



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

FACOLTÀ DI ECONOMIA "GIORGIO FUÀ"

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

Tesi di laurea

La transizione digitale: sfide e opportunità per le organizzazioni sanitarie. Una indagine esplorativa.

The digital transition: challenges and opportunities for healthcare organizations. An exploratory survey.

Relatore: Chiar.ma
Prof.ssa Micol Bronzini

Tesi di Laurea di:
Giuseppe Mastrototaro

Anno Accademico 2020 – 2021

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
-------------------	---

CAPITOLO 1

La salute digitale

1.1 Cenni storici.....	5
1.2 La Digitalizzazione in Sanità oggi.....	7
1.3 Cosa è l'e-Health ed il m-Health.....	8

CAPITOLO 2

La Telemedicina

2.1 Definizioni.....	16
2.2 Finalità.....	17
2.3 La nuova visione dei Sistemi Socio-Sanitari.....	21
2.4 Il panorama europeo ed il caso italiano.....	33
2.4.1 Le politiche della Commissione Europea.....	33
2.4.2 Pandemia e prospettive politiche comunitarie.....	34
2.4.3 La prospettiva italiana.....	40

CAPITOLO 3

Indagine sul personale di un ospedale privato accreditato

3.1 Contesto regionale in cui è stata svolta l'indagine.....	44
3.2 Obiettivi.....	47
3.3 Metodologia.....	48
3.4 Il sondaggio elettronico.....	49
3.5 Analisi dei risultati.....	50
CONCLUSIONI.....	58
ALLEGATI.....	65
Sondaggio elettronico domande.....	65
Sondaggio elettronico risposte.....	71
BIBLIOGRAFIA.....	78
SITOGRAFIA.....	80

INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha l'obiettivo di meglio comprendere come la trasformazione digitale possa rappresentare un'opportunità di sviluppo per le organizzazioni sanitarie e allo stesso tempo una sfida nell'affrontare ostacoli di natura economico-culturale.

Si è partiti ponendosi i seguenti quesiti: in quale modo la telemedicina può contribuire ad innovare il processo di cura nell'era della digitalizzazione? come gli operatori coinvolti stanno percependo questo possibile cambiamento?

In questa tesi si prova a dare risposta ai quesiti sviluppando il lavoro in due parti, nella prima parte si descrive come il processo di trasformazione digitale si sia evoluto sino ad oggi e quali siano le principali peculiarità con riferimento in particolare alla Telemedicina; nella seconda parte si vuole analizzare, attraverso un'indagine esplorativa, l'approccio che hanno i protagonisti del processo d'implementazione della trasformazione digitale, ovvero meglio comprendere come gli operatori sanitari e gli impiegati amministrativi di un ospedale privato accreditato al S.S.N., si pongano rispetto a questo cambiamento.

Più nello specifico si sono raccolte e descritte nella prima fase, informazioni essenziali relative alla letteratura critica in materia, la normativa comunitaria

e nazionale e allo studio dei nuovi contesti socio-economici, e relative alla nuova visione dei sistemi socio-sanitari con particolare riguardo alla Telemedicina; nella seconda parte del lavoro invece attraverso la percezione degli operatori coinvolti nell'indagine esplorativa si è voluto far emergere i punti di forza e di debolezza, nonché i possibili ostacoli legati alla digitalizzazione sanitaria con particolare riferimento all'implementazione alla Telemedicina.

In futuro lo studio potrebbe essere esteso e replicato sottoponendo ad indagine i diversi territori italiani con le relative diverse criticità per verificare la percezione degli operatori nei diversi contesti socio-culturali, geografici ed organizzativi.

Il personale auspicio è che questa tesi possa, nel suo piccolo, offrire uno spunto di riflessione e far emergere che nonostante le criticità, la "Telemedicina" oggi rappresenta la chiave di volta per il futuro digitale dell'assistenza sanitaria, una grande opportunità per ridurre l'ospedalizzazione, migliorare le cure e renderle accessibili a tutti.

CAPITOLO 1

La salute digitale

1.1 Cenni storici.

La trasformazione digitale nei sistemi socio-sanitari ha creato nuovi scenari e nuove opportunità sia nell'ambito dell'assistenza e della cura che nell'organizzazione del lavoro, nel management e nell'amministrazione; risultato di oltre un secolo di ricerca e innovazione che hanno portato oggi alla fusione delle conoscenze tecnologico-informatico nel settore sanitario e in quello amministrativo.

La medicina digitale o e-Health, deve quindi le sue origini ad un passato abbastanza remoto, possiamo oggi tranquillamente sostenere che già nei primi anni del '900 ancor prima della Prima Guerra Mondiale, con la nascita dei primi sistemi di telecomunicazione, si svilupparono i primi sistemi di telemedicina. La storia della telemedicina, parte dalla trasmissione per via telefonica delle lastre radiografiche di raggi x e con lo sviluppo delle prime tecnologie di stetoscopia telefonica, seguirono negli anni '20 le ricerche sullo sviluppo di tecnologie per la trasmissione telefonica dei tracciati elettrocardiografici che diedero un enorme sviluppo alla cardiologia per poter raggiungere i territori italiani più isolati. (Craig, 1999)

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, si ebbe un forte sviluppo della telemedicina in quanto ci furono nuove tecnologie di imaging medica, come l'ultrasuono e di trasmissione di immagini e audio con strumenti televisivi, questo determinò la possibilità di fornire consulti medici a distanza e temporalmente sincronizzati. (Grisby et al., 1995).

Con l'avvento dell'era aerospaziale, negli anni '60 la NASA mostrò un forte interesse alla telemedicina e iniziò un piano di finanziamento sulla ricerca a supporto del proprio programma spaziale.

Un primo importante studio sulla telemedicina condotto dalla NASA fu lo "STARPAHC", eseguito sulla popolazione degli Indiani dell'Arizona, i Papago (Bashshur e Lovett, 1977).

Lo studio volle dimostrare che con un furgone attrezzato e con due Infermieri fu possibile raggiungere moltissime persone in un vasto e difficile territorio, per fare esami e trasmetterli via radio agli specialisti di un ospedale a distanza.

Gli anni '70 rappresentarono un secondo periodo di forte crescita grazie allo sviluppo di nuove tecnologie che divennero più veloci, più affidabili ed anche più economiche e "user friendly".(May e Ellis, 2001).

Nel decennio '80-'90 lo sviluppo di Internet diede la terza accelerata alla telemedicina, nuove tecnologie in ambito sanitario cominciarono a svilupparsi ponendo l'assistito sempre più in contatto con le organizzazioni

sanitarie e con gli operatori, sino ad arrivare agli anni 2000 con i primi esperimenti di assistenza e cura a domicilio attraverso l'impiego di sensori, centrali operative di smistamento o di telesorveglianza e sistemi informativi multimediali in network di expertise medica.

Nell'ultimo ventennio stiamo assistendo alla nascita di una nuova concezione di innovazione digitale sanitaria che è decisamente limitante nella definizione di telemedicina ma si appropria ad una nuova visione più integrale con la dicitura di e-Health, un fenomeno evolutivo nei sistemi e nei processi socio-sanitari di digitalizzazione con lo scopo di migliorare il rapporto costo/qualità dei servizi sanitari, limitare sprechi e inefficienze, ridurre le differenze tra i territori e mettere il paziente al centro dei percorsi di cura. (C. Collicelli, 2016).

Dagli inizi del secolo scorso certo sono stati fatti passi da gigante, ma ancora non possiamo parlare di una completa digitalizzazione in ambito sanitario, infatti la strada da percorrere è ancora lunga.

1.2 La Digitalizzazione in Sanità oggi.

L'emergenza sanitaria da epidemia COVID-19 sta dando un'accelerata considerevole ma non sarà semplice e sicuramente non prossimo il raggiungimento del traguardo che vede il sistema salute totalmente connesso e digitalizzato.

La digitalizzazione in Sanità è ancora scarsamente sviluppata in molti settori e questo ha creato nella emergenza pandemica non soltanto disagio sociale, ma anche perdite economiche, rallentamenti organizzativi e inefficienze nelle cure sanitarie, con un costo in termini socio-economico-sanitario e di perdite di vite umane elevatissimo!

Lo sviluppo della telemedicina, delle applicazioni su smartphone sia per pazienti che per operatori, delle terapie digitali e dell'intelligenza artificiale, di sistemi web e software per le organizzazioni e le istituzioni, di strategie digitali territoriali sulle cure di primo livello, potrebbero essere determinanti nell'affrontare in futuro altre emergenze sanitarie oltre che per rafforzare la rete assistenziale socio-sanitaria esistente.

Come affermato da Mariano Corso, responsabile scientifico dell'Osservatorio innovazione digitale in sanità della School of Management del Politecnico di Milano: *“Per rendere il nostro SSN più resiliente di fronte a una nuova crisi sanitaria occorre non solo potenziare il sistema sul territorio, ma modificarne l'architettura verso un modello di connected care in cui l'organizzazione, i processi di cura e assistenza siano ripensati in ottica digitale”.*

1.3 Cosa è l'e-Health ed il m-Health.

L'e-Health, chiamata digital health, o anche salute digitale in italiano, consiste in: *“uso di tecnologie informatiche e di telecomunicazione (ICT), a vantaggio*

della salute umana” questo secondo la definizione della Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Quest’ultima ha anche affermato che *“non esiste una definizione standard della m-Health”*; Tuttavia la m-Health è stata definita come: *“una pratica di assistenza sanitaria pubblica e medica supportata dai dispositivi mobili, come smartphones, dispositivi per il monitoraggio del paziente, assistenza digitale personalizzata, e altri dispositivi wireless”*.

Secondo l’International Telecommunication Union (ITU), invece: *“il termine e-Health comprende tutte le tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT) necessarie per far funzionare il sistema sanitario”*. L’e-Health offre oggi nuove soluzioni salvavita e ausili personalizzati per migliorare significativamente la qualità della vita delle persone e per essere sempre informati ed in interazione con le organizzazioni sanitarie per migliorare salute, forma fisica e benessere mentale.

Possiamo quindi sostenere che l’e-Health è la conseguenza della innovazione tecnologica ed informatica avvenuta negli anni 2000 con l’esplosione di Internet e con la diffusione di una serie di nuovi dispositivi connessi ad essa (Internet delle Cose o Internet of Things, IoT), riconosciamo tra questi gli smartphone, i tablet, gli smartwatch, i fitness trackers, una serie di sensori indossabili per monitorare il battito cardiaco, l’elettrocardiogramma, la saturimetria dell’ossigeno, ecc..

Con quasi 5 miliardi di cellulari e altri dispositivi mobili nel mondo, è possibile migliorare la nostra salute, permettendo di mantenerci sempre connessi ai sistemi d'informazione, alle strutture sanitarie, agli operatori sanitari e tra utenti, in qualsiasi parte del mondo ed in qualsiasi momento.

Un aspetto molto importante riguarda la sicurezza che le tecnologie salvavita, dotate di sistemi di geolocalizzazione satellitare, offrono agli utenti che utilizzano i sistemi di connessione via internet attraverso applicativi su smartphone, queste tecnologie vengono oggi utilizzate sia dal personale di soccorso per individuare con precisione ed in poco tempo le persone in difficoltà in territori anche difficili da raggiungere, che gli utenti i quali riescono molto spesso ad essere avvisati tempestivamente dai dispositivi indossabili i quali rilevano anomalie sul monitoraggio dei parametri vitali, questo genere di tecnologie possono salvare migliaia di vite umane e aiutare il personale del soccorso ad intervenire tempestivamente e nella maniera più efficace ed efficiente.

1.4 Sanità digitale e nuovi contesti socio-economici.

e-Health e m-Health permettono ad organizzazioni sanitarie, operatori sanitari, pazienti e persone di avere una serie di strumenti a disposizione per la tutela, la cura della salute e del benessere ma anche per migliorare la gestione delle organizzazioni lavorative.

Questi nuovi sistemi tecnologici possono essere utilizzati per prevenire, per curare, per assistere, per vigilare, ed anche per migliorare i sistemi tradizionali di assistenza e cura.

Una grande preoccupazione degli operatori sanitari è quella di essere certi che i loro pazienti seguano le terapie nella modalità corretta o comunque le indicazioni prescritte nel processo di cura e riabilitazione dopo le dimissioni dalle strutture sanitarie, descritto come il “fenomeno dell’aderenza terapeutica”.

Uno studio del 2014 pubblicato nella rivista Risk Management and Healthcare Policy ci informa di alcuni dati preoccupanti: la mancanza di aderenza terapeutica è diffusa e varia a seconda della patologia, delle caratteristiche del paziente, e della copertura sanitaria, con una non-aderenza (farmacologica) che può oscillare tra il 25% e il 50%.

Lo studio sostiene che: *“la mancanza di aderenza terapeutica è anche causa dello scarso risultato terapeutico, della prosecuzione della patologia, è un fardello – da miliardi di dollari all’anno – in costi diretti evitabili per il sistema sanitario e per le famiglie”*. (Risk Management and Healthcare Policy, 2014)

La mancata osservanza delle prescrizioni sanitarie conduce a molte problematiche, aumenta l’ospedalizzazione, favorisce le recidive e le riacutizzazioni, peggiora la qualità della vita, e può aumentare la mortalità.

Molte organizzazioni sanitarie hanno già adottato applicazioni di m-Health che consentono di seguire il decorso della convalescenza a casa, valutare quindi l'aderenza alle prescrizioni terapeutiche, il controllo dei parametri vitali, interagire tempestivamente per un consulto, per spiegazioni su una prescrizione di un farmaco, poter intervenire velocemente su un possibile evento avverso.

Anche la ricerca medica ha beneficiato del progresso tecnologico ed informatico, il processo di reclutamento e di sperimentazione per eseguire un trial clinico anche su larga scala oggi è possibile accelerarlo grazie a dispositivi e grazie a piattaforme in rete dove avvengono scambi d'informazioni e feedback in tempo reale, e dove con sensori, con dispositivi indossabili e con specifiche applicazioni è possibile monitorare la sperimentazione clinica anche da una nazione ad un'altra, questo permette una raccolta di dati preziosi in un tempo molto ristretto e con un'indice di affidabilità molto elevato ed un'analisi dei dati accurata.

Quando parliamo di migliorare l'efficienza di una cura medica pensiamo ad esempio a quanto possa essere importante se non addirittura determinante in termini sanitari ed economici ottimizzare i tempi delle procedure delle prestazioni sanitarie sia nelle strutture sanitarie che sul territorio per le cure primarie.

Migliorare l'efficacia potrebbe significare arrivare ad una conclusione diagnostica più precisa ed affidabile, questo può cambiare notevolmente il decorso di una cura e quindi la prognosi di una malattia.

L'efficienza e l'efficacia non riguardano esclusivamente l'aspetto clinico ma interessano anche la dimensione amministrativa e manageriale delle organizzazioni sanitarie, immaginiamo quanto sia migliorato il lavoro nelle corsie degli ospedali e nelle amministrazioni sanitarie con l'informatizzazione dei sistemi gestionali amministrativi, l'automazione dei sistemi di prenotazione delle visite mediche e del ritiro dei referti on-line, con la digitalizzazione della cartella clinica, dei sistemi diagnostici, con la dematerializzazione dei referti medici, con il monitoraggio a distanza dei pazienti non soltanto nelle strutture ma anche a casa dopo la dimissione.

Il complesso organizzativo-gestionale nella sua interezza permette ai sanitari di poter raccogliere dati e informazioni utili al percorso diagnostico e terapeutico, che vengono di conseguenza trasmessi con facilità tra i vari sanitari coinvolti nel processo sanitario.

Questa enorme quantità di dati e di informazioni essenziali diventano di fondamentale importanza per il cittadino utente in quanto utilizzatore del sistema di cure con diritto di scelta si trova a spostarsi da un luogo di cura ad un altro anche oltre il proprio stato, in questa visione l'e-Health oltre a migliorare le cure, a ottimizzare efficienza ed efficacia e sostenibilità, pone il

cittadino, con la scelta, l'informazione e la decisione al centro del processo di cura e dei sistemi sanitari.

Tuttavia come affermato da Cristina Masella, responsabile scientifico dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità: *“Per quanto il digitale rappresenti una priorità per le strutture sanitarie italiane, il livello di maturità che emerge dalla fotografia della situazione attuale mostra un quadro ancora disorganico, nonostante una lenta, seppur costante, crescita rispetto alle rilevazioni degli ultimi anni”*.

E ancora: *“L'adozione delle tecnologie digitali e la loro corretta integrazione nel Patient Journey consentirebbero, se pienamente sfruttate, di rendere il rapporto tra paziente, professionisti sanitari e strutture ospedaliere, più appropriato e sostenibile”*.

Sempre l'Osservatorio per l'Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano riporta che: nel 2018 la spesa per la Sanità Digitale cresce del 7%, raggiungendo un valore di 1,39 miliardi di euro e rafforzando il trend di crescita iniziato l'anno precedente, quando l'aumento era stato del 2%.

Le strutture sanitarie sostengono la quota più rilevante della spesa, con investimenti pari a 970 milioni di euro (+9% rispetto al 2017), seguite dalle Regioni con 330 milioni di euro (+3%), dai Medici di Medicina Generale (MMG) con 75,5 milioni (+4%), pari in media a 1.606 euro per medico e dal

Ministero per la Salute con 16,9 milioni di euro (contro i 16,7 milioni nel 2017).

I sistemi dipartimentali e la Cartella Clinica Elettronica (CCE) sono gli ambiti di innovazione digitale che raccolgono i budget più elevati, rispettivamente 97 e 50 milioni di euro.

Sono considerati prioritari dalle strutture sanitarie (indicati rispettivamente dal 50% e dal 58% delle aziende), mentre inizia a prendere piede l'Intelligenza Artificiale, con circa 7 milioni di euro di risorse stanziati e il 20% dei direttori sanitari che la ritiene rilevante. (Osservatorio per l'Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano, 2018).

CAPITOLO 2

La Telemedicina

2.1 Definizioni.

Nel capitolo precedente si è parlato delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) e della digitalizzazione in sanità in termini generali, in questo capitolo ci soffermeremo sulla Telemedicina come metodica attualmente emergente nel processo di digitalizzazione sanitaria.

Secondo la definizione della UE la Telemedicina è: *“l'integrazione, monitoraggio e gestione dei pazienti, nonché l'educazione dei pazienti e del personale, usando sistemi che consentano un pronto accesso alla consulenza di esperti ed alle informazioni del paziente, indipendentemente da dove il paziente o le informazioni risiedono”*.

Per l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) la definizione è la seguente: *“l'erogazione di servizi di cura ed assistenza, in situazioni in cui la distanza è un fattore critico, da parte di qualsiasi operatore sanitario attraverso l'impiego delle tecnologie informatiche e della comunicazione per lo scambio di informazioni utili alla diagnosi, al trattamento e alla prevenzione di malattie e traumi, alla ricerca e alla valutazione e per la formazione continua del personale sanitario, nell'interesse della salute dell'individuo e della comunità”*.

L'evoluzione in ambito tecnologico ed informatico sta modificando il processo assistenziale sanitario, nuovi modelli organizzativi stanno ponendo il cittadino al centro mirando sui suoi bisogni e delocalizzando le cure dai classici luoghi ai territori di vicinanza e domestici.

Con la Telemedicina l'accesso ai sistemi di cura viene facilitato e diventa maggiormente inclusivo anche nei confronti di soggetti più deboli o emarginati da realtà socio-economiche critiche.

Anche le difficoltà legate alla distanza in alcuni territori difficili da raggiungere vengono facilitate soprattutto nella gestione dell'emergenza.

I sistemi di telemedicina facilitano comunque tutti i cittadini nel poter accedere ed usufruire delle prestazioni su tutto il territorio nazionale, contribuendo ad assicurare equità nell'accesso alle cure e un supporto alla gestione dei pazienti cronici.

La Telemedicina comporta la trasmissione di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per il processo di cura a distanza dei pazienti. (Ministero della Salute, Telemedicina Linee di indirizzo nazionali, 2014).

2.2 Finalità.

La telemedicina non ha soltanto la finalità di assicurare un'assistenza medica a pazienti lontani dai centri sanitari, ma anche di sorvegliare e monitorare,

educare, informare, indirizzare, offrire consulti, e i benefici non soltanto riguardano il paziente/utente ma anche i professionisti della salute e le organizzazioni sanitarie.

Con le nuove linee guida nazionali aggiornate e approvate alla fine di dicembre 2020, la telemedicina è entrata formalmente nel Servizio Sanitario Nazionale.

La telemedicina si sta affermando come tecnologia chiave per aumentare l'efficienza e l'efficacia dell'assistenza sanitaria, e la stessa Organizzazione mondiale della sanità (Oms), ne ha fatto menzione tra i servizi essenziali nella politica di rafforzamento della risposta dei sistemi sanitari al Covid-19.

(WHO's COVID-19 response, 2020).

Con la telemedicina è auspicabile che in futuro si possa giungere ad una ottimizzazione in termini di efficienza e di efficacia sanitaria-economico-sociale che riguardi ogni fase del ciclo dell'assistenza e della cura del paziente, dalla prevenzione alla cura e alla riabilitazione, in un'ottica sempre maggiore di deospedalizzazione e di potenziamento sulle cure primarie territoriali.

Il telenursing¹ e la telemedicina potrebbero contribuire nel ridurre i costi sostenuti dai pazienti, diminuire il numero di visite ambulatoriali e di pronto soccorso, abbreviare le degenze ospedaliere, migliorare la qualità della vita

¹ Il telenursing è una forma di assistenza sanitaria a distanza in cui gli infermieri comunicano con i pazienti tramite telefono, Internet o altri mezzi di telecomunicazione.

correlata alla salute e diminuire il costo dell'assistenza sanitaria. (Tomoko Kamei, Information and communication technology for home care in the future, 2013).

I servizi erogati nella modalità di Telemedicina non sostituiscono in alcun modo le pratiche sanitarie classiche e non devono far venir meno il rapporto medico-paziente-infermiere, l'obiettivo principale di tutti i processi di telemedicina che analizzeremo in seguito, è quello di ottimizzare il processo di cura migliorando l'efficienza e l'efficacia delle pratiche diagnostico-assistenziali, per tali motivi attualmente è da considerarsi come un vero e proprio atto sanitario anche a fronte della recente introduzione nel SSN a seguito dell'aggiornamento delle linee guida.(Ministero della Salute 12/2020).

La definizione delle finalità sanitarie descritte nelle linee guida di indirizzo nazionali sulla telemedicina pubblicate dal Ministero della Salute già nel 2014 ci permette di comprendere l'ampio spettro d'azione nella pratica applicativa:

- 1) prevenzione secondaria, si tratta di servizi dedicati alle categorie di persone già classificate a rischio o persone già affette da patologie (ad esempio diabete o patologie cardiovascolari), le quali, pur conducendo una vita normale devono sottoporsi a costante monitoraggio di alcuni

parametri vitali, come ad esempio, tasso di glicemia per il paziente diabetico, al fine di ridurre il rischio di insorgenza di complicazioni.

- 2) Diagnosi, si tratta di servizi che hanno come obiettivo quello di muovere le informazioni diagnostiche anziché il paziente. Un iter diagnostico completo è difficilmente eseguibile attraverso l'uso esclusivo di strumenti di Telemedicina, ma la Telemedicina può costituire un completamento o consentire approfondimenti utili al processo di diagnosi e cura, ad esempio, attraverso la possibilità di usufruire di esami diagnostici refertati dallo specialista, presso l'ambulatorio del medico di medicina generale, la farmacia, il domicilio del paziente.
- 3) Cura, si tratta di servizi finalizzati ad operare scelte terapeutiche ed a valutare l'andamento prognostico riguardante pazienti per cui la diagnosi è ormai chiara. Si tratta ad esempio, di servizi di Telediagnosi o della possibilità di interventi chirurgici a distanza.
- 4) Riabilitazione, si tratta di servizi erogati presso il domicilio o altre strutture assistenziali a pazienti cui viene prescritto l'intervento riabilitativo come pazienti fragili, bambini, disabili, cronici, anziani.
- 5) Monitoraggio, si tratta della gestione, anche nel tempo, dei parametri vitali, definendo lo scambio di dati (parametri vitali) tra il paziente (a casa, in farmacia, in strutture assistenziali dedicate...) in collegamento

con una postazione di monitoraggio per l'interpretazione dei dati.
(Ministero della Salute linee guida telemedicina, 2014).

2.3 La nuova visione dei Sistemi Socio-Sanitari.

La pandemia sta rendendo necessario ripensare l'organizzazione dei sistemi socio-sanitari, in particolare a livello territoriale con riferimento al primary health care² dove si sono evidenziate diverse problematiche.

Con l'obiettivo di contenere il contagio sono state adottate molte strategie dall'inizio dell'emergenza e sono state sospese molte attività sanitarie come ad esempio le visite specialistiche, le visite di controllo, gli interventi in elezione ed una serie di attività ordinarie, continuando ad erogare esclusivamente le prestazioni urgenti o perlomeno improrogabili (Camera dei Deputati, misure sanitarie per fronteggiare l'emergenza coronavirus, 2021).

Questa riduzione delle attività ordinarie ha penalizzato fortemente l'assistenza nei confronti delle persone affette da patologie croniche e comunque la ripresa a periodi intermittenti dell'attività ambulatoriale compatibilmente con l'andamento epidemiologico, sta avvenendo con forti limiti dovuti alla farraginoso organizzazione dei percorsi ed alla rigida

² La primary health care è l'assistenza sanitaria di base e comprende le attività e le prestazioni di diagnosi, cura e riabilitazione di primo livello, di educazione sanitaria e di medicina preventiva individuale.

applicazione dei protocolli di contenimento del contagio virale, oltre che all'incremento delle procedure di sanificazione degli ambienti.(Rapporto ISS COVID-19 • n. 20/2020).

Queste criticità hanno spinto le organizzazioni sanitarie e le istituzioni all'attivazione e promozione dei sistemi digitali di telemedicina a tal punto che a seguito delle forti raccomandazioni da parte dell'OMS, nel dicembre 2020 sono state riscritte le nove linee guida del Ministero della Salute sulla Telemedicina.

La novità importante riguarda il fatto che le prestazioni sanitarie erogate attraverso la telemedicina entrano ufficialmente nelle scelte offerte dal Servizio Sanitario Nazionale, le prestazioni online potranno essere tariffate, rendicontate e laddove previsto sottoposte a ticket. (Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina, 2020).

“In questo momento storico essenziale – si legge nel documento – , infatti, un rinnovamento organizzativo e culturale teso ad una diffusa ed uniforme traduzione operativa dei principi di primary health care raccomandati dall'OMS e la riorganizzazione delle attività sanitarie, clinico-assistenziali e di riabilitazione deve poter garantire contemporaneamente la massima continuità assistenziale ed empowerment del paziente, con il minimo rischio di diffusione del virus ad utenti, operatori e familiari”.

Nel documento si mettono poi nero su bianco quali sono ad oggi le attività di telemedicina che potranno essere ricomprese nei Livelli Essenziali di Assistenza, (LEA)³, e l'ambito in cui vengono erogate e quindi alle regole amministrative che devono essere applicate a tali prestazioni (in termini di tariffa, modalità di rendicontazione, compartecipazione alla spesa), di seguito si riportano integralmente i passaggi che si ritiene essere più pertinenti al presente lavoro.

“Televisita: è un atto medico in cui il professionista interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, anche con il supporto di un care-giver,⁴ tuttavia la televisita, come previsto anche dal codice di deontologia medica, non può essere mai considerata il mezzo per condurre la relazione medico-paziente esclusivamente a distanza, né può essere considerata in modo automatico sostitutiva della prima visita medica in presenza.

Il medico è deputato a decidere in quali situazioni e in che misura la televisita può essere impiegata in favore del paziente, utilizzando anche gli strumenti di telemedicina per le attività di rilevazione, o monitoraggio a distanza, dei parametri biologici e di sorveglianza clinica.

La televisita è da intendersi limitata alle attività di controllo di pazienti la cui diagnosi sia già stata formulata nel corso di visita in presenza.

³ I Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) sono le prestazioni e i servizi che il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale (tasse).

⁴ Il caregiver è il soggetto che si prende cura di una persona non autosufficiente a titolo gratuito e in maniera non professionale.

Durante la televisita un operatore sanitario che si trovi vicino al paziente può assistere il medico e/o aiutare il paziente.

Deve sempre essere garantita la possibilità di scambiare in tempo reale dati clinici, referti medici, immagini, audio-video, relativi al paziente.

L'anamnesi può essere raccolta per mezzo della videochiamata. Con le attuali tecnologie l'esame obiettivo è realizzabile con significative limitazioni.

Il medico è titolato a decidere in che misura l'esame obiettivo a distanza possa essere sufficiente nel caso specifico o se il completamento dello stesso debba essere svolto in presenza.

Sono erogabili in televisita le prestazioni ambulatoriali che non richiedono la completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) ed in presenza di almeno una delle seguenti condizioni:

- il paziente necessita della prestazione nell'ambito di un PAI/PDTA;
- il paziente è inserito in un percorso di follow up da patologia nota;
- il paziente affetto da patologia nota necessita di controllo o monitoraggio, conferma, aggiustamento, o cambiamento della terapia in corso (es. rinnovo o modifica del piano terapeutico);
- il paziente necessita di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta;

- il paziente che necessita della verifica da parte del medico degli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia. L'attivazione del servizio di telemedicina richiede l'adesione preventiva del paziente o di familiare autorizzato al fine di confermare tra l'altro la disponibilità di un contatto telematico per la interazione documentale/informativa con lo specialista ed accedere ad un sistema di comunicazione remota secondo le specifiche tecniche e le normative vigenti in materia di privacy e sicurezza.

Il collegamento deve avvenire comunque in tempo reale e consentire di vedere il paziente e interagire con esso, eventualmente, qualora necessario, anche avvalendosi del supporto del caregiver presso il paziente nella gestione della comunicazione.

Tali modalità utilizzate per l'erogazione della televisita si applicano ai diversi ambiti dell'assistenza territoriale tra cui, a titolo esemplificativo, la specialistica ambulatoriale (ex. art 50), i consultori familiari e i servizi NPI, la salute mentale, ecc.

Teleconsulto medico: è un atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici per dialogare, anche tramite una videochiamata, riguardo la situazione clinica di un paziente, basandosi

primariamente sulla condivisione di tutti i dati clinici, i referti, le immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico.

Tutti i suddetti elementi devono essere condivisi per via telematica sotto forma di file digitali idonei per il lavoro che i medici in teleconsulto ritengono necessari per l'adeguato svolgimento di esso, il teleconsulto tra professionisti può svolgersi anche in modalità asincrona, quando la situazione del paziente lo permette in sicurezza.

Quando il paziente è presente al teleconsulto, allora esso si svolge in tempo reale utilizzando le modalità operative analoghe a quelle di una televisita e si configura come una visita multidisciplinare.

Lo scopo del teleconsulto è quello di condividere le scelte mediche rispetto a un paziente da parte dei professionisti coinvolti e rappresenta anche la modalità per fornire la second opinion specialistica ove richiesto.

Il teleconsulto contribuisce alla definizione del referto che viene redatto al termine della visita erogata al paziente, ma non dà luogo ad un referto a se stante.

Teleconsulenza medico-sanitaria: è un'attività sanitaria, non necessariamente medica ma comunque specifica delle professioni sanitarie, che si svolge a distanza ed è eseguita da due o più persone che hanno differenti responsabilità rispetto al caso specifico.

Essa consiste nella richiesta di supporto durante lo svolgimento di attività sanitarie, a cui segue una videochiamata in cui il professionista sanitario interpellato fornisce all'altro, o agli altri, indicazioni per la presa di decisione e/o per la corretta esecuzione di azioni assistenziali rivolte al paziente.

La teleconsulenza può essere svolta in presenza del paziente, oppure in maniera differita. In questa attività è preminente l'interazione diretta tramite la videochiamata, ma è sempre necessario garantire all'occorrenza la possibilità di condividere almeno tutti i dati clinici, i referti e le immagini riguardanti il caso specifico.

E' un'attività su richiesta ma sempre programmata e non può essere utilizzata per surrogare le attività di soccorso.

Teleassistenza da parte di professionisti sanitari: è un atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria e si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e paziente/caregiver per mezzo di una videochiamata, alla quale si può all'occorrenza aggiungere la condivisione di dati, referti o immagini.

Il professionista che svolge l'attività di teleassistenza può anche utilizzare idonee app per somministrare questionari, condividere immagini o video tutorial su attività specifiche.

Lo scopo della teleassistenza è quello di agevolare il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguibili prevalentemente a domicilio.

La teleassistenza è prevalentemente programmata e ripetibile in base a specifici programmi di accompagnamento del paziente.

Telerefertazione: è una relazione rilasciata dal medico che ha sottoposto un paziente a un esame clinico o strumentale il cui contenuto è quello tipico delle refertazioni eseguite in presenza e che viene scritta e trasmessa per mezzo di sistemi digitali e di telecomunicazione.

Il medico esegue e invia il telereferto in tempi idonei alle necessità cliniche del paziente e in modo concorde con il medico che ha richiesto l'esame clinico o strumentale.

Il telereferto può essere rilasciato successivamente all'esecuzione tradizionale in presenza dell'esame clinico o strumentale, quando ciò sia utile al paziente.

Il telereferto può essere rilasciato all'interno di un adeguato, efficace e sicuro processo di gestione a distanza dell'esame clinico o strumentale (telegestione), nel quale il medico che esegue il telereferto sia distante dal luogo di esecuzione dell'esame, possa avvalersi secondo i casi della collaborazione del medico richiedente o di un sanitario addetto situati presso il paziente, possa comunicare con essi in tempo reale per via telematica/telefonica.

Il telereferto formalizza la telediagnosi con firma digitale validata del medico responsabile dello stesso.

Il medico richiedente dovrà mantenere informato il medico che ha eseguito il teleferito sull'andamento clinico del paziente.

Queste prestazioni sanitarie vengono integrate alle altre a cui afferiscono le responsabilità professionali degli operatori sanitari, al pari di una normale prestazione erogata in presenza, tenendo conto delle corrette procedure dovute alla distanza e del rispetto sul trattamento dei dati.

Le strutture sanitarie invece ne rispondono sulla idoneità dei dispositivi, dei software gestionali, della corretta e sicura archiviazione dei dati, delle manutenzioni e aggiornamenti dei sistemi.

I percorsi diagnostici e terapeutici possono essere integrati con pratiche terapeutiche in telemedicina, anch'essi ideati come tutti i percorsi terapeutici a partire dalle evidenze scientifiche in ambito medico e biomedico, quindi avallati dagli studi clinici e dalla pratica clinico-assistenziale.

Al termine della prestazione il sanitario ha il dovere di valutare il risultato della prestazione erogata a distanza e di stabilire il grado di raggiungimento dell'obiettivo prefissato ed in caso di risultato non soddisfacente dovrà indagare sulle motivazioni e stabilire una nuova prestazione eventualmente in presenza diventa un obbligo". (Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina, 2020).

Secondo un'indagine di CompuGroup Medical (Cgm), leader mondiale della Medical Information Technology, che ha analizzato la risposta digitale

all'emergenza Covid-19, in Italia, oltre 4mila medici, farmacisti, dentisti, psicologi e altri operatori si sono attivati nel teleconsulto mediante l'utilizzo della piattaforma "Clickdoc", fornita gratuitamente durante l'emergenza per favorire la relazione medico-paziente, salvaguardando la continuità assistenziale, specialmente in relazione alle malattie croniche.

A livello mondiale, è salito a circa 80mila il numero di professionisti attivatisi nel teleconsulto; anche sul fronte del telemonitoraggio, che permette di tenere sotto controllo le condizioni del paziente da casa, si hanno esperienze di successo.

Se da un lato la pandemia ha evidenziato le criticità del Servizio Sanitario Nazionale italiano, dall'altro ha messo in luce le potenzialità della medicina digitale per il miglioramento dell'assistenza sanitaria.

Gli stessi medici sono del parere che le tecnologie digitali costituiscano un prezioso aiuto. (ICOM: "TELEMEDICINA E DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI SANITARI, quali sinergie per una svolta necessaria", 2021).

Un'indagine condotta nel 2020 dall'Osservatorio Innovazione digitale in sanità della School of Management del Politecnico di Milano, in collaborazione con il Centro Studi della Fimmg sull'Information Communication Technology in Medicina Generale, ha rilevato che il 95% dei medici di medicina generale vede nelle risorse della telemedicina una risposta per gestire, negli scenari post-covid, la salute e le cronicità.

Le soluzioni di telemedicina, il cui utilizzo appariva già in aumento prima dell'emergenza Covid, sono giudicate di grande interesse per la professione: l'88% dei medici è interessato ad utilizzare il teleconsulto con gli specialisti, il 60% la tele-cooperazione (MMG-Specialista-paziente), il 74% le risorse destinate alla tele-salute, il 72% quelle per la tele-assistenza.

Il 51% dei MMG del campione ha dichiarato, inoltre, di aver svolto lavoro da remoto durante l'emergenza, accedendo al sistema informatico di gestione dei dati clinico-assistenziali dei pazienti lontano dal proprio studio.

Relativamente a questa modalità di lavoro, i medici ritengono che l'esperienza sia stata molto positiva rispetto alla condivisione delle informazioni (il 63% dei medici fornisce una valutazione buona o ottima) e alla capacità di rispondere a richieste urgenti (63%), mentre hanno riscontrato qualche criticità nella conciliazione tra vita privata e lavorativa (il 38% ha fornito una valutazione pessima o scarsa di questo aspetto).

Gli strumenti digitali di cui i medici di famiglia hanno sentito particolare bisogno durante questa fase di emergenza sono stati lo smartphone per comunicare con i pazienti e con altri medici (il 72% dei medici ha dato una valutazione dal 7 al 10), il PC portatile (61%), ma anche i servizi per accedere alle applicazioni e ai documenti da remoto attraverso VPN (60%).

È proprio questo uno degli ambiti su cui i medici vorrebbero investire (74%).

In futuro, anche a seguito delle esigenze emerse durante l'emergenza,

vorrebbero anche introdurre strumenti per la condivisione e archiviazione dei documenti (78%) e strumenti per call-conference (62%).

La grande maggioranza degli stessi medici ritiene che l'esperienza di gestione delle proprie attività lavorative durante l'emergenza potrà risultare preziosa una volta tornati alla normalità: il 78% attribuisce un punteggio da 7 a 10 a questo aspetto. (Osservatorio Innovazione digitale in sanità della School of Management del Politecnico di Milano, in collaborazione con il Centro Studi della Fimmg sull'Information Communication Technology in Medicina Generale, 2020).

Come riportato dall'Instant report dell'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (Altems), pubblicato a fine maggio 2020, tra le soluzioni di e-Health maggiormente adottate durante il periodo del primo lockdown nazionale (marzo - maggio 2020) si trovano la televisita ed il telemonitoraggio. (Altems, Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19, 21 maggio 2020).

In questo periodo abbiamo imparato che le soluzioni tecnologiche possono aiutarci a superare le criticità che in ambito sanitario si possono verificare in qualsiasi emergenza.

Terminata la pandemia si rende necessario rivedere tutto il sistema di assistenza territoriale, soprattutto la gestione dei pazienti fragili, deve essere supportata dall'uso delle tecnologie.

Non possiamo più accettare modelli organizzativi assistenziali basati esclusivamente sul contatto diretto tra operatori sanitari e utenti.

In questo periodo le difficoltà hanno stimolato molti professionisti e molte organizzazioni a creare nuove strategie e quindi si sono sviluppate opportunità che potrebbero migliorare le organizzazioni sanitarie.

I professionisti sanitari hanno recepito positivamente il cambiamento se pur con qualche difficoltà, le modalità di comunicazione con i propri assistiti si sono evolute e questo lascia ben sperare per il futuro.

2.4 Il panorama europeo ed il caso italiano.

2.4.1 Le politiche della Commissione Europea.

“L’e-Health riguarda l’interazione tra i pazienti e chi offre i servizi sanitari, la trasmissione di dati tra le varie istituzioni o la comunicazione peer-to-peer tra pazienti e/o professionisti in ambito sanitario” (e-Health Action Plan 2012-2020); (Decennio digitale europeo: obiettivi digitali per il 2030).

La transizione al digitale è una delle principali priorità nelle politiche della Commissione Europea, come previsto nell’agenda 2019-2024 e come sottolineato il 9 marzo 2021 dalla Commissione la quale ha presentato una visione e prospettive per la trasformazione digitale dell’Europa entro il 2030.

Questa visione per il decennio digitale dell'UE si sviluppa intorno a quattro punti cardinali: competenze, infrastrutture digitali sicure e sostenibili, trasformazione digitale delle imprese, digitalizzazione dei servizi pubblici. (decennio digitale europeo: obiettivi digitali per il 2030, 2021).

Questo processo, trasversale a tutti i settori, porterà alla concretizzazione di un mercato unico digitale con conseguenze vantaggiose che riguarderanno tutti e che avranno un forte impatto socio-economico.

L'obiettivo principale è quello di mettere al centro il benessere delle persone ma allo stesso tempo creare nuovi modelli organizzativi per le imprese che possano facilitare lo sviluppo di nuove opportunità.

La sanità è uno dei settori inclusi nel programma, visti i benefici che i servizi digitali potrebbero offrire ai cittadini e alle imprese in quest'ambito.

2.4.2 Pandemia e prospettive politiche comunitarie.

L'emergenza sanitaria da COVID-19 sta dimostrando a tutti i paesi membri dell'Unione europea che i sistemi sanitari necessitano di essere potenziati e rinnovati.

La Commissione Ue ha proposto agli stati membri di passare in digitale i dati sanitari e di abilitare il flusso tra i Paesi membri attraverso lo European eHealth Record. (Exchange of electronic health records across the EU, 2021).

Anche se l'implementazione di soluzioni d'innovazione in sanità dipende dai singoli stati, l'Unione Europea stanziava finanziamenti e soluzioni ai quali gli stati membri possono accedere, alcuni aspetti invece, come l'interoperabilità e le norme di qualità, sono affrontati a livello europeo tramite un'azione centralizzata e coordinata. (MULTI ANNUAL WORK PROGRAMME (MWP) 2018-2021, 2017).

A tal proposito con la direttiva 2011/24/UE è stata istituita la “rete di assistenza sanitaria online”, attraverso questa rete volontaria, i paesi dell'UE possono indirizzare l'evoluzione dell'assistenza sanitaria online in Europa e contribuire a definire le politiche in materia di interoperabilità e standardizzazione dell'e-Health. (DIRETTIVA 2011/24/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, concernente l'applicazione dei diritti dei pazienti relativi all'assistenza sanitaria transfrontaliera, 2011).

Le attività della rete sono basate sulle priorità individuate nel piano di lavoro pluriennale 2018-2021. (MULTI ANNUAL WORK PROGRAMME (MWP) 2018-2021, 2017).

Come si evince dal “Documento di lavoro dei servizi della Commissione SWD(2018) 126”, negli ultimi anni la Commissione Unione Europea sta lavorando per migliorare in generale l'assistenza sanitaria ed in particolare modo l'assistenza sulle patologie a lungo termine, sono state individuate una serie di misure per affrontare le sfide politiche che i paesi della comunità si

troveranno ad affrontare soprattutto nella gestione delle malattie croniche (Long Term Care)⁵, tra cui: rafforzare la promozione della salute e la prevenzione delle malattie; spostare l'assistenza sanitaria dal settore ospedaliero verso servizi di assistenza primaria e ambulatoriali; promuovere l'assistenza integrata. (Documento di lavoro dei servizi della Commissione SWD (2018) 126).

Secondo la Comunità europea le soluzioni che utilizzano le tecnologie digitali possono, se progettate in modo mirato e attuate in modo conveniente, fornire i mezzi per sostenere tali misure di riforma nei sistemi sanitari e di assistenza a lungo termine.

Gli strumenti digitali possono contribuire ad affrontare la carenza di personale sanitario e di assistenza nelle zone rurali, possono anche collegare i vari attori nei settori della sanità e dell'assistenza sociale, garantendo così un'efficace condivisione dei dati e la collaborazione in modelli di assistenza più efficaci. (COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI sulla possibilità di trasformazione digitale della sanità e dell'assistenza nel mercato unico digitale, responsabilizzare i cittadini e costruire una società più sana SWD/2018/126 finale, 2018).

⁵ Il concetto di Long Term Care (assistenza a lungo termine) è ampiamente diffuso nei Paesi anglosassoni (Regno Unito, Australia e Stati Uniti) ed è più raro da trovare in Italia. In particolare esso indica un insieme di servizi socio-sanitari pensati appositamente per gli anziani.

Un'analisi molto interessante sull'attuale stato della digitalizzazione sanitaria in Europa e su come questa sta cambiando l'organizzazione del lavoro degli operatori sanitari, emerge dallo studio condotto dal centro di ricerca di Deloitte, "Digital transformation: Shaping the future of European healthcare". Lo studio è stato condotto su 7 Paesi, tra cui l'Italia, tra marzo e aprile 2020 su circa 1.800 operatori sanitari (401 in Italia) e 40 interviste a stakeholder del settore in tutta Europa.

Le tecnologie maggiormente in uso in tutta Europa sono la cartella clinica elettronica, utilizzata dall'81% degli operatori sanitari (dal 69% in Italia), e i sistemi di prescrizione elettronici, adottati dal 62% degli operatori in Europa (dal 67% in Italia).

Il 5% degli operatori intervistato dichiara di stare già utilizzando nelle proprie organizzazioni soluzioni di intelligenza artificiale, questo accade in tutti i paesi compreso l'Italia.

Anche la robotica comincia ad essere utilizzata nelle strutture e dagli operatori sanitari, l'8% degli intervistati in Europa e in Italia, percentuale che sale al 13% in Germania.

Un ostacolo allo sviluppo del digitale risulta essere la burocrazia, il 57% degli intervistati in Europa, percentuale che sale al 64% per l'Italia, al 61% per la Germania e al 67% per il Portogallo.

Altro tema analizzato molto interessante risulta essere quello dei costi della innovazione tecnologica, questa risulta essere un ostacolo allo sviluppo per il 50% degli intervistati a livello Europeo (dal 42% in Italia). Infine, risulta spesso critica anche l'individuazione delle giuste tecnologie da implementare, come dichiarato in generale dal 49% dei rispondenti in Europa; per il caso italiano questo aspetto risulta meno rilevante, mentre si sente la necessità di formare il personale ad un adeguato uso della tecnologia, una delle principali sfide per il 47% dei rispondenti italiani.

Il 65% dei rispondenti a livello Europa dichiara che la propria organizzazione ha incrementato l'impiego di tecnologie digitali per supportare il lavoro degli operatori sanitari a seguito dell'emergenza COVID-19; percentuale analoga (66%) per l'Italia, dove il 29% dichiara di non avere assistito a cambiamenti nell'utilizzo delle tecnologie.

Il 64% dei rispondenti in Europa dichiara di aver assistito in generale ad un incremento dell'utilizzo di tecnologie digitali per fornire supporto e modalità di ingaggio virtuali ai pazienti, percentuale simile anche per gli operatori italiani.

In generale, sia per quanto riguarda le tecnologie rivolte agli operatori sanitari sia per quelle destinate ai pazienti, sono soprattutto i medici di medicina generale che dichiarano di avere assistito ad un incremento nel loro utilizzo durante l'emergenza COVID-19.

Lo studio mette inoltre in evidenza quattro direttrici nel futuro della trasformazione digitale del sistema sanitario e della medicina, dove ruolo fondamentale avranno le tecnologie più innovative:

- La medicina sarà Personalizzata, grazie allo sviluppo della genomica e alla disponibilità di dati in questo campo, per consentire terapie cliniche più precise e lo sviluppo più rapido di farmaci, oltre che la possibilità di intervenire anche preventivamente per la cura delle malattie.
- La medicina sarà Predittiva, abilitata dall'intelligenza artificiale.
Il machine learning⁶ può infatti abilitare sistemi di early-warning⁷ per gli operatori sanitari relativamente allo stato dei pazienti già ricoverati nelle strutture; così come il deep learning⁸ può – ad esempio – supportare nell'interpretazione automatica delle immagini mediche.
- La medicina sarà Preventiva, integrando ad esempio i dati e le informazioni già presenti nelle cartelle cliniche elettroniche con quelli provenienti da dispositivi indossabili, così da individuare

⁶ Il machine learning è un sottoinsieme dell'intelligenza artificiale (AI) che si occupa di creare sistemi che apprendono o migliorano le performance in base ai dati che utilizzano. Intelligenza artificiale è un termine generico e si riferisce a sistemi o macchine che imitano l'intelligenza umana.

⁷ I sistemi di early warning sono sistemi di allerta precoce, sistemi rapidi di rilevazione e analisi che consentono di definire livelli di allerta e allarme in base ai quali avviare indagini epidemiologiche e azioni di controllo sul territorio.

⁸ Il deep learning è un tipo di apprendimento automatico in cui i computer formano grandi reti neurali artificiali simili a quelle del cervello umano.

tempestivamente eventuali cambiamenti nelle condizioni di salute di un paziente.

- La medicina sarà Partecipativa, adottando un approccio che metta al centro il paziente e faciliti la sua interazione con il sistema sanitario in generale, oltre che incoraggi la diffusione di competenze e tecnologie digitali tra i pazienti. (Deloitte Centre for Health Solutions, report indagine europea marzo/aprile 2020: “Digital transformation: Shaping the future of European healthcare”, 2020).

2.4.3 La prospettiva italiana.

“Quando si parla di trasformazione digitale nella sanità bisogna tenere presente che non è una questione di tecnologia ma di cultura, si tratta di cambiamenti organizzativi e di processo all’interno dei quali le tecnologie possono aumentare i benefici per i pazienti, gli operatori e il sistema sanitario nel suo complesso” (Borsani G., Government & Public Services Industry Leader di Deloitte Italia).

Lo studio 2019/2020, “Innovative Europe. The Way Forward”, condotto dall’Istituto per la Competitività (I-Com), sullo stato dell’innovazione a livello europeo in tre settori: sanità, digitale ed energia, dimostra che la situazione italiana è alquanto preoccupante, l’Italia è ventesima in Europa per il grado di

digitalizzazione dei servizi sanitari. (Innovative Europe. The Way Forward, 2020).

“Le difficoltà che l'Italia fa registrare dipendono innanzitutto dalla frammentazione delle competenze in materia tra i diversi livelli di governo coinvolti e le regioni”, così commenta il presidente dell'istituto Stefano da Empoli, continua l'economista: *“la mancanza di coordinamento, insieme a un trend decrescente degli investimenti pubblici in Ict, spiega il ritardo dell'Italia”.* Ha aggiunto poi: *“Per questo occorre uscire da logiche provinciali e di corto respiro per riuscire a misurarsi con successo in Europa. Un limite che non riguarda solo la salute ma che si estende anche ad altri settori della pubblica amministrazione italiana che avrebbe bisogno di puntare con decisione sulla digitalizzazione per aumentare l'efficienza e migliorare la qualità dei servizi offerti ai cittadini”.* (Stefano da Empoli, presidente I-Com Italia).

Possiamo affermare che l'innovazione digitale può migliorare i sistemi sanitari dei paesi membri europei, facilitando l'accesso ai servizi, trovando soluzioni più personalizzate sui bisogni, rendendo il servizio sanitario più inclusivo nei confronti soprattutto dei più deboli e più raggiungibile soprattutto nei territori più difficili.

L'implementazione dei sistemi più innovativi sta permettendo sempre più tempestività e una moltitudine di informazioni collegate in un unico sistema

di network europeo che consenta al cittadino di poter ricevere risorse preziose anche in modalità di home care.

I cittadini europei sempre più informati e coinvolti nei processi di cura, anche per mezzo della digitalizzazione, accrescono il processo di empowerment.⁹

Nonostante i molteplici aspetti positivi, le ricerche¹⁰ svolte in Italia e in altri paesi dell'Unione Europea hanno rilevato ad oggi una situazione caratterizzata ancora da percentuali non molto alte di utilizzo dei servizi di sanità digitale, da cui nasce l'esigenza soprattutto di alcuni paesi come l'Italia di comprendere il fenomeno e di porre in atto le strategie più adeguate.

Da una prima analisi emerge che gli operatori sanitari necessitano di un'adeguata formazione che li aiuti nella transizione a questa nuova modalità di lavoro, aumentando la loro motivazione e semplificando le tecnologie utilizzate.

Altro aspetto rilevante soprattutto in Italia, sembra essere la carenza di risorse economiche da destinare alla trasformazione digitale delle organizzazioni sanitarie e la carenza di forza lavoro e di figure con profili specifici indirizzati al digital management.

⁹ Il termine empowerment indica un processo di crescita basato sull'incremento della stima di sé.

¹⁰ Le ricerche sono state effettuate dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano, presentati il 26/05/2021 durante il convegno online "Sanità Digitale oltre l'emergenza: più connessi per ripartire"

Le linee guida dell'OMS, sottolineano l'importanza di fornire supporto nel training per poter gestire infrastrutture fragili,¹¹ per poter adeguatamente proteggere la privacy delle persone con la creazione di strumenti che rendano le nuove tecnologie disponibili in maniera non frammentaria in tutto il sistema sanitario.

Le linee guida evidenziano che i sistemi sanitari devono tenere in considerazione l'incrementata accessibilità all'informazione.

Bisogna assicurare alle persone che i loro dati sensibili sulla salute siano protetti e non accessibili a terzi. (WHO guideline recommendations on digital interventions for health system strengthening, 2019).

¹¹ Le infrastrutture fragili sono quelle strutture che hanno limitazioni che necessitano di un particolare supporto nella formazione degli operatori sanitari e di un adeguato coordinamento.

CAPITOLO 3

Indagine sul personale di un ospedale privato accreditato

3.1 Contesto regionale in cui è stata svolta l'indagine.

L'indagine esplorativa è stata condotta sul personale sanitario e amministrativo dell'ospedale privato accreditato S.Maria GVM di Bari.

La Regione Puglia in linea con il Quadro Strategico Comune per la politica di coesione dell'Unione Europea nel periodo di Programmazione 2014-2020, ha adottato una strategia di sviluppo con il programma Puglia Digitale.

Con questo programma sono state individuate strategie per l'innovazione tecnologica trasversalmente ai diversi ambiti di applicazione mediante la realizzazione di ecosistemi digitali a servizio dei cittadini, degli operatori economici pugliesi e del sistema pubblico locale, compreso il servizio sanitario regionale, agevolando la semplificazione dei processi lavorativi. L'Agenda Digitale della Regione Puglia si configura come un obiettivo trasversale fondamentale per il superamento dei disequilibri socio-economici connessi all'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, motore di crescita economica, innovazione e produttività in tutti i settori.

La Regione Puglia punta alla "sanità digitale" con l'evoluzione del portale Puglia Salute e, ad affiancare il sito, la App Puglia Salute per un accesso più rapido ai servizi quando si è in mobilità.

Il progetto è stato realizzato dalla Regione Puglia, nell'ambito del POR FSE/FESR Puglia, per riorganizzare i servizi sanitari e sociosanitari grazie all'apporto delle innovazioni digitali, in un'ottica di ottimizzazione e omogeneizzazione dell'offerta su tutto il territorio regionale.

Cittadini e operatori sanitari, infatti, hanno accesso a informazioni e servizi attraverso un'unica piattaforma.

Grazie all'adesione al Portale di tutte le aziende ed enti pubblici del Servizio Sanitario Regionale con la migrazione dei siti istituzionali e la continua condivisione di best practice i cittadini hanno tutti i servizi base della sanità pugliese a portata di click.

Nell'ambito della digitalizzazione dei processi sanitari pugliesi, la pandemia ha dato una spinta evolutiva grazie all'impiego di tecnologie avanzate per il monitoraggio dei parametri vitali dei pazienti Covid, questa è stata nell'anno 2020/21 una priorità per la sanità regionale, con il fine di prevenire la congestione dei reparti Covid dei principali ospedali pugliesi e di garantire assistenza ai malati anche a livello territoriale nei presidi ospedalieri.

Diversi progetti sperimentali di telemedicina sono stati avviati nella regione, in particolare nel territorio barese l'ASL di Bari in collaborazione con la Protezione civile ha avviato un progetto di Telemedicina con l'espletamento di visite e consulti medici in remoto per monitorare meglio le condizioni di salute dei pazienti Covid positivi a casa.

Inoltre il coordinamento delle Usca della ASL, dopo la dotazione degli ecografi portatili, ha potenziato l'assistenza domiciliare grazie all'impiego di ulteriori dispositivi in grado di rilevare i parametri vitali dei pazienti, ossia saturazione, temperatura, frequenza cardiaca e pressione.

Il monitoraggio, avviato sempre dal medico USCA in sinergia con la control room della Protezione civile, consiste nell'utilizzo di un apparecchio che viene fornito al paziente grazie al quale lui può interagire con il medico o l'infermiere.

Il dispositivo fornito contiene sfigmomanometro per misurare la pressione, saturimetro e termometro in bluetooth e può eventualmente fare anche un elettrocardiogramma a distanza.

L'attuazione di progetti e processi di innovazione digitale in ambito sanitario sicuramente presenta criticità ma l'innovazione digitale può svolgere un ruolo chiave nell'evoluzione dei modelli organizzativi di erogazione dei servizi sanitari.

Anche le strutture sanitarie private accreditate pugliesi stanno compiendo enormi progressi per implementare la digitalizzazione, avviando anche loro negli ultimi tempi diversi progetti inerenti la Telemedicina.

In questo contesto locale di forte fermento sull'innovazione si è voluto condurre un'indagine esplorativa sul personale di un ospedale privato

accreditato di Bari, che come vedremo di seguito ha dato importanti spunti di riflessione.

3.2 Obiettivi.

La presente indagine esplorativa è stata condotta con l'obiettivo di meglio comprendere come la transizione digitale possa rappresentare un'opportunità per le organizzazioni sanitarie e per ottenere informazioni utili a comprendere le difficoltà che il management di un'azienda sanitaria potrebbe incontrare, divenendo allo stesso tempo una sfida organizzativa.

Più nello specifico si è voluto comprendere il livello medio delle conoscenze dei sistemi di informatizzazione gestionale e delle tecnologie digitali, la propensione all'apprendimento di nuove metodiche assistenziali mediante l'utilizzo di apparati tecnologici innovativi, i possibili limiti allo sviluppo, la percezione sui punti di forza e sugli elementi di criticità.

Informazioni importanti per il management di un'azienda sanitaria interessata alla trasformazione digitale, elementi utili da analizzare e valutare ex-ante in fase di ideazione e programmazione per effettuare una pianificazione strategica ed una implementazione operativa efficiente ed efficace.

3.3 Metodologia.

L'indagine è stata condotta scegliendo come strumento di raccolta dati il sondaggio con questionario strutturato, che presenta indubbi vantaggi di somministrazione, risultando semplice, comprensibile e rapidamente trasmissibile.

Si è scelta la modalità del "sondaggio elettronico" evitando il problema della gestione dei dati sulla carta sempre molto complessa quando si tratta di numeri elevati ed anche per raggiungere in maniera rapida tutti i soggetti coinvolti nell'indagine; in questo modo è infatti possibile inviare un link di collegamento internet oppure un Qr-code via e-mail o via messaggistica web, e con facilità i destinatari accedono al sondaggio per compilarlo ovunque si trovino ed in qualsiasi momento.

Questo sistema permette l'inserimento automatico dei dati raccolti in un database con un report finale facilmente analizzabile, esportabile e trasmissibile.

Con il sondaggio elettronico si potrebbe rendere l'indagine implementabile in futuro per ulteriori analisi e studi potendolo rendere anche open-source per chiunque voglia utilizzarlo e perfezionarlo.

La prima fase è stata quella della scelta del sistema applicativo di sondaggistica elettronica al quale affidarsi, questa è stata dettata da alcuni parametri quali la semplicità d'uso e la modalità user-friendly per svariate

funzioni, per tali principali motivi dopo una valutazione preliminare tra i vari sistemi esistenti si è scelto di adottare l'applicativo "Forms" della Microsoft¹².

La seconda fase è stata quella di progettare un disegno d'indagine ovvero costruire il "piano di raccolta dati" con relativo ambito di ricerca e con impostazione delle domande seguendo il principio della chiarezza, della non ambiguità, e con la caratteristica di essere brevi, a risposta chiusa; con questa modalità sono stati formulati 18 quesiti.

La terza fase è stata quella della somministrazione del questionario e del report finale con la raccolta e la valutazione dei dati.

3.4 Il sondaggio elettronico.

Il sondaggio è stato somministrato ad un campione di 61 persone selezionato su base volontaria ma omogeneamente rappresentativo della realtà ospedaliera di riferimento, personale sanitario e amministrativo di un ospedale privato accreditato di Bari altamente modernizzato ed eccellenza della sanità pugliese.

Questa premessa potrebbe essere determinante nell'analisi dei dati in un eventuale studio multicentrico su scala nazionale in quanto probabilmente sensibile alle diverse realtà operative delle aziende sanitarie ed alla tipicità degli utenti nei diversi territori.

¹² Link di collegamento web al sondaggio: <https://forms.office.com/r/Tfpvt1DtbC>

3.5 Analisi dei risultati.

La scelta dell'applicativo Forms Microsoft ha permesso un'analisi del report statistico dei risultati abbastanza semplice grazie alla elaborazione fornita dal sistema¹³.

Hanno partecipato al sondaggio 61 persone delle quali 50 sono appartenenti all'area sanitaria e 11 all'area amministrativa, la maggior parte dei partecipanti ha un'età compresa nella fascia dai 30 ai 60 anni, ovvero ben 44 persone, mentre 11 hanno un'età inferiore ai 30 anni e soltanto 6 hanno più di 60 anni, quindi gli under 60 sono il 90% e questo dato ci consente di affermare che il sondaggio è stato condotto in un contesto lavorativo con tasso di occupazione giovanile importante quindi probabilmente dinamico e motivato all'innovazione e al cambiamento, con l'analisi dei risultati dei quesiti successivi comprenderemo meglio quest'aspetto.

Come si evince dal quesito N.4 il ruolo più rappresentativo è stato quello dell'infermiere, ben 26, seguito da quello del medico con 15 partecipazioni, ed al terzo posto dagli impiegati amministrativi che sono stati 11 a seguire le altre professioni sanitarie, 4 tecnici sanitari di radiologia medica, 3 fisioterapisti e 2 biologi. Analizzando le percentuali di partecipazione al sondaggio delle singole categorie si è notato che la proporzione sanitari/amministrativi è abbastanza rappresentativa della realtà in esame e

¹³https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=jUF7ESH7b0GoXx6f9yW_LAFasWh45otFpGed9eAoeL5UNzJSWE9QUURCUkdIOFVfVzFXQk9KMk4xUy4u&AnalyzerToken=LgTWpKfmgMVepsQW6KEqs4TQ95Qjzxyv

che la presenza delle varie figure sanitarie è proporzionata in base al numero totale degli operatori in servizio nella struttura, questo ci consente di affermare che l'indagine è stata condotta su di un campione omogeneamente rappresentativo della realtà ospedaliera in esame.

Il livello di conoscenze delle tecnologie digitali viene dichiarato dai partecipanti al sondaggio con un punteggio di 3,16 su 5, definibile come leggermente superiore alla sufficienza, (quesito N.5), questo dato potrebbe essere preoccupante se confrontato al contesto lavorativo in esame, ovvero personale con età media abbastanza giovane e struttura ospedaliera tecnologicamente avanzata, merita quindi di approfondimenti con l'analisi delle risposte ad ulteriori questi come vedremo in seguito.

Al quesito N.6 quando si chiede quale pensa sia il livello di digitalizzazione raggiunto nella sua unità operativa, osserviamo in base alle risposte il raggiungimento del punteggio medio di 6,36 su 10 ovvero un livello appena al di sopra della sufficienza, ma andando ad osservare nello specifico delle singole unità operative, osserviamo con il quesito N.10 che soltanto due unità operative hanno un livello percepito di digitalizzazione buono mentre nelle restanti unità risulta essere sufficiente o appena sufficiente.

Analizzando le risposte di questi due quesiti emergono due aspetti rilevanti, il primo ci evidenzia come anche nelle strutture ospedaliere tecnologicamente avanzate vi sia una disomogenea implementazione al

digitale, ed il secondo che nonostante molte strutture ospedaliere siano tecnologicamente all'avanguardia ed eccellenza nell'offrire servizi sanitari, siano ancora non adeguatamente al passo con l'innovazione tecnologica e non del tutto pronte per offrire servizi sanitari digitalizzati.

Quasi tutte le persone utilizzano prevalentemente le funzioni necessarie sui sistemi informatici e gestionali nello svolgimento del proprio lavoro e soltanto in 5 si reputano esperti anche delle principali tecnologie digitali, (Quesito N.7), il dato potrebbe trovare conferma nel quesito N.8 dove soltanto in 5 dichiarano di aver frequentato corsi di formazione inerenti la digitalizzazione delle aziende sanitarie e con il quesito N.9 si riscontra che praticamente tutti i partecipanti ritengono sia opportuno frequentare corsi di formazione inerenti la digitalizzazione sanitaria.

Le risposte a questi tre quesiti offrono una fotografia molto interessante della realtà in esame, praticamente tutti i partecipanti al sondaggio lavorano utilizzando sistemi informatici e gestionali per svolgere il proprio lavoro ma le loro conoscenze sono limitate alle funzioni indispensabili per l'espletamento delle proprie funzioni, i partecipanti ammettono poi di non avere conoscenze specifiche inerenti le tecnologie più innovative e di non aver mai frequentato corsi formativi ma sono propensi ad approfondire le conoscenze.

Anche in questo caso si offre uno spunto di riflessione e ci si domanda: se in una realtà come quella in esame dove l'età media non è molto alta, dove esistono sistemi informatici e gestionali innovativi utilizzati da tutti e dove si è predisposti alla formazione, si dovesse programmare un piano d'innovazione digitale, quali potrebbero essere le conseguenze in termini di raggiungimento di obiettivi di efficienza e di efficacia sulla gestione amministrativa e sull'espletamento dei processi di cura?

Con i quesiti N.11 e 12 si è voluto di proposito adoperare il Net Promoter Score NPS, normalmente adoperato per i prodotti o servizi nelle relazioni fedeltà tra imprese e cliente, assoggettando l'impresa al sistema sanitario, il cliente al lavoratore del sistema sanitario ed il prodotto/servizio all'efficacia delle tecnologie digitali in ambito di cure o all'efficienza in ambito di gestione amministrativa, questa sperimentazione ha rilevato un punteggio di 18 sul quesito N.11 inerente il miglioramento dell'efficacia del percorso di cura e un punteggio di 28 sul quesito N.12 inerente il miglioramento dell'efficienza nella gestione amministrativa, quindi i partecipanti ritengono che l'implementazione della telemedicina possa migliorare soprattutto l'efficienza nella gestione amministrativa piuttosto che l'efficacia dei processi di cura, aspetto questo che conferma il fatto che la stragrande maggioranza dei partecipanti probabilmente non conosce le potenzialità dei sistemi digitali innovativi applicati alle pratiche sanitarie, forse vi è ancora un forte

radicamento alla concezione che l'innovazione tecnologica sia più che altro informatica e migliori prevalentemente i sistemi gestionali amministrativi e che le pratiche sanitarie richiedano soprattutto l'intervento diretto dell'operatore.

Con il quesito N.13 viene ritenuto punto di maggiore debolezza nel processo di trasformazione digitale la scarsa formazione mentre al secondo posto risulta essere una forte debolezza l'utenza media non pronta al cambiamento, al terzo posto la sicurezza nella raccolta dati e il personale numericamente insufficiente, a seguire struttura e organizzazione ospedaliera non adeguata e infine la mancata visione da parte del management.

Nelle risposte a questo quesito è interessante scoprire che gli operatori non attribuiscono una forte responsabilità al management per la mancata implementazione non ritenendo che sia un punto debole, a tal punto che la responsabilità del management è considerata come il punto di debolezza meno importante di tutti!

Piuttosto si evidenzia nuovamente come maggiore debolezza la formazione e al secondo posto l'utenza media non pronta al cambiamento.

Personalmente credo che la maggiore criticità sia rappresentata invece proprio dal sistema di governance del management aziendale, il quale necessita in primis di un cambiamento di cultura organizzativa e visione,

ovvero di una predisposizione ad affrontare una sfida manageriale molto impegnativa!

Penso anche che l'utenza media sia già pronta ad affrontare il cambiamento e che le strutture sanitarie possano accompagnare gli utenti nel processo d'innovazione con un'appropriata programmazione di marketing e comunicazione attraverso i canali web o social, con un'appropriata interazione degli utenti con i servizi di front office e con un adeguato customer relationship management.

Nel quesito N.14 vengono individuati i punti di forza nel processo di trasformazione digitale e al primo posto viene data importanza alla maggiore efficienza nella gestione amministrativa a conferma del quesito N.12, a seguire al secondo posto viene dato rilievo all'importanza della maggiore sicurezza derivante dal monitoraggio a distanza dei parametri vitali con i dispositivi indossabili, al terzo posto si evidenzia la possibilità di ridurre il tempo medio di ospedalizzazione e poi dei tempi di attesa ed a seguire la tempestività della diagnosi e per ultimo la maggiore inclusione alle cure nei confronti di soggetti disagiati.

In questo quesito si evince ancora una volta di come non siano ben chiare le potenzialità dei sistemi digitali e si nota anche che mentre da una parte si ritiene prioritario l'aspetto dell'efficienza amministrativa dall'altra ponendola al secondo posto, si ritiene comunque importante la maggiore

sicurezza derivante dal monitoraggio a distanza dei parametri vitali con i dispositivi indossabili, questo ci lascia ben sperare per il futuro e ci consente di pensare che vi è una predisposizione all'innovazione.

Gran parte dei partecipanti ritiene che sia opportuno rivedere i protocolli operativi per implementare i processi di telemedicina, (quesito N.15), aspetto questo particolarmente delicato nelle organizzazioni sanitarie anche per questioni medico-legali.

I partecipanti ritengono anche che l'implementazione dei processi di telemedicina possa migliorare l'integrazione socio-sanitaria e la continuità delle cure mediante una migliore integrazione e coordinamento dei vari attori coinvolti nel processo di cura, (quesito N.16), quindi la continuità assistenziale tra ospedale e territorio diventa elemento essenziale del processo di cura ed in questo la telemedicina viene riconosciuta come sistema determinante nel coordinamento degli attori e nell'espletamento dei processi clinico-assistenziali.

In maniera considerevole si ritiene che l'implementazione della telemedicina non dequalifichi il lavoro, nello specifico il 72% è convinto che si avrebbero ulteriori strumenti per soddisfare le esigenze clinico-assistenziali e gestionali, il 18% ritiene che ciò potrebbe accadere se l'implementazione non segua determinati protocolli e in fine il 10% ritiene che potrebbe sentirsi privato dal contatto umano con l'utente. (Quesito N.17).

Un gran numero di partecipanti pensa che con l'implementazione di processi di telemedicina la relazione di cura migliori, nello specifico l'85% pensa che migliori perché si ha la possibilità di seguire l'utente nel processo di cura anche dopo aver effettuato la prestazione sanitaria, l'12% invece pensa che resti invariata in quanto ritiene che la telemedicina non possa aggiungere valore al proprio operato e soltanto il 3% pensa che possa peggiorare la relazione di cura in quanto privi dal contatto umano con l'utente.(Quesito N.18). I risultati incoraggianti nel quesito N.18 così come nel precedente N.17 lasciano presagire che probabilmente gli operatori percepiscono la bontà dei sistemi di Telemedicina pur non avendo ancora la piena consapevolezza delle potenzialità come abbiamo visto in altre risposte.

CONCLUSIONI

Il presente lavoro ha cercato di porre riflessioni sul tema della innovazione digitale in sanità con particolare attenzione alla telemedicina.

La tesi è stata sviluppata in due parti: nella prima si è voluto dare uno sguardo d'insieme socio-politico ed economico-sanitario alla evoluzione della medicina digitale con particolare approfondimento sulla Telemedicina; nella seconda parte sperimentale si è voluto mediante la somministrazione di un sondaggio elettronico, sottoporre l'argomento all'attenzione del personale sanitario ed amministrativo dell'ospedale privato accreditato al S.S.N. "S.Maria GVM" di Bari appartenente al network nazionale "Gruppo Villa Maria".

Nella prima parte si è sinteticamente descritta l'evoluzione storica della medicina digitale che ha evidenziato come dagli inizi del secolo scorso sino ad oggi siano stati fatti progressi importanti, ma anche come siamo ancora lontani dal poter parlare di una completa e uniforme digitalizzazione in ambito sanitario su tutto il territorio nazionale italiano.

L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha sicuramente dato un'accelerata importante all'evoluzione ma restano ancora molti settori scarsamente sviluppati e questo si è evidenziato con il grande disagio in termini socio-economico-sanitario e con elevate perdite di vite umane, in futuro lo sviluppo

della telemedicina e di tutte le innovazioni digitali potrebbe essere determinante nell'affrontare altre emergenze sanitarie soprattutto determinante potrebbe rivelarsi l'implementazione di strategie digitali applicate alle cure territoriali di primo livello e dedicate al potenziamento della rete assistenziale socio-sanitaria esistente.

Questo lavoro ha voluto umilmente porre l'attenzione sulla necessità di avere una nuova visione dei sistemi socio-sanitari, si è voluto approfondire la conoscenza dell'e-Health e di come le tecnologie digitali innovative attraverso una serie di strumenti possano migliorare i percorsi clinico-assistenziali ma anche migliorare la gestione delle organizzazioni lavorative in termini di efficacia e di efficienza, quello che emerge è che la sanità digitale rappresenta non soltanto una soluzione amministrativa per contenere la spesa sanitaria pubblica in un momento sempre più difficile per garantire la sostenibilità dei sistemi socio-sanitari, ma rappresenta una grande opportunità per migliorare i processi clinico-assistenziali e fornire all'utente servizi migliori e più inclusivi per quanto riguarda l'accesso alle cure, per quanto riguarda la tempestività degli interventi d'urgenza, i tempi di attesa di erogazione dei servizi, la riduzione della durata media della degenza ospedaliera o delle procedure intra ospedaliere, e poi il cittadino con l'aiuto dei sistemi digitali acquisisce maggiori capacità per rendersi sempre più partecipe nel processo di salvaguardia della propria salute.

Dalle diverse ricerche elaborate nel presente lavoro è emerso un dato incoraggiante, le politiche della commissione europea stanno sempre più incentivando gli stati membri alla trasformazione digitale di tutti i settori con l'obiettivo di raggiungere entro il 2030 un mercato unico digitale con conseguenze vantaggiose che riguarderanno tutti e che avranno un forte impatto socio-economico, con al centro il benessere delle persone ma allo stesso tempo la creazione di nuovi modelli organizzativi per le imprese che possano creare nuove opportunità.

Come abbiamo ancora analizzato nel presente lavoro, in ambito sanitario pur non avendo poteri la commissione europea ha proposto agli stati membri di digitalizzare i dati e di migliorare il flusso di questi tra i paesi ed ha stanziato finanziamenti e soluzioni alle quali gli stati membri possono accedere, in particolar modo si evince dall'analisi che negli ultimi anni la Commissione Unione Europea sta lavorando per migliorare in generale l'assistenza sanitaria ed in particolar modo l'assistenza sulle patologie a lungo termine e quindi nella gestione della cronicità.

Per quanto riguarda la situazione italiana emerge che siamo ancora abbastanza indietro rispetto agli altri paesi europei e sembra esserci una frammentazione di competenze ed una mancanza di coordinamento tra stato e regioni, a questo si aggiunge un ostacolo molto grande ovvero la scarsa disponibilità di risorse monetarie disponibili a coprire gli importanti costi

d'investimento per l'adeguamento delle strutture e poi si evince la necessità di formare il personale.

Nonostante le molteplici difficoltà le strutture sanitarie stanno sempre più investendo le poche risorse economiche disponibili sull'innovazione tecnologica e gli investimenti stanno riguardando non più esclusivamente i sistemi amministrativi e di gestione ed archiviazione dati, ma anche i sistemi d'intelligenza artificiale e sulla Telemedicina, questo probabilmente anche perché la Telemedicina dal dicembre 2020 con le nuove linee guida è entrata formalmente nel Servizio Sanitario Nazionale con prestazioni tariffate, rendicontate e laddove previsto sottoposte a ticket.

Nel presente lavoro si è voluto dare evidenza ad alcuni principi basilari sulla Telemedicina già introdotti nelle linee guida del Ministero della Salute nel 2014, per poi soffermarsi sulle nuove linee guida del 2020 e approfondire i vari aspetti dei diversi servizi previsti, tra le tante peculiarità si è evidenziato che i servizi di Telemedicina non sostituiscono in alcun modo le pratiche sanitarie classiche e non devono far venir meno il rapporto medico-paziente-infermiere, l'obiettivo principale è quello di ottimizzare il processo di cura migliorando l'efficienza e l'efficacia delle pratiche diagnostico-assistenziali e per questi motivi alla luce della recente introduzione nel SSN è da considerarsi come un vero e proprio "atto sanitario".

Nella seconda parte del presente lavoro si è condotta una indagine sperimentale mediante la somministrazione a personale sanitario e amministrativo di una organizzazione ospedaliera, un sondaggio elettronico opportunamente progettato con finalità conoscitive, ovvero meglio comprendere attraverso il coinvolgimento del personale, come la transizione digitale possa rappresentare un'opportunità per le organizzazioni sanitarie e meglio comprendere le possibili difficoltà che il management potrebbe incontrare nella riorganizzazione dei processi di lavoro.

Dall'analisi del report finale sono emersi diversi aspetti che potrebbero caratterizzare le scelte di chi deve affrontare la sfida organizzativa in una nuova visione.

Si evidenzia con chiarezza che il livello di conoscenze è appena superiore alla sufficienza confermato anche dal fatto che quasi tutti non hanno mai frequentato corsi di preparazione e che utilizzano esclusivamente i sistemi tecnologici necessari allo svolgimento delle attività non conoscendo i sistemi più innovativi , tutto questo ci consente di sostenere che resta un tassello fondamentale la formazione del personale nell'implementazione dei sistemi di digitalizzazione, aspetto questo meritevole di approfondimenti da parte del management per una valutazione in termini di costi e di organizzazione, anche perché tutti i partecipanti al sondaggio lo ritengono fondamentale!

Altro aspetto interessante è stato quello di rilevare che soltanto in alcune unità operative si percepisce di aver raggiunto un buon livello di digitalizzazione mentre nella maggioranza delle unità il livello raggiunto è sufficiente o leggermente superiore, questo dato ci fa riflettere su quanto ancora siamo indietro nella evoluzione dei sistemi tecnologici innovativi e ci pone di fronte ad un interrogativo: se in una struttura moderna ed altamente qualificata il livello medio percepito di digitalizzazione è non particolarmente avanzato quale potrebbe essere la situazione nelle strutture meno modernizzate e considerate appartenenti a realtà socio-politiche difficili?

Si può parlare di innovazione tecnologica in territori dove ancora risulta difficile implementare in maniera basilare i Livelli Essenziali dell'Assistenza? Certamente questo tipo di interrogativi ci pone di fronte ad altre questioni meritevoli di ulteriori approfondimenti diversi dalla tematica in oggetto nel presente lavoro, in tanto potremmo con una ricerca di questo tipo aiutare il management nella realizzazione di un piano di priorità sull'implementazione delle singole unità operative.

Altro aspetto meritevole di considerazione è stato quello di realizzare uno score attraverso il sistema Net Promoter Score adattato in maniera innovativa a questo tipo d'indagine, è emerso che attraverso un punteggio di 28 verso un punteggio di 18 i partecipanti al sondaggio hanno ritenuto che l'implementazione della telemedicina sia maggiormente determinante nel

miglioramento dell'efficienza nella gestione amministrativa piuttosto che il miglioramento dell'efficacia del percorso di cura, confermato anche dal fatto che la maggiore efficienza nella gestione amministrativa viene considerata come il punto di forza maggiore e solo dopo vengono considerati importanti il miglioramento delle pratiche sanitarie con il monitoraggio a distanza dei parametri vitali e la riduzione di tempi di attesa e di ospedalizzazione, questi risultati ci fanno comprendere quanto ancora tanto si debba fare per trasmettere agli attori coinvolti nel processo di cura le potenzialità di una nuova visione della medicina nell'ottica della digitalizzazione dei processi sociali e potrebbe porre il management nella condizione di dover programmare un processo di conversione al digitale che preveda un graduale coinvolgimento delle diverse figure professionali opportunamente motivate al cambiamento con una strategia di responsabilizzazione sugli obiettivi.

Resta confortante scoprire che la maggior parte dei partecipanti è predisposta al cambiamento delle abitudini di lavoro attraverso la modifica dei protocolli clinico-assistenziali e che pensa che la telemedicina possa migliorare la continuità delle cure e possa offrire ulteriori strumenti per soddisfare le esigenze clinico-assistenziali senza demotivare e dequalificare il proprio operato, tutto questo ci lascia ben sperare per il futuro.

ALLEGATI

Sondaggio elettronico domande

"Indagine esplorativa sulla trasformazione digitale in sanità"

Il presente sondaggio elettronico vuol essere un punto di partenza per meglio comprendere come la transizione digitale possa rappresentare un'opportunità per i sistemi sanitari e allo stesso tempo una sfida organizzativa.

...

* Obbligatoria

1. Consenso informato all'indagine mediante un sondaggio elettronico: il presente sondaggio viene svolto nell'ambito di un lavoro sperimentale di tesi di laurea magistrale, i dati raccolti verranno utilizzati in modo anonimo e nel pieno rispetto della privacy.
Vuole continuare a partecipare al sondaggio? *

- Sì
- No

2. In quale area esercita la sua professione? *

- Sanitaria
- Amministrativa

3. Indichi la fascia d'età alla quale appartiene. *

- Under 30 anni
- Da 30 a 60 anni
- Over 60 anni

4. Indichi il suo ruolo *

- Biologo
- Fisioterapista
- Impiegato/dirigente amministrativo
- Infermiere
- Medico
- Tecnico sanitario di radiologia medica
- Altro professionista

5. Come reputa il suo livello di conoscenze delle tecnologie digitali applicate ai sistemi sanitari? *

scarso ☆☆☆☆☆ ottimo

6. Nella sua unità operativa quale pensa sia il livello di digitalizzazione raggiunto? *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Valuti le sue competenze selezionando una delle seguenti opzioni *

Prima di rispondere pensi all'unità operativa in cui opera ed alle sue mansioni giornaliere.

- So utilizzare bene i principali sistemi informatici ed anche i sistemi gestionali, sono aggiornato sulle principali tecnologie digitali di e-Health e m-Health; sono in grado di progettare un piano assistenziale con l'ausilio delle tecnologie digitali sanitarie.
- Ho difficoltà ad utilizzare i sistemi informatici e gestionali.
- Utilizzo prevalentemente le funzioni necessarie sui sistemi informatici e gestionali per lo svolgimento del mio lavoro.

8. Ha frequentato corsi di formazione inerenti la digitalizzazione nelle aziende sanitarie? *

- Sì
- No

9. Pensa che sia opportuno frequentare corsi di formazione inerenti la digitalizzazione sanitaria? *

- Sì
- No
- Forse

10. Esprima una sua valutazione sul livello di digitalizzazione raggiunto nella sua unità operativa.

Se presta la sua opera in più unità operative allora esprima più valutazioni.

	insufficiente	appena sufficiente	sufficiente	buono	ottimo
Blocco operatorio multidisciplinare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terapia intensiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparto di chirurgia generale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparto di cardiocirurgia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparto di ortopedia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servizi ambulatoriali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accettazione e servizi esterni all'utente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riabilitazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uffici amministrativi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reparto di diagnostica per immagini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorio analisi cliniche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Con quale probabilità pensa che possano le tecnologie digitali a controllo da remoto (telemedicina: teleassistenza, telemonitoraggio, televisita, teleconsulto, teleriabilitazione, telerefertazione), migliorare l'efficacia del percorso di cura nella sua azienda sanitaria? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Decisamente improbabile

Altissima probabilità

12. Con quale probabilità pensa che possano le tecnologie digitali a controllo remoto (telemedicina: teleassistenza, telemonitoraggio, televisita, teleconsulto, teleriabilitazione, telerefertazione), migliorare l'efficienza della gestione amministrativa nella sua azienda sanitaria? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Decisamente improbabile

Altissima probabilità

13. Individui uno o più punti di debolezza nel processo di trasformazione digitale: *

Il quesito è generico e non necessariamente riferito alla propria realtà lavorativa.

- Sicurezza nella raccolta dati.
- Scarsa formazione.
- Mancata visione da parte del management.
- Utenza media non pronta al cambiamento.
- Struttura e organizzazione ospedaliera non adeguata.
- Personale numericamente insufficiente.

14. Individui uno o più punti di forza nel processo di trasformazione digitale: *

Il quesito è generico e non necessariamente riferito alla propria realtà lavorativa.

- Riduzione del tempo di ospedalizzazione
- maggiore sicurezza derivante dal monitoraggio a distanza dei parametri vitali con dispositivi indossabili
- riduzione dei tempi d'attesa
- tempestività nella diagnosi soprattutto nelle emergenze
- maggiore inclusione e quindi facilità di accesso alle cure anche per i soggetti disagiati
- maggiore efficienza nella gestione amministrativa, (informazioni, prenotazioni, refertazione, invio documentazione, archiviazione dati, monitoraggio della spesa)

15. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina comporti una riorganizzazione dei processi lavorativi? *

- No, potremmo continuare le attività nelle stessa modalità operativa.
- Sì, sarebbe opportuno rivedere i protocolli operativi.
- Non saprei.

16. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina possa migliorare l'integrazione socio-sanitaria e la continuità delle cure? *

- Sì, consente di coordinare e integrare meglio i vari attori che entrano in gioco nel processo di cura.
- No, ci saranno maggiori difficoltà di coordinamento e integrazione tra i vari attori che entrano in gioco nel processo di cura.
- Non saprei.

17. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina possa dequalificare il lavoro professionale? *

- Sì, mi sentirei privato dal contatto umano con l'utente, quasi denaturato dal mio ruolo.
- No, sono convinto che avrei ulteriori strumenti che mi aiuterebbero a soddisfare le esigenze clinico-assistenziali e gestionali.
- Forse, se l'implementazione non segue precisi protocolli.

18. Pensa che con l'implementazione di processi di telemedicina la relazione di cura: *

- Migliori, perché ho la possibilità di seguire l'utente nel processo di cura anche dopo aver effettuato la prestazione ospedaliera o ambulatoriale.
- Peggiori, perché l'utente si sentirebbe privato dal contatto umano.
- Invariata, perché non credo questo possa aggiungere valore al mio operato.

Invia

Questo contenuto è creato dal proprietario del modulo. I dati inoltrati verranno inviati al proprietario del modulo. Microsoft non è responsabile per la privacy o le procedure di sicurezza dei propri clienti, incluse quelle del proprietario di questo modulo. Non fornire mai la password.

Con tecnologia Microsoft Forms |
Il proprietario di questo modulo non ha fornito un'informativa sulla privacy su come utilizzerà i dati delle risposte. Non fornire informazioni personali o sensibili.
| Condizioni per l'utilizzo

Sondaggio elettronico risposte

"Indagine esplorativa sulla trasformazione digitale in sanità"

61
Risposte

07.13
Tempo medio per il completamento

Attivo
Stato

1. Consenso informato all'indagine mediante un sondaggio elettronico: il presente sondaggio viene svolto nell'ambito di un lavoro sperimentale di tesi di laurea magistrale, i dati raccolti verranno utilizzati in modo anonimo e nel pieno rispetto della privacy. Vuole continuare a partecipare al sondaggio?

● SI	61
● No	0



2. In quale area esercita la sua professione?

● Sanitaria	51
● Amministrativa	10



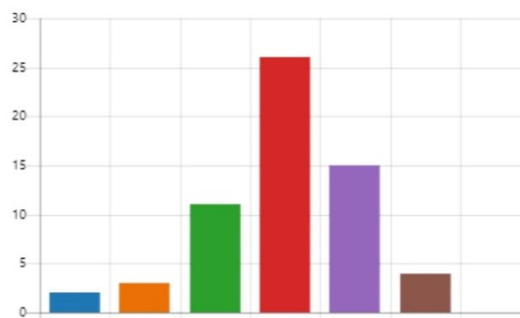
3. Indichi la fascia d'età alla quale appartiene.

● Under 30 anni	11
● Da 30 a 60 anni	44
● Over 60 anni	6



4. Indichi il suo ruolo

● Biologo	2
● Fisioterapista	3
● Impiegato/dirigente amministrativo	11
● Infermiere	26
● Medico	15
● Tecnico sanitario di radiologia ...	4
● Altro professionista	0



5. Come reputa il suo livello di conoscenze delle tecnologie digitali applicate ai sistemi sanitari?

61

Risposte



Valutazione media 3.16

6. Nella sua unità operativa quale pensa sia il livello di digitalizzazione raggiunto?

61

Risposte

6.36

Numero medio

7. Valuti le sue competenze selezionando una delle seguenti opzioni

● So utilizzare bene i principali s...	5
● Utilizzo prevalentemente le fu...	55
● Ho difficoltà ad utilizzare i sist...	1



8. Ha frequentato corsi di formazione inerenti la digitalizzazione nelle aziende sanitarie?

● Sì	5
● No	56

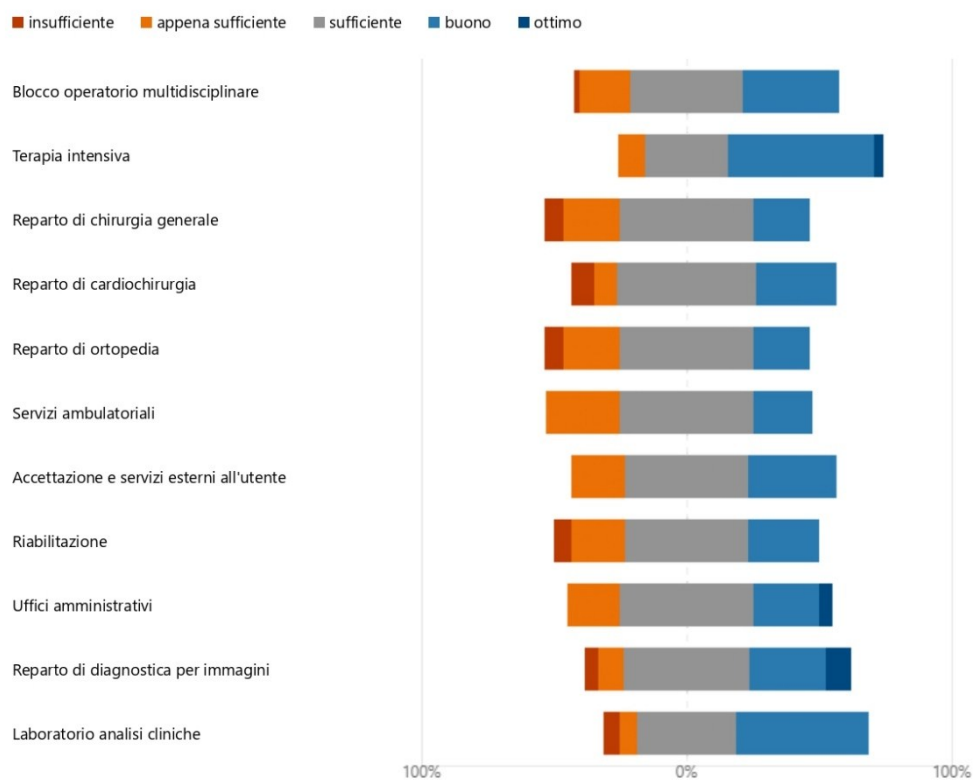


9. Pensa che sia opportuno frequentare corsi di formazione inerenti la digitalizzazione sanitaria?

● Sì	54
● No	0
● Forse	7

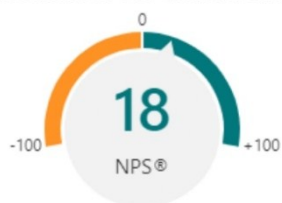


10. Esprima una sua valutazione sul livello di digitalizzazione raggiunto nella sua unità operativa.



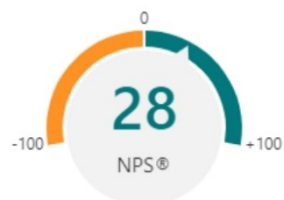
11. Con quale probabilità pensa che possano le tecnologie digitali a controllo da remoto (telemedicina: teleassistenza, telemonitoraggio, televisita, teleconsulto, teleriabilitazione, teleriefertazione), migliorare l'efficacia del percorso di cura nella sua azienda sanitaria?

Promotori	22
Passivi	28
Detrattori	11



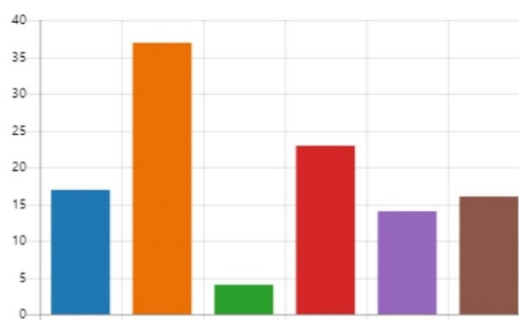
12. Con quale probabilità pensa che possano le tecnologie digitali a controllo remoto (telemedicina: teleassistenza, telemonitoraggio, televisita, teleconsulto, teleriabilitazione, telerifertazione), migliorare l'efficienza della gestione amministrativa nella sua azienda sanitaria?

Promotori	25
Passivi	28
Detrattori	8



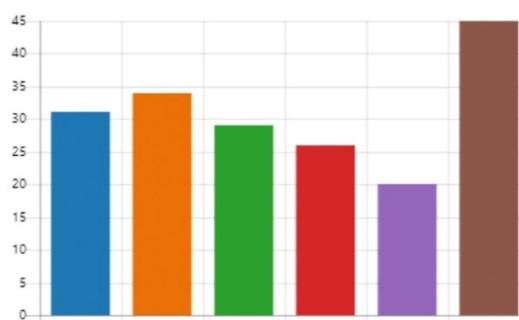
13. Individui uno o più punti di debolezza nel processo di trasformazione digitale:

● Sicurezza nella raccolta dati.	17
● Scarsa formazione.	37
● Mancata visione da parte del ...	4
● Utenza media non pronta al c...	23
● Struttura e organizzazione osp...	14
● Personale numericamente ins...	16



14. Individui uno o più punti di forza nel processo di trasformazione digitale:

● Riduzione del tempo di osped...	31
● maggiore sicurezza derivante ...	34
● riduzione dei tempi d'attesa	29
● tempestività nella diagnosi so...	26
● maggiore inclusione e quindi f...	20
● maggiore efficienza nella gesti...	45



15. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina comporti una riorganizzazione dei processi lavorativi?

- No, potremmo continuare le a... 7
- Sì, sarebbe opportuno riveder... 44
- Non saprei. 10



16. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina possa migliorare l'integrazione socio-sanitaria e la continuità delle cure?

- Sì, consente di coordinare e in... 52
- No, ci saranno maggiori diffic... 2
- Non saprei. 7



17. Pensa che l'implementazione di processi di telemedicina possa dequalificare il lavoro professionale?

- Sì, mi sentirei privato dal cont... 6
- No, sono convinto che avrei ul... 44
- Forse, se l'implementazione n... 11



18. Pensa che con l'implementazione di processi di telemedicina la relazione di cura:

- Migliori, perché ho la possibili... 52
- Peggiori, perché l'utente si se... 2
- Invariata, perchè non credo q... 7



BIBLIOGRAFIA

Bashshur R, and Lovett J (1977) Assessment of telemedicine: Results of the initial experience. *Aviation Space and Environmental Medicine* 48(1) : 65-70.

Craig, J . (1999) "introduction". In R. Wooten and J.Craig, eds. *Introduction to Telemedicine*. London, the Royal Society of Medicine Press: 3-15.

May C, and Ellis NT (2001) When protocols fail: Technical evaluation, biomedical knowledge, and the social production of 'facts' about a telemedicine clinic *Social Science and Medicine* 53(8) : 989-1002.

Collicelli C. (2016) *Cittadini e sanità digitale, l'impatto della digitalizzazione in sanità*
Fondazione CENSIS.

Iuga A. and McGuire M. (2014) "Adherence and health care costs"
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3934668/>

Kamei T. (2013) "Information and communication technology for home care in the future"
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24373438/>

Corso M. (2020) *Convegno "Rivoluzione Connected Care: se non ora, quando?"*
Osservatorio innovazione digitale in Sanità della School of management del politecnico di Milano

Osservatori.net

Corso M. (2021) Convegno online “Sanità Digitale oltre l’emergenza: più connessi per ripartire”

Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità della School of Management del Politecnico di Milano

Osservatori.net

Deliso G. (2018) MHealth: Che Cos’è E Come Può Aiutarci?

<https://epmedica.it/2018/10/26/mhealth-che-cose-e-come-puo-aiutarci/>

M. Mangia e P. Colli Franzone (2020), “*La salute digitale nell’emergenza Covid-19*”

<https://salutedigitale.blog/wp-content/uploads/2020/04/Instant-book-salutedigitale-seconda-edizione.pdf>

World Health Organization, (2018) SEVENTY-FIRST WORLD HEALTH ASSEMBLY

mHealth Use of appropriate digital technologies for public health” Report by the Director-General

SITOGRAFIA

<https://www.who.int/ehealth/about/en/>

<https://www.aboutpharma.com/blog/2020/09/23/digitale-sanita-telemedicina-terapie-digitali/#:~:text=Per%20rendere%20il%20nostro%20Ssn,siano%20ripensati%20in%20ottica%20digitale%E2%80%9D.>

https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_20-en.pdf

<https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/eHEALTH/Pages/EHEALTH.aspx>

<https://www.blogsalutedigitale.it/ehealth/>

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/mhealth>

<https://www.agendadigitale.eu/sanita/come-web-e-social-media-possono-aiutare-la-medicina-gli-esempi/>

<https://www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/cresce-la-spesa-per-la-sanita-digitale-1-39-mld-di-euro-plus7#:~:text=Milano%2C%2021%20maggio%202019%20%2D%20Nel,au mento%20era%20stato%20del%202%25.>

https://www.quotidianosanita.it/studi-e-analisi/articolo.php?articolo_id=33529

https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/aziende-e-regioni/2019-05-21/sanita-digitale-14-miliardi-euro-7percento-ma-cittadini-preferiscono-dottore-web--102813.php?uuid=ACqREwF&refresh_ce=1

<https://www.forumriskmanagement.it/>

<https://www.istitutopiepoli.it/2019/06/pa-social-day-2/>

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf

<https://www.agendadigitale.eu/sanita/telemedicina-come-implementarla-rapidamente-nellambito-dei-processi-esistenti/>

https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline?gclid=EAIaIQobChMIks2oxebi7wIVmYXVCh0zdA57EAAAYBCAAEgL-gfD_BwE#event-115

https://www.camera.it/temiap/documentazione/temi/pdf/1214749.pdf?_1605385480691

https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+n.+20_2020.pdf/2877483a-49cf-9e41-a173-03e9ab18f00e?t=1589185558757

<http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato2602365.pdf>

https://www.i-com.it/wp-content/uploads/2021/02/Policy-Brief_Telemedicina-e-digitalizzazione-dei-servizi-sanitari.pdf

http://www.quotidianosanita.it/lavoro-e-professioni/articolo.php?articolo_id=86020

https://altems.unicatt.it/altems-INSTANT%20REPORT%20ALTEMS%20ANNUALE%20-%202020_finale.pdf

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/electronic-health-records>

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/ev_20170509_co01_en.pdf

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:IT:PDF>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018SC0126>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0233&from=EN>

<https://www2.deloitte.com/it/it/pages/public-sector/articles/digital-transformation--shaping-the-future-of-european-healthcare.html>

https://www.i-com.it/wp-content/uploads/2020/02/I-Com_Blueprint_InnovativeEurope.pdf

<https://www.who.int/reproductivehealth/publications/digital-interventions-health-system-strengthening/en/>

<https://www.agendadigitale.eu/sanita/sanita-digitale-e-cronicita-il-fse-al-centro-del-piano-regionale-della-puglia/>

https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag40/mag40_it.pdf

<https://www.lagazzettadelmezzogiorno.it/news/home/1231913/puglia-nasce-centrale-operativa-di-telemedicina-delle-cronicita.html>