**Ricerca Desk**

**SANITÀ DIGITALE E TELEMEDICINA DURANTE IL COVID-19 IN ITALIA**

**Iannelli Mariarosaria**

**Mainolfi Carmine**

**Manneschi Maurizio**

**Mizzon Gastone**

**Silva Schott Miguela**

**ABSTRACT**

Nell’ultimo anno, la pandemia di Covid-19 ha messo ancora più sotto i riflettori le fragilità del Sistema Sanitario Italiano accentuando le disparità a livello socioeconomico e geografico nell’accesso ai servizi di assistenza, la ridotta integrazione tra servizi ospedalieri e servizi territoriali e i tempi di attesa molto elevati per l’accesso ad alcune prestazioni sanitarie. Il superamento di queste criticità rappresenta uno degli obiettivi prioritari per cui, dall’inizio dell’epidemia di Covid-19 ad oggi, sono stati attivati sul territorio nazionale molteplici strumenti di sanità digitale. La necessità di affrontare il tema della telemedicina era stata considerata già in epoca pre-Covid, prima che il distanziamento e la limitazione del contatto interpersonale fossero imposti, ma la pandemia ha senza dubbio rafforzato la spinta verso questo nuovo approccio. Lo scorso 17 dicembre 2020 la Conferenza Stato-Regioni ha approvato le indicazioni nazionali sulla Telemedicina, che definiscono le regole per l’erogazione da remoto di alcune prestazioni sanitarie e le relative logiche di tariffazione. Una particolare attenzione è volta alla tele-visita, che ha rappresentato negli scorsi mesi uno degli ambiti su cui si sono focalizzate diverse progettualità a livello aziendale e regionale. In questo scenario l’obiettivo di questa ricerca consiste nel delineare il nuovo patient's journey della sanità digitale chiarendo dove e come sia applicabile la tecnologia e in che ambiti invece è necessaria la visita in presenza. Il progetto ha comportato un’analisi delle diverse strategie adottate dalle principali regioni italiane nell’ambito dell’E-health.

**ABSTRACT IN ENGLISH**

During the last year, the Covid-19 pandemic marked the fragility of the Italian Health System, accentuating socio-economic and geographical disparities in access to assistance services, the reduced integration between hospital services and territorial services and the very long waiting times for access to some health services. Overcoming these critical issues is one of the priority objectives for which, from the beginning of the Covid-19 epidemic to date, multiple digital health tools have been activated on the national territory. The need to address the issue of telemedicine had already been considered in the pre-Covid era, before the distancing and limitation of interpersonal contact were imposed, but the pandemic has undoubtedly strengthened the push towards this new approach. On 17 December 2020, the State-Regions Conference approved the national guidelines on Telemedicine, which define the rules for the remote delivery of certain health services and the related pricing logic. Particular attention is paid to the tele-visit, which in recent months has represented one of the areas on which various projects at company and regional level have focused. In this scenario, the goal of this research is to outline the new patient's journey in digital healthcare, clarifying where and how the technology is applicable and in which areas, on the other hand, a face-to-face visit is required. The project involved an analysis of the different strategies adopted by the main Italian regions in the field of E-health

Per Telemedicina si intende una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle **Information and Communication Technologies (ICT)**, in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località.

La Telemedicina comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere mediconella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti.

I servizi di Telemedicina vanno assimilati a qualunque servizio sanitario diagnostico/ terapeutico. Tuttavia, la prestazione in Telemedicina non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza.

La Telemedicina deve altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi propri di qualsiasi atto sanitario. Si precisa che l’utilizzo di strumenti di Information and Communication Technology per il trattamento di informazioni sanitarie o la condivisione on line di dati e/o informazioni sanitarie non costituiscono di per sé servizi di Telemedicina. A titolo esemplificativo non rientrano nella Telemedicina portali di informazioni sanitarie, social network, forum, newsgroup, posta elettronica o altro.

La telemedicina si può realizzare per le seguenti finalità sanitarie:

* prevenzione secondaria
* cura
* diagnosi
* riabilitazione
* monitoraggio

La telemedicina si divide in:

* telemedicina specialistica
* telesalute
* teleassistenza

Dipendentemente dal tipo di relazione tra gli attori coinvolti, le prestazioni della telemedicina specialistica si possono realizzare secondo le seguenti modalità:

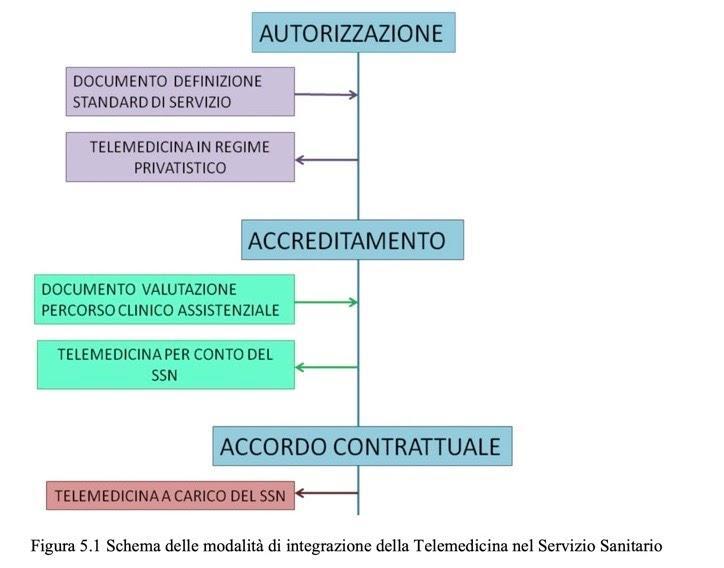
* televisita
* teleconsulto
* telecooperazione sanitaria



**TELEMEDICINA NEL SERVIZIO SANITARIO**

Per poter esercitare attività di Telemedicina nelle varie discipline con oneri a carico del Servizio Sanitario Nazionale, le strutture interessate (Centro erogatore), compatibilmente con la programmazione regionale, devono:

1. essere accreditate dalla regione o dalle province autonome per la disciplina specialistica (cardiologia, diagnostica per immagini, oftalmologia, diagnostica clinica ecc.) per la quale si intendono attivare singole prestazioni di Telemedicina e/o percorsi clinici assistenziali (PCA o PDTA) integrati con le attività di Telemedicina;
2. attenersi al Documento per l’erogazione della singola prestazione in telemedicina e/o al Documento per l’erogazione del percorso clinico assistenziale (PCA o PDTA) integrato con le attività di Telemedicina, definiti dalla Regione;
3. attenersi al Documento di definizione degli standard di servizio propri delle prestazioni di Telemedicina erogate definito dalla Regione, tenuto conto anche di standard definiti a livello nazionale;
4. stipulare, se necessario, specifico/i accordo/i contrattuale/i con le Regioni/ASL per i servizi di Telemedicina.



**REMUNERAZIONE E VALUTAZIONE ECONOMICA DEI SERVIZI TELEMEDICINA**

Il presente capitolo si pone l’obiettivo di fornire un supporto metodologico per la definizione di:

1. regole e criteri per il rimborso dei servizi di Telemedicina
2. criteri generali per l’implementazione di una analisi costo-efficacia dei servizi di Telemedicina, attraverso appositi indicatori.

Tra i metodi di valutazione economica più diffusi si riconoscono i seguenti:

1. **Analisi Costo-Efficacia (ACE)**: considera sia i costi sia i risultati/esiti del programma. Nello specifico fa la comparazione tra i costi di un programma ed i risultati non monetari dello stesso, quali ‘anni di vita guadagnati’, ‘malattie evitate’…;
2. **Analisi Costi-Benefici (ACB)**: paragona i costi con i benefici misurati in termini monetari, porta la valutazione ad una unica unità di misura (euro) ma richiede una conversione dei risultati in valore economico, con l’identificazione dei fattori di conversione.
3. **Analisi Costo-Utilità (ACU):** misura i benefici in termini di utilità (per es. anni di vita guadagnati pesati per la qualità, Quality-Adjusted-Life-Years - QALYs).

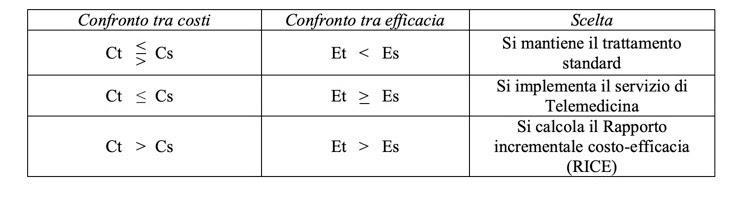
Valutati benefici (in termini di efficacia) e costi di ogni servizio, è possibile dar luogo alla comparazione, secondo il razionale riportato nella tabella seguente, dove:

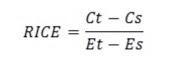
**Ct** : Costo del servizio di Telemedicina;

**Cs** : Costo del servizio alternativo (in ipotesi, il trattamento standard in essere);

**Et** : Indice di efficacia del servizio di Telemedicina;

**Es**: Indice di efficacia servizio alternativo (in ipotesi, il trattamento standard in essere).





**SANITÀ DIGITALE IN ITALIA**

C'è stata una ricerca condotta dall’Osservatorio Innovazione Digitale in sanità che ha coinvolto 343 medici di medicina generale (MMG), 2867 specialisti, 1003 cittadini, 437 pazienti, 88 strutture sanitarie e numerosi enti istituzionali. Questa ricerca è stata fatta per vedere la loro opinione sul processo di digitalizzazione nel settore sanitario. Dai risultati è emerso che 73% dei cittadini utilizzano i canali digitali principalmente per informarsi sui corretti stili di vita, 43% per seguire la campagna digitale e 37% per scaricare i referti online. Mentre, 33% dei pazienti utilizza APP per controllare il proprio stile di vita, 22% per ricordarsi di prendere un farmaco e 21% per monitorare i parametri clinici. Questo studio ha anche misurato le competenze digitali dei professionisti sanitaria, ed è emerso che il 60% dei medici specialisti e dei medici di medicina generale ha sufficienti competenze digitali di base legate all’uso di strumenti digitali nella vita quotidiana (chat, videochiamate e acquisti online). Invece, per quanto riguarda le competenze digitali più specifiche del settore sanitario come sarebbero competenze che riguardano la cartella sanitaria elettronica, documenti digitali, la gestione delle ricette elettroniche, coinvolgimento del paziente, solo il 4% degli specialisti ha detto di avere queste competenze in maniera sufficiente. Inoltre, da questa ricerca è emerso che lo strumento digitale più utilizzato per la comunicazione medico-paziente è il email: 79% dei medici di medicina generale, 85% dei medici specialisti e 55% dei pazienti. Altra informazione che si è ricavata da questa ricerca è che con l’emergenza sanitaria è aumentato l’uso di piattaforme di collaborazione da parte dei MMG (54%), dei medici specialisti (70%) e dei pazienti (30%). Durante la pandemia si è triplicato l’uso della telemedicina da parte dei medici. Il servizio di teleconsulto viene utilizzato dal 47% dei medici specialisti e dal 39% dei MMG. Mentre la Televisita viene usata dal 39% dei medici specialisti e dal 39% dei MMG; invece, il servizio di tele-monitoraggio viene usato dal 28% dei medici specialisti e dal 43% dei MMG. Dall’altra parte, i servizi di telemedicina più strutturati vengono utilizzati poco da parte dei pazienti: solo l’8% prenota una televisita con lo specialista e solo il 4% lo usa per il telemonitoraggio dei parametri clinici da remoto. Le soluzioni di telemedicina sono state apprezzate sia dai medici che dai pazienti: 86% dei pazienti per la possibilità di evitare spostamenti e 64% per la possibilità di avere un riscontro più rapido al momento del bisogno. Invece, il 65% degli specialisti e il 59% dei MMG ritengono che con la telemedicina si possano evitare sprechi di tempo e risorse; e il 55% degli specialisti e il 50% dei MMG ritengono che con la telemedicina si possa migliorare la qualità dell’assistenza. (Il 2020 è stato per la sanità l’anno del digitale, 2021)

Durante la pandemia è diventata una necessità il non sovraccaricare le strutture ospedaliere, quindi per questo motivo si è dovuto ricorrere a strumenti alternativi per il monitoraggio, trattamento e prescrizione dei pazienti. Il ministero della salute ha predisposto delle linee guida: *Indicazioni nazionali per l’erogazione di prestazioni in telemedicina,* che sono state recentemente approvate dalla conferenza Stato-regioni. Questo documento definisce le prestazioni sanitarie che potranno essere erogate a distanza, ne stabilisce le modalità di pagamento, prescrizione, prenotazione e rendicontazione; inoltre, indica gli strumenti che devono avere a disposizione il personale sanitario e i pazienti per poter usufruire di questi servizi. Le prestazioni online saranno tariffate e, quando previsto, sottoposte a ticket. Con quanto scritto nelle *Indicazioni nazionali per l’erogazione di prestazioni in telemedicina*, i medici potranno interagire a distanza e in tempo reale con i pazienti in televisita, ma tale visita non sarà sostitutiva della prima visita in presenza. Inoltre, la relazione medico-paziente non potrà essere condotta esclusivamente a distanza. Le televisite dovranno essere limitate alle attività di controllo di pazienti che abbiano già avuto una diagnosi in presenza. Oltre alle televisite c’è la possibilità di un teleconsulto medico dove gli specialisti potranno confrontarsi tra di loro per discutere la condizione clinica di un paziente quando nel percorso terapeutico siano coinvolti più medici. Queste linee guida prevedono anche la possibilità del paziente a ricevere supporto da parte di infermieri, logopedisti, fisioterapisti; questa attività viene chiamata teleassistenza da parte di professioni sanitarie. Tra le prestazioni in telemedicina si trova anche la telerefertazione, questo vuol dire che il referto può essere trasmesso attraverso i sistemi digitali. Di recente è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il *Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale (PanFlu) 2021-2023,* in questo piano è previsto l’uso della tecnologia nell’ambiti dei servizi sanitari. (Panetto, 2021)

**NUOVA NORMATIVA ITALIANA**

Nelle ultime normative italiane si specifica che le strutture sanitarie, che intendono avvalersi di strumenti di telemedicina per effettuare diagnosi o terapie a distanza, non devono richiedere uno specifico consenso al trattamento dei dati personali:

*La normativa d’urgenza adottata per il Covid 19 ha previsto misure rigorose per lo svolgimento delle visite mediche, al fine di favorire l’adozione di misure di protezione per il paziente e per il personale sanitario, nonché per garantire il distanziamento interpersonale tra gli stessi pazienti.*

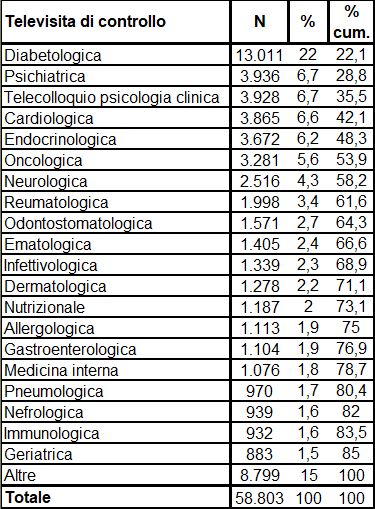
*In tale contesto, le strutture sanitarie che intendono avvalersi di strumenti di telemedicina (App di telediagnosi, teleconsulto, teleassistenza e telemonitoraggio utilizzate dal personale medico) per effettuare diagnosi o terapie a distanza, non devono richiedere uno specifico consenso al trattamento dei dati personali dell’interessato, in quanto si tratta di una diversa modalità di svolgimento del rapporto medico-paziente (cfr. in particolare art. 9, par.2, lett. h) e par. 3 del Regolamento).*

*Il titolare del trattamento dovrà in ogni caso provvedere a effettuare la valutazione di impatto (art. 35 del Regolamento), fornire all’interessato un’informativa completa con riferimento al trattamento dei dati effettuato attraverso la predetta App, nonché assicurare il rispetto dei principi di integrità, riservatezza ed esattezza dei dati trattati anche attraverso tale specifica modalità di trattamento.*

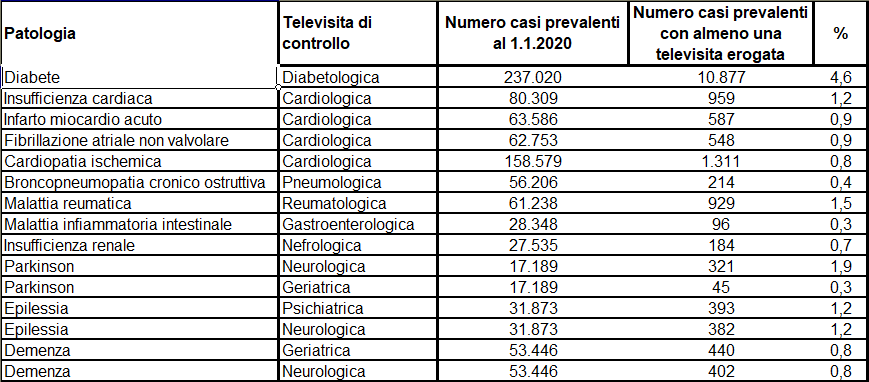
Si tratta di un’ulteriore semplificazione che, tuttavia, sembra sussistere soltanto nell’ambito della normativa d’urgenza per il Covid 19.

Successivamente il Garante precisa che «*le App, volte a fornire servizi diversi dalla telemedicina o comunque non strettamente necessari alla cura (App divulgative; App per la raccolta di informazioni sullo stato di salute della popolazione di un dato territorio), che comportino il trattamento di dati personali, possono essere utilizzate, in linea generale, solo previo consenso libero, specifico, esplicito e informato dell’interessato (cfr. provvedimento del 7 marzo 2019 – doc. web n. 9091942)*».

**REGIONI DURANTE IL COVID RISPETTO ALLA TELEMEDICINA**



**Fig. 1-** Numero televisite erogate dal 01-03-2020 al 30-09-2020 per tipologia (prime venti tipologie). (P. Francesconi, 2020)



**Fig.2-** Malati cronici con relativa televisita di controllo nel periodo marzo-settembre 2020 (P. Francesconi, 2020)

Le modalità di sanità digitale non sono solamente utili per i pazienti con malattie croniche, ma anche sono state di grande aiuto per monitorare a distanza i pazienti Covid-19 riducendo così il rischio per i medici. Per questo scopo è stata utilizzata la piattaforma toscana di telemedicina Tel.Te.Covid19. Questa piattaforma era stata originariamente progettata per la cura delle malattie croniche, ma con l’arrivo dell’emergenza sanitaria la piattaforma è stata aggiornata per gestire i pazienti Covid-19. Durante la prima ondata della pandemia è stato creato e testato un modello per l’arruolamento dei pazienti. Questo modello è stato dimostrato utile, quindi si è poi usato nella seconda ondata. A partire da marzo 2020, la piattaforma Tel.Te.Covid19 è stata utilizzata da 40 medici e circa 180 pazienti sintomatici. Sia pazienti che medici hanno avuto una opinione positiva di questa piattaforma; inoltre questa piattaforma ha aiutato a ridurre l’impatto della pandemia sul sistema sanitario. (Telemedicina per i malati Covid-19 in Toscana, 2021)

Un altro progetto relativo alla telemedicina è stato il progetto “AMILivorno – Progetto Isole”, questo progetto è stato per le isole di Capraia ed Elba, sul territorio dell’azienda USL Toscana nord ovest. Questo progetto, grazie alle tecnologie, permetteva al personale sanitario presenti sulle isole di confrontarsi in tempo reale con i colleghi dell’ospedale di riferimento, nel caso specifico Livorno, sia nella gestione ambulatoriale che in emergenza. Questa attività è stata avviata a partire dall’estate del 2019 con l’obiettivo di migliorare l’appropriatezza delle prestazioni e facilitare gli interventi di soccorso medico nelle isole. (Nordovest, 2021)

Un progetto più recente è l’attivazione dell’app “Toscana salute”, quest’app è attiva dal 2 luglio 2021. Con questa applicazione si possono fare diverse azioni, tra cui: consultare i referti di laboratorio e di radiologia; scaricare le ricette; vedere i dati relativi agli accessi in pronto soccorso; consultare il libretto delle vaccinazioni; consultare la documentazione rilasciata in fase di dimissione ospedaliera; prenotare con ricetta dematerializzata appuntamenti per visite ed esami e annullare o spostare le prenotazioni; consultare i pagamenti effettuati e quelli in sospeso; scegliere il proprio medico di famiglia; inserire i dati personali relativi a eventuali allergie e a reazioni avverse e numeri da chiamare in caso di emergenza; consultare i numeri di telefono e gli orari di alcuni centri di riferimento regionale (Centro di ascolto oncologico, malattie rare, informazioni su ticket e cure palliative); consultare l’attestato di esenzione o la fascia economica per reddito; consultare le vaccinazioni obbligatorie per la scuola; rilasciare il consenso alla consultazione da parte di terzi del proprio fascicolo sanitario e il recupero di dati pregressi; pagare il ticket per visite ed esami e il ticket di pronto soccorso; consultare la scheda di farmaci, le esenzioni per patologia e il budget di spesa relativo ai prodotti senza glutine per celiaci. (Cruciata, Rivoluzione digitale, la nuova app ‘Toscana Salute’, 2021)

Con questa pandemia si è visto quanto è importante la digitalizzazione nel settore sanitario, ed è per questo che nel piano nazionale di ripresa, per il settore della salute si prevedono 15,63 miliardi di euro e di questi, 8,63 miliardi sono riservati per la digitalizzazione dell’assistenza medica ai cittadini, per la diffusione del fascicolo sanitario elettronico e la telemedicina. (Cruciata, Rivoluzione digitale, la nuova app ‘Toscana Salute’, 2021)

## 

## PIEMONTE

In presenza di dinamiche demografiche fortemente segnate dall’invecchiamento come è il caso del Piemonte, i servizi di Telemedicina e Teleriabilitazione possono avere un ruolo decisivo per rispondere alle fragilità di salute della popolazione anziana, nella quale, inoltre, la cronicità di alcune patologie è più diffusa. Con il recepimento delle linee di indirizzo nazionali della TM, nel 2015 si apre in Piemonte una nuova fase per lo sviluppo di questi servizi. Si prende atto che esse rappresentano un riferimento unitario nazionale e si riconosce l’importanza dei servizi di TM. La diffusione di questi servizi può avere un ruolo importante per il contenimento della spesa sanitaria così come indicato anche nell’Atto di Indirizzo 2017 elaborato dal Ministero della Salute, il quale identifica le aree prioritarie per le politiche di intervento nell’ambito della salute e individua la sanità digitale e la telemedicina come leva per la sfida alla cronicità.

In Piemonte, comunque, si stanno attuando dei primi passi verso la digitalizzazione grazie ad un portale sanitario SISTEMAPIEMONTE che fornisce

* Dematerializzazione delle prescrizioni
* Gestione e monitoraggio dei pazienti
* Gestione del FSE
* Consultazione di immagini e referti

Inoltre, a fine 2016 l’**Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte** ha condotto, con il supporto di IRES Piemonte, una ricognizione dei **progetti di Telemedicina** esistenti nel territorio regionale, attraverso un questionario ad hoc e ne ha censito 45.

La struttura del questionario si è basato sull’approfondimento di:

* dati identificativi del servizio di telemedicina,
* aspetti economici,
* aspetti tecnologici,
* aspetti organizzati,
* aspetti etici e formazione/informazione.

Ciò che è emerso dal questionario è che gli ambiti di cura sui quali la telemedicina ha avuto un impatto maggiore sono la **cardiologia e l’endocrinologia (diabete) 60% dei progetti.**

**LOMBARDIA**

La Lombardia ha avviato un progettodi telemonitoraggio domiciliare di **malati cronici**.

I CReG sono una innovativa modalità di presa in carico dei pazienti che, a fronte di una quota predefinita di risorse deve garantire a tutti i servizi extraospedalieri, necessari per una buona gestione clinico organizzativa delle malattie croniche.

**Oggi con il Covid**

Con il ritorno a livelli molto preoccupanti della pandemia da Covid-19, la possibilità data dalla tecnologia di assistere a domicilio i malati di Coronavirus e le persone affette da patologie croniche si è rivelata uno strumento essenziale. Il Gruppo Gpi, partner tecnologico di riferimento nel mercato della Sanità e del Sociale, si è attivato da subito allestendo Centrali Operative in grado di rispondere alle esigenze di assistenza da remoto (Virtual Care) di intere regioni del Paese.

I servizi di Virtual Care consentono di rilevare in tempo reale il peggioramento delle condizioni di salute delle persone sottoposte a sorveglianza sanitaria. Il Sistema di Telemedicina del Gruppo comprende una centrale operativa, preposta al monitoraggio attivo dei pazienti in carico in base a uno specifico piano di telemonitoraggio scelto dal Medico, e un centro di supporto tecnologico, dedicato agli operatori e al personale sanitario impegnati nel servizio, cui è garantita assistenza continua e specializzata per favorire un agevole uso delle tecnologie - dalla piattaforma software ai KIT di telemonitoraggio.

Cuore del sistema è una Piattaforma informatica che mette in rete tutti gli attori sanitari. Si va dal Medico di Medicina Generale, agli Specialisti ospedalieri, alle Unità Speciali (USCA) che sorvegliano il territorio.

La cooperazione tra gli attori, resa possibile dalla tecnologia, consente di ottenere in tempo reale informazioni sulla salute del paziente e, conseguentemente, di prendere le decisioni più opportune a garanzia delle migliori cure.

Le funzionalità del sistema sono numerose e vanno dalla gestione delle informazioni prodotte dai kit di telemonitoraggio fino alla erogazione di servizi di Televisita a distanza, con il paziente che rimane nel proprio domicilio. Il Sistema di Telemedicina di Gpi (certificato DM di classe IIa), si interfaccia con Devices tradizionali e di nuova generazione; è in grado di monitorare e gestire molteplici patologie, da quelle correlate a Covid-19 a quelle tipicamente definite croniche.

L'adozione di "Nanomaterial tattoo sensors", IoT biocompatibili e multiparametrici indossabili h24 e 7 giorni su 7, ha potenziato significativamente il Sistema: questi cerotti indossabili abilitano l'utilizzo di algoritmi predittivi, consentono di rilevare informazioni e trasmetterle continuativamente alla Centrale senza che il paziente debba collaborare attivamente: è sufficiente lo "indossi". Sono numerosi in Italia gli Enti sanitari pubblici che si stanno avvalendo del Sistema Gpi. Numerose sono anche le strutture sanitarie private e le cooperative di Medici di Medicina Generale che in queste ore si stanno agganciando al Sistema.

Le soluzioni di telemedicina di Gpi sono presenti sul mercato già da diversi anni e sono riconosciute per la loro sicurezza. Fondamentale per Gpi è il rispetto della sicurezza e della privacy del paziente: i dati clinici sono trattati con sistemi completamente sviluppati al proprio interno, con marcatura CE come medical device. Una scelta fatta per evitare possibili problemi di sicurezza derivanti dall'uso di soluzioni software di terze parti non progettate appositamente per la telemedicina. Con tali sistemi i cittadini non rischiano più di rimanere soli e isolati senza essere contattati da nessuno.

**Progetto Telbios**

Telbios, Società di servizi e soluzioni innovative per la cura della persona, ha da tempo arricchito la piattaforma informatica multifunzione TelbiosConnect di un modulo per la prescrizione e l’erogazione della teleriabilitazione cognitiva, motoria e comportamentale, certificato come dispositivo medico di classe IIa, testato e validato grazie al supporto di Regione Lombardia.

Oggi Regione Lombardia finanzia il progetto TCube che ha come obiettivo l’adattamento e la validazione di un sistema di Telemedicina a tre moduli (TeleMonitoraggio – TM, TeleRiabilitazione – TR e TeleSupporto – TS) in grado di garantire care integrato per la gestione della fragilità in ottica multidisciplinare, continuità diagnostico-terapeutica, sicurezza sia per l’utenza sia per gli operatori in regime di distanziamento sociale e maggior supporto e ingaggio del paziente nel processo di cura.

Nella situazione di emergenza COVID-19, l’attenzione sulla popolazione cronica e fragile risulta particolarmente alta per due motivi principali: l’alto rischio di sviluppare forme particolarmente aggressive di malattia con andamento critico fino all’exitus in seguito a infezione da SARS-Cov-2 e l’interruzione improvvisa nell’erogazione dei percorsi di cura usuali.

Beneficiari del percorso di cura di TCube saranno:

1. pazienti positivi al SARS-CoV-2 in isolamento fiduciario che potranno accedere al modulo TM per il monitoraggio dei parametri vitali;
2. pazienti COVID-19 nel post-ricovero in isolamento domiciliare che potranno beneficiare dei moduli TM e TR per facilitare la ripresa della funzionalità cardio-polmonare;
3. pazienti fragili cronici non positivi al SARS-CoV-2 che a causa sia delle misure restrittive sia della loro condizione implicita di vulnerabilità necessitano di una riabilitazione cardio-polmonare in sicurezza al domicilio e che potranno accedere ai moduli TM e TR.

Inoltre, per tutte le tipologie di pazienti è prevista l’attivazione del modulo TS, per promuovere il benessere psicosociale e/o prevenire o trattare le condizioni di salute mentale.

Oltre agli obiettivi clinici, TCube perseguirà anche la valutazione della sostenibilità e della rimborsabilità economica della soluzione e l’analisi di impatto organizzativo qualitativo e quantitativo dell’innovazione. In risposta a questa sfida inedita di COVID-19, l’implementazione di TCube potrà fornire al SSR una soluzione di digital health modulabile, scalabile e personalizzabile sui diversi bisogni dei differenti attori e stakeholder della sanità.

Partner del progetto sono Telbios (capofila), Fondazione Don Gnocchi, Università LIUC, Grifo Multimedia

**Un supporto a distanza per il benessere del paziente**

Dopo il telemonitoraggio, la teleriabilitazione, pensata soprattutto per i pazienti post-Covid e per quelli fragili cronici, viene svolta attraverso un programma di esercizi personalizzato caricato sulla piattaforma tecnologica e reso disponibile tramite tablet agli utenti. Un sistema che riprende quanto già svolto dal progetto SIDERAB (Sistema Integrato Domiciliare di Riabilitazione Assistita orientato al Benessere), di cui TCube è un’estensione e che comprende programmi per la riabilitazione cardiologica, respiratoria e neuromotoria.

Il terapista della teleriabilitazione è in grado di verificare il corretto svolgimento degli esercizi, attraverso un sistema di comunicazione bidirezionale tra il tablet del paziente e la piattaforma tecnologica.

Infine, la terza T, il telesupporto: «Ci rendiamo conto – spiega ancora Blasi, neurologa e psicoterapeuta, ricercatore senior del CADiTeR, il Centro Avanzato Diagnostica e Terapia Riabilitativa dell’IRCCS Don Gnocchi di Milano – che un paziente costretto all’isolamento, anche se in famiglia, possa sentirsi abbandonato e smarrito oltre che spaventato per la propria salute. Con il telesupporto ci relazioniamo con loro per guidarli, con l’aiuto di psicologi specializzati, nel momento di difficoltà ai fini del loro benessere globale».

Ad oggi il progetto è in fase di messa a punto, utilizzato in via sperimentale, su un campione di pazienti fragili che contribuiscono, attraverso i loro feedback, all’affinamento di tutto il sistema così da arrivare a fine ottobre ad avere un prodotto finito e pronto per l’utilizzo.

TCube è stato finanziato da Regione Lombardia, Asse Prioritario I, nell’ambito del POR FESR 2014-2020.

La Regione Lombardia si sta impegnando attivamente nel controllo da remoto dei pazienti affetti da scompenso cardiaco, mediante l’impianto di ICD (Defibrillatore Cardiaco Impiantabile). In Europa le persone affette da scompenso cardiaco sono circa 14 milioni e in Italia si contano 500 ricoveri al giorno per un totale di 180.000 nuovi casi ogni anno.

Rispetto alla gestione standard, il remote monitoring:

* permette di intervenire con maggiore tempestività in caso di eventi rilevati dalle diagnostiche automatiche
* determina un miglioramento della qualità della vita dei pazienti affetti da scompenso portatori di ICD

**La telemedicina come esempio di nuova organizzazione e best practice ospedaliera**

È già stata dimostrata in numerosi studi l’equivalenza del controllo a distanza e del controllo ambulatoriale nei portatori di ICD.

L’implementazione anche nel disease management porta ad un miglioramento del modello di cura.

Lo step necessario è che le strutture ospedaliere adattino la propria organizzazione, così da far fronte a grossi numeri di controlli fatti in remoto invece che in ambulatorio ed ottenere il massimo beneficio.

**VENETO**

Come in altre regioni, anche in Veneto, l’emergenza sanitaria ha portato a uno sviluppo della telemedicina. Martedì 5 maggio 2020 hanno approvato una delibera su proposta dell’Assessore alla Sanità, Manuela Lanzarin. Con questa delibera, la Giunta regionale ha dato indicazione alle Ulss di utilizzare da subito (ovunque possibile) la telemedicina nell’erogazione dei servizi sanitari. Inoltre, La Giunta regionale ha disposto che le tariffe delle prestazioni erogate a distanza sulla base del Nomenclatore Tariffario Regionale rimangano invariate rispetto alla tradizionale visita e che siano identificate aggiungendo alla descrizione delle prestazioni “eseguibile in Telemedicina”. (Poli, 2020)

I servizi di assistenza sanitaria in modalità di telemedicina saranno erogati secondo le linee di indirizzo nazionali. Sarà Azienda Zero (ente che unifica e centralizza in sé le funzioni di programmazione sociosanitaria, coordinamento e governance del Servizio sanitario regionale e di gestione tecnico-amministrativa- (Azienda zero, in Veneto è pronta, s.d.) a essere incaricata della redazione del documento dove vengono definiti gli standard delle prestazioni e dello sviluppo del progetto di telemedicina che dovrà essere approvato dalla Giunta regionale. (Telemedicina, la corsa è (ri)partita: ma servono patti fra Regioni, s.d.)

Ci sono state diversi progetti riguardanti la telemedicina nella regione Veneto per fare fronte a questa pandemia. Un’iniziativa importante è stato un progetto per l’erogazione del servizio di telemedicina per i pazienti affetti da Sclerosi multipla. Questo è un progetto sperimentale che avrà la durata di un anno, dove si è incaricato all’Azienda Ospedale-Università di Padova (sede del centro per la Sclerosi Multipla) di definire uno specifico progetto attuativo in accordo con l’Azienda territoriale e Azienda Zero. Alla fine dell’anno, il centro dovrà produrre una relazione dove dirà il grado di raggiungimento degli obiettivi del progetto. Il finanziamento per l’anno 2021 è di 150.000 euro. (Regione Veneto: DGR 383/2021, Progetto per l’erogazione del servizio di telemedicina ai pazienti affetti da sclerosi multipla, 2021)

Un altro progetto importante è il progetto sperimentale Fimmg presentato nel 2020. Questo progetto si basa su videoconsulti di primo e secondo livello (che possono andare dall’elettrocardiogramma alla valutazione dei nei) e l’utilizzo di device capaci di monitorare i parametri degli assistiti, di inviare i dati direttamente al dottore, e di effettuare visite virtuali. Con la piattaforma Fimmg ogni parametro del paziente può essere aggiornato in diretta. Questo cambierà le visite dei medici di base ai pazienti. Questo nuovo modello Veneto verrà applicato a 10 gruppi di medici di famiglia e coinvolgerà 150.000 pazienti. Il costo complessivo del progetto per un anno sarà di 40.000 euro. (Visite dei medici di base: rivoluzione in Veneto. Pressione, elettrocardiogramma, Holter Icg fatti a casa direttamente dai pazienti, 2020) (SPECIALE CORONAVIRUS - NEWS, 2020)

Un altro progetto sperimentale è un progetto per la riabilitazione dei pazienti dopo la fase acuta del Covid, già che l’80% di tutti i pazienti positivizzati, presenta, nel medio o lungo termine, sintomi che impattano sulla vita quotidiana. Tra questi sintomi si trovano principalmente: affaticamento (58%), cefalea (44%), disordini dell’attenzione (27%), dispnea da sforzo (24%). Questo progetto consiste in: una piattaforma per la presa in carico riabilitativa e per l’erogazione di interventi di Teleriabilitazione per questi pazienti e in un Centro Regionale per le Tecnologie della Teleriabilitazione e il Termalismo (CERTTT). Il centro avrà il compito di promuovere l’innovazione tecnologica in riabilitazione; inoltre, favorirà l’accesso alla riabilitazione con maggiore efficacia ed efficienza. Questo centro sarà collocato presso l’Azienda Ospedaliera di Padova. Il modello sarà sperimentato nel contesto territoriale dell’Azienda Ospedaliera e dell’Ulss 6 Euganea, per poi essere esteso a tutto il Veneto. (COVID. IN VENETO MAXI PROGETTO PER LA RIABILITAZIONE DOPO LA FASE ACUTA. NASCE UN CENTRO REGIONALE SPECIFICO. IN CAMPO ANCHE LA TELERIABILITAZIONE, 2021)

**EMILIA ROMAGNA**

Con la delibera di Giunta Regionale n. 648/2016 è stato approvato il Progetto regionale “Implementazione dei Servizi di Telemedicina nelle località caratterizzate da eccezionali difficoltà di accesso della Regione Emilia-Romagna” (di seguito denominato Progetto regionale di Telemedicina), per il quale sono stati assegnati alla regione € 683.124,00. La Regione ha attivato un sistema di teleconsulto, televisita e telemonitoraggio per i pazienti cronici basato sulla collaborazione tra Medici di Medicina Generale, Pediatri e Aziende Sanitarie. L’obiettivo consiste nel migliorare la qualità di assistenza rendendo il paziente protagonista del percorso di cura nel proprio ambiente e, al tempo stesso, evitare alle strutture accessi e ricoveri inappropriati nonché spostamenti a medici, pazienti e familiari. Il sistema di telemedicina non si sostituisce alle tradizionali visite mediche ma rappresenta un canale in più per portare la salute sul territorio e a casa del paziente, in caso di marcato peggioramento o insorgenza di nuova sintomatologia verranno comunque attivate le comuni modalità di emergenza-urgenza. Il progetto pilota ha già coinvolto circa 16 Case della Salute e 200 pazienti con servizi di telemedicina e gestione automatizzata di allarmi per adeguare la terapia in caso di parametri oltre soglia e per attivare tempestivamente le azioni opportune. La soluzione implementata è rivolta ai pazienti cronici con profilo di rischio alto o molto alto residenti in aree montane ed è volta a garantire continuità di cura anche nelle aree remote o zone disagiate (Comuni montani della fascia appenninica ubicati ad una distanza superiore ai 60 minuti dalle più vicine strutture sanitarie di riferimento di primo livello), dove spesso a causa della difficile accessibilità l’offerta di assistenza sanitaria potrebbe risultare non adeguata all’effettiva domanda dei residenti con il rischio di creare discriminazioni nell’erogazione dei livelli essenziali di assistenza (LEA). I Servizi, erogati da remoto in modalità digitale, favoriscono l’equità di accesso alle cure, migliorano la qualità di assistenza e garantiscono maggiore appropriatezza delle prestazioni. Il sistema di telemedicina della Regione Emilia Romagna fa si che i pazienti cronici, direttamente dalla propria abitazione, in autonomia o assistiti dai caregiver, possano effettuare la misurazione dei parametri vitali grazie a una piattaforma di comunicazione (Middleware) e all’ausilio di un tablet e di un Kit di dispositivi composto da:

* bilancia elettronica
* sfigmomanometro
* saturimetro
* rilevatore di attività fisica

Le tecnologie vengono personalizzate e selezionate da parte dell’èquipe della Casa della Salute in base alla problematica del paziente. I dispositivi sono di peso e dimensioni ridotti, con funzioni fortemente automatizzate, semplici da utilizzare, sono accettati come oggetti di vita quotidiana anche da pazienti anziani e fragili. Lo smartphone o il tablet sono in grado di integrare i dispositivi in dotazionee funzionare da elemento di raccolta (gateway) e trasmissione dei dati proveniente dai dispositivi stessi, in accordo con la tipologia e la frequenza delle misurazioni stabilite. In una prima fase, le Case della Salute candidate al progetto sono:

* AUSL Piacenza: CDS Bettola
* AUSL Reggio Emilia: Sede Distretto, Sede Poliambulatori
* AUSL Parma: CDS Langhirano, CDS Varsi
* AUSL Modena: CDS Alto Frignano, CDS Cimone, CDS Valli Dolo, Dragone e Secchia
* AUSL Bologna: CDS Vergato
* AUSL Romagna: CDS Rocca San Casciano, CDS del Rubicone, CDS Brisighella, CDS Valle del Senio, CDS Modigliana, CDS Predappio

Con la pandemia, la Regione Emilia-Romagna ha attivato un ulteriore servizio regionale di telemonitoraggio riservato a tutti i pazienti Covid in isolamento domiciliare. Si tratta di un sistema automatizzato e interattivo, realizzato in partnership con I-Tel, in grado di rilevare l’eventuale sintomatologia (febbre, tosse, difficoltà respiratorie) attraverso:

* brevi questionari vocali interattivi – ogni giorno una telefonata automatica contatta il paziente per rilevare l’insorgenza dei sintomi
* una APP (Android e iOS) che il paziente scarica sul suo device e che può utilizzare per comunicare i sintomi e la saturimetria

Gli operatori sanitari hanno a disposizione un cruscotto web per la raccolta e la visualizzazione dei dati, in cui tutto è tracciato e storicizzato.

A Ravenna, in data 28 maggio 2021, è stata condotta la prima survey “La teleassistenza ai tempi del Covid19: il punto di vista dei cittadini e dei professionisti” realizzata dall’Unità Operativa Qualità e Governo Clinico dell’AUSL Romagna in collaborazione con il Servizio Innovazione Sociale dell’ASSR dell’Emilia-Romagna”, in cui i pazienti hanno promosso l’assistenza da remoto erogato durante la pandemia e chiedono che non si torni indietro. Il giudizio è condiviso anche dagli specialisti ma come sola integrazione alle visite in presenza, e non come approccio sostitutivo. Interessante risulta essere il grado di coinvolgimento dei pazienti attraverso i servizi offerti a distanza: per la quasi totalità dei partecipanti, attraverso l’utilizzo della teleassistenza è stato possibile tenere saldo il rapporto tra specialista e paziente contrastando il senso di solitudine e di smarrimento, soprattutto negli anziani.

**TOSCANA**

Dall’inizio dell’epidemia a oggi, una varietà di strumenti sono stati attivati dal settore sanità digitale e innovazione di Regione Toscana. Strumenti come: piattaforme web Covid per la gestione dei risultati e referti tamponi dei singoli laboratori di microbiologia, piattaforme per il monitoraggio delle risorse della rete ospedaliera, piattaforme web per farmacisti per il controllo e l’erogazione delle ricette elettroniche tramite sms, app per la distribuzione delle mascherine alla popolazione. Tra le piattaforme possiamo trovare “Zerocode” per la prenotazione di prelievi ematici senza attesa; “Rientroascuola” per la prenotazione di test sierologici al personale scolastico; “Viaggiasicuro” per la prenotazione di tamponi nei porti e nelle stazioni ferroviarie. Inoltre, c’è la piattaforma unica regionale per la televisita e il teleconsulto; la piattaforma unica regionale Big data in tempo reale per tamponi, test sierologici posti letto, attività degli equipaggi usca (unità speciali di continuità assistenziale), cup (centro unificato di prenotazioni), consegna vaccini in farmacia, pronto soccorso, percorso chirurgico; ricette via sms da medici-pediatri di famiglia e specialisti; la cartella clinica web unica regionale per le Rsa (residenza sanitaria assistenziale); il questionario clinico web per il percorso di followup dei pazienti Covid-19. C’è anche stata l’attivazione del numero verde regionale per prenotazione tamponi e per la Spesa a Casa. In Toscana si è creato un vero e proprio ecosistema digitale che ha fatto sì che la regione Toscana sia stata tra i vincitori del premio nazionale W.In.e. (Winning. and Inspiring eLeaders). Sono stati premiati i migliori leader digitali che, in ambito sanitario, si sono distinti per la capacità di visione e di esecuzione di un programma di trasformazione digitale anche legato all’emergenza Covid. (Cruciata, Sanità digitale, la Toscana tra i vincitori del premio W.In.e. 2020, 2020)

Nella piattaforma unica regionale dove vengono effettuate le televisite, si garantiscono alti livelli di sicurezza e privacy. La televisita verrà integrata direttamente negli applicativi aziendali di cartella clinica ambulatoriale, questo consentirà la tutela dei dati personali, e una condivisione dei dati e degli esami tra medico e paziente in totale sicurezza. (Telemedicina: in Toscana 5mila visite telematiche in un solo mese, 2020)

Con la DGR n.464 del 6 aprile 2020 la Regione Toscana ha fornito alle aziende Sanitarie indicazioni omogenee sulle modalità di prescrizione, accesso, erogazione, registrazione e individuazione della spesa per le attività di televisita e teleconsulto relative a 83 prestazioni sanitarie. Tutto questo con l’obiettivo principale di potenziare i meccanismi di continuità assistenziale dei pazienti cronici seguendo le misure finalizzate al contenimento del contagio. (P. Francesconi, 2020)

Inoltre, con la deliberazione del 6 aprile, in fase di prima applicazione, si stabilisce «che le prestazioni di televisita non siano soggette a compartecipazione alla spesa per tutta la durata dell’emergenza COVID-19 e … a tal fine è attivato il codice di esenzione TLV01 da utilizzare per l’erogazione delle Televisite a titolo gratuito per i pazienti che non godono di altro titolo di esenzione dalla compartecipazione alla spesa». (Telemedicina, la corsa è (ri)partita: ma servono patti fra Regioni, s.d.)

Nel periodo dal primo marzo a fine settembre 2020, sono state erogate quasi 59 mila televisite, con il maggior numero registrato il mese di maggio. L’Azienda sanitaria che ha erogato più televisite è stata la ASL Sud-Est con quasi 14mila prestazioni. (P. Francesconi, 2020)

**LAZIO**

**Teleadvice, Lazioadvce e Salute digitale**

La Regione Lazio ha introdotto diversi canali di comunicazione e nuovi strumenti ad uso degli attori coinvolti nei processi di cura. Già a partire dal 2018, ha scelto di innovare il sistema dell’emergenza ospedaliera mediante il progetto di teleconsulto Teleadvice, disponibile presso tutti i 49 Pronto Soccorso (PS)/Dipartimenti di Emergenza Urgenza (DEA) regionali. Teleadvice permette di effettuare una teleconsulenza relativa ai pazienti in trattamento, tra i medici di PS/DEA e gli specialisti degli ospedali Hub nelle reti tempo- dipendenti sulla base dei risultati della televisita, delle analisi di laboratorio e di diagnostica per immagini. Le reti per cui è disponibile tale strumento sono quella dell’ictus, cardiologica e cardiochirurgica, dell’emergenza adulti e pediatrica, trauma, perinatale e delle malattie infettive.

Teleadvice si è rivelato necessario e di grande utilità nel contesto dell’emergenza attuale per il virus SARS-CoV-2. Infatti, quale estensione del sistema Teleadvice sul fronte dei servizi territoriali, la Direzione Salute ed Integrazione Sociosanitaria della Regione Lazio, con il supporto di LAZIOcrea, ha attivato il sistema Lazioadvice e la *app* Lazio Doctor per COVID, offerente servizi di telesorveglianza e telemonitoraggio domiciliare. I servizi realizzati sono utili sia come strumento di consultazione/informazione per la popolazione generale, che come strumento di telesorveglianza e telemonitoraggio per i casi a rischio di contagio (soggetti esposti); destinatari dei servizi erogati da tale sistema sono anche i pazienti con COVID-19 sospetta o confermata, per i quali è stata data indicazione per l’isolamento domiciliare/quarantena.

Inoltre, l’impossibilità di prevedere l’andamento della curva epidemiologica e la necessità di garantire risposte sanitarie utili a gestire eventuali picchi hanno rinforzato il bisogno di estendere le possibilità di assistenza a distanza; questo al fine di assorbire i carichi di lavoro modulando gli attori e le risorse sul campo in qualsiasi situazione organizzativa o logistica, garantendo, con opportuni sicurezza e distanziamento, la presa in carico domiciliare dei pazienti affetti da COVID-19, o con malattia sospetta. Tali azioni devono comunque assicurare cura e assistenza a distanza a quelle persone che ne presentino la necessità, al domicilio oppure nelle altre sedi indicate dalla programmazione regionale/aziendale. I servizi e le tecnologie di telemedicina, disponibili a livello aziendale, ovvero offerti a livello regionale, hanno quindi il duplice scopo di contribuire a contrastare la diffusione di COVID-19 con procedure e strumenti che permettano di evitare contatti a rischio e a garantire per quanto possibile la continuità della cura e dell’assistenza a cui le persone hanno diritto.

A tal proposito, la Regione ha ampliato la disponibilità attuale dei servizi di telemedicina, quali televisita, teleconsulto, ed alcune prestazioni di assistenza territoriale ambulatoriale e semiresidenziale, mettendo a disposizione, sul fronte dei nuovi canali di comunicazione e senza alcun onere, una piattaforma di videoconferenza, denominata Salute Digitale, che permette di avvicinare e far interagire professionisti sanitari e pazienti in sicurezza informatica e rispetto della privacy, senza barriere tecnologiche (se non la connessione alla rete ed una videocamera).

Indipendentemente dallo strumento utilizzato, la caratteristica necessaria per l’attivazione dei suddetti servizi di Telemedicina, è che tutte le informazioni utili al processo di televisita e teleconsulto siano dematerializzate (anche se temporaneamente non tutte ancora inserite nei sistemi gestionali), e che le informazioni chiave a garanzia della tracciabilità e qualità della cura siano memorizzate, sicure e disponibili nei sistemi regionali in formato elettronico. I sistemi che gestiscono le informazioni cliniche possono essere i sistemi aziendali, purché integrati ed interoperabili con i sistemi regionali nel rispetto delle linee guida e la normativa vigente Regionale/Nazionale, tra cui il Codice dell’Amministrazione Digitale e Dossier Sanitario Elettronico e Fascicolo Sanitario Elettronico (D.Lgs. N.82 del 07/03/2005 e ss.mm, DPCM 21/03/2013, DPCM n.178 del 29/09/2015).

Tutto ciò ha l’obiettivo di definire un piano regionale/locale con lo scopo di estendere il telemonitoraggio per i pazienti cronici nei diversi setting assistenziali, anche mediante la condivisione tecnologica dei sistemi; una valorizzazione dei servizi offerti, una maggiore innovazione degli strumenti di comunicazione con i cittadini per favorire il corretto accesso alle cure e per promuovere stile di vita per i cittadini e l’adesione alle cure per i pazienti cronici e l’evoluzione ed estensione agli altri setting assistenziali oltre l’emergenza.

**MARCHE**

Con il nuovo percorso di telemedicina la regione Marche si muove in una direzione paziente-centrica supportata dal digitale e rivolta al futuro. L’obiettivo consiste in un progressivo miglioramento dell’efficienza dei servizi e ad ottimizzare ilrapporto costo-qualitàcon l’obiettivo di garantire l’equità di accesso a tutti gli assistiti marchigiani, indipendentemente dal loro luogo o condizione di vita, e di garantire la presa in carico dei pazienti basata su standard e modelli condivisi con gli operatori sanitari. La presenza di un’unica Azienda Sanitaria in Regione Marche (per circa 1,5 milioni di assistiti) ha prima reso necessario e poi favorito un percorso unitario di rimodellazione dei processi assistenziali e di sviluppo di piattaforme telematiche ed informatiche uniche a livello regionale a supporto dei nuovi processi. Un importante elemento per la medicina territoriale, di cui la Regione Marche intende dotarsi, è la piattaforma di telemedicina (o tecno-assistenza) unica regionale con funzioni di monitoraggio e diagnosi, che potrà essere utilizzata anche dagli operatori sul territorio, per perseguire un incremento delle deospedalizzazioni degli assistiti. Gli interventi individuati nell’ambito della strategia Aree Interne prevedono l’utilizzo di una piattaforma unica regionale di Telemedicina per il potenziamento dell’assistenza sanitaria negli ospedali di comunità, visti come il cuore dell’attuale modello assistenziale, in connessione strategica con gli studi di medicina generale, le farmacie, i poliambulatori, ed i presidi ospedalieri. In merito alla realizzazione della piattaforma unica di telemedicina, la Regione Marche sta elaborando un progetto ambizioso che riguarda l’erogazione dei servizi di tecnoassistenza nei setting residenziale, ambulatoriale e domiciliare e che si pone i seguenti obiettivi in ambiti diversi:

* Ambito clinico: migliorare la qualità di vita dei pazienti cronici affetti da patologie cardiovascolari, BPCO e diabete attraverso il monitoraggio remoto a domicilio e presso le strutture di ricovero, offrendo l’opportunità al medico curante di intervenire prima di un’eventuale riacutizzazione della patologia;
* dal punto di vista del paziente/utente: servizi di telemonitoraggio in base ai reali bisogni di pazienti e operatori professionali, le loro capacità, i rischi e i benefici, implementando soluzioni che sostengono l’empowerment dei pazienti e l’aumento della loro soddisfazione;
* dal punto di vista economico: nuovo modello di assistenza dal quale ci si attende una riduzione dei costi di cura dei pazienti attraverso una progressiva diminuzione al ricorso ai servizi di emergenza, degenza ospedaliera e cure specialistiche;
* dal punto di vista organizzativo: viene definito e valutato un modello organizzativo di telemedicina, incardinato nei processi di diagnosi e cura già strutturati, che garantisca un percorso di cura sicuro ed efficiente, che ottimizzi l’impiego delle risorse e rafforzi la collaborazione tra i diversi operatori sanitari.

Il progetto intende raggiungere risultati concreti grazie alla definizione di una metodologia di assessment rigorosa, all’individuazione degli standard di servizio e protocolli di utilizzo per le attività di telemedicina, all’identificazione di strumenti amministrativi per il governo e la rendicontazione di servizi di telemedicina al fine di garantirne la futura sostenibilità tecnica e finanziaria. L’intervento prevede azioni per i pazienti cronici (dell’ambito cardiologico, diabetologico, pneumologico), si focalizza inoltre sui pazienti ricoverati nei vari setting assistenziali (cure domiciliari e strutture residenziali) per cui si rende necessaria l’attivazione di servizi di consulenza dermatologica per ulcere e ferite difficili, televisita per approfondimento diagnostico e monitoraggio della terapia nutrizionale, infine riguarda i pazienti che accedono agli ambulatori specialistici degli Ospedali di Comunità o di cure primarie (MMG/PLS) e per cui si rende necessario un approfondimento diagnostico con uno specialista remoto mediante televisita (es. televisita pediatrica, dermatologica). Questa piattaforma sarà integrata con la rete informativa sanitaria ed amministrativa del Sistema sanitario regionale (CUP, SAR, FSE, Anagrafe Unica Regionale, etc.) per diventare parte integrante del sistema e sarà ovviamente utilizzata anche per l’ambito ospedaliero.

**CAMPANIA**

**Il Sistema di Telemedicina Regionale SINFONIA**

Nell’ambito dell’emergenza COVID-19 la Regione Campania, al fine di assicurare l’assistenza e la continuità delle cure, ha fornito attraverso la piattaforma Sinfonia un valido strumento di supporto all’erogazione di servizi di assistenza sanitaria a distanza.

La Campania, già a partire dal 2018, ha intrapreso un progetto di teleconsulto per le Isole minori e zone con particolare difficoltà di accesso, che prevede di dotare le strutture sanitarie di Procida, Ischia e Capri di moderne tecnologie di teleconsulto al fine di assicurare una comunicazione efficace tra personale on-site e remoto, e la condivisione di tutte le informazioni necessarie per supportare il personale sanitario in una diagnosi quanto più veloce e precisa, approvato con Decreto dirigenziale n. 339/2019.

In questo periodo di pandemia, la Regione ha ampliato la disponibilità attuale dei servizi di telemedicina, quali televisita, teleconsulto, mettendo a disposizione una piattaforma di videoconferenza, denominata **Sinfonia Telemedicina**, che permette di avvicinare e far interagire professionisti sanitari e pazienti in sicurezza informatica e rispetto della privacy, senza barriere tecnologiche (se non la connessione alla rete ed una videocamera). La piattaforma regionale supporta l’erogazione della televisita/videochiamata, ed è un fattore trasversale rispetto i sistemi informatici ed unificante rispetto il percorso del paziente.

La caratteristica necessaria per l’attivazione dei servizi di Telemedicina, è che tutte le informazioni utili al processo di televisita e teleconsulto siano dematerializzate, e che le informazioni siano tracciabili e memorizzate, sicure e disponibili nei sistemi regionali in formato elettronico. Il progetto sinfonia include anche il sistema e-Covid SINFONIA, un’applicazione realizzata per la Regione Campania per visualizzare l'esito del tampone molecolare, test sierologico e test rapido.

Una volta effettuato l'accesso con Google o Apple, secondo il dispositivo in dotazione, il cittadino accede direttamente al risultato del test cui si è sottoposto senza attendere la comunicazione da parte dell'ufficio competente (previo inserimento del numero riportato sul retro della tessera sanitaria e verifica del numero cellulare). Inoltre, si riceve una notifica in tempo reale quando nuovi esiti sono disponibili. Una pratica sezione di monitoraggio offre all'utente la possibilità di inserire e aggiornare i dati sullo stato di salute, anche per i componenti del proprio nucleo familiare (in particolare per i figli minorenni) e i dati vengono inviati direttamente al proprio medico di medicina generale attraverso la piattaforma regionale SINFONIA.

 L'App è un servizio che si affianca a quello di messaggistica attivato dalla Regione Campania, che consente (ai cittadini che comunicano il numero di cellulare) di ricevere via SMS le istruzioni per visualizzare l'esito del test.

La Campania ha avviato, allo stesso tempo, il progetto “Interventi di sanità digitale rivolto ai cittadini della regione Campania” che prevede un sistema che, mediante l’uso delle tecnologie dell’informazione, consenta lo sviluppo di interventi di Sanità Digitale rivolti ai cittadini con l’obiettivo di supportare il processo di crescita del Sistema Sanitario regionale verso più elevati standard qualitativi e promuovere l’adozione di modelli organizzativi più efficienti. Il cuore pulsante degli interventi di sanità digitale è rappresentato dalla centralizzazione dei Sistemi IT e delle piattaforme digitali regionali. La Regione Campania, con ciò, ha l’obiettivo di soddisfare il bisogno di una progressiva migrazione di prestazioni inappropriate e costose verso prestazioni territoriali di medicina preventiva e telemedicina, e l’effettivo e percepibile miglioramento della tempestività di accesso alle cure per i pazienti.

Le iniziative per la realizzazione degli interventi nell’Ecosistema Sanità riguardano le aree di attività come il sistema Anagrafi Centrali Sanitarie, App per scelta e revoca del Medico di MMG PLS, per prenotazione on line; il Portale Sanità – Servizi al cittadino, il Fascicolo Sanitario Elettronico. Tale Progetto individua l’individuo come riferimento primario del sistema sanitario, ampliando così il concetto di cura ed assistenza e contemplando il “prendersi cura della persona in tutta la sua unità e complessità”.

**Successo della Telemedicina Pediatrica**

Grande successo ha avuto il progetto di Telemedicina Pediatrica introdotto per fronteggiare l’emergenza Coronavirus dall’Ambulatorio di Pediatria Generale e Specialistica dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II di Napoli diretto dal prof. Roberto Berni Canani.

Ad un mese esatto dai primi DPCM che sancivano il “lockdown” di marzo e statuiva una enorme riduzione delle prestazioni sanitarie assistenziali ordinarie, l’Ambulatorio di Pediatria del Policlinico federiciano ha seguito quotidianamente i suoi piccoli pazienti con ‘visite’, consulenze, test e check-up somministrati in telemedicina. Neuropsichiatria, endocrinologia, gastroenterologia e allergologia sono stati i primi settori in cui è stato possibile realizzare tecnicamente le visite in telemedicina garantendo nel contempo l’assistenza in presenza, con tutte le misure di sicurezza del caso, in tutte le altre occasioni necessarie, come quelle relative a patologie di ambito cardiologico o di chirurgia pediatrica.

Tra le importanti opportunità offerte ai pazienti dal servizio di Telemedicina del Policlinico napoletano c’è anche il settore della diagnostica in campo allergologico. L’ImmunoCap Rapid Test, ad esempio, consente di scoprire in pochi minuti le principali allergie alimentari e ambientali (dal latte alla polvere, dalle uova ai derivati epidermici degli animali domestici). Per i bambini affetti da dermatite atopica c’è invece la possibilità di eseguire a distanza lo Scorad (ScoringAtopic Dermatitis), un test per poter monitorare al meglio l’andamento di una delle condizioni croniche più frequenti in età pediatrica. Il progetto ha coinvolto anche pazienti di altre regioni. Basti pensare che tra i primi 1900 pazienti ‘virtuali dell’ambulatorio, c’è stato anche un 2% di bambini di altre regioni italiane, dalla Calabria al Friuli-Venezia Giulia.3

La completa digitalizzazione dei sistemi di prenotazione ha consentito di prenotare le visite con un’attesa massima di 7 giorni. Tutto avviene, infatti, in modo telematico, compreso il pagamento del ticket sanitario per quei soggetti privi di esenzione.

**PUGLIA**

La giunta regionale pugliese ha istituito la centrale operativa regionale di telemedicina della cronicità e delle reti cliniche. Si avvale del supporto del policlinico di Bari sia per la componente sanitaria necessaria all’erogazione delle prestazioni sia per la componente logistica. La giunta ha anche autorizzato il finanziamento per la prima fase di avvio con un importo di 3,5 milioni di euro. ARESS Puglia ha autorizzato il finanziamento dell’infrastruttura informativo-tecnologica per l’avvio della stessa e per l’approvvigionamento su scala larga dell’hardware periferico (dispositivi domiciliari e tecnologia integrativa per specifica patologia o processo assistenziale) e per il funzionamento a regime della Centrale di Telemedicna. Un contributo concreto giunge dalla Puglia con il Gruppo LORAN, azienda informatica con 40 anni di esperienza sul mercato healthcare e tra le prime PMI innovative, ha sviluppato sistemi informativi tecnologicamente avanzati in campo diagnostico, clinico, chirurgico e gestionale. L’azienda pugliese basata a Modugno e con sedi anche a Roma, Matera e Catania, è specializzata infatti nella digitalizzazione del percorso chirurgico e nella centralizzazione del paziente nel contesto ospedaliero. Grazie alla sua piattaforma MediCloud, progettata per il cloud computing e personalizzabile per essere aderente alle esigenze degli operatori, è in grado di supportare le attività assistenziali e informatizzare i processi di gestione dei percorsi chirurgici dei pazienti (dalla prenotazione presso la struttura fino alla dimissione) in alcune tra le principali strutture ospedaliere del Centro-Sud come il Policlinico di Bari e l’Osp. Papa Giovanni XXIII, Umberto I di Roma, Ospedale ARNAS Garibaldi di Catania, San Carlo di Potenza e Pesco Pagano in Basilicata, l’ASL di Salerno e l’80% degli ospedali regionali in Sicilia. La piattaforma sviluppata da LORAN consente di seguire il paziente dal pre-ricovero alla chiusura del verbale con conseguente rientro in reparto del paziente. E questo agevola il management nella comprensione degli iter e delle eventuali criticità, e favorisce uno scambio più puntuale e rapido delle informazioni. Non è più necessario attendere il rientro del paziente in reparto per leggere il verbale operatorio così come è possibile conoscere i tempi chirurgici con un semplice click. Tutto ciò garantisce l’accesso alle informazioni costante e in ambiente multiutente. Inoltre, consente di ridurre tempi morti e di eseguire valutazioni statistiche inerenti alla durata degli interventi al fine di ottimizzare la gestione delle sale e la loro occupazione. Ulteriore beneficio riguarda i pazienti, i quali possono essere assistiti non solo con prassi e tecniche all’avanguardia, ma da medici supportati da informazioni relative al soggetto altrimenti irreperibili. Infine, l’accesso e la fruibilità sono le caratteristiche principali di Medicloud che agevola le pratiche burocratiche e migliora qualitativamente il servizio al paziente: si riducono infatti del 100% incomprensioni fra medici dovute alla scrittura. L’organizzazione della sala al Policlinico ha dimostrato di essere più efficiente a seguito dell’adozione del sistema Medicloud consentendo ai capisala di poter organizzare in anticipo le attività, dislocando personale e attrezzature a seconda delle esigenze espresse in nota. Tutto ciò ha portato ad una sensibile riduzione dei tempi di stazionamento del paziente in sala in attesa con un conseguente contenimento dei costi gestionali dell’ospedale. Oltre a MediCloud LORAN ha sviluppato la piattaforma MediHome, una suite per la gestione di residenze private (RSA), sanità territoriale pubblica (ASL), e privata (cooperative) e per la telemedicina, ideale per la teleassistenza dei pazienti direttamente dal loro domicilio. La Rete di telemedicina in Puglia è stata oggetto delle audizioni della Terza commissione consiliare presieduta da Pino Romano. Alla seduta è intervenuto il direttore generale di AReSS Puglia, Giovanni Gorgoni che ha illustrato il progetto di monitoraggio domiciliare HCasa (#Accasa), il cui avvio è stato anticipato per far fronte all’emergenza Covid-19. La piattaforma di teleassistenza clinica si basa su un duplice livello di assistenza: una web app a uso del cittadino, per procedere ad una prima auto-diagnosi informativa mediante questionario e un portale web per gli operatori sanitari che consente di analizzare e categorizzare le informazioni fornite dai cittadini in sede di pre-triage per il monitoraggio della sintomatologia, di programmare eventuali interventi domiciliari di supporto specializzato (es. tampone, farmaci e ausili) e, conseguentemente, di attivare il teleconsulto (audio e/o video) e tele monitoraggio. È prevista inoltre la dotazione di dispositivi di diagnostica-strumentale (ad esempio un pulsossimetro bluetooth) per la trasmissione di dati clinici dal domicilio del paziente in piattaforma. Si tratta dunque di un sistema interoperabile che può integrare software di terze parti – ad esempio i medici di famiglia – e che consente la condivisione di informazioni e documenti tra tutti gli attori del processo di cura, replicando il modello organizzativo fisico in forma virtuale. La Regione Puglia ha inoltre cofinanziato unitamente alla società Dedalus Italia un progetto di gestione della continuità di cura, denominato **“**Human Life Cycle Management– HLCM” ed è partecipe, per il tramite dell’A.Re.S.S. (la sua Agenzia Strategica per la salute ed il sociale che gestisce il coordinamento regionale degli sviluppi nel campo della sanità digitale e si pone quale protagonista in diverse progettualità italiane ed europee sul tema), insieme ad altri partner, al progetto “TALISMAN” (Tecnologie di Assistenza personalizzata per il Miglioramento della qualità della vita) per l’arruolamento dei pazienti fragili e cronici HLCM, in accordo al principio di [Population Health Management](https://www.agendadigitale.eu/sanita/lintelligenza-artificiale-in-sanita-ecco-dove-e-usata-e-con-quali-risultati/), che si focalizza sulla pianificazione trasversale dei percorsi socio-assistenziali dei cittadini e sulla gestione delle varie componenti della salute e sulla ottimizzazione della governance in termini di efficacia ed efficienza che si traduce nell’importanza di analizzare – misurare – (ri)pianificare. HLCM non è un modello verticalizzato, ma è un ecosistema di servizi e sistemi in grado di modificare radicalmente l’attuale sistema di gestione del paziente, attraverso la ri-modellazione dei processi e dei piani di cura permettendo di intervenire in tutte le fasi di vita del cittadino prima ancora che diventi un paziente .Tra questi, rivestono un ruolo fondamentale la diagnosi e la valutazione del rischio per la salute, i sistemi di supporto alle decisioni cliniche (cDSS) e la gestione dell’auto-cura, attraverso la prevenzione, la diagnosi precoce e gli studi sulla salute della popolazione che consentano di ottimizzare e personalizzare il percorso di cura, con l’adattamento e l’ottimizzazione automatica dei dispositivi remoti di monitoraggio/riabilitazione (in un ambiente Intelligente). Il progetto TALISMAN e l’adozione del modello HLCM, sposando ed estendendo le tematiche del Progetto Regionale CARE PUGLIA 3.0 ha lo scopo di:

* Promuovere e mantenere una soddisfacente qualità della vita, attraverso interventi di prevenzione e promozione della salute con l’obiettivo di ritardare complicanze e disabilità delle soluzioni per prevenire e stare meglio.
* Offrire un percorso assistenziale coerente con i bisogni di salute individuali, appropriato e aderente alle linee guida nazionali e locali. Favorire l’aderenza al follow up da parte del paziente cronico, puntando anche su processi di empowerment.
* Assicurare equità nell’accesso alle cure e ai servizi.

Il progetto è basato sul Model of Innovative and Chronic Conditions (ICCC) con particolare attenzione alle patologie riguardanti Diabete, Nefrologia, Cardiologia, Pneumologia ed Oncologia.

**SICILIA**

**La telemedicina per gestire l’emergenza covid in Sicilia**

La società Dedagroup, specializzata nell’innovazione digitale in campo sanitario e del Think Tank WeStart si è prodigato in un progetto pilota ideato dagli ospedali di Cefalù e Trento. Durante un recente meeting on line tra i tecnici di WeStart, i vertici dirigenziali degli ospedali di Cefalù e Trento e gli esperti di Dedagroup, società multinazionale nel campo digitale e innovativo specializzata nel campo sanitario, si è ampiamente discusso dei vantaggi offerti dalle televisite, durante il periodo di pandemia. Sono oltre 12 mila, infatti le televisite effettuate dai medici trentini da metà aprile fino all’ultima settimana di luglio, cioè nei momenti più difficili durante il lockdown, quando si è cercato il più possibile di evitare il trasferimento dei pazienti presso ambulatori e ospedali. L’Ospedale Giglio assieme al Team WeStart intende farsi promotore, in pratica dell’attuazione di un progetto pilota, che impieghi risorse digitali innovative, sviluppate da Dedagroup, per limitare i rischi e scongiurare le complicanze di un probabile default delle strutture ospedaliere siciliane a causa dell’avanzata del Covid-19; avvalendosi anche della preziosa collaborazione dell'Ospedale di Trento, che ha acquisito sul campo l’esperienza necessaria per apportare buone chances di successo all’iniziativa.

# 

**Sanità 4.0, in Sicilia ospedali virtuali e una rete di servizi di telemedicina**

Un ambizioso obiettivo di un Progetto Pilota ideato e coordinato da UPMC – gruppo sanitario accademico no-profit, affiliato alla University of Pittsburgh – nell’ambito di BI-REX for Life Science, l’hub policentrico con sede a Bologna nato su impulso della filiera Biomedicale  promossa da UPMC in qualità di socio fondatore del Consorzio BIREX, mira a connettere i fabbisogni del mondo sanitario ai risultati della ricerca scientifica e ai progressi dell’industria biomedicale e del tech aggregando mondo accademico, enti di ricerca e aziende private. L’obiettivo riguarda il superamento della parcellizzazione dei servizi di telemedicina per una maggiore omogeneità territoriale con l’introduzione di un nuovo modello di assistenza domiciliare digitale post COVID-19, incentrato sui territori e sulle reti di assistenza socio-sanitaria di prossimità. Soluzioni innovative per una sanità di prossimità sempre più accessibile, sicura e tecnologica sono: dai Big Data alla robotica, dall’Intelligenza Artificiale all’Internet of Things. L’iniziativa prevede tre progetti pilota e 46 attività in sette aree di intervento, individuate per contribuire alla transizione digitale del Sistema sanitario nazionale, in coerenza con le priorità del Piano Next Generation Italy 2021. In particolare, il progetto guidato da UPMC prevede l’introduzione di un innovativo modello assistenziale domiciliare digitale che verrà implementato nei prossimi 36 mesi attraverso la collaborazione con le strutture ospedaliere in Emilia-Romagna, Lazio, Toscana e Sicilia. Il progetto permetterà di superare gli squilibri esistenti nell’accessibilità al sistema dell’assistenza sanitaria, anche attraverso l’introduzione di servizi integrati ed incentrati sul bisogno della persona e della comunità e su innovativi percorsi ospedale-domicilio per la prevenzione e la cura, a supporto delle reti di assistenza socio-sanitaria territoriali e per garantire una continuità assistenziale anche al di fuori della struttura ospedaliera. Un vero e proprio “Servizio medico digitale” completamente integrato con tutti i servizi clinici forniti dalle organizzazioni sanitarie e sociosanitarie e basato su una piattaforma tecnologica avanzata: strumenti e servizi di telemedicina e *connected care* a supporto dell’accessibilità alle cure per pazienti fragili e anziani nelle RSA e nelle case di cura. Il modello consentirà agli operatori sanitari di fornire un’efficace e sicura assistenza da remoto e di monitorare i pazienti per garantire l’accesso alle cure anche al di fuori dell’ospedale. In questa prospettiva, il progetto si pone in stretta connessione con la rete degli ambulatori e dell’assistenza primaria e con le future “Case della Comunità”. L’obiettivo principale del progetto è fornire un nuovo modello organizzativo che aumenti l’accesso continuo alle cure per i pazienti anziani nell’ambiente pandemico globale e riduca la loro necessità di ricovero in ospedale, riducendo così il rischio di contrarre il virus in strutture sanitarie ad alto rischio e pronto soccorso.

**CONCLUSIONI**

Concludendo l’emergenza covid 19 ha potenziato alcune delle attività di sanità digitale già in minima parte avviate prima della pandemia. Con l’emergenza covid le attività di telemedicina sono triplicate. Il sistema di sanità digitale dimostra di avere concreti vantaggi. Ma il sistema di telemedicina non si sostituisce alle tradizionali visite mediche ma rappresenta un canale in più per portare la salute sul territorio e a casa del paziente. Anche l’importanza del rapporto medico paziente non può essere sostituita con i servizi di telemedicina, non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza. Dunque, lo scopo dell’indagine rivolta ai medici, pazienti e familiari ha lo scopo di capire le varie esigenze e bisogni prendendo in considerazioni tante variabili, così da ottimizzare maggiormente il sistema di telemedicina. Alcuni servizi del sistema di sanità digitale come ad esempio telerefertazione, ricette elettroniche, teleconsulto tra medici, prenotazioni di visite senza attese, prelievi, monitoraggio di parametri tramite medical device sono solo alcuni dei tanti servizi che potranno essere sempre utilizzati a prescindere dalla pandemia.La pandemia ha dato quindi stimolo all’avvio e potenziamento di un sistema di sanità digitale applicabile nel futuro.

**BIBLIOGRAFIA**

* *Azienda zero, in Veneto è pronta*. (s.d.). Tratto da Corriere del Veneto: https://corrieredelveneto.corriere.it/rovigo/notizie/politica/2015/6-ottobre-2015/azienda-zero-veneto-pronta-riforma-sanita--2302013400643.shtml
* *COVID. IN VENETO MAXI PROGETTO PER LA RIABILITAZIONE DOPO LA FASE ACUTA. NASCE UN CENTRO REGIONALE SPECIFICO. IN CAMPO ANCHE LA TELERIABILITAZIONE*. (2021, 04 28). Tratto da Il portale della Regione del Veneto: https://www.regione.veneto.it/article-detail?articleId=11805048
* Cruciata, M. A. (2020, 10 14). *Sanità digitale, la Toscana tra i vincitori del premio W.In.e. 2020*. Tratto da Toscana Notizie: https://www.toscana-notizie.it/-/sanit%C3%A0-digitale-la-toscana-tra-i-vincitori-del-premio-w.in.e.-2020
* Cruciata, M. A. (2021, 07 2). *Rivoluzione digitale, la nuova app ‘Toscana Salute’*. Tratto da Toscana Notizie: https://www.toscana-notizie.it/-/rivoluzione-digitale-la-nuova-app-toscana-salute-
* *Il 2020 è stato per la sanità l’anno del digitale*. (2021, 05 27). Tratto da pagine mediche: https://www.paginemediche.it/salute-digitale/il-2020-e-stato-per-la-sanita-l-anno-del-digitale
* Nordovest, A. (2021, 06 04). *Nuovo riconoscimento nazionale per il progetto Isole dell’Asl Toscana nord ovest*. Tratto da Toscana Notizie: https://www.toscana-notizie.it/-/nuovo-riconoscimento-nazionale-per-il-progetto-isole-dell-asl-toscana-nord-ovest
* P. Francesconi, B. B. (2020, 12 14). *Le televisite in Toscana*. Tratto da ARS Toscana Agenzia Regionale di Sanità: https://www.ars.toscana.it/2-articoli/4466-televisite-in-toscana-durante-epidemia-coronavirus.html
* Panetto, M. (2021, 02 15). *Telemedicina: la spinta dovuta alla pandemia*. Tratto da Il Bolive università di padova: https://ilbolive.unipd.it/it/news/telemedicina-spinta-dovuta-pandemia
* Poli, G. F. (2020, 05 05). *L'esempio padovano fa scuola: la Regione Veneto potenzia e diffonde l'uso della telemedicina*. Tratto da PadovaOggi: https://www.padovaoggi.it/salute/coronavirus-telemedicina-regione-veneto-padova-05-maggio-2020.html
* *Regione Veneto: DGR 383/2021, Progetto per l’erogazione del servizio di telemedicina ai pazienti affetti da sclerosi multipla*. (2021, 05 27). Tratto da Welforum.it: https://welforum.it/segnalazioni/regione-veneto-dgr-383-2021-progetto-per-lerogazione-del-servizio-di-telemedicina-ai-pazienti-affetti-da-sclerosi-multipla/
* *SPECIALE CORONAVIRUS - NEWS*. (2020, 05 13). Tratto da Fimmg: https://www.fimmg.org/index.php?action=pages&m=view&p=30584&lang=it&d=100&art=3995
* *Telemedicina per i malati Covid-19 in Toscana*. (2021, 05 05). Tratto da Network Biblotecario Sanitario Toscano: http://www.nbst.it/1021-telemedicina-per-malati-covid-19-in-toscana.html
* *Telemedicina, la corsa è (ri)partita: ma servono patti fra Regioni*. (s.d.). Tratto da Agenda digitale: https://www.agendadigitale.eu/sanita/telemedicina-la-corsa-e-ripartita-ma-servono-patti-fra-regioni/
* *Telemedicina: in Toscana 5mila visite telematiche in un solo mese*. (2020, 06 28). Tratto da intoscana: https://www.intoscana.it/it/articolo/visite-telematiche-toscana/
* *Visite dei medici di base: rivoluzione in Veneto. Pressione, elettrocardiogramma, Holter Icg fatti a casa direttamente dai pazienti*. (2020, 05 12). Tratto da Il gazzettino: <https://www.ilgazzettino.it/nordest/primopiano/visite_medici_di_base_cosa_cambia_in_veneto_dispositivi_analisi_a_domicilio-5223335.html>
* www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/201812/telemedicina\_in\_piemonte\_2018.pdf
* [www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/b/572/telemedicina-per-il-covid-il-monitoraggio-a-distanza-di-telemachus](http://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/b/572/telemedicina-per-il-covid-il-monitoraggio-a-distanza-di-telemachus)
* [www.miopharmablog.it/2017/03/i-creg-la-gestione-dei-malati-cronici-in-lombardia/](http://www.miopharmablog.it/2017/03/i-creg-la-gestione-dei-malati-cronici-in-lombardia/)
* <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato8599957.pdf>
* <https://www.salutelazio.it/documents/10182/88938938/SAN_DCA_U00103_22_07_2020.pdf/327beeb6-f758-c682-f1e1-592463502c29>
* <https://www.ansa.it/campania/notizie/sanita_campania/2020/12/17/telemedicina-pediatrica2000-pazienti-visitati-in-sette-mesi_a9a2d0ac-f04c-4fff-8337-5d426ba0c1d0.html>
* <http://www.aiopcampania.it/public/normativa/553e6aa1630440adbe8a07126ab51075.pdf>
* <http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf>
* [Sanità digitale oltre Covid-19, Puglia laboratorio di e-health | Agenda Digitale](https://www.agendadigitale.eu/sanita/sanita-digitale-oltre-covid-19-puglia-laboratorio-di-e-health/)
* ["La telemedicina per gestire l’emergenza Covid in Sicilia" (palermotoday.it)](https://www.palermotoday.it/cronaca/la-telemedicina-per-gestire-l-emergenza-covid-in-sicilia.html)
* [Sanità 4.0, in Sicilia ospedali virtuali e una rete di servizi di telemedicina (ilmattinodisicilia.it)](https://www.ilmattinodisicilia.it/sanita-4-0-in-sicilia-ospedali-virtuali-e-una-rete-di-servizi-di-telemedicina/)
* <https://www.agendadigitale.eu/sanita/la-sanita-digitale-nella-regione-marche/>
* <https://www.rotary2090.it/blog/telemedicina-incontro-alla-regione-marche>
* <https://assr.regione.emilia-romagna.it/leggi-atti-bandi/normativa/assist-territoriale/telemedicina/det_2019_13242.pdf>
* <https://assr.regione.emilia-romagna.it/attivita/innovazione-sanitaria/assist-territoriale/telemedicina>
* <https://www.i-tel.it/it/blog/sanita-digitale/telemonitoraggio-telemedicina-regione-emilia-romagna/>
* <https://ilmiodiabete.com/2021/05/28/romagna-telemedicina-per-i-pazienti-e-si-per-gli-specialisti-e-ni/>