio lavoro (*learning on the job*) o soprattutto in un’ottica collaborativa, relazionandosi con gli individui appartenenti alla medesima organizzazione (*learning from others*).

attraverso i conoscitori. Nelle organizzazioni la conoscenza risulta legata non solo ai documenti, ma anche alle procedure e ai processi organizzativi, alle pratiche e alle norme (Davenport, Prusak, 2000).

Negli anni questa risorsa è stata studiata e analizzata come fattore distintivo delle aziende in grado di permettere loro di conseguire un vantaggio competitivo sostenibile sui mercati nazionali ed internazionali.

Nasce la “*Knowledge Economy*”<sup>71</sup> evoluzione dell’economia del capitalismo come conosciuta ai tempi del fordismo quando questa risorsa (*Knowhow*) era considerata un mero fattore esogeno.

L’uso della mente sostituisce l’uso del corpo, inteso come forza fisica, permettendo alle aziende di superare e reagire alla complessità crescente e la scarsità di risorse caratterizzanti l’economia moderna.

“La potenza deriva dalla gestione ottimale delle conoscenze, siano esse tecniche, scientifiche o appartengano all’ambito della comunicazione [...] il sapere è diventato la nuova infrastruttura” scriveva lo studioso P. Levy.

La conoscenza è custodita all’interno della mente dell’essere umano che la utilizza per attuare un processo decisionale ed attua “meccanismi che guidano il lavoro della mente umana (Rizzetto, 1999).

Il fattore produttivo principale in questo nuovo “capitalismo cognitivo” diviene l’uomo (Negri 2007) in quando la conoscenza è ad esso intrinseca e che viene prodotta “da persone che vivono in reti interpersonali dense di significati condivisi” (Micelli 2002).

Tra le varie categorizzazioni e distinzioni della conoscenza, il primo contributo riconosciuto dalla letteratura economica è quello di Polanyi (1962) che, introducendo la “teoria dell’iceberg” distingue:

- La conoscenza esplicita: essa rappresenta solamente la punta dell’*iceberg* in quanto è codificabile attraverso un linguaggio scritto o orale.
- La conoscenza tacita: essa rappresenta il corpo dell’*iceberg* e si matura attraverso le esperienze personali ed è di difficile trasmissione.

Come definiscono Nonaka e Takeuchi, la “nuova conoscenza” è il risultato dei un processi “a spirale” (Figura 3) che coinvolge entrambe le tipologie di *Knowledge*; il processo è formato da 4 fasi:

---

<sup>71</sup> Il termine Knowledge Economy (economia cognitiva, della conoscenza) è stato coniato dallo studioso Peter Drucker che definisce questa risorsa come il motore fondamentale per creare valore in tutti i settori economici.

1. Socializzazione: fase di condivisione della conoscenza tacita intrinseca ad ogni essere umano con altri individui e di generazione di conoscenza e nuove esperienze condivise;
2. Esternalizzazione: fase che prevede l'esplicitazione della conoscenza, prima tacita, attraverso l'elaborazione di modelli, teorie e nuovi strumenti;
3. Combinazione: durante questa fase la conoscenza, ormai esplicita, può essere ulteriormente unita a modelli e metodologie differenti con la probabilità che si generi qualcosa "che sia auspicabilmente più ampio della semplice somma delle sue parti"<sup>72</sup>;
4. Internalizzazione: in questa fase, la conoscenza esplicita viene assimilata intrinsecamente dall'individuo diventando parte, inconsapevolmente, dei modi di fare propri dell'individuo.

**Figura 6: Il modello a spirale della conoscenza**



**Fonte:** Nonaka, Takeuchi, 1995: propria rielaborazione

Per quanto descritto finora, la conoscenza è considerata una risorsa inesauribile, illimitata, ribelle e dotata di una sua insopprimibile autonomia (Rullani, 2006) e di un potenziale inestimabile, che la rende portatrice di nuove scoperte ed innovazioni.

Proprio per questo la conoscenza è strettamente correlata all'informazione ed all'innovazione tecnologica che sono, in effetti, frutto dei processi di apprendimento (Morone, Taylor, 2006).

Spesso i termini "conoscenze" ed "informazioni" vengono utilizzati come sinonimi ma in effetti queste ultime sono una mera fonte della conoscenza (Dretske, 1981) in quanto consente di osservare gli eventi e gli oggetti da prospettiva differente (Machlup, 1983).

Negli ultimi anni la maggiore possibilità di gestire le informazioni grazie all'implementazione delle ICTs, si sta dando forma "ad una nuova tipologia di sapere, non solo legata al singolo ma anche alle sue relazioni e alle interazioni con la collettività di appartenenza" (Scognamiglio, 2009). Grazie alle nuove tecnologie, infatti, la conoscenza può essere più facilmente gestita, immagazzinata e trasferita evitando, in questo modo, la perdita della conoscenza tacita che si

<sup>72</sup> Tratto da: <https://www.praxisframework.org/it/library/nonaka-and-takeuchi>

verificherebbe quando le risorse umane decidono di abbandonare l'organizzazione o raggiungono il pensionamento.

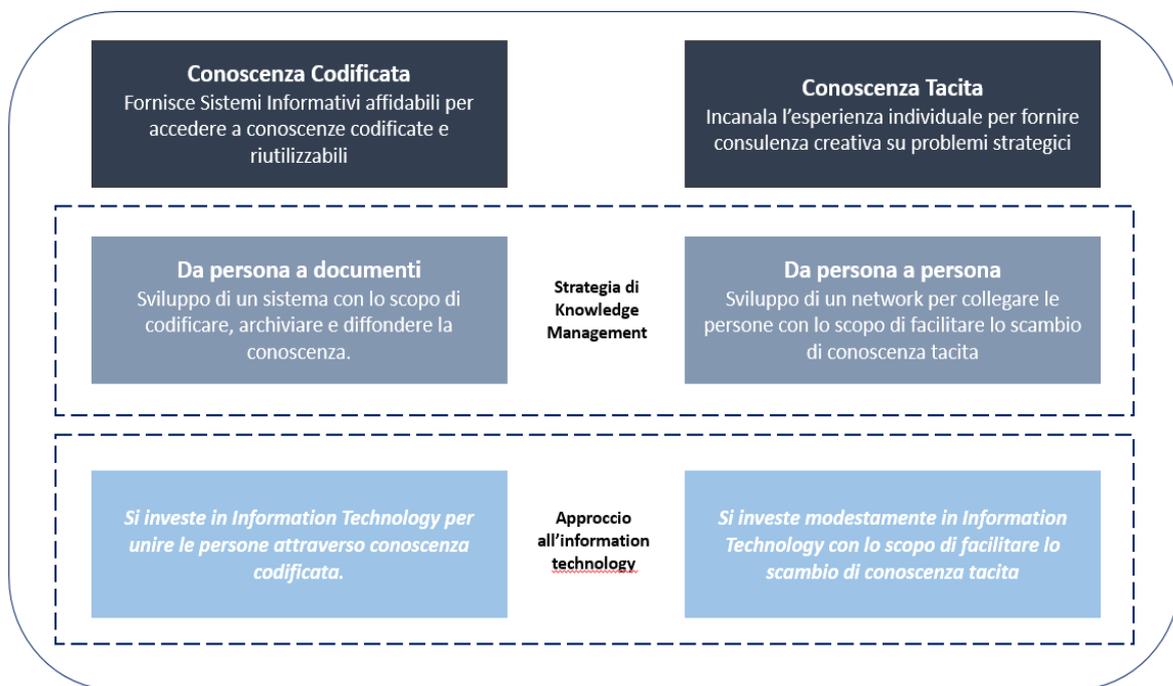
Questa rappresenta una delle maggiori criticità all'interno dell'azienda e causa la necessità di far riferimento a nuove discipline e metodologie per evitare la dispersione o la cattiva gestione del sapere.

Una delle discipline che si è sviluppata negli ultimi anni è il *Knowledge Management*, termine coniato da Karl Wiig e che nasce con l'obiettivo di *“to make the enterprise act as intelligently as possible to secure its viability and overall success and to otherwise realize the best value of its knowledge assets”<sup>73</sup>*.

Nella materia in analisi ricadono tutti gli sforzi sistematici di trovare, organizzare e rendere disponibile il capitale intellettuale di un'azienda e di alimentare una cultura di apprendimento continuo e condivisione della conoscenza (Daft, 2021).

Per assolvere a queste funzioni, Hansen, Nohria e Tiernay definiscono due approcci alla gestione del Knowledge Management come mostrato in figura 3:

**Figura 7: Gli approcci al KM secondo**



**Fonte:** Hansen et al. (1999): personale riadattamento.

<sup>73</sup> WIIG, Karl M. Knowledge management: Where did it come from and where will it go?. Expert systems with applications, 1997, 13.1: 1-14.

Il primo approccio prevede di effettuare un importante investimento sull'*Information Technology* per rendere maggiormente fruibile la conoscenza codificata, mentre il secondo, mira a sostenere e sviluppare il network interno all'azienda per semplificare la condivisione della conoscenza tacita. Song W. e Chu Y. (2012) nel loro articolo<sup>74</sup> "*Research on enterprise knowledge management strategy from the perspective of knowledge-based innovation*" definiscono una strategia di gestione della "*Knowledge-Based Innovation*". Il successo di un'azienda è gestire questa risorsa, la conoscenza, in un'ottica di innovazione continua ed integrazione.

La strategia che implementano è composta da cinque punti di attenzione principali tra cui ritroviamo la costruzione di una cultura aziendale orientata all'apprendimento, lo sviluppo e la gestione delle risorse umane e l'ottimizzazione del processo di gestione della conoscenza.

L'elemento essenziale sul quale si basa questa strategia è la collaborazione che favorisce lo scambio delle conoscenze e dunque il processo di apprendimento e stimola l'elaborazione di nuove idee necessarie per la risoluzione dei problemi.

Prima di approfondire questi argomenti è opportuno soffermarsi sugli sviluppi di questa disciplina nel settore sanitario in quanto, come per tutti gli altri settori economici, la conoscenza ed il management in generale, stanno assumendo sempre più rilevanza.

### 2.3.1 Il Knowledge Management in sanità

Come anticipato, anche nel settore sanitario i termini "management" e "conoscenza" stanno divenendo sempre più rilevanti come afferma anche G. Carnevali (1999) "all'interno delle Aziende Sanitarie è indispensabile utilizzare il termine "management" inteso sia come scienza della direzione sia come governo da parte della dirigenza".

Queste discipline infatti, se applicate consapevolmente alle specificità del settore in questione possono offrire opportunità di migliorare l'erogazione dei servizi sanitari rendendoli più efficaci, garantire una *governance* più efficiente, l'economicità in situazioni di scarsità di risorse e non per ultimo, riuscire a soddisfare il paziente/cliente.

Per raggiungere questi obiettivi è doveroso mettere in atto un processo trasversale di creazione, trasferimento e gestione delle conoscenze, rendendo necessario un processo di apprendimento.

Quest'ultimo infatti sembra essere la disciplina con il più alto potenziale per governare i veloci e sempre più frequenti cambiamenti del settore (v. Cap. 1) e non solo.

---

<sup>74</sup> SONG, Wei; CHU, Yuping. Research on enterprise knowledge management strategy from the perspective of knowledge-based innovation. In: 2012 International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering. IEEE, 2012. p. 219-222

Il settore sanitario per la sua natura *Knowledge-based* (basato sulla conoscenza) richiede una particolare attenzione alle pratiche messe in atto per gestire in maniera ottimale e sviluppare il patrimonio informativo.

In questo particolare ambito in effetti la possibilità di soddisfare al meglio il bisogno “di salute” del paziente è strettamente correlato al *Knowledge* nella “misura in cui le conoscenze a disposizione sono utilizzate e veicolate nei comportamenti individuali di medici, infermieri e altri professionisti sanitari” (Di Vincenzo, Mascia, 2017).

Nel settore in questione, il tema della gestione della conoscenza è stato al centro di numerosi studi e ricerche in quanto considerato un utile strumento per migliorare il processo decisionale, l’integrazione e l’interoperabilità dei sistemi informativi sanitari e non solo.

In effetti, l’utilizzo corretto di questi strumenti porterebbe accrescere la qualità complessiva di erogazione dei servizi sanitari, ridurre i costi sanitari ed amministrativi necessari per la gestione del SSN ed in ultimo a migliorare la *governance* complessiva dei sistemi informativi sanitari (Arshad et al., 2017).

L’applicazione di tale disciplina però, sembra ostacolata dalla natura frammentata della conoscenza sanitaria che oltre a minare il processo di *Knowledge Sharing* in atto tra i professionisti, rende anche di difficile adozione le innovazioni implementate in tale ambito (Ferlie et al., 2005).

Questo fattore, se non considerato nella pratica manageriale, potrebbe costituire una vera e propria barriera allo sviluppo e allo scambio della conoscenza. In merito a questo tema, gli studiosi Nicolini, Powell, Conville, e Martinez-Solano<sup>75</sup>, hanno analizzato la letteratura manageriale riuscendo a riordinare una serie di barriere e fattori abilitanti al KM.

L’analisi definisce i seguenti fattori critici di successo:

- La presenza di *leadership*, cultura, pratiche di gestione e sviluppo della conoscenza delle risorse umane e la presenza di competenze e infrastrutture tecnologiche consone alla gestione di tale risorsa (Sensky, 2002);
- L’integrazione di tale disciplina e delle metodologie scelte con gli obiettivi scelti dalle organizzazioni sanitarie come definito da Booth nel 2001. Questo autore identifica i dieci mattoni fondamentali per lo sviluppo delle conoscenze degli attori sanitari definendo che la tecnologia, seppur essenziale nelle pratiche di KM, rappresenta solo uno di questi tasselli;
- Un sistema di KM incentrato sul paziente e sui suoi bisogni;

---

<sup>75</sup> L’analisi in questione è stata raccolta nell’articolo “Managing knowledge in the healthcare sector: a review”, pubblicato nel 2008 sul *International Journal of Management Reviews*.

- Ottima qualità delle relazioni tra gli operatori e alto livello di fiducia nelle pratiche di KM ed in particolar modo dei sistemi informativi utilizzati a supporto di tali iniziative.

Proprio in merito a quest'ultimo fattore è bene sottolineare che il successo delle iniziative di *Knowledge Management* devono essere supportate da relazioni solide tra gli operatori necessarie alla creazione di un network fondamentale per lo scambio della conoscenza tacita tra gli operatori e dalla fiducia di questi ultimi nell'utilizzo delle ITC.

Le tecnologie dunque non fungono esclusivamente da mero "raccoltore" della conoscenza esplicita ma permettono di facilitare lo scambio e la creazione di conoscenza tacita; basti pensare per esempio ai sistemi di "teleconsulto" approfonditi in precedenza (v. Cap.1 par. 2), grazie ai quali, anche in maniera informale, i professionisti possono scambiarsi dei consigli utili ad accrescere il loro sapere.

Tra le barriere identificate dall'analisi della letteratura (Nicolini et al., 2008) ricadono:

- La mancanza di una *Leadership* ed una strategia di KM univoca;
- La mancanza di una cultura collaborativa che impedisce l'implementazione del processo di "*Knowledge sharing*";
- La mancanza di sistemi informativi ed infrastrutture informatiche adatte;
- Il basso grado di fiducia del personale sanitario, clinico ed amministrativo, nell'utilizzo di ICTs.

Nel settore sanitario italiano, in particolar modo negli ultimi decenni, sono stati compiuti dei passi in avanti soprattutto per quanto riguarda l'implementazione di modelli e sistemi informativi utili a raccogliere e scambiare conoscenza.

Nello specifico, a livello nazionale un primo passo verso il *Knowledge Management*, è stato effettuato con lo sviluppo del Nuovo Sistema Informativo Sanitario approfondito brevemente in precedenza (v. Cap. 1, par. 3).

Come definito infatti, tra gli obiettivi che lo Stato italiano vuole raggiungere con l'istituzione del NSIS vi è quello di monitorare e gestire la conoscenza proveniente dai flussi informativi sanitari, per fornire uno strumento utile al supporto della Direzione Strategica sia nazionale che aziendale, nel processo decisionale.

Un secondo passo invece è stato compiuto proprio recentemente grazie alla definizione del Contratto Quadro Consip Lotto 5 utile allo sviluppo dei Sistemi di Gestione Integrati e software di business intelligence, che verrà approfondito nel capitolo successivo.

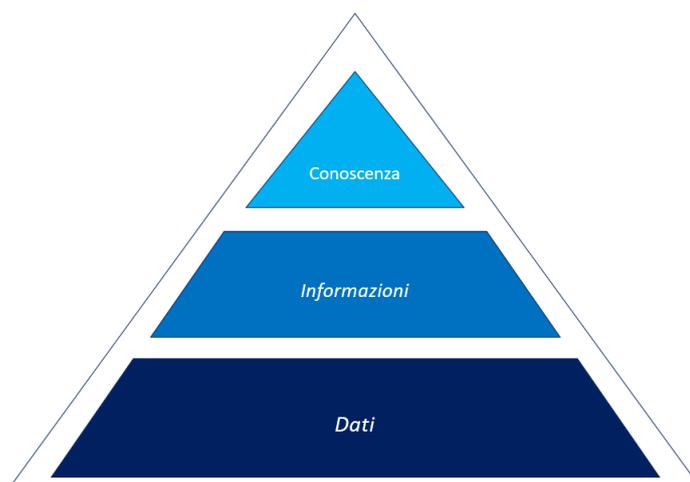
### 2.3.2 La tecnologia a supporto dei processi di KM

Più volte nella trattazione sono state nominate le tecnologie e le infrastrutture informatiche intese come strumenti abilitanti il processo di *Knowledge Sharing*, di raccolta, codifica e gestione delle conoscenze.

Come per tutti i settori economici ed in particolare in quelli altamente innovativi e *knowledge-based*, anche nel sistema sanitario questi strumenti hanno trovato ampia diffusione ed applicazione nelle metodiche di KM.

Prima però di discutere questi argomenti, sembra utile in questa sede, porre un breve focus sulla relazione che intercorre tra conoscenza ed informazione in accordo con quanto definito da Davenport e Prusak (2000)<sup>76</sup>.

#### **Figura 8: Conoscenza, Informazioni e Dati**



**Fonte:** Davenport & Prusak (2000) – Adattamento dell'autrice.

I dati, le informazioni e le conoscenze (Davenport, Prusak, 2000) sono strettamente correlati tra loro al punto tale che spesso nel linguaggio comune sono erroneamente utilizzati come sinonimi:

- **Dati:** “*Facts and figures which relay something specific, but which are not organized in any way*”, i dati sono rappresentati dai fatti riguardanti eventi ed accadimenti avvenuti sia all'interno che all'esterno dell'organizzazione. Possono dunque provenire da molteplici fonti ed essere raccolti in databases più o meno strutturati e, nel settore sanitario, questi potrebbero riguardare la storia clinica di un paziente oppure le modalità di gestione ed erogazione dei servizi sanitari o ancora dati di natura epidemiologica.
- **Informazioni:** “*contextualized, categorized, calculated and condensed data*”, le informazioni dunque sono un insieme di dati che vengono contestualizzati in base alle

---

<sup>76</sup> H Davenport e L. Prusak, *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 2000.

proprie idee o alle esperienze personali. Più tali informazioni vengono codificate e raccolte maggiore è il valore che esse assumono per un'organizzazione.

- Conoscenze: “*Knowhow, experiences, insight, understanding and contextualized information*”, la conoscenza deriva dalla contestualizzazione delle informazioni raccolte e diffuse (c.d. conoscenza esplicita) o dalle esperienze, dai valori ed intuizioni personali. Per le aziende è essenziale lo sviluppo e la creazione di nuove conoscenze ottenuti da informazioni e dati pre-esistenti.

In merito a questo è opportuno sottolineare che la conoscenza nasce innescando una dinamica relazione tra le nuove informazioni acquisite e la conoscenza sia tacita che esplicita in quanto queste ultime sono in realtà strettamente correlate e dipendenti l'una dall'altra (Nonaka, Takeuchi, 1995).

Per elaborare conoscenza utile a definire una giusta diagnosi o un percorso di cura adatto al paziente, le organizzazioni sanitarie miscelano conoscenza esplicita archiviata in *databases* e conoscenza tacita derivante dalle esperienze e dalle intuizioni dei professionisti sanitari (Razzaque et al., 2010).

Al giorno d'oggi le innovazioni tecnologiche e lo sviluppo di sistemi gestionali sempre più efficiente conferiscono agli utilizzatori la possibilità di elaborare migliaia di dati ed informazioni con velocità maggiore e tasso di errore minore rispetto a quanto sarebbe in grado di fare la mente umana.

La mente umana infatti riesce ad elaborare un numero limitato di informazioni ed infatti negli ultimi tempi la letteratura economica e sociale ha spesso trattato il tema del “sovraccarico delle informazioni”; basti pensare ad un medico che per definire una diagnosi o il giusto percorso di cura del paziente deve elaborare migliaia di dati ed informazioni scientifiche e cliniche.

Gray e Lusignan chiamano questo fenomeno il “paradosso dell'informazione” e si verifica nel momento in cui il professionista sanitario dispone di una mole indefinita di informazioni che non riesce ad elaborare non riuscendo conseguentemente a generare nuova conoscenza o a mettere in pratica quella pregressa (Nicolini et al., 2008).

Per porre rimedio a questo paradosso, gli operatori del sistema possono utilizzare alcuni strumenti e metodologie di KM più o meno informatizzate come suggerito da Kronenfeld e Doyle attraverso la stesura di procedure standardizzate o di linee guida e protocolli quando l'azione è piuttosto ripetitiva.

Se una parte degli esperti su questo tema crede infatti che la possibilità di standardizzare i percorsi di diagnosi e di cura in “codici organizzativi” ne possa ridurre la varietà, dall'altro lato, altri

sostengono che la complessità caratterizzante il settore sanitario moderno renda meno efficienti tali strumenti (Di Vincenzo, Mascia, 2017).

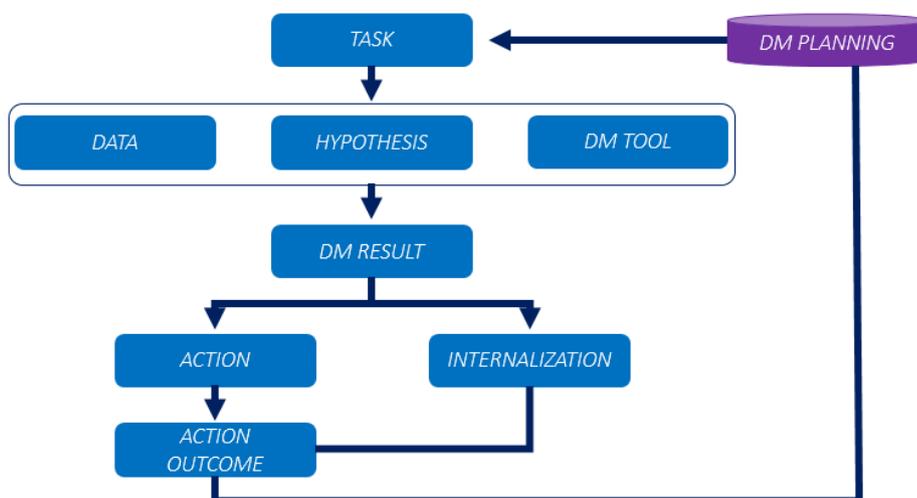
Ulteriori strumenti utili a questo obiettivo potrebbero essere i *Data-Mining* già in precedenza analizzati (V. cap. 1 par. 2) in quanto la loro funzione è quella di estrarre ed elaborare i dati contenuti nei sistemi informativi sanitari.

Il *Data-Mining*<sup>77</sup> è inteso come uno strumento di Business Intelligence in grado di elaborare nuova conoscenza in un ambiente sempre più ricco di informazioni e dinamicità, ed è utilizzato nelle metodologie di KM in quanto non solo implica la conoscenza dell'essere umano ma permette a quest'ultimo di estenderla.

YOU H., nel suo articolo "*A knowledge management approach for real-time business intelligence*" (2010), definisce che per supportare il processo decisionale e promuovere l'apprendimento organizzativo, è necessario integrare gli strumenti di BI con le pratiche di *Knowledge Management*.

La letteratura economica in merito a questi temi ha sviluppato vari modelli di gestione e condivisione della conoscenza e, tra questi, ritroviamo il modello di Wang e Wang<sup>78</sup>:

**Figura 9: Il modello di condivisione della conoscenza tramite il Data-Mining come sistema di BI**



**Fonte:** YOU H., 2010: propria rielaborazione

<sup>77</sup> DJ Hand definisce il Data-mining come un processo di ricerca a “strascico” effettuato con lo scopo di ricercare relazioni tra i dati prima sconosciute utili agli utenti.

<sup>78</sup> YOU, Houxing. A knowledge management approach for real-time business intelligence. In: 2010 2nd International Workshop on Intelligent Systems and Applications. IEEE, 2010. p. 1-4.

Come mostrato nel *framework* in figura 6, il processo inizia con le ipotesi ed i dati che sono considerati come un potente mezzo per rendere concreti e contestualizzare la base della conoscenza; il risultato è rappresentato dall'insieme di questi elementi tenendo conto in particolar modo della significatività della conclusione; successivamente l'azione ed il suo risultato, sono la conseguenza del processo decisionale attuato sulla base del *DM Result*; è necessario valutare, anche attraverso una semplice analisi costi/benefici, i vantaggi che l'azione ha apportato all'organizzazione.

Questo modello si basa su una logica circolare in quanto, successivamente alla valutazione del risultato ottenuto dal processo decisionale, il circuito riparte dando vita ad un nuovo processo.

Una criticità rilevata da YOU H. nella sua analisi del modello riguarda il ruolo che gli attori ricoprono nel processo appena descritto. Spetta infatti agli individui trasformare le informazioni in azioni partendo dall'*input* del processo decisionale fornito dall'*output* dell'analisi dei dati, effettuato dal DM.

Fondamentale in questo contesto è il livello di "*Trust*" che l'individuo detiene nei confronti della tecnologia e/o del Sistema Informativo che deve utilizzare per l'esecuzione dei suoi compiti.

La tecnologia risulta un fattore abilitante a disposizione dell'individuo necessaria all'esecuzione delle sue mansioni con efficacia ed efficienza, senza un livello di fiducia adeguato la tecnologia non sarebbe accolta nell'innovazione impedendo ottenere il vantaggio per il quale è stata implementata.

Basti pensare ad un progetto di sviluppo di un sistema *Data Warehouse* e *Data Mining* che sono implementati in un'azienda con lo scopo di fornire rapidamente un'analisi dei dati che risulta impossibile o inefficiente elaborare data la mole delle informazioni.

Non solo un basso livello di fiducia in queste tecnologie porterebbe il dipendente a non utilizzarle ma altresì renderebbe le sue analisi meno efficienti, rapide e con una possibilità di errore maggiore rispetto ad una "macchina".

Per far sì che il "*Trust*" nei nuovi sistemi (ed in generale nelle nuove tecnologie) aumenti e che i dipendenti capiscano pienamente il processo decisionale, è fondamentale diffondere una cultura aziendale basata sulla collaborazione e sulla fiducia, argomenti che saranno brevemente approfonditi nel prossimo paragrafo.

## **2.4 La Balance Score Card: le applicazioni in sanità**

Come ripetuto più volte nel corso dell'elaborato, il settore sanitario è caratterizzato da una complessità crescente che deve essere gestita.

Se da un lato, le metodologie e i modelli di KM (v. Cap.2) risultano fondamentali al raggiungimento di questo scopo, dall'altro è necessario integrare questi ultimi con ulteriori strumenti che riescano a governare ed individuare le relazioni causa-effetto che nascono dall'implementazione della strategia aziendale.

In quest'ottica, lo strumento per eccellenza utilizzato a questo fine è la *Balanced Score Card* (BSC) ovvero un sistema di controllo di gestione che “bilancia le tradizionali misurazioni di tipo finanziario con indicatori operativi legati ai fattori critici di successo”<sup>79</sup>

La BSC può essere considerata come uno strumento complementare alle metodologie di KM e *Knowledge Sharing* in quanto i primi assolvono alla funzione di “controllo strategico per eccellenza, e il KM, funge da sistema di gestione, che integrati generano un sistema di gestione strategico, o meglio un sistema di comunicazione, informazione e apprendimento orientato alla strategia”<sup>80</sup>.

Secondo Norton e Kaplan (1996) la BSC deve prendere in considerazione quattro prospettive di analisi:

- Prospettiva economico-finanziaria: tiene conto dei fattori che incidono sulla performance finanziaria di breve e lungo periodo;
- Prospettiva dal cliente: tiene conto di aspetti rilevanti per la soddisfazione del cliente come ad esempio il livello di fidelizzazione;
- Prospettiva interna: sezione che considera in particolar modo le aree di eccellenza dell'azienda e prende in considerazione indicatori quali statistiche produttive;
- Prospettiva dell'innovazione e dell'apprendimento: questa sezione tiene conto principalmente della bontà di gestione delle risorse umane ed economiche a disposizione dell'azienda come ad esempio il tasso di *Turnover*.

È essenziale sottolineare che negli anni sono stati effettuati differenti approfondimenti e studi in merito a questo tema ed in particolar modo sulle “prospettive” da tenere in considerazione nello sviluppo della BSC. Si è dunque arrivati alla conclusione che queste aree di interesse appena discusse, non possono essere standardizzate per tutte le aziende ma ogni *Balanced Scorecard* deve essere implementata tenendo conto delle caratteristiche e delle aree di successo proprie di ogni azienda.

---

<sup>79</sup> Balanced ScoreCard: Measures That Drive Performance” di R. Kaplan e D. Norton, Harvard Business Review, 1992, 71-79.

<sup>80</sup> Bianchini M., La Balanced ScoreCard (BSC) come metodologia integrata al KM Il vantaggio competitivo di una migliore visione strategica del business, It Consult, 2003

Per questi motivi la BSC può essere composta da ulteriori aree, a seconda della scelta del vertice strategico aziendale e di conseguenza prima di implementare questo strumento, è necessario definire la strategia aziendale individuando le aree critiche per il successo dell'azienda.

Nelle aziende sanitarie nello specifico, queste aree potrebbero riguardare la soddisfazione del paziente, tema sempre più al centro della sanità mondiale, la diffusione di una cultura orientata all'aumento della qualità dei servizi erogati.

Successivamente la definizione di queste prospettive<sup>81</sup>, è fondamentale scegliere gli indicatori chiave della performance e le relazioni cause-effetto tra gli obiettivi che si vuole raggiungere con l'implementazione della strategia e tali *Key Performance Indicators* (KPIs).

Ai fini della corretta implementazione della BSC come strumento di *Knowledge Management* è fondamentale in questa area, fissare obiettivi che possano implementare una cultura aziendale orientata alla condivisione della conoscenza, all'innovazione e della collaborazione.

Negli anni, soprattutto a seguito della regionalizzazione, molte aziende sanitarie hanno iniziato a prendere in considerazione tale strumento per fornire una solida architettura alla strategia aziendale e che potesse orientare il processo decisionale.

Uno studio condotto da S. Baraldi<sup>82</sup> in collaborazione con il centro di ricerca Ce.Ri.S.Ma.S., dimostra che, nelle aziende sanitarie analizzate, ben 413 tra A.O, IRCCS e ASL, la BSC è uno strumento che suscita molto interesse, soprattutto come sostegno alle funzioni di controllo di gestione.

La causa reale della mancata diffusione della BSC in sanità è il *gap* di conoscenze di questo strumento che spinge i vertici aziendali a non prenderlo in considerazione o ritenerlo non adeguato ad espletare gli obiettivi aziendali.

Un caso di successo, in tale ambito, risulta essere l'applicazione di questa metodologia effettuata dall'A.O. San Gerardo di Monza<sup>83</sup> che ha costruito la mappa strategica del Blocco Operatorio privilegiando cinque prospettive di analisi; queste sono la prospettiva organizzativa, delle risorse, della qualità e del tempo ed infine la prospettiva degli *stakeholders*.

In queste aree sono stati successivamente analizzati 50 KPI raggruppate in 18 aree-chiave di performance.

In quest'ottica dunque, i fattori che spingono le aziende sanitarie ad implementare questa metodologia multidimensionale sono<sup>84</sup> la possibilità di comprendere in quali sono le aree aziendali

---

<sup>81</sup> Bianchini M., La Balanced Scorecard (BSC) come metodologia integrata al KM. Il vantaggio competitivo di una migliore visione strategica del business, It Consult, 2003: <https://www.itconsult.it/contrib/uploads/La-BSC-come-metodologia-integrata-al-KM.pdf>

<sup>82</sup> CERISMAS, Il Balanced Scorecard nelle aziende sanitarie...5 anni dopo, 2009

<sup>83</sup> S. Baraldi, Il Balanced Scorecard per la misurazione della performance del Blocco operatorio – in collaborazione con A.O. San Gerardo, IBM, Ce.Ri.S.Ma.S. News n.17,2007

<sup>84</sup> Perotti I., "implementare la balanced scorecard in una organizzazione sanitaria", economia aziendale 2000 web, n.3/2006

stanno ottenendo buoni risultati riuscendo così definire cosa è giusto fare o come è necessario procedere.

La seconda motivazione fa riferimento alla sfera di efficienze ed efficacia che, in un'azienda sanitaria pubblica, non significa meramente rispettare il vincolo di bilancio ma altresì riuscire a raggiungere gli obiettivi di performance in altre dimensioni. Queste possono far afferenza per esempio allo scopo per il quale nascono le aziende sanitarie pubbliche ovvero garantire equità nella fruizione di servizi oppure per quanto riguarda il personale, riuscire a svilupparne appieno le conoscenze.

La BSC in quest'ottica risulta molto utile anche per governare i processi di cambiamento interni dovuti all'introduzione di un nuovo sistema informativo.

Questo in quanto la BSC dà l'opportunità di focalizzare lo sforzo richiesto all'azienda e soprattutto ai dipendenti grazie alla possibilità di individuare obiettivi e misure (derivanti dalla strategia) che possono favorire la messa in atto di un comportamento mirato e costruttivo.

# CAPITOLO III

## IL PROGETTO “SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATA PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI”

### METODOLOGIA ED ANALISI DELLO STUDIO CONDOTTO PRESSO UN OSPEDALE MONOCRATICO PEDIATRICO

#### **3.1 La digitalizzazione nel sistema sanitario regionale campano**

Prima di entrare nell'analisi puntuale del progetto esaminato è fondamentale sottolineare che questo è stato sviluppato da un'azienda operante nel Servizio Sanitario Regionale campano quindi, prima di trattare nello specifico il progetto, è doveroso approfondire brevemente la struttura del SSR campano.

La struttura del sistema in esame è composta principalmente da sette Aziende Sanitarie Locali:

- A.S.L. Avellino;
- A.S.L. Benevento;
- A.S.L. Caserta;
- A.S.L. Napoli 1 Centro;
- A.S.L. Napoli 2 Nord;
- A.S.L. Napoli 3 Sud;
- A.S.L. Salerno.

Tali aziende assolvono alla funzione di erogazione dei servizi di assistenza territoriale su tutto il territorio campano e nello specifico di medicina preventiva, diagnosi, cura e riabilitazione, accompagnando l'assistito in tutto il percorso di cura secondo quanto stabilito dallo Stato italiano e dalle leggi regionali.

Sul territorio in analisi vi sono circa cento aziende ospedaliere che esplicano funzioni relative all'assistenza ospedaliera.

L'introduzione di nuove tecnologie nelle aziende sanitarie pubbliche, come già definito, ne ha profondamente modificato l'organizzazione, ridisegnando anche le metodologie e gli strumenti a disposizione dei professionisti sanitari ed amministrativi.

Nello specifico ambito del progetto esaminato, la tecnologia che è stata implementato è un *software* di gestione dei dati, potenziato da funzioni di “*Business Intelligence*” con il fine di direzionare gli operatori del settore verso il miglioramento della qualità nell'erogazione dei servizi e soprattutto nella gestione aziendale.

L'azienda sanitaria che è stata analizzata, durante la ricerca effettuata, opera nella regione Campania ed attualmente è coinvolta nello sviluppo di un Sistema di Gestione Integrato con funzioni di Business Intelligence attraverso l'utilizzo del software SAP.

La regione Campania da anni ormai è coinvolta nel processo di digitalizzazione del Sistema Sanitario Regionale definendo e stanziando finanziamenti con lo scopo di implementare nuovi sistemi informativi gestionali sia regionali che locali, ovvero di utilità della singola azienda sanitaria.

Questi progetti sono stati definiti in seguito alle raccomandazioni e linee guida emanate dall'AgID che indirizza i Sistemi Sanitari Regionali verso un modello di interoperabilità dei Sistemi Informativi approfondito appunto nel documento "Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni".

Alcune delle iniziative che sono state sviluppate o che sono in corso di sviluppo in questa regione sono:

*a) SIAC*

Il SIAC è un sistema informativo di gestione amministrativo-contabile, basato su una piattaforma ERP centralizzata, installato sia a livello regionale che accentrato. Gli scopi che l'utilizzo di questo sistema mira a raggiungere sono molteplici e fanno riferimento all'<sup>85</sup> uniformazione dei processi di tutte le aziende del SSR per certificare la conformità del bilancio, l'ottenimento di un monitoraggio diretto delle aziende utilizzatrici e consentire la gestione centralizzata degli acquisti dei beni sanitari con l'obiettivo di ridurre la spesa destinata ad essi. Il progetto prevede che a conclusione dell'iniziativa, tutte le Aziende Sanitarie Locali ed Ospedaliere, possano e soprattutto sappiano utilizzare tale sistema informativo.

*b) SINFONIA*

La sigla "SINFONIA" significa "Sistema INFormativo saNità CampanIA" e consiste appunto in un sistema informativo progettato per supportare il governo del Sistema Sanitario Regionale della Campania. Gli obiettivi che si vuole raggiungere con questo progetto sono <sup>86</sup> l'aumento dell'efficienza della gestione del sistema sanitario dovuta sia al contenimento dei costi sia al potenziamento della rete di erogazione dei servizi sanitari e non solo. Le linee guida di tale strumento infatti fanno riferimento al potenziamento della risposta al bisogno di tutti gli attori del sistema in questione, tenendo conto in questo modo anche gli operatori e le amministrazioni. Per raggiungere tali scopi, la piattaforma è stata implementata con un insieme di applicazioni web-

---

<sup>85</sup> <https://www.exprivia.it/it/exprivia-public-sector-crediamo-nelland39evoluzione-dellaandltbrandgt-pa-a-cominciare-dallaandltbrandgt-scomparsa-della-coda/6089/un-nuovo-gestionale-erp-sapandltbrandgtper-la-sanita-pubblica-dellaandltbrandgtregione-campania.php>

<sup>86</sup> REGIONE CAMPANIA – LINEE D'INDIRIZZO PER L'IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE. Versione 1.0, Novembre 2018.

based come ad esempio l'Anagrafe Regionale degli Assistiti, delle Strutture Sanitarie e del Personale che opera nel Sistema Sanitario Nazionale. SINFONIA dunque permette di analizzare un'importante quantità di dati sanitari per definire una risposta quanto più immediata possibile alle esigenze del sistema.

c) *CUP Regionale*

Il CUP Regionale è la piattaforma di Prenotazione delle Erogazioni tramite un sistema “circolare” ovvero sfruttando tutti i punti di accesso indipendentemente dalla propria ASL di appartenenza. Questo permette di gestire il bisogno di cura più rapidamente, ridurre i tempi di attesa di erogazione delle prestazioni sanitarie e di garantire il monitoraggio del sistema attraverso l'elaborazione dei dati in *real-time*.

d) *Cruscotto Regionale Liste di Attesa*.

Per migliorare la gestione, il monitoraggio e la programmazione sanitaria, la regione Campania ha implementato il “Cruscotto Regionale delle Liste di Attesa”. Anche questa piattaforma è destinata ad un utilizzo locale con gestione accentrata regionale come SINFONIA. Il cruscotto racchiude le informazioni principali afferenti alla prestazione sanitaria ed ai giorni di attesa di erogazione tenendo conto della “classe di priorità” che definiscono un tempo di attesa massimo. Nello specifico la piattaforma non gestisce solamente le prestazioni ambulatoriali ma altresì considera le prestazioni di ricovero sia in regime diurno che ordinario. Una seconda funzione del cruscotto è quella di gestione e monitoraggio della performance delle Aziende Sanitarie Locali e delle Aziende Ospedaliere attraverso il calcolo in immediato dei KPI relativi ai ricoveri ed al rispetto dei tempi di attesa.

La regione Campania per velocizzare e ottimizzare il processo di digitalizzazione delle strutture sanitarie ha costituito la società “Soresa”, interamente partecipata dalla regione e che viene istituita con l'obiettivo di “razionalizzazione, ottimizzazione e pianificazione delle infrastrutture telematiche, dei sistemi e dei servizi ed ecosistemi digitali, delle piattaforme abilitanti e della sicurezza informatica<sup>87</sup>”.

“Soresa” è istituita dunque nell'ottica di integrare ed accentrare le funzioni logistiche delle Aziende Sanitarie Locali ed Ospedaliere fungendo come unico interlocutore per lo sviluppo di progetti in ambito informatico.

Tra i progetti messi in atto da questa società troviamo il Fascicolo Sanitario Regionale, il Portale del Cittadino, Sistemi Anagrafi Regionali, ai quali si accennava in precedenza (vedi *Supra*) e l'implementazione di un Sistema Informativo Regionale e Big Data.

---

<sup>87</sup> <https://www.soresa.it/Pagine/Innovazione.aspx>

### 3.2 Il Progetto “Sistemi di Gestione Integrato per le Pubbliche Amministrazioni”

Il processo che si è deciso di analizzare in questa tesi fa riferimento al Contratto Quadro Consip – Lotto 5” avente come oggetto lo sviluppo e “affidamento di servizi applicativi negli ambiti Sistemi Informativi Gestionali e Sistemi di Gestione dei Procedimenti Amministrativi in favore delle Amministrazioni rivolte al comparto Sanità ed Aziende o Enti del Servizio Sanitario Nazionale<sup>88</sup>”.

I servizi affidati al raggruppamento temporaneo di impresa (composto da KPMG S.p.A., Exprivia S.p.A., Dedagroup S.p.A., Siav S.p.A.) riguardano non solo lo sviluppo e l’assistenza nell’implementazione dei Sistemi Informativi nelle P.A. ma, altresì funzioni di supporto organizzativo e manutenzione.

L’Azienda Sanitaria oggetto di ricerca, ha deciso di aderire a tale Contratto Quadro in accordo con l’articolo 79 del Decreto Legge n.112 del 2008 convertito nella Legge n. 133 dello stesso anno, che disciplina il tema della “Programmazione delle risorse per la spesa sanitaria”.

Inoltre il progetto è concorde con quanto definito dal DCA n.67 del 30 agosto 2019 che definisce le “Linee guida per l’implementazione della metodologia regionale uniforme di controllo di Gestione”.

Tale modello ha posto in capo al Controllo di Gestione ulteriori obblighi riguardanti l’elaborazione di nuovi report come ad esempio i report afferenti la produzione ospedaliera per CRIL, conto Economico – Gestionale, service appaltati e personale del SSR.

Tale DCA dunque, ha accentuato ancor di più il debito informativo verso la regione Campania e verso il Ministero della Salute, aumentando di conseguenza il bisogno di avere a disposizione dati e report in real time per rispondere prontamente alle richieste.

L’obiettivo finale al quale mira questa struttura sanitaria è la realizzazione dei cruscotti per il monitoraggio e Data Analytics, obiettivo per il quale questa struttura sanitaria nel 2020 è divenuta progetto pilota regionale.

Il progetto ha visto la sua fase iniziale a partire dal mese di agosto del 2019 e ad oggi si avvia verso la fase di conclusione; è fondamentale sottolineare che il progetto ha avuto una durata abbastanza lunga soprattutto in conseguenza ad un “fermo tecnico” durato circa nove mesi.

Lo strumento di analisi integrato con funzioni di *Business Intelligence* sviluppando nel dettaglio due soluzioni applicative fondamentale nel processo di automatizzazione di raccolta, analisi e controllo dei dati.

La prima applicazione sviluppata in ambiente SAP, in accordo con il progetto di implementazione del SIAC regionale, è SAP BW fondamentale per la definizione di un Data Warehouse integrato.

---

<sup>88</sup> <https://www.sgisanita.it/>

La seconda soluzione implementata sempre in ambiente SAP riguarda SAP *Business Objects*, in grado di fornire in *real time* KPI e report ottenuti attraverso l'analisi dei dati provenienti da tutti i sistemi informativi utilizzati in Azienda quotidianamente e dai Flussi Informativi Sanitari approfonditi brevemente in precedenza (v. Cap. 1 Par. 2.3).

Il progetto è stato gestito da un team permanente composto da:

- Dirigente della Unità Operativa Programmazione Sanitaria;
- Dirigente dalla Unità Operativa Controllo di Gestione;
- Dirigente della Unità Operativa Sistemi e Flussi Informativi.

Il team permanente inoltre è formato da altri dipendenti della azienda sanitaria afferenti alle Unità Operative appena nominate per un totale di sei dipendenti che quotidianamente si sono dedicati all'implementazione di tale *software* e che hanno seguito tutte le fasi di sviluppo del progetto in analisi.

Il team permanente inoltre ha potuto usufruire del supporto di altri dipendenti dell'azienda a seconda dell'area specifica da implementare.

Il progetto ha visto il coinvolgimento di diversi attori sia dell'area amministrativa che di quella sanitaria. In particolare si evidenzia che è stata effettuata la raccolta dei requisiti per la definizione dei report, KPIs e *Dashboard* con le seguenti aree: Direzione sanitaria, Direzione medica di presidio, Farmacia, Gestione Risorse Umane, etc.

In concreto sono stati sviluppati circa 25 *Dashboards*, 80 *Report* con lo scopo di fornire all'Azienda un valido strumento per il monitoraggio e la gestione dell'azienda in un'ottica integrata.

Le *Dashboards* nello specifico contengono KPI afferenti principalmente a:

- Obiettivi del Direttore Generale;
- Produzione e consumi Ospedalieri ed Ambulatoriali;
- Personale;
- Prestazioni per interni;
- Pronto soccorso;
- Sale Operatorie

Un'ulteriore funzione a cui assolve tale *software*, riguarda la contabilità direzionale ed il monitoraggio della *performance* aziendale secondo gli obiettivi definiti dal SSR campano per le Aziende Sanitarie. Lo strumento in effetti, tramite l'integrazione di tutti i dati prodotti dall'Azienda e riguardanti il percorso di cura completo che effettua l'assistito, analizza in tempo

reale le informazioni per elaborare e calcolare gli indicatori utili al monitoraggio della *performance*.

### 3.3 Metodologia

L'obiettivo del mio elaborato è quello analizzare quali metodologie e strumenti organizzativi sono maggiormente indicati per accompagnare un progetto di digitalizzazione nel sistema sanitario riguardanti, in questo caso specifico, nuovi sistemi gestionali integrati.

L'implementazione di nuove tecnologie nelle strutture sanitarie, come definito attraverso l'analisi della letteratura effettuata nel precedente capitolo, è stata materia di studio di molti ricercatori in campo economico ed organizzativo.

Lo scopo della mia tesi però è quello di comprendere quali strumenti sono maggiormente indicati nella fase di sviluppo di tale iniziative che hanno l'obiettivo di introdurre nuove tecnologie in grado di elaborare ed analizzare dati, integrando tutti i sistemi informativi utilizzati sia dai professionisti clinici che amministrativi.

“Integrazione” è la parola chiave che negli ultimi tempi caratterizza oltre che tutti i settori economici, anche il settore sanitario in quanto questa risulta essere l'unica possibilità per generare nuova conoscenza dai dati, ridurre i *bias* cognitivi che possono crearsi ed evitare la sussistenza del tipico “paradosso dell'informazione”.

Il governo dei dati, in un sistema nel quale le informazioni riguardanti la salute dell'assistito sono fondamentali per garantirgli un percorso di diagnosi e cura adeguato alle sue esigenze, in un sistema sottoposto a continuo monitoraggio da parte delle regioni e dallo Stato, è fondamentale.

Generare nuova conoscenza che deve essere condivisa tra tutti gli attori coinvolti per garantire un incremento effettivo della qualità di erogazione dei servizi sanitari e generare valore per il paziente, sono temi caldi e molto attuali al giorno d'oggi.

Tali temi sono stati a lungo analizzati e studiati come già definito, ma per far sì che gli obiettivi definiti dal sistema sanitario anche nell'ultimo PNRR, è necessario prima comprendere quali metodologie riescono a supportare i professionisti nell'accettazione delle nuove tecnologie.

Accogliere nuove tecnologie vuol dire modificare, anche se solo parzialmente, il modo di svolgere un lavoro come si è sempre abituati a fare, e spesso questo può causare non poche problematiche in progetti di tale entità.

Pertanto la domanda di ricerca è:

Quali strategie e modelli per il cambiamento facilitano l'implementazione di un sistema SGI nelle organizzazioni professionali, in particolare all'interno delle organizzazioni sanitarie?

Per rispondere a tale domanda, si è definito un percorso di analisi suddiviso principalmente in tre fasi:

*1) Analisi preliminare*

È stato analizzato lo stato dell'arte del progetto e la documentazione amministrativa allo scopo di comprendere a che punto fosse l'implementazione del progetto ed il dettaglio degli *steps* seguiti per la sua realizzazione.

Durante questa prima fase sono state approfondite le funzioni tecniche della *Business Intelligence*, la struttura organizzativa dell'Azienda e sono stati individuati sia il *team* di progetto che i soggetti interessati da tale cambiamento.

*2) Redazione del questionario e raccolta dati*

Dopo la fase preliminare sono stati analizzati i modelli di *change management* e *knowledge sharing* più coerenti con il caso in esame attraverso uno studio della letteratura economica. A seguito di tale studio, in accordo con le metodologie organizzative e di coordinamento individuate durante lo studio della struttura organizzativa aziendale, sono stati redatti due questionari. Per il primo questionario (riportato in *Appendice 1*) sono state redatte tredici domande a domanda aperta, divise in tre sezioni, ognuna pensata con lo scopo di analizzare tre aspetti dell'analisi ed indagare se le metodologie individuate sono state effettivamente implementate. Specularmente sono state redatte e successivamente somministrate nove domande, anch'esse suddivise in tre aree tematiche ma a risposta chiusa, ad un target differente di attori, con lo scopo di indagare se quanto definito nell'intervista semi strutturata fosse stato realmente percepito dai dipendenti. La struttura del questionario è stata pensata per essere di facile ed immediata redazione.

*3) Analisi dei risultati*

Con la somministrazione del questionario, avvenuta in forma cartacea, sono stati raccolti i dati utili all'analisi con lo scopo di rispondere alla domanda di ricerca prima definita. I risultati sono utili a fornire un'analisi sia quantitativa che qualitativa del fenomeno indagato in merito al progetto aziendale.

Come anticipato entrambi i questionari sono suddivisi in tre aree tematiche:

- a) Il cambiamento organizzativo è stato esaminato sulla base del modello di K. Lewin analizzato brevemente nel secondo capitolo di questo elaborato. Le 3 domande sono pensate in modo da analizzare le tre fasi del modello del modello di cambiamento organizzativo: la prima domanda riguarda la fase scongelamento, la seconda quella di spostamento. Il progetto analizzato non è ancora giunto a conclusione e per questa ragione si è deciso di porre un focus su un possibile sviluppo della fase di ricongelamento.

- b) La comunicazione è il tema che caratterizza la seconda fase del questionario. Tale metodologia è stata trattata nel secondo capitolo nell'ambito del *Change Management* e attraverso il questionario di ricerca si vuole comprendere se tale strumento è in effetti stato utilizzato;
- c) L'*empowering Leadership* è l'ultimo tema che si vuole esaminare attraverso il questionario e l'intervista semi - strutturata. Questa metodologia si colloca nella sfera di analisi del cambiamento culturale ed in particolar modo della resistenza al cambiamento come definito nel secondo capitolo ed allo stesso tempo si innesta con il tema della comunicazione. Si è deciso di analizzare questo aspetto del settore sanitario, in quanto molti studi hanno dimostrato che è un fenomeno molto comune nelle aziende sanitarie ma si crede che implementando consapevolmente tale modello, si potrebbero direzionare le risorse umane verso l'utilizzo consapevole e reale del *software* sviluppato.

Nella fase preliminare del caso in esame è stato rilevato che il progetto è stato seguito da un team permanente supportato dai responsabili dell'area di interesse funzionale del *Data Warehouse*.

Si è deciso dunque di somministrare il questionario a risposta chiusa ai professionisti che hanno supportato il team permanente con lo scopo di valutare la loro percezione in merito alle aree analizzare e non solo.

In effetti un secondo fine è quello di riuscire a comprendere se queste metodologie sono state impiegate e se hanno avuto un'utilità effettiva nella fase di sviluppo del progetto

La scelta di utilizzare un questionario a domande chiuse a scala è stata fatta in quanto questo, è uno dei pochi strumenti a che permette di raccogliere tutte le informazioni utili ad analizzare l'oggetto della ricerca ed inoltre, facilita l'elaborazione dei risultati.

Il questionario è composto da domande chiuse con un punteggio che varia da 1 a 5 secondo la scala di *Likert* così definita:

- 1- Fortemente in disaccordo
- 2- In disaccordo
- 3- Indifferente
- 4- In accordo
- 5- Assolutamente d'accordo

Specularmente, le interviste semi-strutturate sono state somministrate al team permanente di progetto, anch'esse suddivise in tre sezioni come per il questionario a domanda chiusa e sono state effettuate con l'obiettivo di comprendere se questi strumenti sono stati implementati consapevolmente.

Anche la scelta di effettuare interviste così strutturate è stata eseguita con criterio, in effetti questa modalità di raccolta delle informazioni di interesse non è standardizzata ma altresì offre molti elementi di variabilità della risposta.

La decisione è stata orientata verso questa direzione in quanto si desidera ottenere informazioni maggiormente dettagliate sulla conoscenza e l'effettivo utilizzo delle metodologie analizzate durante lo studio della letteratura economica.

In totale sono state intervistati quattro dipendenti appartenenti, come descritto in precedenza, al team permanente e dodici questionari a risposta chiusa.

La somministrazione dei questionari è stata seguita, come di consueto, da una fase di analisi dei risultati, così, in questa parte dell'elaborato, si prosegue ad analizzare le dichiarazioni fatte dagli intervistati ed i risultati dei questionari.

### **3.4 Analisi dei risultati**

Successivamente alla fase di somministrazione dei questionari e delle interviste semi-strutturate segue una fase di analisi dei risultati.

Le risposte ai questionari sono state analizzate con il supporto di un foglio di calcolo con lo scopo di elaborare dei grafici di facile ed intuitiva comprensione. L'analisi ed il presente paragrafo sono state strutturate come di seguito esposto:

- 1) Analisi delle interviste semi-strutturate somministrate al team di progetto permanente allo scopo di comprendere come e se, il cambiamento fosse stato strutturato e quali fossero le metodologie utilizzate. Le domande sono state analizzate singolarmente per rendere più semplice la comprensione anche del secondo questionario che, come anticipato, ha lo scopo di confermare o smentire quanto definito e percepito dal *team*.
- 2) Analisi dei questionari a risposta chiusa somministrati alle figure di supporto del team permanente al fine di comprendere la loro percezione in merito al cambiamento ed alle metodologie e strumenti organizzativi utilizzati per la gestione del cambiamento.
- 3) Comparazione delle due metodologie analizzate in questo lavoro di ricerca allo scopo di comprendere quale, tra la comunicazione e la *leadership* funga da reale supporto al cambiamento nell'azienda sanitaria esaminata.

Si precisa inoltre che nella seconda sezione di analisi dei risultati, sono stati inseriti dei grafici per comprendere meglio la "consistenza delle risposte".

### *3.4.1 Analisi delle interviste*

In questa sezione dell'elaborato come anticipato sono analizzate le risposte raccolte durante lo svolgimento dell'intervista. Queste saranno analizzate singolarmente per dare evidenza di quanto è stato definito dagli intervistati.

Prima di procedere è bene accennare che le risposte del team permanente seppur somministrata l'intervista in giornate differenti, sembrano abbastanza coerenti e complete.

#### *1) Quali sono i fattori che hanno determinato l'adozione della nuova tecnologia?*

Gli attori hanno definito puntualmente i fattori che hanno spinto l'Azienda ad affrontare questo importante cambiamento tecnologico che, tutt'ora, è in stato di sviluppo. I fattori individuati in effetti, rappresentano gli stessi obiettivi per i quali si è deciso di implementare il nuovo software e che il team mira a raggiungere. Tra questi ritroviamo il fabbisogno informativo dell'azienda ed il bisogno di colmare il debito informativo sempre maggiore. In effetti si denota che negli ultimi anni le richieste informative da parte della Regione e dello Stato italiano sono divenute sempre più dettagliate e frequenti ma queste non sono state le uniche motivazioni. Infatti altri fattori segnalati sono il bisogno di conoscere i dati presenti in Azienda e soprattutto l'esigenza di integrarli in un unico software. In effetti l'Azienda al momento utilizza circa una dozzina di sistemi informativi differenti e questo potrebbe causare non solo una perdita di informazioni ma anche la possibilità di non avere una visione globale e d'insieme di quello che accade in real-time.

#### *2) Durante la fase iniziale del progetto sono state definite le risorse, i ruoli e le responsabilità necessari al raggiungimento dell'obiettivo finale? Come?*

Questa domanda ha fatto risaltare un aspetto molto importante nel mondo delle Pubbliche Amministrazioni ovvero la definizione delle responsabilità. Attraverso l'approvazione dei nuovi progetti che avviene con delibera firmata dalla Direzione Strategica aziendale infatti, sono definiti i responsabili del progetto distinti nelle figure del R.U.P (Responsabile Unico Del Procedimento) e del D.E.C. (il Direttore dell'Esecuzione del Contratto). Di solito queste figure sono scelte tra i dipendenti dell'azienda in base alla loro esperienza funzionale e "tematica" sugli aspetti principali del progetto. Per quanto riguarda invece la definizione dei ruoli e delle risorse di supporto a queste due figure, è stata data evidenza del fatto che il team interno del progetto non è stato potenziato con altre figure professionali. Questo ha spinto l'Azienda a fare riferimento a dei consulenti e sviluppatori di software esterni e definiti dal Contratto Quadro Consip. È stato sottolineato che questa scelta non è stata guidata dalla mancanza di tali competenze specifiche. In merito a questi ambiti all'interno dell'Azienda, ma per la carenza di risorse destinate a tale progetto.

3) *Sono state svolte delle riunioni periodiche/SAL durante l'implementazione del progetto? Se sì, con quale scopo?*

La risposta a questa domanda è stata sempre affermativa, i SAL sono stati programmati nel Piano di Progetto iniziale con frequenza trimestrale e sono stati effettuati secondo quanto definito con lievi modifiche dovute, come anticipato anche in precedenza, ad un fermo tecnico del progetto durato circa nove mesi. Lo scopo dei SAL era quello di aggiornare gli attori ed i dirigenti sulle evoluzioni del progetto in sviluppo. Inoltre sia nella fase iniziale che durante lo svolgimento dell'iniziativa sono stati coinvolti i rappresentanti di tutte le aree aziendali (clinici, farmacisti, dirigenti, referenti amministrativi dell'area personale, tecnici di laboratorio analisi e così via). In particolar modo in questa fase del progetto le riunioni hanno avuto lo scopo di definire e condividere insieme agli interessati i "requisiti funzionali" della tecnologia e mostrare i prototipi delle nuove *Dashboard* e della Reportistica aziendale. Inoltre è stata evidenziata la necessità di effettuare queste riunioni in una logica trasversale che è stata seguita non solo coinvolgendo i principali attori, intervistandoli ed aggiornandoli ma anche condividendo con loro un verbale tramite email. Questo aveva lo scopo di definire gli obiettivi raggiunti, i temi trattati ed inoltre era offerta la possibilità di effettuare delle modifiche ad esso o richiedere eventuali approfondimenti. Viene inoltre sottolineato l'importante e totale coinvolgimento di tutta l'Azienda in questo progetto che *"è stato costruito e sviluppato insieme"*.

4) *Sono stati programmati eventuali corsi di formazione prima dell'effettivo utilizzo del nuovo sistema gestionale? Se sì, come saranno implementati?*

La domanda ha l'obiettivo di comprendere le metodologie di "ricongelamento" di quanto modificato in seguito all'introduzione di questa tecnologia (comportamenti, valori, modalità operative etc.). Al momento però in Azienda non sono stati programmati corsi di formazione e dunque non se ne conoscono ancora le modalità di implementazione. Gli intervistati definiscono comunque la necessità di programmarli in futuro quando la tecnologia sarà implementata in ambiente di produzione ovvero quando questa sarà a *"regime"*.

5) *Ci sono degli aspetti ancora non completamente risolti? Quali sono e perché rimangono non risolti?*

Gli intervistati in merito a questa domanda definiscono differenti aspetti non ancora completamente risolti soprattutto a livello tecnico. Al momento infatti sono necessarie ulteriori azioni volte al *data quality* ma per la loro risoluzione e per definire l'effettiva consistenza di queste ultime è necessario migrare il *software* in ambiente di produzione. In tale modo sarà possibile effettuare un "rodaggio" di questo e comprendere la portata degli interventi da effettuare. Se

quanto appena definito rispecchia gli aspetti meramente tecnici del progetto, un altro punto di attenzione emerso riguarda le resistenze all'utilizzo di tale tecnologia che provoca di rimbalzo una collaborazione frammentata e dunque l'allungamento dei tempi tecnici.

6) *Se tornasse indietro, ci sono degli aspetti che cambierebbe nel modo in cui si sta introducendo la nuova tecnologia? Quali sono? Ce ne può parlare?*

Non tutti gli intervistati vorrebbero cambiare qualcosa, qualcuno infatti ha sostenuto che *“la strada intrapresa è quella giusta”* mentre altri al contrario sostengono di aver potuto richiedere maggior affiancamento nello svolgimento del proprio compito o chi avrebbe effettuato una puntuale analisi organizzativa e dei principali processi in atto in Azienda. Si richiederebbe inoltre un *“mandato più estremo ed una maggiore definizione degli obiettivi dei soggetti coinvolti con lo stesso peso”*. Un altro punto riguarda altresì la possibilità di avere a disposizione uno staff potenziato, per non incorrere in situazioni di *over working* che si sono verificate abbastanza frequentemente e che si verificano anche al momento durante questa fase di sviluppo. È stato sottolineato ulteriormente che è stato offerto un grande supporto da parte dei consulenti esterni con i quali si è formato un importante *commitment* che ha permesso di attuare uno scambio di opinioni e conoscenze funzionale al progetto.

7) *Sono stati comunicati in maniera chiara a tutte le risorse coinvolte i motivi e le necessità per le quali è stato implementato il Data Warehouse Aziendale? Come?*

La risposta a questa domanda è stata sempre affermativa ed infatti è stata sottolineata l'importanza della comunicazione delle necessità e delle finalità del progetto, soprattutto allo scopo di far comprendere alle risorse il valore aggiunto che può apportare il *Data Warehouse* all'azienda e al loro lavoro. Le modalità di comunicazione rilevate sono state varie: dalla richiesta dei requisiti funzionali, alla condivisione dei verbali tramite e-mail. Quello che viene evidenziato è la consapevolezza che si sarebbero potute implementare metodologie più *“concrete”* di comunicazione e che spesso, la resistenza al cambiamento percepita dal *team*, ha fatto intendere che la comunicazione e il dover svolgere lavoro ulteriore ai fini del successo dell'iniziativa, abbia provocato un *“peso”* alle risorse, già impegnate a tempo pieno nello svolgimento del loro lavoro routinario. Un ulteriore metodo di comunicazione è stato lo svolgimento di riunioni che come già detto in precedenza, ha coinvolto tutte le aree funzionali dell'Azienda.

8) *Il personale è stato incoraggiato a fornire il proprio feedback?*

Le risposte del *team* hanno definito che il feedback è stato solo parzialmente richiesto tramite lo svolgimento degli incontri ed in particolar modo di quelli riguardanti la condivisione delle *“bozze”*

preliminari” e dei SAL. Inoltre altri strumenti, utilizzati in merito a questi temi, erano la condivisione dei verbali delle riunioni che potevano essere modificati ed approfonditi con ulteriori dettagli e l’invio di *e-mail* attraverso le quali, anche se non abbastanza frequentemente, poteva essere richiesto un parere su una precisa area di interesse.

9) *Durante la fase iniziale del progetto, è stato definito un piano di comunicazione strutturato? Se sì, come è stato strutturato? (Es. creazione di newsletters periodiche, invio di e-mail personali etc.)?*

Tutti gli intervistati concordano sul non aver strutturato alcun piano di comunicazione con lo scopo di tenere aggiornate le risorse ed i partecipanti al progetto. Si concorda inoltre sul voler quanto prima implementarne uno. Questo non vuol dire che non ci sia stata comunicazione, ma che questa è stata “spontanea” ed effettuata attraverso incontri, telefonate, verbali ed *e-mail*.

10) *Come il personale è stato incoraggiato a fornire il proprio feedback?*

Il *feedback* come rilevato già in precedenza è stato richiesto in maniera diretta ed in particolar modo attraverso telefonate ed incontri. La domanda è stata proposta per analizzare l’aspetto della *leadership* presente in azienda. È stato sottolineato che non tutte le risorse hanno colto il tentativo di essere incoraggiate a fornire il proprio feedback che, spesso, può essere sembrato come un ulteriore dovere da assolvere in merito al progetto.

11) *È stato utilizzato un chiaro modello di leadership durante l’implementazione del progetto? Se sì, quali azioni sono state concretizzate?*

La risposta a questa domanda ha sollevato un tema molto importante dal punto di vista della *leadership*: confondere le figure dei “responsabili” individuati dalle delibere, con il *leader*. Il *team* ha spesso utilizzato la parola responsabile come sinonimo del ruolo di *leader*, spesso confondendo dunque il *leader* con una persona che è stata individuata a monte del progetto tramite un atto formale. Come sottolineato durante l’analisi della letteratura (v. Cap. 2 Par. 2.1.), il ruolo del *leader* non sempre combacia con il ruolo del responsabile e tantomeno, questi due termini sono sinonimi. Lo scopo di questa sezione dell’elaborato è quello di analizzare le risposte e dunque non ci soffermeremo ulteriormente su questo tema, già largamente approfondito in precedenza ma, quello che è possibile evidenziare in questo ambito è che è stato riconosciuto un *leader* durante l’implementazione del progetto. In effetti questo ruolo è stato espletato coinvolgendo quanto più possibile le persone attraverso telefonate, incoraggiamenti, il riconoscimento delle competenze possedute da questa figura che, oltre ad essere stata proattiva durante tutto il progetto, è stata indicata come la risorsa chiave di quest’ultimo.

*12) Quali sono state le principali difficoltà incontrate nell'implementazione della tecnologia?*

Secondo gli intervistati sono state le resistenze interne il maggior ostacolo riscontrato durante l'implementazione delle tecnologia. Inoltre un'altra difficoltà riscontrata è stata la gestione del tempo ed il momento in cui il progetto è stato attivato. L'azienda infatti ha avviato l'iniziativa durante il cambiamento di tutti o perlomeno, la maggior parte dei Sistemi Informativi utilizzati dalle risorse. Questo non solo ha provocato non pochi problemi riguardanti l'aspetto tecnico del progetto ma ha ritardato ulteriormente l'implementazione e lo sviluppo della tecnologia, per la quale sono e saranno necessarie azioni di *data quality* propedeutiche all'utilizzo del *software*. Questo è fondamentale soprattutto in quanto il progetto di realizzazione del *Data Warehouse* è stato inserito nell'ambito del potenziamento degli strumenti a disposizione del Controllo di Gestione che, per la sua natura trasversale, ha bisogno di ricevere le stesse informazioni da tutti i sistemi.

*13) In che modo avete affrontato ed eventualmente risolto le eventuali difficoltà?*

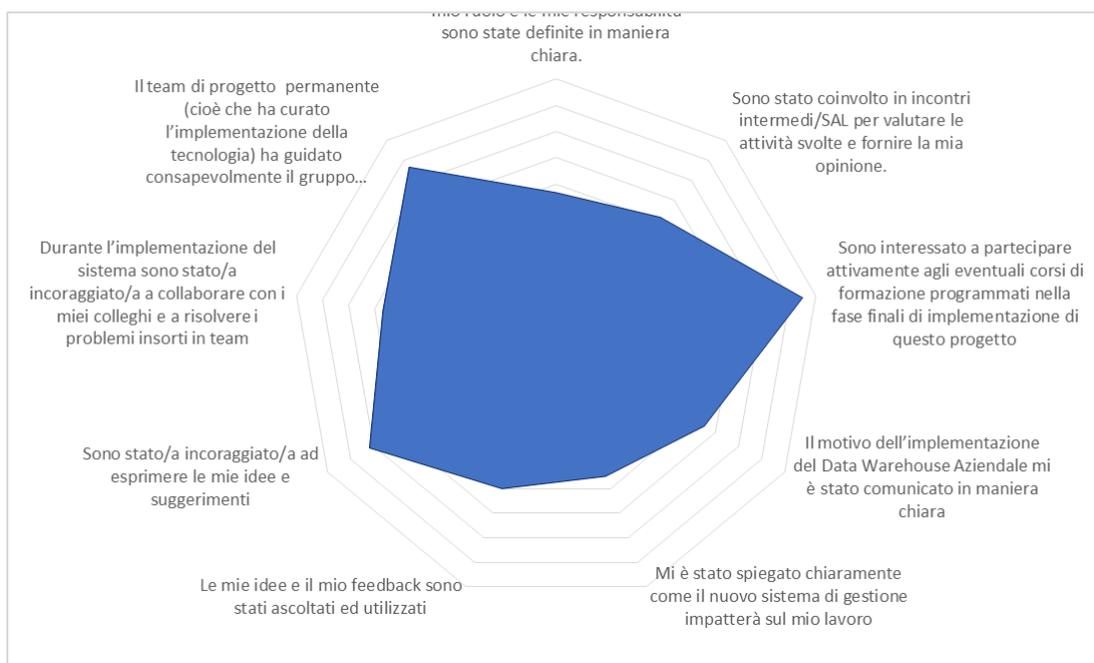
In merito a questa domanda non è stata sottolineata alcuna metodologie ben definita ma al contrario sono state evidenziate alcune *Key Words* ed qualità personali, necessarie per portare a termine l'iniziativa con maggiori probabilità di successo: "*determinazione, costanza e tanta tenacia*". Queste sono state qualità necessarie in un'Azienda nella quale tutti gli intervistati hanno individuato la presenza di una pressante resistenza al cambiamento.

### *3.4.2 Analisi dei questionari*

Come già anticipato durante l'introduzione di questo paragrafo, l'analisi del questionario sarà effettuata in coerenza con quanto definito dal *team* permanente di progetto, per farlo si ricorrerà a dei grafici "a torta".

Prima di procedere però ad analizzare le risposte per definire le percezioni delle risorse che hanno partecipato alla ricerca, si è ritenuto necessario mostrare l'area dei risultati all'interno di un unico grafico:

**Figura 10: Area dei risultati del questionario a risposta chiusa somministrato**

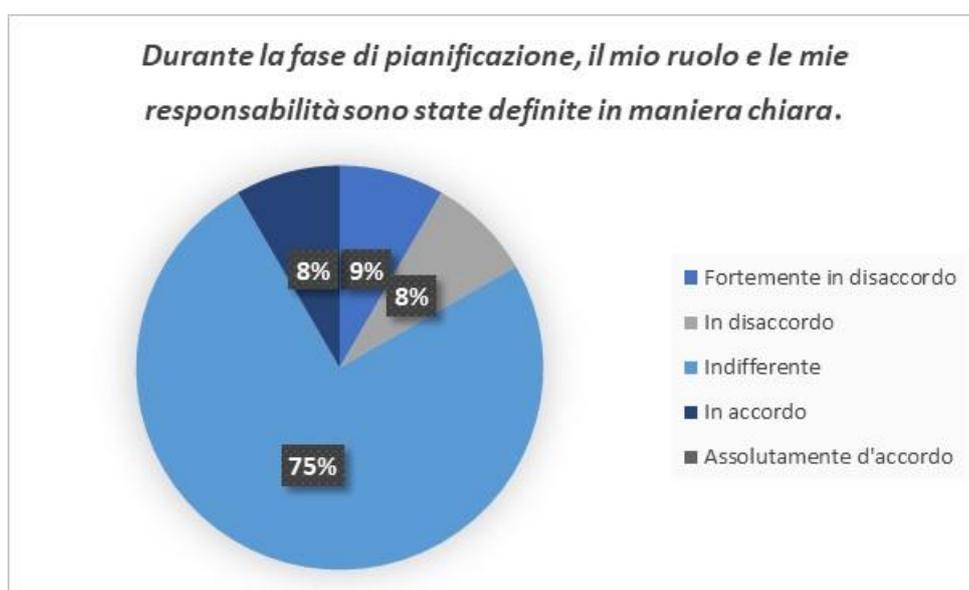


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte al questionario somministrato.

Come si può subito intuire dal grafico sopra riportato, la domanda che ha avuto maggior riscontro positivo dagli utenti, fa riferimento alla formazione al contrario, invece, la domanda che ha avuto maggior riscontro negativo fa riferimento alla definizione dei ruoli. Questi temi, in unione con gli altri, saranno discussi di seguito.

1) *Durante la fase di pianificazione, il mio ruolo e le mie responsabilità sono state definite in maniera chiara?*

**Figura 11: Analisi Prima domanda**

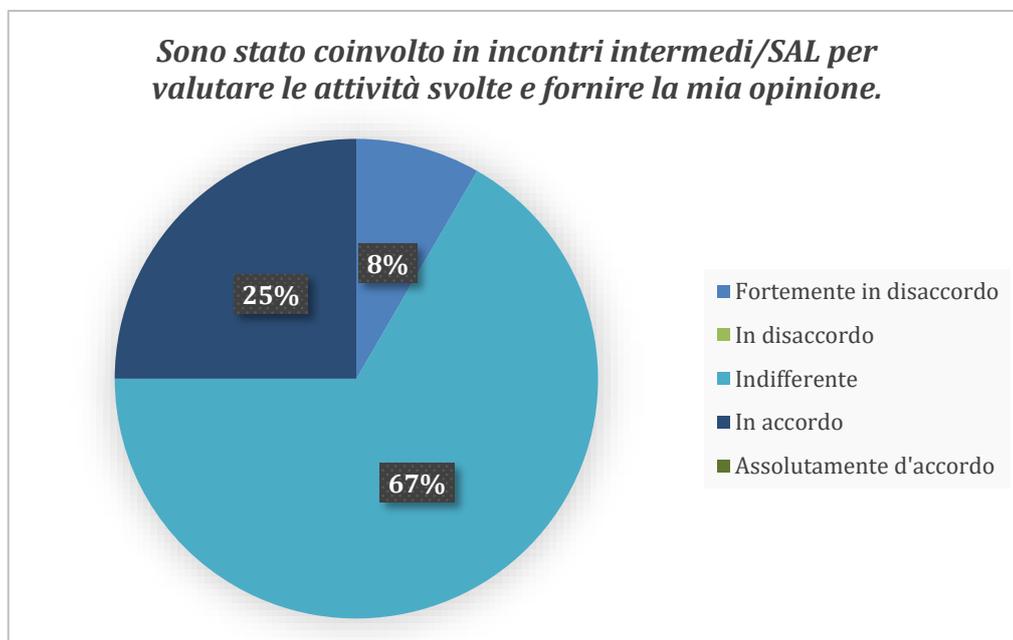


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 1 del questionario somministrato

Come intuibile dal grafico, il 75% ha risposto alla domanda 1 con “indifferente”. Confrontando questi risultati con quanto definito dal *team* di progetto, si conferma che purtroppo, essendo i ruoli e soprattutto le responsabilità definite tramite un atto puramente amministrativo di cui non tutti i dipendenti hanno conoscenza, le risorse coinvolte non ritengono necessario dover definire il loro ruolo all’interno dei un progetto di tale portata. Inoltre in tale atto amministrativo non sono definite chiaramente le responsabilità “operative” delle risorse bensì i doveri da intraprendere per evitare di incorrere nella annullabilità e nullità di tale documento.

2) *Sono stato coinvolto in incontri intermedi/SAL per valutare le attività svolte e fornire la mia opinione?*

**Figura 12: Analisi Seconda domanda**



**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 2 del questionario somministrato

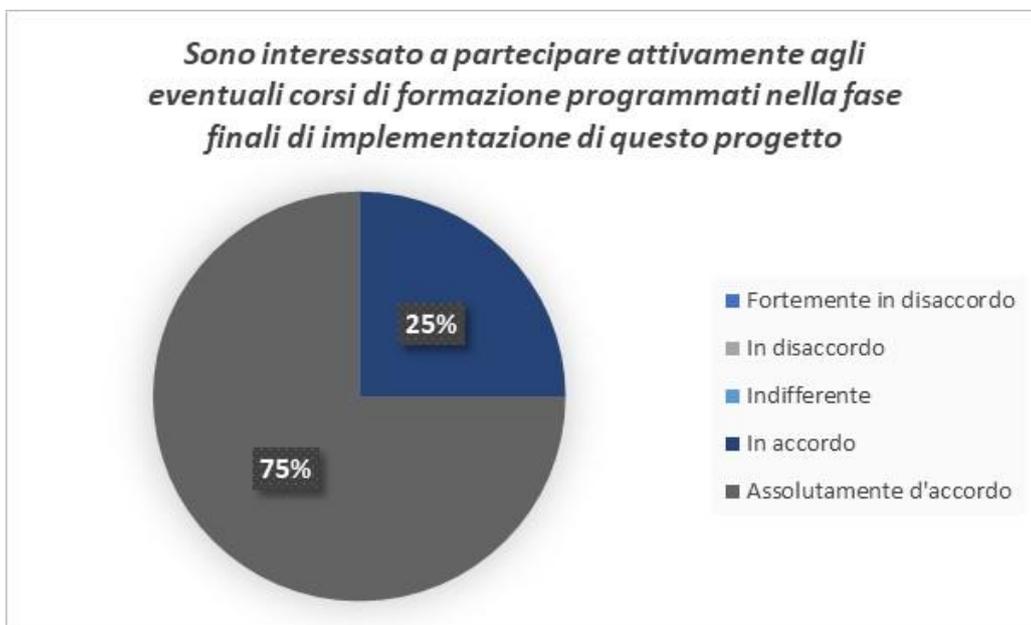
Seppur dall’analisi delle risposte del team di progetto si è spesso trattato dei SAL come momento per richiedere feedback alle risorse e soprattutto utile allo scopo di coinvolgere le risorse responsabili di tutte le aree funzionali dell’Azienda, questo non è stato percepito in egual modo dai dipendenti intervistati.

Le cause di questa percezione può essere dovuta ad una manza di aggiornamenti più frequenti seppur non effettuati tramite riunione periodiche. Questo, in unione con i lunghi tempi che lo sviluppo di questo *software* richiede e considerando il periodo di fermo che ha caratterizzato tale

iniziativa, può aver portato le risorse a rispondere ad avere una percezione differente da quanto definito dagli intervistati.

- 3) *Sono interessato a partecipare attivamente agli eventuali corsi di formazione programmati nella fase finali di implementazione di questo progetto?*

**Figura 13: Analisi Terza domanda**

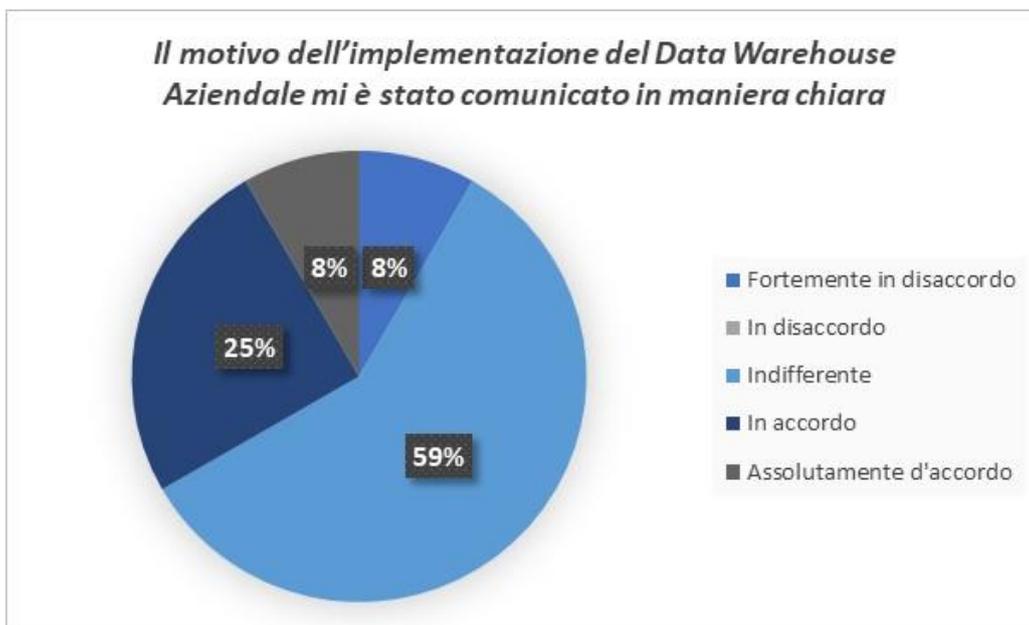


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 3 del questionario somministrato

Seppur come indicato dal team permanente di progetto, al momento non sono state schedulati incontri di formazione con i futuri utilizzatori della nuova tecnologia, le tutte le risorse si dichiarano interessate a prendervi parte. Infatti il 100% delle risorse afferma che vi parteciperebbe. Tali risposte non rappresentano solamente un “buon segno” verso il ricongelamento dei valori e delle modalità operative ma costituiscono un possibile fattore successo di tale iniziativa. Il successo di un progetto di tale entità infatti, non si può affermare nel breve ma al contrario, si verifica esclusivamente con l’utilizzo effettivo di tale *software* visibile solo nel lungo termine.

- 4) *Il motivo dell’implementazione del Data Warehouse mi è stato comunicato in maniera chiara?*

**Figura 14: Analisi Quarta Domanda**

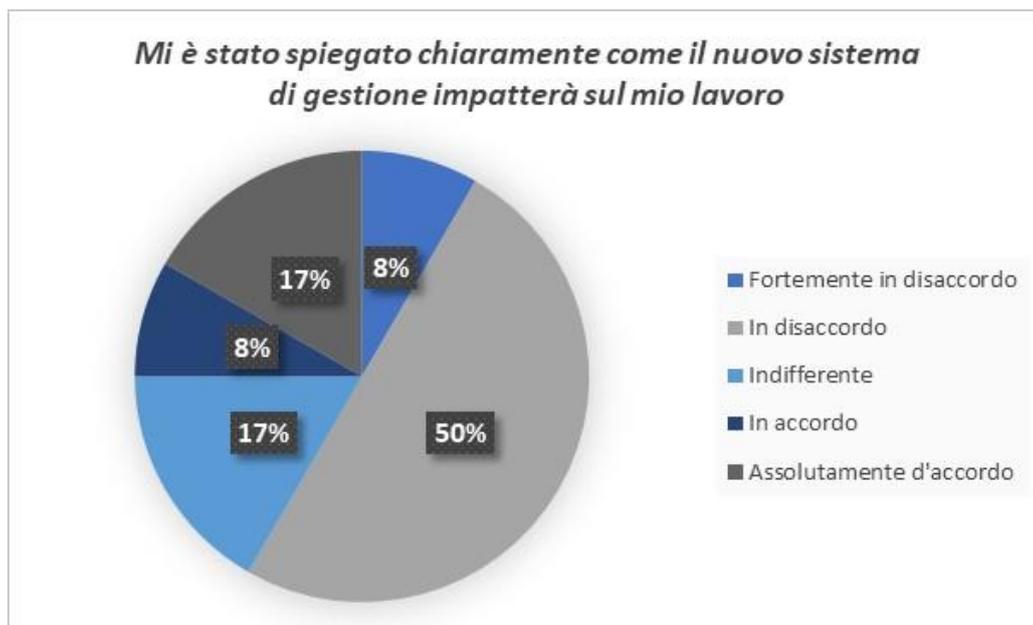


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 4 del questionario somministrato

Le risposte sottoscritte nell'ambito di questa domanda confermano appieno quanto definito dal team durante l'intervista semi-strutturata. È stato infatti rilevato che seppur il team conosca gli scopi e le funzioni del *Data Warehouse*, hanno riconosciuto di non aver implementato modalità di comunicazione chiare ed un piano di comunicazione ben strutturato. Questo ha sicuramente avuto impatto sulla percezione che gli utenti hanno avuto del nuovo sistema. La mancanza di una comunicazione mirata a spiegare le motivazioni di implementazione della tecnologia, può provocare degli effetti molto negativi anche in merito alla resistenza al cambiamento caratterizzante, secondo il *team*, questa azienda.

5) *Mi è stato spiegato chiaramente come il nuovo sistema di gestione impatterà sul mio lavoro?*

**Figura 15: Analisi Quinta Domanda**

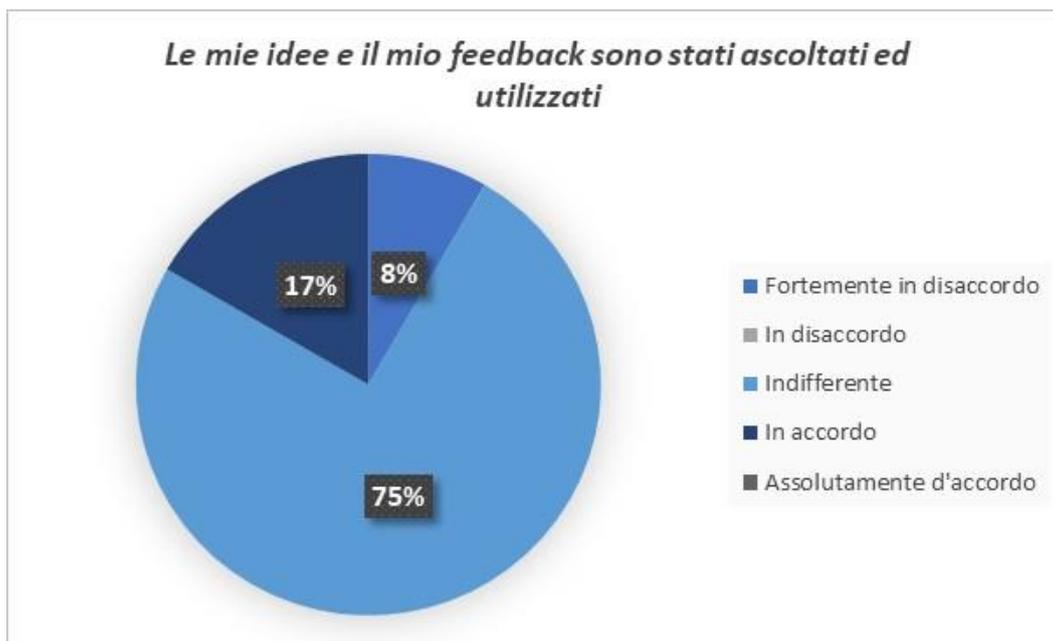


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 5 del questionario somministrato

Gli effetti di un piano di comunicazione ben strutturato possono essere anche constatati attraverso l'analisi della quinta domanda del questionario. Le cause della poca chiarezza nel spiegare chiaramente come il sistema modificherà le modalità operative di svolgimento di alcune mansioni afferenti ad un ruolo possono essere indagate sotto vari punti di vista. In questo ambito la causa principale è da riportare alla fase di sviluppo di un *software* che al momento non è ancora in produzione. Se è pur vero che durante i SAL e le fasi iniziali del progetto le risorse siano state coinvolte, mostrare loro un prototipo o a grandi linee spiegargli come il sistema potrebbe teoricamente funzionare e come impatterebbe sul lavoro è molto complicato e per l'appunto resta meramente una dimostrazione pratica. Un'altra causa che potrebbe aver causato tale percezioni risiede probabilmente nel tempo intercorso tra lo stop dell'iniziativa e la sua ripresa.

6) *Le mie idee e il mio feedback sono stati ascoltati ed utilizzati*

**Figura 16: Analisi Sesta Domanda**

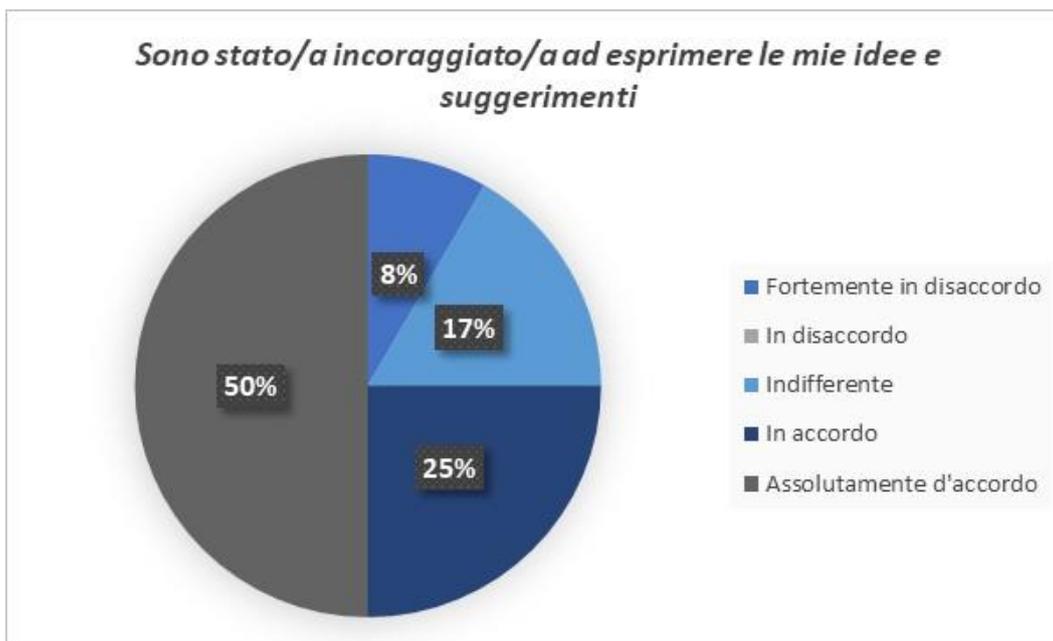


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 6 del questionario somministrato

Dalle risposte raccolte in merito a questo tema, come del resto vale per i SAL e la percezione che le risorse hanno del progetto, questa è causata probabilmente è causata da una mancanza di comunicazione e aggiornamenti periodici in merito alle modifiche effettuate alle *Dashboard* ed alla Reportistica. Tuttavia come sottolineano i membri del *team* permanente di progetto, durante la fase di sviluppo spesso non è possibile cogliere le modifiche e le correzioni da effettuare in particolar modo nella fase di rodaggio del *software* in questione.

7) *Sono stato/a incoraggiato/a ad esprimere le mie idee e suggerimenti?*

**Figura 17: Analisi Settima Domanda**

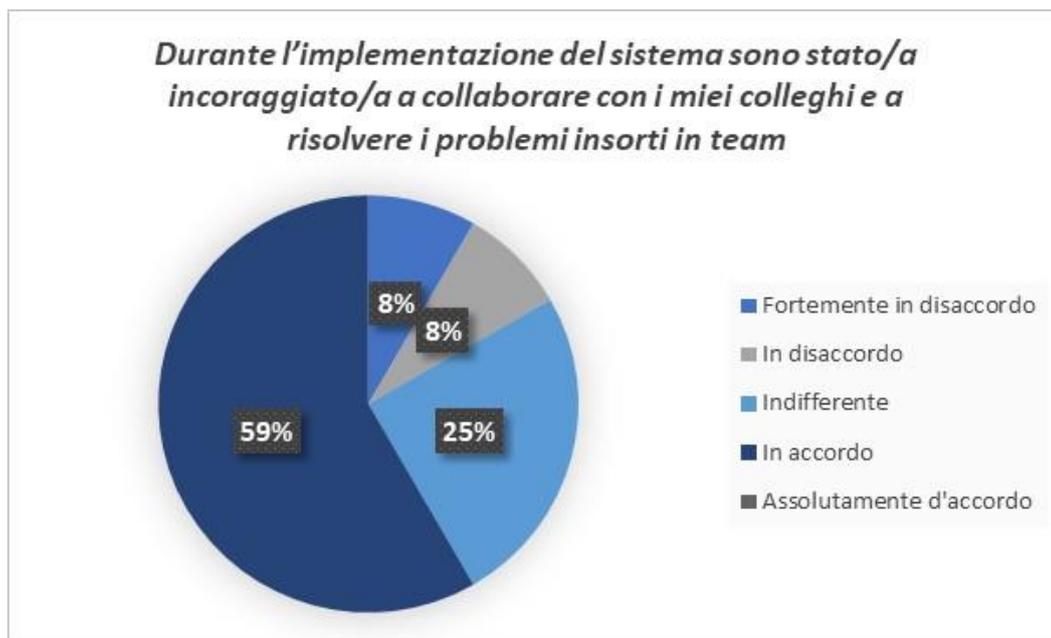


**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 7 del questionario somministrato

Come definito dall'intervista, seppur nell'Azienda analizzata non sia stato implementato un modello ben definito di leadership è facile constatare dai risultati di questa domanda come la figura del leader sia emersa durante lo svolgimento del Piano di Progetto. Questo infatti è possibile notarlo in quanto ben il 75% delle risposte sono in accordo o fortemente in accordo con quanto chiesto. Il 50% degli intervistati dunque si è sentito molto incoraggiato a fornire suggerimenti e nuove idee per aggiungere valore al risultato finale.

8) *Durante l'implementazione del sistema sono stato/a incoraggiato/a a collaborare con i miei colleghi e a risolvere i problemi insorti in team?*

**Figura 18: Analisi Ottava Domanda**



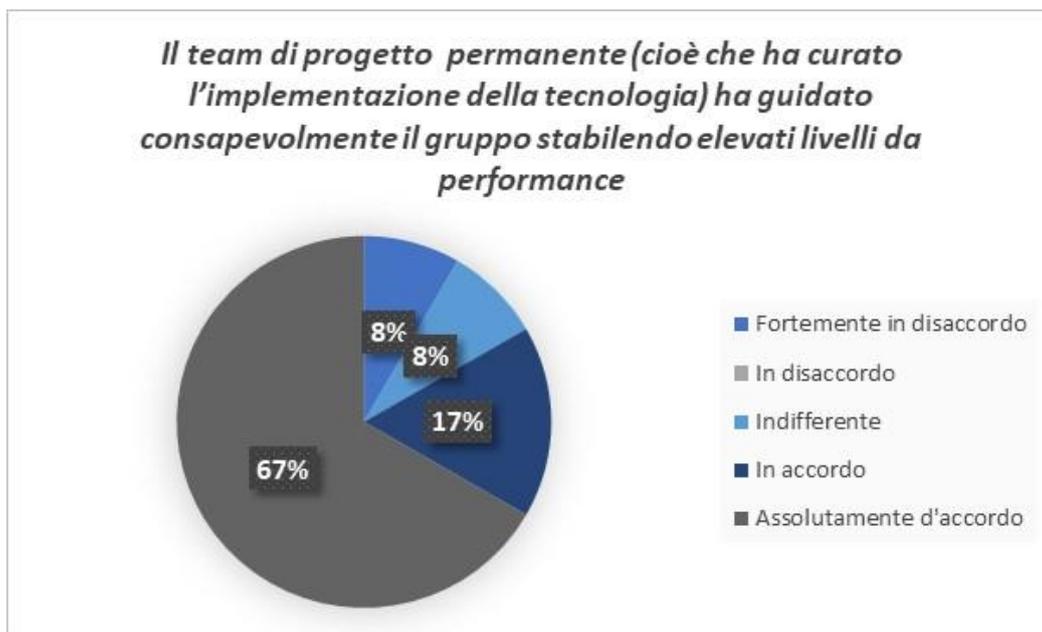
**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 8 del questionario somministrato

Confrontando i risultati ottenuti dal *team* permanente di progetto, che ha sottolineato spesso una collaborazione molto frammentata definendola come uno dei principali problemi e maggiore causa di allungamento dei tempi del progetto, non si denota che le risorse abbiamo riscontrato lo stesso problema.

Al contrario circa il 60% dei rispondenti si è sentito molto incoraggiato alla collaborazione. Dunque, se da un lato questo non conferma quanto appena definito, dall'altro lato dona una evidente conferma che durante tutto l'arco del progetto sia stata presente la figura del *leader*.

9) *Il team di progetto permanente (cioè che ha curato l'implementazione della tecnologia) ha guidato consapevolmente il gruppo stabilendo elevati livelli di performance?*

**Figura 19: Analisi Nona domanda**



**Fonte:** propria elaborazione sulla base delle risposte alla Domanda 8 del questionario somministrato

Dall'analisi di questa domanda si denota che seppur in maniera inconsapevole il team di progetto ha assolto in parte le funzioni di leader coinvolgendo il gruppo. In effetti più dell'80% degli intervistati concorda sulle capacità del team di guidare questo progetto.

### 3.4.3 Analisi delle metodologie

Dopo aver analizzato e confrontato le risposte ottenute dalla somministrazione sia del questionario che dell'intervista, è fondamentale fare il punto della situazione.

Lo scopo è quello di comprendere appieno quale metodologia è stata maggiormente utilizzata nell'ambito del progetto di sviluppo di un *Data Warehouse* integrato a funzioni di *Business Intelligence* e definire le implicazioni manageriali che possono derivare da quanto analizzato.

Dall'analisi della prima sezione del questionario inseriti in *Appendice 1* e in *Appendice 2*, è possibile denotare che il processo di cambiamento non è stato programmato puntualmente e soprattutto, come confermato anche durante la ricerca, sono mancate delle analisi preliminari che hanno provocato il rallentamento del progetto.

In questo caso non si fa riferimento esclusivamente al fermo tecnico verificatosi ma anche alla mancanza di conoscenza dei processi aziendali che, soprattutto se analizzati in un'ottica di BSC, avrebbero potuto fungere da valido supporto per evitare di incorrere in ulteriori rallentamenti e non solo.

Infatti con la poca conoscenza di tali processi e dell'organizzazione si potrebbe sviluppare un *software* poco conforme all'azienda provocando l'aumento delle probabilità di non utilizzo di questa tecnologia.

Il *Data Warehouse* è uno strumento che deve essere implementato analizzando tutti i processi in atto in un'azienda in quanto ha lo scopo di renderli più efficaci ed efficienti per esempio eliminando, come già anticipato nel primo capitolo, ripetizioni e spreco di risorse che potrebbero essere destinate ad altre attività.

Inoltre, il rischio, che l'Azienda si assume non mettendo in atto azioni necessarie per la gestione del cambiamento, può riguardare il sorgere di tensioni interne che rallentano o portano il fallimento dell'iniziativa. Il rischio appena esposto si è per l'appunto verificato anche nell'Azienda esaminata e questo è stato confermato sia dalle risposte ai questionari che da quanto definito nelle interviste semi-strutturate.

Un processo di cambiamento come quello che è stato introdotto in Azienda non è sicuramente semplice da gestire in quanto esso non è razionale o "meccanicistico" e per questo risulta opportuno, prima dell'implementazione, porre in atto alcune operazioni preliminari. Queste possono riguardare l'analisi delle forze coinvolte nel processo e come ci è stato suggerito, un'analisi organizzativa.

Per quanto riguarda invece le metodologie studiate ed analizzate ai fini di tale ricerca, è possibile rilevare che la *leadership* anche se non puntualmente programmata, è stata la metodologie utilizzata con maggior successo ai fini del progetto.

Analizzando i questionari a risposta chiusa ed effettuando una semplice media aritmetica dei risultati riportati, vi è un importante scarto tra le due metodologie implementate. In effetti il punteggio ottenuto dalla *Leadership* è pari a 3,92, il punteggio ottenuto dalla comunicazione è pari a 3,00.

Da questi risultati salta subito all'occhio che la comunicazione seppur implementata, non è stata ben programmata e come confermato anche da *team* di progetto permanente, si è limitata esclusivamente a comunicazioni di servizio.

Al contrario la *leadership* seppur non definita pienamente attraverso l'utilizzo di uno specifico modello si è rivelata essere molto utile ai fini della gestione del cambiamento in atto ma naturalmente, se studiata e ben programmata, avrebbe rappresentato un valido supporto per l'implementazione delle metodologie di comunicazione rendendole più efficaci.

Come affermano gli studiosi della resistenza al cambiamento e modelli di *leadership*, quest'ultima fa riferimento a processi di *power sharing* e caratterizzato da una serie specifica di comportamenti dei leader con il miglioramento della significatività del lavoro, la promozione della partecipazione

al processo decisionale, l'espressione della fiducia in prestazioni elevate e l'autonomia dai vincoli burocratici.

Proprio alcuni tra questi comportamenti sono stati individuati e confermati sia dal *team* di progetto che dai futuri utenti del nuovo *software*. Tra questi ritroviamo ad esempio l'incoraggiamento alla collaborazione e alla comunicazione tra i vari membri del team ed inoltre rappresenta un efficace strumento per far sì che le risorse si sentano sempre ascoltate ed invogliate a fornire il proprio *feedback*, nuovi suggerimenti ed idee.

Quello che è stato individuato è che spesso questa figura non è individuata da una delibera o da qualsiasi altro atto amministrativo, bensì questa emerge involontariamente proprio grazie alle qualità definite durante le interviste semi-strutturate, ovvero determinazione, tenacia e costanza.

Per quanto riguarda invece la comunicazione, è stato rilevato che questa non è stata programmata e schedulata, non ne sono state definite puntualmente modalità e metodologie e questo purtroppo ha portato a “vanificare” quanto ottenuto con la *leadership*.

Mettendo a confronto i risultati ottenuti dalla somministrazione del questionario a risposta chiusa analizzato in precedenza (vedi *Supra*), è facile notare in che livello queste due metodologie esaminate siano state “percepite” dalle risorse di supporto al *team* di progetto.

Quanto emerso dai questionari inoltre è che sebbene le risorse si siano sentiti incoraggiati a dare suggerimenti sulla base delle loro competenze su aree funzionali, da un altro punto di vista questi non credono che le idee siano applicati e colti dal team permanente di progetto.

Seppur infatti questi siano applicati, quello che viene rilevato è che la mancanza di comunicazioni delle modifiche apportate, la mancanza di una metodologia di comunicazione puntualmente strutturata, spinge questi dipendenti a non fornire il proprio feedback non trovando utilità nel farlo. Un altro fattore sul quale influisce la mancanza di comunicazione è la percezione della resistenza al cambiamento che come evidenziato dall'analisi dei risultati, se da un lato questa è colmata da una “leadership” a tratti involontaria, dall'altro lato rende la percezione della realtà errata e provoca una collaborazione frammentata.

La reale causa di questa infatti, non è da indagare nella mancanza di un figura che scandisce i ruoli, rende autonome e maggiormente responsabili le risorse schedulate bensì la mancanza di una comunicazione mirata a tenere gli utenti aggiornati sulle eventuale modifiche e su eventuali evoluzioni.

Le risorse, sono infatti ben disposte ad accettare questa tecnologia, a partecipare ai corsi di formazione per imparare a farlo, ben disposti a donare idee e questo, seppur complesso, costituisce un passo avanti verso il cambiamento e il “ricongelamento” dei nuovi valori.

Un'ulteriore denotazione che può essere inoltre effettuata sulla mancanza di comunicazione riguarda la possibilità di minare il coinvolgimento degli attori appartenenti al *team*. Se è vero che

la *leadership* ha apportato un importante contributo alla collaborazione, quando la comunicazione viene a mancare si rischia di vanificare tutti gli sforzi ed i risultati ottenuti in merito a questo tema. Questo purtroppo influisce in modo ancor più rilevante quando il progetto ha una lunga durata temporale e in effetti, potrebbe provocare un senso di frustrazione negli attori che hanno impiegato energie e risorse per implementare tale iniziativa.

Il senso di frustrazione e di confusione percepito inciderebbe negativamente sul raggiungimento degli obiettivi e sul clima aziendale, minando la cooperazione e la serenità dei dipendenti, essenziale quando il progetto coinvolge tutte le aree funzionali dell'azienda ed ancor di più quando le azioni dei dipendenti sono mosse da uno scopo sociale come la garanzia della salute pubblica. Inoltre, non è scontato affermare che la comunicazione ha effetto anche sulla gestione e sulla consapevolezza dei rischi che posso provocare il fallimento dell'iniziativa. Un progetto di tale portata tecnologica infatti, non è esente da rischi ma al contrario presenta molte incertezze soprattutto in merito al raggiungimento dell'obiettivo finale.

Questo può verificarsi sia in fase di sviluppo del *software* e sia in fase di produzione quando, per esempio, l'utilizzatore decide non comunicare errori operativi o incidenti che minano l'efficacia dell'applicativo rendendolo inutilizzabile.

## CONCLUSIONI

Lo scopo del presente lavoro è stato quello di individuare le metodologie e gli strumenti idonei per abilitare e facilitare il cambiamento organizzativo, che si verifica a seguito dell'introduzione di nuove tecnologie all'interno delle Aziende Sanitarie Pubbliche.

In effetti al giorno d'oggi, in accordo con quanto definito dalla *Clinical Governance*, le innovazioni tecnologiche intese sotto tutte le sfaccettature che queste possono assumere nel settore sanitario, sono uno strumento per migliorare la qualità di erogazione delle prestazioni sanitarie.

La tecnologia approfondita durante il caso oggetto della ricerca condotta è la *Business Intelligence*, analizzata come *tool* a supporto di un nuovo *Data Warehouse software* ancora in fase di sviluppo presso un'azienda ospedaliera campana.

Sono state definite le potenzialità dello strumento in particolar modo correlate all'integrazione dei dati clinici ed amministrativi, così come definito dagli studiosi di *Clinical Governance*, ed alla capacità di trasformare tali dati in informazioni utili per velocizzare e rendere il processo decisionale più efficiente.

Dopo aver esaminato tale contesto e definite le caratteristiche principali, l'analisi si è focalizzata in particolar modo prima sui processi di cambiamento che avvengono nelle aziende come definiti ad esempio dal modello "*three steps change*" di Lewin.

Sono state analizzate inoltre le problematiche più frequenti che si verificano durante il processo di cambiamento organizzativo e culturale, e prima tra tutte la resistenza al cambiamento, problema purtroppo frequente in moltissime aziende sanitarie pubbliche.

Il quesito che ha mosso questo lavoro è: *Quali strategie e modelli per il cambiamento facilitano l'implementazione di un sistema SGI nelle organizzazioni professionali, in particolare all'interno delle organizzazioni sanitarie?*

A seguito di un'approfondita analisi della letteratura economica ed organizzativa di questi, sono stati scelti due strumenti consoni per la risoluzione di tali problematiche ed adatti, in particolar modo, quando il cambiamento avviene a seguito dell'introduzione di una tecnologia nel settore sanitario.

Le metodologie definite in tale contesto sono la "comunicazione" e la "*leadership*" e la ricerca effettuata presso un'Azienda Ospedaliera è servita a comprendere come tali strumenti sono implementati e il loro funzionamento all'interno di questo processo.

Quello che è stato rilevato riguarda:

- La mancata programmazione di un piano di comunicazione interna abbastanza strutturato da apportare l'aumento del *commitment* dei dipendenti;

- La poca conoscenza della *leadership* e dei benefici che l'utilizzo di tale strumento possa apportare in un processo lungo e strutturato come quello in atto;
- Il *leader* non è necessariamente il responsabile del procedimento individuato da un atto amministrativo ma questo può emergere involontariamente;
- La *comunicazione* e la *leadership* sono due strumenti molto differenti ma che risultano essere complementari: vi può essere un *leader* che invoglia i dipendenti a cooperare ma senza un piano di comunicazione la collaborazione può essere frammentata e non funzionale. Vi può essere un *leader* che invoglia i dipendenti ad offrire idee e suggerimenti ma senza un piano di comunicazione che ne metta a conoscenza l'attuazione essi non saranno più invogliati a farlo;

Alcuni consigli che possono emergere da quanto esaminato, tenendo in considerazione il contesto, riguardano dunque l'implementazione di un piano di comunicazione ben strutturato, definendone mezzi e tempistiche in modo puntuale.

In tale ambito si potrebbe ad esempio creare una *newsletter* mensile da inviare a tutti i dipendenti dell'Azienda, mirata non solo ad aggiornarli sulle evoluzioni del progetto, ma anche per richiedere *feedback* e nuovi suggerimenti.

Essenziale è la figura del *leader* che deve essere in grado di gestire gli imprevisti che possono insorgere in un progetto non razionale e meccanicistico come quello esaminato e fare in modo che tali imprevisti costituiscano un reale momento di crescita per l'Azienda.

In una realtà complessa ed articolata come quella presente nelle aziende sanitarie non è semplice mettere in atto azioni del genere ma è possibile creare un processo sociale basato sull'auto influenza che deve essere mirato allo sviluppo di un senso di appartenenza che motiva i dipendenti a collaborare e a crescere insieme.

Come rilevato attraverso l'analisi delle interviste semi-strutturate e dei questionari, questa è necessaria non solo per accompagnare il cambiamento aziendale ma altresì per definire un processo di condivisione della conoscenza e diffondere una cultura aperta alla collaborazione.

Il rischio più pressante con cui l'azienda potrebbe scontrarsi è quello di intercorrere nel mancato utilizzo del *software* implementato provocando non solo la vanificazione degli sforzi e la perdita dell'investimento ma altresì l'inefficienza dei processi interni all'azienda a discapito del paziente e dell'intero ecosistema sanitario.

Per questo motivo è fondamentale valutare l'introduzione di questi strumenti sin dal principio del progetto e non solo in fase di produzione quando ormai saranno in corso di ricongelamento valori e situazioni che inciderebbero negativamente anche sullo sviluppo di nuove ed ulteriori iniziative.

Il *software* in sviluppo offre la possibilità di integrare conoscenze ed informazioni che senza di questo non sarebbero visibili, riuscendo ad integrarli e sfruttarli per migliorare la qualità di erogazione dei servizi sanitari, fondamentale in un sistema centrato sul paziente.

Ma come si fa ad integrare i dati se in precedenza non si è riusciti ad integrare i dipendenti, le diverse conoscenze e le diverse culture al fine di creare un'unica cultura aziendale mirata alla cooperazione, allo scambio di *know-how*, all'innovazione tecnologica necessaria per rendere più efficace la gestione del sistema sanitario.

Questo elaborato ha offerto alcune raccomandazioni ed individua nella comunicazione e nei modelli di *leadership* due metodologie che possono supportare l'azienda al raggiungimento dell'obiettivo sopra riportato: l'integrazione.

## BIBLIOGRAFIA

1 EL-GAYAR, Omar; TIMSINA, Prem. Opportunities for business intelligence and big data analytics in evidence based medicine. In: 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE, 2014. p. 749-757.

, Sean D., et al. Health Technologies Assessment in health-care decisions in the United States. Value in Health 12, 2009;

Agnes, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, I quaderni di monitor, n.37, pp.6-25, 2015

Agnes, I sistemi di valutazione dei servizi sanitari, I quaderni di monitor, n.20, 2008

Aiken, M., Hage J. The Organic organization and innovation, Sociology 5, 62-83, 1971;

Altis Omnia Pharma Service. La centralità del paziente e il suo approccio alla cura, vero punto di incontro tra gli attori del sistema salute, <http://www.altis-ops.it/sanitaconfronto/la-centralita-del-paziente-e-il-suoapproccio-alla-cura-vero-punto-dincontro-tra-gli-attori-del-sistema-salute/>

Alvesson M. Cultural Perspectives on Organizations, Cambridge University Press, Cambridge 1993, trad. it. Prospettive culturali per l'organizzazione. Persone, pratiche sociali, relazioni di lavoro, Guerini e Associati, Milano, 1996;

Ambrosini M., Il cambiamento organizzativo un inquadramento teorico, Team Coaching, 2010

Anderson, Dean and Ackerman Anderson, Linda. What is Transformation, and Why Is It So Hard to Manage?, 2016;

Arnold, JA, Arad, S, Rhoades, JA, Drasgow, F. The Empowering Leadership Questionnaire: the construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors. Journal of Organizational Behavior, 21: 249-269, 2000;

ARSHAD, Arfan; NOORDIN, Mohamad Fauzan; OTHMAN, R. A synthesis on swot analysis of public sector healthcare knowledge management information systems in Pakistan. IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 8.8, 2017.

Balohina S.A., Orlov A.E., Pogosjan S.G., Sidorenkov D.A., Modern approcci alla gestione sanitaria di qualità. Italian Science Review. 2014; 4(13). PP. 73-76. <http://www.ias-journal.org/archive/2014/april/BalohinaS.pdf>

Beckhard, R. Organization Development: strategies and models, 1969;

Beer, M. Research That Will Break the Code of Change: the Role of Useful Normal Science and Usable Action Science, in Beer, M. – Nohria, N. (Eds.) Beer, M. – Nohria, N. Resolving the Tension between Theories E and O of Change, in Beer, M. – Nohria, N. (Eds.) Beer, M. – Nohria, N. (Eds.) Breaking the Code of Change, Harvard Business School Press, Boston, 2000;

Bergamaschi, M. L'organizzazione nelle aziende sanitarie, McGraw-Hill, 2000;

Bertani B. Il ruolo dei valori nelle organizzazioni, in Avallone, F, Quaderni di Psicologia del Lavoro, vol. 4, Guerino Studi, Milano, 1996;

Bertini, U. Il sistema d'azienda. Schema di analisi Vol.1, 1990;

Bianchi, A. M. E-Health. Medicina digitale. 2017;

Bianchini M., La Balanced Scorecard (BSC) come metodologia integrata al KM. Il vantaggio competitivo di una migliore visione strategica del business, It Consult, 2003: <https://www.itconsult.it/contrib/uploads/La-BSC-come-metodologia-integrata-al-KM.pdf>

Bigus Et Al., Information Technology for Healthcare Transformation. Ibm Journal of Research and Development, 55, 2011;

Bohm V, Lacaille D, Spencer N, et al. Scoping review of balanced scorecards for use in healthcare settings: development and implementation. BMJ Open Quality 2021;10:e001293. doi:10.1136/bmjopen-2020-001293

Bonney W., Applicabilità della Business Intelligence nel Fascicolo Sanitario Elettronico, La 2a Conferenza Internazionale sull'Informazione Integrata, 2012

Bozza A.V., Cipriani M., Lipodio D., Magrini G., Pianesi N., Soro G.M., Le linee guida per il Sistema di programmazione e controllo delle Aziende sanitarie pubbliche della Regione Lazio, Mecosan n. 55, pp. 35-64, Luglio-Settembre 2005

Burke W. W. Organization change: theory and practice, Sage Publications, Thousand Oaks (CA), 2002;

Cagnin, Giorgio. E-Health: come il digitale cambia la nostra salute. 2021;

Calamandrei, Carlo. Manuale di management per le professioni sanitarie, McGraw Hill, 2015;

Caputo, Francesco. Approccio sistematico e co-creazione di valore in sanità, Nuova Cultura, 2018;

CENSIS – ImpresaLavoro, Le condizioni per lo sviluppo della Sanità Digitale: scenari Italia-UE a confronto, 2016

CERISMAS, Il Balanced Scorecard nelle aziende sanitarie...5 anni dopo, 2009

CESARIA R. Innovazioni organizzative ed esigenze di comunicazione. Sviluppo & Organizzazione, 159, Novembre/Dicembre, 1996;

Chandwani, R., De R. The Institutional Dynamics Perspective of ICT for Health Initiatives in India. In: Chib A., May J., Barrantes R. Impatto della ricerca sulla società dell'informazione nel sud del mondo. Springer, Singapore, 2015; [https://doi.org/10.1007/978-981-287-381-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-287-381-1_9)

Chib A., May J., Barrantes R., Impact of Information Society Research in the Global South, 2015 DOI 10.1007/978-981-287-381-1

Christensen, C.M. The rules of innovation", Technology Review. Cambridge, 2002;

Civardi S., Giordana G., Stopper A., La Clinical Governance nell'esperienza europea di un fornitore privato di terapia dialitica, Mecosan n.63, 2007

Cognetti G., Sanità 4.0 e Medicina della 4P. Professionisti sanitari e cittadini di fronte all'innovazione "dirompente", SAV Edizioni, 2020

Conti U., D'Amen B., I percorsi di vita dei centenari attraverso un'indagine quantitativa e questionari: una sintesi delle procedure di ricerca, Atti della Accademia Lancisiana Anno Accademico 2019-2020 Vol. LXIV, N. 1 Gennaio-Marzo 2020 I: 70-72

Cosmai, P., Perrone, A. Digital Health. Come app, telemedicina, intelligenza artificiale stanno ridisegnando l'assistenza sanitaria. 2020;

Cosmi L., Variabili di diffusione di tecnologia sanitaria innovativa. Il caso DBS, Mecosan n. 47, pp. 9-22, Luglio-Settembre 2003

Cowey A., Potts H. W., What can we learn from second generation digital natives? A qualitative study of undergraduates' views of digital health at one London university, Digital Health Volume 4: 1–13, 2018

Cowey, Aasha E., and Henry W. W. Potts. What can we Learn from Second Generation Digital Natives? A Qualitative Study of Undergraduates' Views of Digital Health at One London University. Digital Health, vol. 4, 2018;

Daft, R., Burocratic versus non burocratic structure in the process of innovation and change in Bacharach S. B., a cura di, Perspectives in Organizational Sociology: theory and research, Greenwich, CT: JAI Press, 129-166, 1982;

Daft, R., Organizzazione aziendale, VII edizione, 295-499, 2021;

Davenport, T. H., Prusak, L. Il sapere al lavoro. ETAS, pag.6, 2000;

Davenport, T.H. Putting the enterprise into the enterprise system", Harvard Business Review, 76, pp. 121-131, 1998;

De los Reyes, Gastón. Institutional Entrepreneurship for Digital Public Health Promotion: Challenges and Opportunities. Health Education & Behavior, vol. 46, no. 2, pp. 30S-36S, 2019;

De Marinis, Maria Grazia, Matarese, Maria, Piredda, Michela. Il paziente al centro del sistema sanitario: una questione di curriculum nascosto, 2013;  
[http://www.medicjournalcampus.it/fileadmin/MEDICS/archivio/vol1-2013/03\\_De\\_Marinis.pdf](http://www.medicjournalcampus.it/fileadmin/MEDICS/archivio/vol1-2013/03_De_Marinis.pdf)

DI VINCENZO, Fausto; MASCIA, Daniele. Dalle "guidelines" alle "mindlines": Knowledge management e progettazione organizzativa in sanità. 2017;

Di vittoria, a. Sironi. One health: il nuovo paradigma della medicina, 2021;

Dias, Duarte, and João Paulo Silva Cunha. Wearable health devices—vital sign monitoring, systems and technologies." *Sensors* 18.8, 2018;

Donabedian A. *La qualità dell'assistenza sanitaria NIS*, Vol.1, Firenze, 1990;

Ferlie, E., Fitzgerald, L., Wood, M. e Hawkins, C. La non diffusione delle innovazioni: il ruolo di mediazione dei professionisti. *Giornale dell'Accademia di Management*, 48(1), 117–134, 2005;

Ferrari G., *Viaggio nelle Teorie dell'innovazione. L'innovazione come strategia per comprendere. Manager Senza Frontiere*, 2016

Ferri, Paolo. *E-learning. Didattica, comunicazione e tecnologie digitali*, Mondadori Education, 2005;

Fleming L. Marx, M. *Managing innovation in small worlds*, MIT Sloan management review C. O'Reilly, M. L. Tushman, 2004, "The ambidextrous organization", *Harvard Business Review*, 2006;

Forum Disuguaglianze Diversità, *Un cambiamento tecnologico che accresca la giustizia sociale*, parte I, <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/ricerche-e-azioni/un-programma-atkinson-per-italia/un-cambiamento-tecnologico-che-accresca-la-giustizia-sociale/>

Frow et Al. *Co-creation practices: Their role in shaping a health care ecosystem*. *Industrial Marketing Management*, 2016;

Fumagalli, L. *Il cambiamento nelle organizzazioni*. *Fumagalli change management*, 2011;

Gable, G.G., Scott, J.E., Davenport, T.D. *Cooperative ERP Life-cycle Knowledge Management*, *Proceedings 9th Australasian Conference on Information Systems*, Sydney, pp. 227-240, 1998;

Garrido, Marcial Velasco, et al. *Health technology assessment and health policy-making in Europe: current status, challenges and potential*. No. 14. WHO Regional Office Europe, 2008;

Ghirardini Alessandro et Al. *La centralità de paziente nelle organizzazioni sanitarie*, *Thema protagonisti della salute*, vol.1, 2011; <http://www.altis-ops.it/sanitaconfronto/la-centralita-del-paziente-e-il-suoapproccio-alla-cura-vero-punto-dincontro-tra-gli-attori-del-sistema-salute/>

Guillén-Gámez, Francisco D., and María J. Mayorga-Fernández. "Empirical study based on the perceptions of patients and relatives about the acceptance of wearable devices to improve their health and prevent possible diseases." *Mobile Information Systems* 2019, 2019;

Guth R. M. et al., *Decision Analysis for Metric Selection on a Clinical Quality Scorecard*, *n American Journal of Medical Quality* · June 2015, DOI: 10.1177/1062860615589117

Hand, DJ. *Data mining: statistiche e altro?*. *Lo statistico americano*, vol.52, pp.112-118, 1998;

Hendriks et al., *L'importanza della conoscenza tacita per gli operatori del settore sanitario*, *Health Care Management Review*, 2016

Houging, You. A knowledge management approach for real-time business intelligence. In: 2010 2nd International Workshop on Intelligent Systems and Applications. IEEE, p. 1-4, 2010;

Ivan M., Velicanu M., Miglioramento del settore sanitario con la Business Intelligence, *Informatica Economica* vol. 19, n. 2, 2015

JENSEN, Tina B., Annemette KJAERGAARD, and Per SVEJVIG. Using Institutional Theory with Sensemaking Theory: A Case Study of Information System Implementation in Healthcare: Institutional Theory in Information Systems Reseach. *Journal of Information Technology*, vol. 24, no. 4, 2009;

Korngiebel, Diane M. Digital Health Care Disparities. *The Hastings Center Report*, vol. 51, no. 1, 2021;

Kronenfeld, M. e Doyle, JD. A partire dal MEDLINE gatekeeper al portale KBI: un nuovo modello per le biblioteche ospedaliere. *Giornale di biblioteconomia ospedaliera*, 3(2), 1–18, 2003;

Lecci, F., Morelli, M., Governo dei costi e cambiamento aziendale. La strada lunga verso l'integrazione. *Mecosan* N. 80, ottobre-dicembre 2011;

Lega F., Orientare all'innovazione l'ospedale. Aspetti strategici, organizzativi e gestionali, *Mecosan* n. 47, pp. 23-38, Luglio-Settembre 2003

Lévy, P., Authier, M., *Les Arbres de connaissances*, La Découverte, Paris 1992; tr. it. *Gli Alberi delle conoscenze. Educazione e gestione dinamica delle competenze*, Feltrinelli, Milano, 2000;

Lorusso S., Health Technology Assessment come strumento di supporto al management: aspetti cognitivi e metodologici, n.53, pp. 81-98, Gennaio-Marzo 2005

Lupton, Deborah. *Digital Health: Critical and Cross-Disciplinary Perspectives*. Vol. 1. London: Taylor and Francis, Web, 2018;

Machlup, F. *The study of information*, John Wiley & Sons, 1983;

Maiorano Picone, Pasquale Carlo. *Applicazioni android per accesso a personal health record*, Università di Bologna. 2013;

Maran L., La programmazione delle attività territoriali: un'analisi comparata per la valutazione della qualità, *Mecosan* n. 55, pp. 143-156, Luglio-Settembre 2005

Marshall, *Principles of Economics*, Macmillan. London, pag.115, 1965;

Mercurio R., Adinolfi P., La clinical governance, possibile soluzione ai fabbisogni di integrazione nelle aziende sanitarie *Mecosan*, n.53, pp. 67-80, Gennaio-Marzo 2005

Mertens, P., Bodendorf, F., König, W. *Schumann Informatica aziendale*, Milano, MCrawHill, 1998;

Ministero della salute, La medicina basata sull'evidenza (evidence-based medicine, EBM). L'uso della letteratura scientifica nella medicina clinica, bollettino d'informazione su farmaci, pp. 127-137, 2003

Montori, VM. Guyatt GH. Progressi nella medicina basata sull'evidenza. JAMA, 2008

Moran, J. W., & Brightman, B. K. Leading organizational change. Career Development International, 6(2), 111-118, 2001; doi: 10.1108/13665620010316226;

MORONE, Piergiuseppe; TAYLOR, Richard. 9. Knowledge diffusion with complex cognition. Applied Evolutionary Economics and the Knowledge-based Economy, 2006;

Mukhopadhyay, Subhas Chandra. Sensori indossabili per il monitoraggio delle attività umane: una recensione. Giornale dei sensori IEEE 15.3, 2014;

Nasir, Suphan, and Yigit Yurder. Consumers' and physicians' perceptions about high tech wearable health products. Procedia-Social and Behavioral Sciences 195, 2015;

Negri, A. Il rapporto capitale/lavoro nel capitalismo cognitivo, 2007;

Newman, J. Dare forma alle culture organizzative nel governo locale. Londra: Pitman, 1996;

Nicolau D. N., Alexandru A., Ianculescu M., Un framework basato su IoT, macchine virtuali e cloud computing per un Gestione ottimale dei dati sanitari raccolti da uno Smart Ambiente. Un caso di studio: RO-Smart Ageing Project, Informatica Economica vol. 23, n. 3, 2019

Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. Managing knowledge in the healthcare sector: A review. International Journal of Management Reviews, 2008;

Nonaka, I; Takeuchi, H. The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation, Oxford University Press, New York, 1995;

Noto G., Deales A., Di Stanislao F., Dai profili di assistenza alla Clinical governance: l'esperienza della Regione Marche, Mecosan n. 47, pp. 135-148, Luglio-Settembre 2003

O'Brien, Heather, and Paul Cairns, eds. Why engagement matters: Cross-disciplinary perspectives of user engagement in digital media. Springer, 2016;

Pankajavalli, P. B., and G. S. Karthick, eds. Incorporating the Internet of Things in Healthcare Applications and Wearable Devices. IGI Global, 2019;

Papavasiliou, Samantha, Carmen Reaiche, and Shirley Papavasiliou. Digital Health and patient-centred Care: A Digital Systems View. Systems Research and Behavioral Science, vol. 38, no. 2, 2021;

Patel, Mitesh S., David A. Asch, and Kevin G. Volpp. Wearable devices as facilitators, not drivers, of health behavior change. Jama 313.5, 2015;

Pecoraro F., Il fascicolo sanitario elettronico come strumento di Business Intelligence in sanità, Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali, 2013

Perotti I., “implementare la balanced scorecard in una organizzazione sanitaria”, economia aziendale 2000 web, n.3/2006

Pignatto, A. Regazzo, C. Tiberi, P., Il cambiamento nelle organizzazioni sanitarie: l'intensità di cure, come leggerne l'evoluzione. *Agorà* n.49, Marzo 2012;

Pretestini A. “Cultura organizzativa e cambiamento nelle aziende sanitarie pubbliche”, *Mecosan* n.80, ottobre-dicembre 2011.

Quagli, Alberto Introduzione allo studio della conoscenza in economia aziendale, Giuffrè Editore, pag.67, 1995;

Ravagnani, R. Information Technology e gestione del cambiamento organizzativo, EGEA, Milano, 2000;

Ravagnani, R. Patologie Organizzative associate ai sistemi informativi integrati. *Economia e Management* N.3, 2000;

Razzaque, Jalal-Karim, A. Modello di gestione della conoscenza sanitaria concettuale per l'adattabilità e l'interoperabilità di HER. Conferenza europea, mediterranea e mediorientale sui sistemi informativi, 2010;

Rebora G., Minelli E., *Imprese e Amministrazioni Pubbliche. Due Modi diversi di gestire il cambiamento?* (2009)

Rebora G., Minelli E., l'inerzia organizzativa: comprenderne le ragioni per gestire il cambiamento, VIII Workshop dei docenti e ricercatori di Organizzazione aziendale Università degli studi di Modena e Reggio Emilia 8-9 febbraio 2007

Ribeiro R., Oliviera A., Pedrosa I., Analisi dell'impatto della Business Intelligence nella Pubblica amministrazione, 16a Conferenza iberica sui sistemi e le tecnologie dell'informazione (CISTI), 2021

Rullani, Enzo *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Roma, Carocci, 2004;

S. B. Chakravorti, "The new rules for bringing innovation to market", *Harvard Business Review*, 2004;

S. Baraldi, *Il Balanced Scorecard per la misurazione della performance del Blocco operatorio* – in collaborazione con A.O. San Gerardo, IBM, Ce.Ri.S.Ma.S. News n.17,2007

SACKETT, David L. Evidence-based medicine. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, p. 3-5, 1997;

Scognamiglio, L., *Conoscenza, sviluppo e nuove tecnologie*, 2009;

Shrivastava SR, Shrivastava PS. Justifying the use of balanced scorecard in medical colleges to enhance teaching, research, and patient care-related activities. *Med J DY Patil Vidyapeeth* 2021;14:253-4.

SONG, Wei; CHU, Yuping. Research on enterprise knowledge management strategy from the perspective of knowledge-based innovation. In: 2012 International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering. IEEE, 2012. p. 219-222

Sorge, Carlo *Gestire la conoscenza*. Sperling & Kupfer Editori, pag.5, 2000;

Sullivan

Tullio A., Il management deve investire in business intelligence. Una soluzione? La ruota di "Tullio", IPSOA Quotidiano, 2021

Tuomi, I. *Networks of innovation*. Oxford University Press, 2006;

Valdani, E., Bertoli, G. Le determinanti dell'integrazione dei mercati. *Management – Marketing dei mercati internazionali*. EGEA,12, pp.24-43, 2006;

Venkatraman N. *IT Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition*. Sloan Management Review, 1994;

Vijayalakshmi, K., et al. A demand for wearable devices in health care. *International Journal of Engineering and Technology* 7.1.7, 2018;

W. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston, MA, Harvard Business School Press, 2003;

WHO releases first guideline on digital health interventions  
<http://www.statoregioni.it/media/3221/p-3-csr-rep-n-215-17dic2020.pdf>

Wiig, KM. Gestione della conoscenza nella pubblica amministrazione. *Journal of Knowledge Management*, vol. 6 n. 3, pp. 224-239, 2002; <https://doi.org/10.1108/13673270210434331>

Il questionario ha lo scopo di comprendere quali modelli e strumenti organizzativi sono stati impiegati durante l'implementazione del Data Warehouse aziendale. Risponda a ciascuna domanda assegnando uno tra i seguenti punteggi:

- 1- Fortemente in disaccordo
- 2- In disaccordo
- 3- Indifferente
- 4- In accordo
- 5- Assolutamente d'accordo

### SEZIONE I: CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO

Durante la fase di pianificazione, il mio ruolo e le mie responsabilità sono state definite in maniera chiara.

Sono stato coinvolto in incontri intermedi/SAL per valutare le attività svolte e fornire la mia opinione.

Sono interessato a partecipare attivamente agli eventuali corsi di formazione programmati nella fase finali di implementazione di questo progetto

### SEZIONE II: COMUNICAZIONE

Il motivo dell'implementazione del Data Warehouse Aziendale mi è stato comunicato in maniera chiara.

Mi è stato spiegato chiaramente come il nuovo sistema di gestione impatterà sul mio lavoro.

Le mie idee e il mio feedback sono stati ascoltati ed utilizzati

### SEZIONE III: LEADERSHIP

Sono stato/a incoraggiato/a ad esprimere le mie idee e suggerimenti

Durante l'implementazione del sistema sono stato/a incoraggiato/a a collaborare con i miei colleghi e a risolvere i problemi insorti in team

Il team di progetto permanente (cioè che ha curato l'implementazione della tecnologia) ha guidato consapevolmente il gruppo stabilendo elevati livelli di performance

Intervista semi-strutturata somministrata al team permanente di progetto

**SEZIONE I: CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO**

1. Quali sono i fattori che hanno determinato l'adozione della nuova tecnologia?
2. Durante la fase iniziale del progetto sono state definite le risorse, i ruoli e le responsabilità necessari al raggiungimento dell'obiettivo finale? Come?
3. Sono state svolte delle riunioni periodiche/SAL durante l'implementazione del progetto? Se sì, con quale scopo?
4. Sono stati programmati eventuali corsi di formazione prima dell'effettivo utilizzo del nuovo sistema gestionale? Se sì, come saranno implementati?

**SEZIONE II: COMUNICAZIONE**

1. Sono stati comunicati in maniera chiara e a tutte le risorse coinvolte i motivi e le necessità per le quali è stato implementato il Data Warehouse aziendale? Come?
2. Il personale è stato incoraggiato a fornire il proprio feedback? In che modo?
3. Durante la fase iniziale del progetto è stato definito un piano di comunicazione strutturato? Se sì, come è stato strutturato? (es. creazione di newsletter periodica, invio di e-mail personali etc.)

**SEZIONE III: LEADERSHIP**

1. Come il personale è stato incoraggiato a fornire il proprio feedback?
2. È stato utilizzato un chiaro modello di leadership durante l'implementazione del progetto? Se sì, quali azioni sono state concretizzate?
3. Ci può direi quali sono state le principali difficoltà incontrate nell'implementazione della nuova tecnologia?
4. In che modo avete affrontato ed eventualmente risolto queste difficoltà?
5. Ci sono degli aspetti ancora non completamente risolti? Quali sono e perché rimangono non risolti?
6. Se tornasse indietro, ci sono degli aspetti che cambierebbe nel modo in cui è stata introdotta la nuova tecnologia? Quali sono? Ce ne può parlare?

## SUMMARY ELABORATO FINALE

Da anni ormai il settore sanitario, a livello mondiale e nazionale, sta affrontando un lungo percorso di cambiamento organizzativo e gestionale, dovuto principalmente all'introduzione di nuove tecnologie.

L'obiettivo dell'elaborato è comprendere e definire quali siano le metodologie e gli strumenti organizzativi che possano accompagnare le aziende in questo processo. La domanda a cui si vuole dare una concreta risposta è: *Quali strategie e modelli per il cambiamento facilitano l'implementazione di un sistema SGI nelle organizzazioni professionali, in particolare all'interno delle organizzazioni sanitarie?*

Le Aziende sanitarie, per la loro natura ed il loro scopo, sono sottoposte al rispetto di una serie di vincoli come, ad esempio, la scarsità delle risorse ed la regolamentazione. Proprio in merito a questo tema, a partire degli ultimi decenni del 1800, il settore sanitario ha visto susseguirsi una serie di riforme che ne hanno modificato profondamente l'assetto istituzionale ed organizzativo.

In seguito a queste modifiche, in unione con l'avanzamento tecnologico degli strumenti a disposizione dei professionisti clinici ed amministrativi operanti nel settore in questione, si è affermato un nuovo modello di *governance*: la c.d. *Clinical Governance*.

Tale modello è definito come un sistema multidimensionale, che mira a garantire l'appropriatezza e la partecipazione degli utenti, in un settore ormai sempre più focalizzato sulla soddisfazione e la personalizzazione del percorso di cura del paziente. Il *focus* principale della *Clinical Governance* è la qualità declinata sotto gli aspetti dell'efficienza e dell'efficacia gestionale e decisionale, del percorso di diagnosi e cura del paziente.

Le dimensioni del sistema in analisi fanno afferenza:

- *All'Evidence-based Medicine*:
- *All'Health Technology Assessment*: una metodologia di gestione delle tecnologie sanitarie necessaria per la scelta e la diffusione delle tecnologie più appropriate essenziali per acquisire strumenti di raccolta, analisi e gestione dai dati scientifici sia economici che sanitari e, per questa ragione, è doveroso riuscire ad integrare i vari sistemi informativi utilizzati in Azienda.
- *Al Clinical Audit*: metodologia multidisciplinare di analisi, necessaria al fine di valutare l'adeguatezza dei processi alle evidenze disponibili.
- *Al Clinical Risk Management*: disciplina derivata dalle metodiche tipicamente industriali, necessari per l'analisi, la verifica e la gestione degli eventi che possono rappresentare per l'azienda degli ostacoli al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Proprio per la sua natura multidisciplinare la *Clinical Governance* si configura come un sistema altamente integrato e composto da metodologie e strumenti interdipendenti, in quanto implementata per garantire una gestione integrata degli aspetti meramente economici e puramente clinici, fornendone una visione di insieme per *by-passare* i problemi evidenziati in precedenza.

Seppur gli obiettivi siano chiari, l'assetto culturale, il potere decisionale che le regioni vogliono conservare, la separazione tra proprietà e controllo, tipiche del settore in analisi complicano tale integrazione ed inoltre, un altro problema che potrebbe minare l'integrità di tale sistema, riguarda il governo dei dati.

Saper gestire ed analizzare i dati e le conseguenti informazioni derivanti da questi ultimi, è un processo fondamentale ai fini del miglioramento della qualità del sistema sanitario e proprio per questa ragione ed in seguito alla digitalizzazione del settore sanitario, sono state implementate nuove tecnologie a supporto di questi processi.

Il termine tecnologia nel settore in questione assume un significato molto ampio visto che in questa categoria possono essere assimilati dispositivi medici, *software* gestionali o *Information and Communication Technologies* (ICTs).

In seguito allo sviluppo di queste ultime, sono emerse nuove discipline sanitarie delle quali proprio la tecnologia ne diviene il fattore abilitante. Tra queste la prima disciplina emersa è l'*E-Health* ovvero "l'insieme di strumenti basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione utilizzati per sostenere e promuovere la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il monitoraggio delle malattie e la gestione della salute e dello stile di vita"<sup>1</sup>.

Con la sanità elettronica e lo sviluppo delle ICTs non solo viene facilitata la condivisione dei valori sanciti dalla Costituzione ma queste contestualmente si collocano nel processo di miglioramento continuo della qualità delle prestazioni, intesa anche come l'attendibilità dei dati prodotti dall'utilizzo delle tecnologie.

Una seconda disciplina che si sviluppa in questo contesto è la sanità mobile o *m-health*, considerata un'evoluzione della *E-Health* ed affermatosi in seguito agli sviluppi delle tecnologie mobili come, per esempio, gli *smartwatches* e i dispositivi medici indossabili.

La *m-health* è definita dalla *World Health Organization* come "pratica della medicina e della sanità pubblica supportata da dispositivi mobili come cellulari, dispositivi di monitoraggio del paziente, dispositivi PDA e altri dispositivi"<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Commissione di Albo nazionale degli Assistenti Sanitari, Gruppo di Lavoro e-Health e sanità digitale per la Prevenzione e Promozione della Salute, 2021

<sup>2</sup> World Health Organization, mHealth. New horizons for health through mobile technologies, in Global Observatory for eHealth series2011, World Health Organization: Geneva, Switzerland.[http://www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf)

L'avanzamento tecnologico, inoltre, ha permesso non solo l'implementazione di nuovi strumenti a disposizione del paziente e del professionista sanitario ma ha altresì modificato le modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie come ad esempio la Telemedicina.

Quest'ultima è definita dal Ministero della Salute come una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle *Information and Communication Technologies* (ICT), in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località. La Telemedicina “comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti<sup>3</sup>”.

Le nuove modalità di erogazione e l'utilizzo dei nuovi strumenti sanitari come il Fascicolo Sanitario Elettronico, hanno aumentato esponenzialmente sia la quantità di dati a disposizione dei professionisti sanitari che la complessità di gestione di quest'ultimi.

Un tema che negli anni ha assunto sempre più rilevanza nel settore sanitario è il “bisogno di informazioni”, vale a dire di dati prodotti dagli strumenti e dalle piattaforme tecnologiche presenti in una struttura sanitaria.

L'insieme di dati riguardanti i servizi sanitari offerti ai pazienti dalle strutture ospedaliere e/o territoriali è il cosiddetto “debito informativo”.

In particolare, proprio in questo ambito, un nuovo strumento a disposizione dei professionisti sanitari, clinici ed amministrativi, è identificato nei *software* gestionali che nascono con l'obiettivo di raccogliere ed analizzare i dati dei pazienti e della produzione ospedaliera, integrandoli come raccomandato dai principi che regolano la *Clinical Governance*.

Un sistema di Gestione è “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”<sup>4</sup>. Se il sistema tiene conto di più aspetti contemporaneamente, come per esempio la qualità, ambiente e sicurezza (QSA), esso diviene un sistema di gestione c.d. “integrato”.

Un sistema di gestione si colloca, in accordo con la “teoria dei sistemi e del controllo” nel contesto del controllo di gestione di un'azienda ed è strutturato partendo dai sistemi informativi ed informatici utilizzati dal personale.

Un sistema di gestione integrato deve essere considerato come una vera e propria architettura, le fondamenta che permettono all'azienda di diffondere nuovi stili gestionali, nuovi valori e cultura. In

---

<sup>3</sup> Ministero della Salute: Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali, 2014, p. 10-15

<sup>4</sup> <https://fire-italia.org/introduzione-ai-sistemi-di-gestione/>

effetti, grazie all'utilizzo di questi sistemi<sup>5</sup> è possibile effettuare “valutazioni regolari e sistematiche dell'appropriatezza, adeguatezza, efficacia ed efficienza del sistema di gestione complessivo rispetto alle politiche e agli obiettivi, ed il riesame che ne consegue comprende la valutazione dell'esigenza di adattare la politica e gli obiettivi al variare delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate”. L'implementazione di un sistema di gestione integrato in questo contesto, permette di automatizzare la fase di raccolta dei dati e garantire il costante monitoraggio risparmiando risorse e garantendo l'efficacia del sistema.

Nel caso specifico analizzato nell'elaborato, l'Azienda sanitaria pubblica oggetto di ricerca ha deciso di implementare un nuovo SGI configurando un *Data Warehouse* aziendale per la raccolta dei dati, integrato a funzioni di *Business Intelligence*, fondamentale per l'analisi degli stessi.

I *data Warehouses* sono uno strumento con la funzione principale di centralizzare e consolidare un'enorme quantità di dati *Variant* ovvero dati “misti” originanti da differenti fonti. Il loro utilizzo permette agli utenti di acquisire informazioni attraverso l'esecuzione di precise “*query*”. L'utilizzo di questo strumento di Business Intelligence, dunque, permette agli utenti di avere a disposizione sia una reportistica aziendale sempre aggiornata e sia Dashboard o “Cruscotti”, ovvero strumenti informatici utilizzati principalmente per monitorare l'andamento delle attività aziendali.

Le *dashboard*, al contrario della reportistica, offrono un minore dettaglio delle informazioni ed in effetti il loro scopo è quello di sintetizzare, tramite l'utilizzo di indicatori, metriche o misure, l'andamento dell'intera azienda per comprenderne la situazione economica e finanziaria attuale o riuscire ad effettuare stime, previsioni e valutazioni attendibili per il futuro.

La *Business Intelligence* invece è definita come “uso di strumenti specializzati per raccogliere, analizzare e presentare i dati organizzativi ai leader operativi in formato/i intuitivo/i per supportare gli obiettivi organizzativi”<sup>6</sup>. Un sistema di business intelligence offre molte opportunità per raccogliere i dati e tradurli in conoscenza utile ai professionisti del settore a prendere decisioni in maniera più consapevole ed informata.

Questi sistemi sono, per quanto appena definito, essenziali per la raccolta e l'analisi dei dati, propedeutica alla produzione e l'integrazione di nuova conoscenza sempre a disposizione dell'operatore e alla riduzione dei *bias* cognitivi, che possono insorgere quando l'esperienza professionale diviene l'unica fonte di sapere.

---

<sup>5</sup> [https://www.acegasapsamga.it/chi\\_siamo/qa/gestione\\_qsa/](https://www.acegasapsamga.it/chi_siamo/qa/gestione_qsa/)

<sup>6</sup> LOEWEN, Liz; ROUDSARI, Abdul. Evidence for business intelligence in health care: a literature review. *Stud Health Technol Inform*, 2017, 235: 579-583

Seppur l'utilizzo di questi strumenti riesca ad apportare un effettivo beneficio al settore sanitario, da un altro punto di vista è necessario constatare che la loro introduzione in un'azienda apporti a quest'ultima un cambiamento tecnologico e soprattutto organizzativo.

Il cambiamento è genericamente definito come *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'organizzazione* (Fumagalli, 2011, p.6; Carta, 2013, p. 12), in sostanza "cambiamento" vuol dire "transizione da uno stato iniziale a uno stato differente".

Per cambiamento organizzativo invece si intende *l'adozione di una nuova idea o di un nuovo comportamento da parte di un'organizzazione* (Aiken, Hage, 1971) e questo è articolato in una serie di fasi, si azioni e di passi che, nel caso di una nuova tecnologia, portano alla sua conseguente integrazione nell'organizzazione.

Nello specifico un processo di cambiamento organizzativo può essere articolato in quattro fasi:

1. *Idea* che rappresenta la forza motrice del cambiamento.
2. *Bisogno* ovvero l'elemento essenziale che fa percepire la necessità reale di attuare il cambiamento.
3. *Decisioni da adottare* che si verifica quando chi detiene il potere decisionale all'interno dell'organizzazione decide di portare avanti un'idea e di metterla in atto.
4. *Implementazione* che avviene effettivamente quando l'idea è utilizzata da tutti i membri coinvolti appartenenti all'organizzazione.

Tutti gli elementi prima approfonditi dipendono in parte dalle risorse che l'azienda detiene. Il cambiamento organizzativo, in effetti, non necessita solamente di risorse monetarie ma altresì di tempo e conoscenze adeguate per la sua gestione.

Secondo molti studi in merito al tema, l'introduzione, in particolare di nuovi sistemi informativi, non incide meramente sugli aspetti riguardanti il processo decisionale bensì, questo impatta sia sul coordinamento delle interdipendenze presenti in un'azienda e sia sulla socio-struttura propria dell'organizzazione.

Questo è possibile in quanto, nello sviluppo di un progetto di questo tipo, si innesca una "dinamica relazionale tra metodologia di progettazione e forma organizzativa e questo porta all'affermazione di una logica secondo cui la metodologia può modificarsi nell'uso che ne fanno le persone e da un altro lato, condiziona il comportamento degli attori organizzativi<sup>7</sup>".

---

<sup>7</sup> Iacono M., Berni A. Erp e forme organizzative aziendali: il caso AnsaldoBreda (2007) VIII Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 8-9 Febbraio 2007

È dunque necessario attuare un processo di re-ingegnerizzazione, ovvero operare una profonda revisione dei processi aziendali per definire un flusso di lavoro più adeguato alle nuove esigenze introdotte dal cambiamento organizzativo e nello specifico, dall'introduzione di una nuova tecnologia e/o sistema informativo.

L'introduzione di un Sistema di Gestione Integrato alle logiche di *Business Intelligence* funge come una valida soluzione a supporto del BPR in quanto costituiscono delle soluzioni sviluppate appositamente per aiutare la “messa a fuoco” dei processi aziendali rendendoli maggiormente flessibili e per supportare la presa di decisioni.

Ulteriori benefici che questi sistemi apportano alle aziende sono il miglioramento delle condizioni produttive e di erogazione dei servizi, aumento dell'efficacia delle funzioni amministrative, riduzione del personale e riduzione dei tempi di reporting.

Questa tecnologia, in particolar modo nel processo di sviluppo e adattamento, modifica, come anticipato, la socio-struttura di un'azienda ed in particolare facilita l'accrescimento delle conoscenze e le rende più fruibili agli attori con i quali sono condivise ed inoltre favorisce la costruzione di modelli integrati più aperti alla collaborazione.

La collaborazione è favorita non solo tra i professionisti operanti nella medesima azienda, ma anche con le tutte le aziende, le istituzioni e i professionisti appartenenti all'ecosistema sanitario<sup>8</sup>.

Per poter gestire al meglio questi fattori, ovvero per non provocare il fallimento dell'iniziativa ed utilizzare il cambiamento come una spinta alla crescita, possono essere “messe in campo” differenti metodologie derivanti da:

- *Change management*;
- Metodologie multi-dimensionali come la *Balance Score Card*.

Seppur il cambiamento organizzativo sia un processo fisiologico per le organizzazioni, la crescente dinamicità che caratterizza il settore sanitario, spinge le aziende a doversi sempre più velocemente adattare a tali mutamenti.

Per tali ragioni negli ultimi anni è stato sviluppato il *change management* ovvero un “processo di rinnovamento continuo della direzione, della struttura e delle capacità di un'organizzazione per soddisfare le esigenze in continua evoluzione di clienti interni ed esterni”.

Il *Change Management* è una nuova disciplina che nasce dalla psicologia e si evolve di pari passo con offre ai *managers* gli strumenti necessari per poter prontamente adattarsi al cambiamento

---

<sup>8</sup> Frow et al., si riferiscono al settore sanitario come un sistema dinamico e ricco di relazioni complesse, un insieme di nodi “critici” composto da quattro livelli principali ognuno formato da differenti attori e differenti risorse che si co-creano solo attraverso la condivisione e l'apprendimento con lo scopo di rendere il sistema più efficace e di costruire un percorso di cura personalizzato per il paziente.

definendo le fasi del cambiamento ed individuando le metodiche più efficienti per evitare il fallimento. Proprio in merito a questo tema, infatti, durante un processo così dinamico e strutturato vi posso essere una molteplicità di variabili che incidono sull'integrità aziendale come, ad esempio, l'influsso della *Digital Disruptive*.

Analizzando il contesto specifico di riferimento dell'elaborato, il processo di introduzione dei Sistemi Gestionali Integrati richiede maggior tempo ed attenzione rispetto a quanto si verifica negli altri settori economici.

Le aziende sanitarie ed ospedaliere pubbliche, infatti, non sono solo detentrici di un importante patrimonio informativo e dati sensibili che devono essere gestiti, ma sono anche caratterizzate dalla presenza di fattori di inerzia organizzativa, che emergono soprattutto quando vengono introdotti elementi e strumenti, che minano la stabilità e la continuità caratterizzanti il settore sanitario.

Un elemento che incrementa maggiormente la complessità di implementazione di un SGI e dunque di un cambiamento organizzativo è rappresentato dalle specifiche caratteristiche della cultura aziendale, che oltre a presentare inerzia, è contraddistinta dalla presenza di molteplici sotto-culture.

Nel settore sanitario, la gestione delle sub-culture deve essere focalizzata al raggiungimento di sinergie tra queste ultime ma, lo scopo appena definito sembra essere molto complesso da raggiungere; questo perché i conflitti molto spesso sono incentrati su questioni di legittimità e potere che rendono difficile l'adattamento culturale dei sub-gruppi culturali.

Per ovviare a questo è necessario che si sviluppi una cultura fondata su valori che prevedono la collaborazione e che favoriscano un clima aziendale dinamico e positivo; questo è fondamentale per innescare meccanismi di "*collaborative learning*" ovvero di apprendimento informale propedeutico all'accoglimento delle innovazioni.

Sviluppare una cultura aziendale aperta alla "condivisione della conoscenza" per rendere quest'ultima solida e rilevante ai fini dell'apprendimento e per gestire il cambiamento organizzativo provocato dall'introduzione di nuove tecnologie.

Incoraggiare lo scambio di conoscenza tacita, focalizzandosi sull'implementazione di *network* personali all'interno di un'azienda non è semplice e per questo è necessario sviluppare una cultura basata su questo valore.

Per poter gestire al meglio questi fattori, in accordo con quanto definito dagli studiosi di questi temi, possono essere utilizzati una serie di strumenti e metodologie organizzative tra le quali:

- La comunicazione: strumento indispensabile per motivare i dipendenti aumentando il loro livello di *commitment* e aumentando la produttività. Per far in modo che questo obiettivo sia raggiunto è fondamentale mettere in atto una comunicazione che funga da reale motore del cambiamento. Per tali ragioni è necessario definire un c.d. "piano di comunicazione" e

definirne le modalità di esecuzione, ovvero scegliere i canali più adeguati. Inoltre, è decisivo scegliere adeguatamente gli attori a cui destinare tale comunicazione come ad esempio i pazienti, alle istituzioni e in modo complementare anche il momento giusto per attuare il piano.

- La *leadership*: metodologia di gestione organizzativa utilizzata per favorire il cambiamento ed evitare fenomeni di resistenza a quest'ultimo. Tra i molti stili di *leadership* definiti dalla letteratura presente in merito al tema, quello più adeguato alle caratteristiche del settore sanitario sembra essere l'empowerment leadership ovvero "si riferisce a un processo di condivisione del potere e all'assegnazione di maggiore autonomia e responsabilità ai seguaci attraverso una serie specifica di comportamenti dei leader che comporta il miglioramento della significatività del lavoro, la promozione della partecipazione al processo decisionale, l'espressione della fiducia in prestazioni elevate e l'autonomia dai vincoli burocratici". Per far in modo che i dipendenti siano "empowered" è necessario che il leader sia il "coach" del dipendente e che svolga determinate funzioni, come, ad esempio incoraggiare i dipendenti e cercare e offrire un feedback, condividere informazioni e monitorare la performance ed il raggiungimento degli obiettivi.

A seguito dell'analisi del settore, delle tecnologie e della letteratura economica dunque, sono state individuate una metodologia organizzativa, la leadership, e uno strumento, la comunicazione, più consoni per supportare il cambiamento organizzativo che si verifica in seguito all'introduzione di un *Data Warehouse* integrato a funzioni di *Business Intelligence*.

Lo scopo della ricerca effettuata e descritta nell'elaborato è quello di comprendere "come" e "se" è stato puntualmente programmato un processo di cambiamento organizzativo, quali variabili sono state analizzate e come si prevede di favorire il reale utilizzo della tecnologia, che nell'azienda analizzata, è ancora in fase di sviluppo.

Inoltre, un secondo obiettivo che si mira a raggiungere è quello di comprendere se la *leadership* e la comunicazione, anche se non programmate puntualmente, siano state di supporto al processo di cambiamento ancora in atto nell'organizzazione.

Per comprendere appieno tali questioni è stato analizzato il *team* di progetto rilevando che questo è composto da "membri permanenti" e "membri di supporto". Si è deciso, dunque, di somministrare una intervista semi-strutturata al team di progetto permanente e un questionario a risposte chiuse alle risorse di supporto del primo gruppo. Lo scopo per il quale la ricerca è stata definita in tale modo è quello di riuscire a comprendere in primo luogo se il cambiamento e le metodologie sono state programmate puntualmente durante tutte le fasi del progetto in sviluppo ed in secondo luogo comprendere la percezione del *team* di supporto in merito a questi temi.

Sia i questionari che le interviste semi-strutturate sono state suddivise in tre aree tematiche, la prima afferente al cambiamento organizzativo in accordo con il modello “*three steps change*”, la seconda sulla comunicazione e l’ultima basata sulla *leadership*.

La somministrazione dei questionari è stata seguita, come di consueto, da una fase di analisi dei risultati, così, in questa parte dell’elaborato, si prosegue ad analizzare le dichiarazioni fatte dagli intervistati ed i risultati dei questionari.

Dall’analisi della prima sezione del questionario è possibile denotare che il processo di cambiamento non è stato programmato puntualmente e soprattutto, come confermato anche durante la ricerca, sono mancate delle analisi preliminari che hanno provocato il rallentamento del progetto. In questo caso non si fa riferimento esclusivamente al fermo tecnico verificatosi ma anche alla mancanza di conoscenza dei processi aziendali che, soprattutto se analizzati in un’ottica di BSC, avrebbero potuto fungere da valido supporto per evitare di incorrere in ulteriori rallentamenti e non solo.

Infatti, con la poca conoscenza di tali processi e dell’organizzazione si potrebbe sviluppare un *software* poco conforme all’azienda provocando l’aumento delle probabilità di non utilizzo di questa tecnologia, l’insorgere di tensioni interne che rallentano o portano il fallimento dell’iniziativa.

Per quanto riguarda invece le metodologie studiate ed analizzate ai fini di tale ricerca, è possibile rilevare che la comunicazione seppur implementata, non è stata ben programmata e come confermato anche da *team* di progetto permanente, si è limitata esclusivamente a comunicazioni di servizio.

Al contrario la *leadership* seppur non definita pienamente attraverso l’utilizzo di uno specifico modello si è rivelata essere molto utile ai fini della gestione del cambiamento in atto ma naturalmente, se studiata e ben programmata, avrebbe rappresentato un valido supporto per l’implementazione delle metodologie di comunicazione rendendole più efficaci.

Tra i comportamenti messi in atto dal *leader*, individuato da entrambi i team e che hanno favorito la cooperazione, ritroviamo ad esempio l’incoraggiamento alla collaborazione e alla comunicazione tra i vari membri del team ed inoltre rappresenta un efficace strumento per far sì che le risorse si sentano sempre ascoltate ed invogliate a fornire il proprio *feedback*, nuovi suggerimenti ed idee.

Quanto emerso dai questionari, inoltre, è che sebbene le risorse si siano sentiti incoraggiati a dare suggerimenti sulla base delle loro competenze su aree funzionali, da un altro punto di vista questi non credono che le idee siano applicati e colti dal team permanente di progetto.

Seppur infatti questi siano applicati, quello che viene rilevato è che la mancanza di comunicazioni delle modifiche apportate, la mancanza di una metodologia di comunicazione puntualmente strutturata, spinge questi dipendenti a non fornire il proprio feedback non trovando utilità nel farlo.

Un altro fattore sul quale influisce la mancanza di comunicazione è la percezione della resistenza al cambiamento che come evidenziato dall’analisi dei risultati, se da un lato questa è colmata da una

“leadership” a tratti involontaria, dall’altro lato rende la percezione della realtà errata e provoca una collaborazione frammentata.

Se è vero che la *leadership* ha apportato un importante contributo alla collaborazione, quando la comunicazione viene a mancare si rischia di vanificare tutti gli sforzi ed i risultati ottenuti in merito a questo tema. Questo purtroppo influisce in modo ancor più rilevante quando il progetto ha una lunga durata temporale e in effetti, potrebbe provocare un senso di frustrazione negli attori che hanno impiegato energie e risorse per implementare tale iniziativa.

Il senso di frustrazione e di confusione percepito inciderebbe negativamente sul raggiungimento degli obiettivi e sul clima aziendale, minando la cooperazione e la serenità dei dipendenti, essenziale quando il progetto coinvolge tutte le aree funzionali dell’azienda ed ancor di più quando le azioni dei dipendenti sono mosse da uno scopo sociale come la garanzia della salute pubblica.

Le metodologie definite in tale contesto e la ricerca effettuata presso un’Azienda Ospedaliera è servita a comprendere dunque, come tali strumenti sono implementati e il loro funzionamento all’interno di questo processo definendo che la *comunicazione* e la *leadership* sono due strumenti molto differenti ma che risultano essere complementari: vi può essere un *leader* che invoglia i dipendenti a cooperare ma senza un piano di comunicazione la collaborazione può essere frammentata e non funzionale. Vi può essere un *leader* che invoglia i dipendenti ad offrire idee e suggerimenti ma senza un piano di comunicazione che ne metta a conoscenza l’attuazione essi non saranno più invogliati a farlo.

Come rilevato attraverso l’analisi delle interviste semi-strutturate e dei questionari, questa è necessaria non solo per accompagnare il cambiamento aziendale ma altresì per definire un processo di condivisione della conoscenza e diffondere una cultura aperta alla collaborazione.

Il rischio più pressante con cui l’azienda potrebbe scontrarsi è quello di intercorrere nel mancato utilizzo del *software* implementato provocando non solo la vanificazione degli sforzi e la perdita dell’investimento ma anche l’inefficienza dei processi interni all’azienda a discapito del paziente e dell’intero ecosistema sanitario.

Per questo motivo è fondamentale valutare l’introduzione di questi strumenti sin dal principio del progetto e non solo in fase di produzione quando ormai saranno in corso di ricongelamento valori e situazioni che inciderebbero negativamente anche sullo sviluppo di nuove ed ulteriori iniziative.