

PIANO OPERATIVO REGIONALE DI TELEMEDICINA

Regione Siciliana



Assessorato della Salute

Versione 1.0

18.04.2023





SOMMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 5 |
| 1.1 Introduzione..... | 5 |
| 1.2 Quadro normativo-regolamentare | 5 |
| 1.3 Obiettivi del Piano regionale..... | 7 |
| 2. DETERMINANTI DI SALUTE | 9 |
| 2.1 Razionale del progetto | 9 |
| 2.2 Fabbisogno di salute..... | 11 |
| 2.3 Modalità di implementazione..... | 12 |
| 3. ANALISI DEL CONTESTO | 15 |
| 3.1 Demografia..... | 15 |
| 3.2 Condizioni socioeconomiche..... | 18 |
| 3.3 Orografie..... | 19 |
| 3.4 Condizioni di salute | 21 |
| 3.4.1 Epidemiologia..... | 21 |
| 3.4.2 Configurazione attuale della rete di assistenza..... | 23 |
| 4. PROGETTO REGIONALE DI TELEMEDICINA..... | 27 |
| 4.1 Modalità di erogazione dei servizi..... | 27 |
| 4.1.1 Televisita..... | 30 |
| 4.1.2 Teleconsulto..... | 34 |
| 4.1.3 Teleassistenza | 37 |
| 4.1.4 Telemonitoraggio..... | 40 |
| 4.2 Rispetto dei principi del PNRR..... | 42 |
| 4.2.1 Rispetto dei criteri generali..... | 42 |
| 4.2.2 Rispetto dei principi trasversali..... | 43 |
| 5. DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO..... | 47 |
| 5.1 Pazienti assistibili dalla piattaforma regionale | 47 |
| 5.2 Utenze di accesso alla piattaforma..... | 50 |
| 5.3 Modello tecnologico della piattaforma..... | 52 |
| 5.3.1 Modello architettonico | 52 |
| 5.3.2 Driver tecnologici..... | 55 |
| 6. ELEMENTI DI GOVERNANCE | 57 |
| 6.1 Livelli di programmazione delle attività..... | 57 |
| 6.2 Meccanismi operativi di funzionamento..... | 59 |
| 6.3 Procedure di monitoraggio e controllo..... | 61 |
| RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI | 64 |



| | |
|-----------------------------|-----------|
| INDICE TABELLE | 65 |
| INDICE FIGURE | 66 |



ALLEGATO
PIANO OPERATIVO SERVIZI DI TELEMEDICINA



TABELLA ACRONIMI

| ACRONIMO | SIGNIFICATO |
|----------|---|
| ADA | American Diabetes Association |
| ANA | Anagrafe Nazionale Assistiti |
| ASP | Azienda Sanitaria Provinciale |
| BPCO | Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva |
| CIE | Carta Identità Elettronica |
| CIS | Contratto Istituzionale di Sviluppo |
| CUP | Centro Unico Prenotazioni |
| DA | Decreto Assessoriale |
| DCA | Decreto Commissario ad Acta |
| DGR | Delibera Giunta Regionale |
| DL | Decreto-legge |
| DM | Decreto Ministeriale |
| DNSH | Do No Significant Harm |
| EDS | Ecosistema Dati sanitari |
| FSE | Fascicolo Sanitario Elettronico |
| GTW | Gateway |
| INI | Infrastruttura Nazionale per l'Interoperabilità |
| ISTAT | Istituto Nazionale di Statistica |
| LEA | Livelli Essenziali di Assistenza |
| MMG | Medico di Medicina Generale |
| NGEU | Next generation Eu |
| OSAS | Sindrome delle apnee ostruttive del sonno |
| PIL | Prodotto Interno Lordo |
| PLS | Pediatra di Libera Scelta |
| PNRR | Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza |
| PNT | Piattaforma Nazionale di Telemedicina |
| SMBG | Self Monitoring of Blood Glucose |
| SPID | Sistema Pubblico di Identità Digitale |
| SSN | Servizio Sanitario Nazionale |
| SSR | Servizio Sanitario Regionale |
| TS | Sistema Tessera Sanitaria |



1. PREMESSA

1.1 Introduzione

Il presente documento recepisce il **Decreto Ministeriale 30 settembre 2022** "Procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina", nell'ottica di definire il fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina.

Coerentemente al quadro di azioni e indirizzi che la Regione Siciliana ha avviato per l'implementazione degli interventi previsti dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, il Piano Regionale mira a garantire l'attuazione dell'investimento della Missione 6 Componente 1 - 1.2.3 «Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici» - sub -intervento «Servizi di telemedicina».

Obiettivo del Piano è quello di definire il fabbisogno totale per i servizi di telemedicina previsti per l'infrastruttura regionale di telemedicina come definita nelle Linee guida nazionali Agenas adottate in materia ai sensi del comma 15 -undecies, lettera a) dell'art. 12 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, in coerenza con il fabbisogno regionale, con gli obiettivi specifici del sub-investimento e nel rispetto dei principi del PNRR.

I contenuti recepiscono e interpretano quanto previsto dai documenti citati e si pongono in stretto raccordo con gli investimenti di cui al Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS), sottoscritto il 30/5/2022 dal Ministro della Salute e dal Presidente della Regione Siciliana, concernente la realizzazione degli interventi finanziati nell'ambito del PNRR rispetto alla Missione 6 – Salute.

Il **PNRR** e lo specifico sub-investimento citato rappresentano l'occasione per riformulare l'attuale modello di erogazione dei servizi sanitari con l'obiettivo di garantire in parallelo le migliori condizioni possibili di equità di accesso alle cure, tempestività e qualità degli interventi valorizzando il patrimonio di esperienze già avviate in ambito SSR.

In linea con le tendenze nazionali, la Regione Siciliana in tal senso intende promuovere azioni di ottimizzazione della assistenza sanitaria nelle aree di assistenza territoriale, integrazione ospedale-territorio ed emergenza e urgenza, garantendo – ai fini dell'equità – appropriati livelli di assistenza sanitaria anche nelle aree caratterizzate da eccezionali difficoltà di accesso. In questa logica, l'obiettivo risulta perseguibile anche favorendo l'integrazione tra assistenza territoriale ed ospedaliera tramite l'implementazione di **servizi di telemedicina**.

1.2 Quadro normativo-regolamentare

Il **Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)** è un piano di riforma le cui linee di investimento e relative strategie hanno come obiettivi il miglioramento delle condizioni regolatorie, ordinamentali, di contesto e l'incremento in termini di equità, efficienza e competitività del Paese che lo adotta. La **Missione 6 Salute** mira a potenziare e riorientare il Servizio Sanitario Nazionale per migliorarne l'efficacia nel rispondere ai bisogni di cura delle persone, anche alla luce delle criticità emerse nel corso dell'emergenza pandemica, secondo una duplice articolazione:

- **Componente 1: Reti di prossimità, strutture intermedie e telemedicina per l'assistenza territoriale.** L'obiettivo della componente è di rafforzare le prestazioni erogate sul territorio grazie all'attivazione e al potenziamento di strutture e presidi territoriali (come le Case della Comunità, le



Centrali Operative Territoriali e gli Ospedali di Comunità), rafforzando l'assistenza domiciliare, lo sviluppo della telemedicina e una più efficace integrazione con tutti i servizi sociosanitari;

- **Componente 2: Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale.** Tale componente comprende, invece, misure volte al rinnovamento e all'ammodernamento delle strutture tecnologiche e digitali esistenti, al potenziamento e alla diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) e a una migliore capacità di erogazione e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), da realizzare anche attraverso il potenziamento dei flussi informativi sanitari. Inoltre, rilevanti risorse sono destinate a ricerca scientifica e a rafforzare le competenze e il capitale umano del SSR.

Nello specifico, entrambe le **componenti** contribuiscono alla creazione, implementazione e diffusione di nuovi modelli e tecnologie digitali per la salute, basati sul rafforzamento delle reti di cura territoriali come prima porta di accesso al Sistema Sanitario Nazionale, al fine di:

- accompagnare i pazienti fin dall'inizio del percorso di cura dall'individuazione delle persone da assistere alla gestione dei loro percorsi;
- favorire l'assistenza a domicilio, sfruttando strumenti di telemedicina e telemonitoraggio. La telemedicina rappresenta, nello specifico, l'elemento tecnologico che abilita lo sforzo di integrazione tra luoghi di cura, il cui significato si estende alla casa come luogo di cura;
- integrare la rete professionale che opera sul territorio e in ospedale.

Nell'ambito della Componente 1, il **Decreto 23 maggio 2022, n. 77**, "Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale", pubblicato in G.U.R.I. n.144 del 22.06.2022 in attuazione della "Riforma 1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e rete nazionale della salute, ambiente e clima" prevista nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ha individuato il modello per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale e gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi delle strutture dedicate all'assistenza territoriale e al sistema di prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico. Nel disegno di riorganizzazione dell'assistenza territoriale delineato dal DM 77, la **telemedicina** diviene parte integrante del **progetto di salute**, sia esso semplice o complesso, definito per il singolo assistito in base ai propri bisogni di salute.

Il **decreto ministeriale del 6 agosto 2021** ha nominato Agenas soggetto attuatore del **sub-investimento 1.2.3 «Telemedicina»** pari a 1 euro/mln, suddiviso in 1.2.3.1 pari a 250 euro/mln e 1.2.3.2 pari a 750 euro/mln. L'investimento in telemedicina rappresenta un mezzo per contribuire a ridurre gli attuali divari geografici e territoriali, garantire una migliore "esperienza di cura" per gli assistiti, oltre che per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi sanitari regionali tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di monitoraggio da remoto.

Il PNRR individua nella telemedicina uno strumento importante per abilitare una più efficace **copertura territoriale** dei servizi sanitari per gli assistiti. Con tale progetto la telemedicina, quindi, evolverà così da ambito sperimentale promosso solo da alcune realtà locali a componente integrante del sistema sanitario regionale e nazionale. Come tale, è fondamentale che la sua diffusione sia equa ed omogenea e che le soluzioni regionali siano interoperabili tra loro, per contribuire alla riduzione dei divari territoriali. A questo fine, il **Decreto Ministeriale 30 settembre 2022** definisce le modalità univoche di realizzazione dei progetti regionali di telemedicina per garantire l'omogeneità a livello nazionale e l'efficienza nell'attuazione dei servizi di telemedicina, alla luce delle «**Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina per il sub-investimento 1.2.3.2**» che definiscono i requisiti funzionali e tecnologici che la soluzione di telemedicina regionale dovrà rispettare.



Il quadro normativo qui delineato intende pertanto potenziare i servizi assistenziali territoriali esistenti e crearne di nuovi per assicurare la garanzia dei LEA, con l'obiettivo dichiarato - attraverso la **definizione di standard nazionali** - di ridurre le disuguaglianze e, contestualmente, costruire un modello di erogazione dei servizi condiviso ed omogeneo sul territorio nazionale.

1.3 Obiettivi del Piano regionale

Sulla scorta di quanto descritto in premessa, il presente progetto esplicita **azioni e obiettivi** connessi alla **realizzazione di una piattaforma regionale di telemedicina nel territorio regionale**, nell'ottica del rafforzamento dell'offerta sanitaria e socio-sanitaria attualmente erogata, con una duplice finalità:

- fronteggiare i mutamenti di scenario che prevedono l'erogazione di nuovi setting assistenziali, anche mediante l'utilizzo di strumenti e tecnologie innovative da implementare mediante finanziamenti dedicati nell'ambito del PNRR;
- recepire il nuovo quadro normativo e regolamentare che introduce specifici standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi per l'erogazione dei servizi e l'integrazione ospedale-territorio.

Il progetto della Regione Siciliana riguarda il miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria territoriale, anche nelle località caratterizzate da eccezionali difficoltà di accesso alle cure, al fine di garantire equità e appropriatezza nell'accesso e nella fruizione dei servizi sanitari nell'intero territorio regionale. In questa logica, la spinta innovativa della Regione Siciliana nel disegno dei nuovi modelli assistenziali guarda pertanto anche alle potenzialità dei sistemi digitali, ed in particolare dei **servizi di telemedicina**, quale **fattore abilitante** della presa in carico integrata e personalizzata del paziente lungo tutta la filiera dei servizi sanitari, socio-sanitari e socio-assistenziali.

La necessità di dare attuazione a questo processo di trasformazione del sistema sanitario, facendo leva anche sulle potenzialità in gran parte ancora inespresse delle innovazioni digitali, consentirà una più **efficace gestione del percorso assistenziale** (presa in carico e gestione dell'assistito integrati tra ospedale e territorio), un **miglioramento dei flussi relazionali**, tra operatori sanitari e con il paziente e la qualità della vita di quest'ultimo, una **riduzione della frammentarietà dell'offerta di servizi sanitari sul territorio** (ad es. zone interne e/o disagiate) ma anche un **aumento dell'efficienza**, resilienza e sostenibilità **dei sistemi**, specialmente per le patologie ad alto impatto per il sistema, tra cui quelle croniche, tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di controllo e monitoraggio verso una medicina sempre più predittiva, di precisione, personalizzata e più vicina ai pazienti.

Mediante i contenuti proposti nel presente piano per la realizzazione della soluzione di telemedicina, in coerenza con quanto riportato nelle «Linee guida per i servizi di telemedicina per il sub-investimento 1.2.3.2», la Regione Siciliana intende definire il fabbisogno totale per i servizi di telemedicina previsti per l'infrastruttura regionale di telemedicina per il sub-investimento citato, nel rispetto di Milestone e Target PNRR, oltre a identificare le modalità per colmare il fabbisogno rilevato sul territorio regionale, mediante l'adozione delle soluzioni tecnologiche previste nell'ambito del sub-investimento. Nel dettaglio, il documento fornisce:

- **una panoramica sulle principali determinanti di salute e sul progetto che si prevede di implementare**, con evidenza di

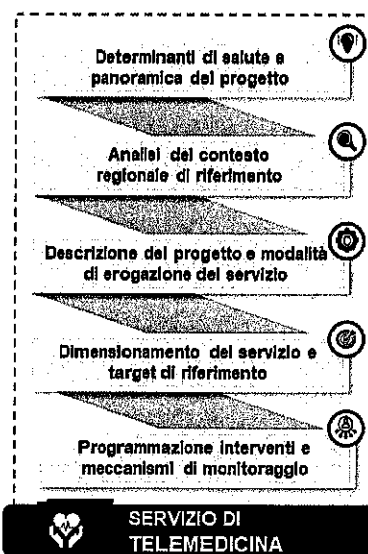


Figura 1. Contenuti proposti nel Piano



obiettivi da raggiungere, problematiche che si intendono prendere in carico, modalità di implementazione e servizi da attivare;

- **l'analisi del contesto regionale**, con riferimento alle specifiche condizioni demografiche e socioeconomiche, all'orografia e alle specificità dei singoli territori di riferimento di ciascuna provincia, oltre che delle condizioni di salute di maggiore rilievo;
- **la descrizione del complesso di azioni per la realizzazione del progetto e le relative modalità di erogazione del servizio**, nell'ottica di ottimizzare l'assistenza sanitaria nelle località con difficoltà di accesso alla rete dei servizi sanitari della Regione Siciliana e superare l'isolamento territoriale delle aree più disagiate;
- **il dimensionamento del servizio e il target di riferimento**, al fine di descrivere il setting di strumenti innovativi che si intende sviluppare per l'assistenza ai pazienti fragili;
- **la programmazione degli interventi e dei meccanismi di governo e monitoraggio** delle attività da attuare, in coerenza con la programmazione definita a livello nazionale dal Ministero della Salute di concerto con l'Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali.



2. DETERMINANTI DI SALUTE

2.1 Razionale del progetto

Il Servizio sanitario regionale, basato sui principi di **equità e di eguaglianza delle opportunità**, riferiti indistintamente all'accesso, alla fruizione come agli esiti, si legittima tale ove dimostra oggettivamente la propria capacità a rispondere in modo tempestivo e appropriato ai bisogni di salute, dei singoli e della collettività. In tale ottica, già nel Piano Socio-Sanitario regionale si delineano principi largamente condivisi riguardanti la medicina territoriale, l'integrazione sociosanitaria, il ruolo degli enti locali e dei portatori di interesse territoriali come attori positivi di un processo di rinnovamento. Il suddetto Piano Sanitario assegna ai sistemi di telemedicina un ruolo di supporto alle strategie di monitoraggio delle condizioni di non autosufficienza e di fragilità, in un'ottica di continuità delle cure. In questo contesto si è voluto dare un concreto e sostanziale impulso, avviando le azioni mirate all'introduzione della telemedicina nel Sistema Sanitario Regionale, sfruttando le iniziative in ambito PNRR e proponendo una metodologia di impiego basata sulla centralità del cittadino, nonché l'efficace ed efficiente utilizzo delle nuove tecnologie.

Visto il crescente bisogno di adottare simili misure e progetti a livello regionale e nazionale, e vista la spinta propositiva a livello Europeo tramite il PNRR avente gli stessi fini, la Regione desidera realizzare una **piattaforma regionale di telemedicina**, messa a disposizione dell'intero personale socio-sanitario regionale e rivolta a tutti i cittadini della Regione. Al suo interno si desidera riportare i progetti già sperimentati a livello territoriale dagli Enti del SSR, con l'intento di realizzare un servizio univoco e consolidare l'utilizzo di pratiche in regime di telemedicina. L'obiettivo finale consiste nel migliorare i servizi sanitari offerti oltre ad accrescere positivamente l'esperienza del paziente nell'utilizzarli.

Sulla scia di quanto pianificato a livello strategico regionale, il presente Piano mira a porre le basi per l'implementazione di una piattaforma regionale di telemedicina da realizzare con risorse rese disponibili dal PNRR, recependo le indicazioni fornite dal **Decreto Ministeriale 30 settembre 2022** e le **Linee di indirizzo nazionali** che definiscono i requisiti funzionali e tecnologici che la soluzione di telemedicina regionale dovrà rispettare, nell'ottica di definire il fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina. Il Piano si inserisce nel quadro di azioni e indirizzi che la Regione Siciliana ha avviato per l'implementazione degli interventi previsti dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, nello specifico per garantire l'attuazione dell'investimento della Missione 6 Componente 1 - 1.2.3

«Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici» - sub -intervento «Servizi di telemedicina».

Al fine di raggiungere gli obiettivi previsti nell'ambito del sub-investimento, la Regione Lombardia e la Regione Puglia sono state individuate quali Regioni capofila con il compito specifico di provvedere, anche avvalendosi delle proprie centrali di committenza, alle procedure di acquisizione di soluzioni di telemedicina. In tal senso, le Regioni e le PP.AA. sono state chiamate alla presentazione di un progetto secondo modalità e tempistiche definite dalle suddette Linee di indirizzo: in qualità di Soggetto Attuatore dell'intervento, Agenas acquisisce il Piano Operativo e il fabbisogno di ciascuna Regione, avvalendosi dell'apposito portale web messo a disposizione dalla stessa. I Piani Operativi valutati interamente conformi possono essere finanziati con le risorse assegnate; per ottenere il finanziamento PNRR, le Regioni i cui piani sono stati approvati possono attivare le soluzioni selezionate esclusivamente attraverso le gare delle Regioni capofila.

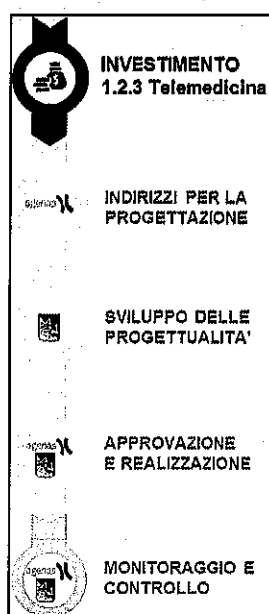


Figura 2. Processi operativi del Piano

In coerenza con l'iter descritto, la Regione Siciliana ha definito nel mese di



febbraio 2023, mediante apposita piattaforma resa disponibile da Agenas, un **fabbisogno totale per i servizi di telemedicina**, che si intende riportare nel presente documento per eshaustività della trattazione. Per il dettaglio delle informazioni trasmesse alla suddetta Agenzia si rimanda al documento allegato.

La programmazione è stata effettuata in coerenza con il **contesto regionale** e delle realtà provinciali, le condizioni demografiche e socioeconomiche, l'orografia e le condizioni di salute che si intendono prendere in carico, oltre che con gli obiettivi specifici del sub-investimento e nel rispetto dei principi del PNRR e del **Decreto 23 maggio 2022, n.77**, che rappresenta la necessità di riformulare l'attuale modello di erogazione dei servizi sanitari, con l'obiettivo di garantire in parallelo le migliori condizioni possibili di equità di accesso alle cure, tempestività e qualità degli interventi.

Al fine di garantire la realizzazione del servizio, si riporta di seguito il cronoprogramma delle attività che la Regione Siciliana ha già avviato, coerentemente con il piano delineato da Agenas.

| Attività | Target | Output |
|---|------------|--|
| Presentazione Piano Operativo Servizi di Telemedicina | 04/02/2023 | Piano Operativo Servizi di Telemedicina |
| Definizione del modello regionale/provinciale di telemedicina | 30/06/2023 | Atto regionale (DGR DCA) |
| Attivazione servizi di telemedicina nella Regione | 31/03/2024 | Validazione del servizio attraverso la piattaforma nazionale di telemedicina |

Tabella 1. Cronoprogramma attività

In linea con le tendenze nazionali sopra descritte, il progetto di telemedicina è stato definito in modo da garantire la presa in carico diversi **bisogni** e problematiche riscontrate nei processi di cura:

- ridurre il rischio clinico del paziente;
- ridurre la distanza dal centro specialistico e il tempo d'intervento;
- ridurre la disparità di condizioni assistenziali sul territorio.

Nel percorso d'individuazione delle soluzioni alle problematiche suddette, la telemedicina trova un'immediata e altamente proficua applicazione poiché abbate **barriere di distanza e tempo**, mettendo a disposizione un consulto immediato da parte di figure altamente specializzate. I risultati attesi dall'attivazione della piattaforma regionale sono di seguito elencati.

Risultati primari:

- diagnosi precoce degli eventi grazie alla riduzione delle distanze tra operatori sanitari e pazienti e tra operatori sanitari stessi;
- tempestivo intervento per pazienti cronici anche in occasione di episodi di acuzie per il paziente affetto da patologia rapidamente evolutiva, in cui il tempo che intercorre tra la diagnosi e la terapia è di vitale importanza;
- riduzione del numero di trasferimenti non necessari ed

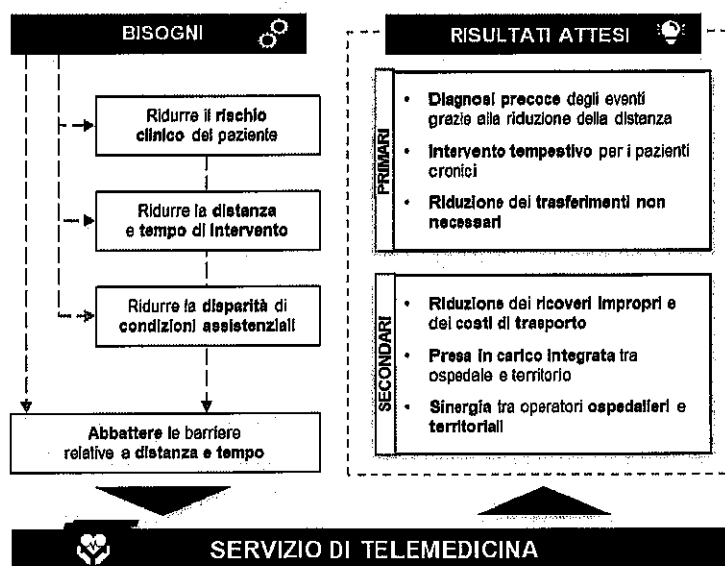


Figura 3. Obiettivi del servizio di telemedicina



efficientamento delle prestazioni assistenziali erogate in zone interne e/o disagiate, offrendo servizi di prossimità che aumentino l'appropriatezza e l'aderenza terapeutica;

Risultati secondari:

- riduzione dei costi per ricoveri impropri e dei costi di trasporto o innalzamento del tasso di compliance alle linee guida internazionali per il trattamento clinico per i pazienti effettivamente bisognosi d'intervento;
- presa in carico integrata tra ospedale e territorio e correlazione degli interventi, anche assicurando processi di de-ospedalizzazione quali ad esempio le dimissioni protette;
- collaborazione e comunicazione tra gli operatori appartenenti alle diverse reti assistenziali ospedaliere e territoriali, consentendo una più efficace ed efficiente operatività dei gruppi di lavoro, in particolare per tutti quei contesti nei quali la multidisciplinarietà è elemento essenziale per una corretta presa in carico e gestione dell'assistito.

2.2 Fabbisogno di salute

Le **patologie croniche** colpiscono una elevata percentuale di soggetti (si stima intorno al 40% della popolazione) e la loro incidenza è direttamente correlata con il progressivo invecchiamento della popolazione. La gestione di un numero sempre maggiore di soggetti affetti da comorbidità e maggiori complicanze, con conseguente aumento della domanda di cure ed assistenza, pone delle sfide enormi per tutti i sistemi sanitari e richiede l'adozione di strategie che consentano un'efficiente gestione delle risorse per garantire gli obiettivi di salute della popolazione e la sostenibilità del sistema.

Nella Regione Siciliana, sulla base dei dati di confronto con il resto del Paese, il tasso di mortalità legato alle malattie croniche risulta più elevato rispetto al valore nazionale, per una maggiore incidenza di **patologie cardiovascolari e diabete** associata ad uno **scenario socioeconomico** peggiore rispetto ai dati nazionali.

In tale contesto, diventa indispensabile mettere in atto una serie di azioni che mirino, da una parte, a ridurre i fattori di rischio maggiormente rilevanti sull'incremento delle patologie croniche (obesità, diabete, sedentarietà, fumo, ipertensione) e, dall'altra, a realizzare un'efficiente "presa in carico" dei pazienti affetti da tali condizioni, sia riorganizzando la **rete assistenziale** (in linea con i modelli di chronic care model e secondo quanto indicato nel piano nazionale della cronicità e in ultimo dal DM n. 77/2022), sia valorizzando il **ruolo del paziente** e del caregiver.

Nonostante la gestione delle cronicità sia centrale nella programmazione regionale da oltre 10 anni (a partire dal DA n. 723/2010 e dagli accordi integrativi con la medicina generale dello stesso anno e con la specialistica ambulatoriale del 2012) e siano stati realizzati nei presidi territoriali di assistenza i registri dei pazienti cronici, gli ambulatori di gestione integrata MMG-specialista, gli ambulatori infermieristici, i servizi di continuità assistenziale diurna (punti di primo intervento) e i collegamenti tra ospedale e territorio per soggetti "target" con diabete mellito e scompenso cardiaco attraverso le "dimissioni facilitate", c'è tuttavia la necessità di realizzare ancora diversi elementi per garantire una reale **presa in carico del paziente nel territorio**. Fattori chiave per una efficace trasformazione del sistema sono legati a:

- **informatizzazione dei sistemi sanitari** per una interconnessione efficiente dei diversi livelli assistenziali, un idoneo interfacciamento tra i sistemi esistenti, la realizzazione di una piattaforma regionale e di adeguati sistemi di monitoraggio;



- **valorizzazione del ruolo degli infermieri di famiglia e di comunità**, introdotti con DI n. 34/2020, in particolare come case manager dei pazienti cronici, curandone la formazione e la corretta distribuzione sul territorio;
- **sviluppo della telemedicina** nelle sue varie declinazioni per garantire una maggiore efficienza delle risorse di personale disponibili, favorire la domiciliarizzazione delle cure e garantire uno stretto follow-up dei pazienti al fine di limitarne la "perdita", tra le cause principali di uno scarso controllo delle patologie, di insorgenza di episodi di scompenso e di ricoveri evitabili.

Lo scenario appena delineato ha indotto il decisore pubblico a riflettere sulla necessità di rivedere i sistemi sanitari e sociosanitari in una chiave più sostenibile per rispondere ai nuovi e crescenti bisogni di salute. In tal senso, il **Piano della Regione Siciliana** è incentrato sul miglioramento della qualità **dell'assistenza sanitaria territoriale** soprattutto per pazienti cronici, anche nelle località caratterizzate da eccezionali difficoltà di **accesso alle cure**, al fine di garantire equità e appropriatezza nell'accesso e nella fruizione dei servizi sanitari nell'intero territorio regionale. Tale obiettivo verrà realizzato attraverso l'implementazione dei servizi di **telemedicina** per garantire una maggiore accessibilità dei servizi sanitari a favore della popolazione residente nel territorio regionale.

La Regione Siciliana ha una popolazione complessiva pari a 4.840.876 abitanti (dati Istat riferiti al 1 gennaio 2022). Ad oggi si stima che a livello regionale i servizi di telemedicina verranno svolti in favore di alcune categorie di pazienti con patologie di tipo cronico come: diabete, patologie respiratorie e patologie cardiologiche, per un totale di circa 50.000 utenti. L'ingaggio di tali assistiti può avvenire dal **setting domiciliare** (es. attraverso il MMG), dal **setting ospedaliero** o dal **setting territoriale** (es. a seguito di accesso alle strutture territoriali).

Pertanto, la telemedicina si configura come un elemento fondamentale per affrontare i principali temi che interessano il **SSN**: invecchiamento della popolazione e relativo cambiamento dei bisogni di salute con incremento delle malattie ad elevata prevalenza; necessità di rendere il sistema più flessibile, resiliente e sostenibile; opportunità di capitalizzare i recenti significativi miglioramenti delle applicazioni/casi d'uso di sanità digitale. La capacità di **collegare la residenza del paziente con l'ambiente sanitario** è un volano di benefici per i pazienti, le loro famiglie, per gli operatori sanitari, per il servizio sanitario e per la società intera.

2.3 Modalità di implementazione

Il presente Piano prevede l'attivazione dei servizi di telemedicina a livello regionale che, partendo dall'analisi a carattere epidemiologico dei territori coinvolti e dalla definizione dei requisiti tecnologici, consente di utilizzare le moderne tecnologie per la presa in carico dei pazienti, favorendo un appropriato utilizzo delle risorse, riducendo i rischi di complicanze, ospedalizzazioni, tempi di attesa, evitando spostamenti del paziente dalla sua residenza. Il progetto siciliano prevede un focus sulle seguenti linee di attività: **telemedicina, multi-professionalità, orientamento ed informazione sui percorsi e accoglienza, promozione dell'assistenza nel luogo di vita** (domiciliarità).

Attualmente la Regione Siciliana non dispone di sistemi di telemedicina omogenei nell'intero territorio regionale, pertanto, si è reso necessario definire un piano di azioni strutturato, che prevede una linea strategica e una operativa, da realizzare anche mediante il coinvolgimento del livello locale (aziende sanitarie). A livello strategico, per migliorare la presa in carico di bisogni di salute della persona a supporto della domiciliarità e relativamente alla specialistica, la Regione intende:



- **definire nuove forme di integrazione tra i professionisti** che afferiscono alle strutture di prossimità (medici specialisti, MMG, infermieri di famiglia ed altri operatori sanitari), gli altri servizi territoriali e i servizi ospedalieri, anche facilitando il contatto tra MMG e specialista per una comunicazione tra diverse figure professionali e setting assistenziali;
- **sviluppare un modello organizzativo e percorsi condivisi tra le figure assistenziali** (es. tavoli periodici per l'analisi delle criticità e delle carenze dei percorsi assistenziali e la definizione di azioni migliorative);
- **creare un bagaglio strutturato di informazioni a partire dalla rilevazione continua di parametri vitali** mediante device, sviluppando algoritmi, anche predittivi (telemedicina aumentata), **per la gestione delle fasi acute.**

A livello operativo, per l'implementazione della **piattaforma regionale di telemedicina** a supporto dei servizi erogati nel territorio, la Regione Siciliana ha definito un piano di azioni, da realizzare anche mediante la realizzazione di successivi atti operativi e/o di programmazione:

- **identificazione del target di pazienti fragili**, con patologie cronico-degenerative, che necessitano di cure personalizzate e monitoraggio domiciliare (es. cronici con scompenso cardiaco, diabete mellito, broncopatia cronica ostruttiva), da effettuare mediante un'attenta analisi del contesto sociale ed epidemiologico di riferimento;
- **presa in carico dei pazienti fragili** individuati al punto 1), mediante registrazione nel database delle aziende sanitarie che garantiranno e coordineranno la trasparenza e la tracciabilità degli interventi intercettando i bisogni di cure e/o di assistenza e assicurando la continuità tra ospedale e territorio;
- **valutazione specialistica e multi-specialistica mediante servizio di telemedicina** dei pazienti **sulla base di una piattaforma unica** che diventerà una soluzione di abilitazione e virtualizzazione dei processi ospedalieri accessori alla medicina sull'intero territorio, abbattendo le distanze e velocizzando le procedure con strumenti semplificati e accessi immediati con una digitalizzazione umanizzata basata su di una architettura paziente-centrica, preservando il rapporto fra medico e paziente;
- **identificazione dei pazienti fragili** che necessitano di **monitoraggio strumentale a distanza** e di quale tipologia. In tal senso verranno resi disponibili i wearable device o dispositivi indossabili, costituiti da uno o più biosensori, che rilevano e misurano diversi parametri biologici e, inoltre, forniscono informazioni sullo stile di vita, che saranno inviati alla struttura di telemedicina e organizzati mediante algoritmi per essere disponibili e interpretati dal medico specialista di telemedicina;
- **formazione dei care managers su utilizzo dei servizi di telemedicina**, per rendere gli stakeholders del servizio in grado di utilizzare e gestire al meglio le soluzioni informatiche previste. In termini generali, le attività di formazione rivolte ai care managers del sistema riguardano: la sensibilizzazione al modello della telemedicina, con un richiamo esplicito alla letteratura disponibile sul tema; l'addestramento all'uso delle componenti software; l'addestramento all'uso dei dispositivi elettromedicali; l'approfondimento sulla gestione del servizio di telemedicina, enfatizzando gli aspetti di interazione tra tecnologia, organizzazione e servizio clinico che contribuiscono, ciascuno per la sua parte, a realizzare il sistema di telemedicina.

Necessariamente, per l'attuazione di tale percorso logico occorrerà intervenire su aspetti puramente di tipo tecnologico e informativo, tra cui la definizione dell'**infrastruttura regionale**, dei servizi da implementare, dei requisiti di ordine tecnico e informativo in aderenza alle Linee di Indirizzo per i Servizi



di Telemedicina, oltre all'adeguamento dei sistemi informativi sanitari regionali e aziendali, dei flussi informativi, degli elenchi delle codifiche (es. catalogo regionale delle prestazioni) e degli schemi delle informative secondo la normativa vigente in materia di privacy e sicurezza.

Per la valutazione delle azioni implementate, verranno adottati specifici **indicatori di valutazione e misurazione di impatto** che permettano di verificare lo stato di avanzamento delle attività ed i risultati che si intendono raggiungere. Pertanto, si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alcuni indicatori specifici che verranno analizzati:

- riduzione dell'istituzionalizzazione dei malati e/o delle persone fragili;
- incremento del livello di soddisfazione dei malati e/o delle persone fragili sui servizi sanitari di cura, attraverso somministrazione di questionari on line o su piattaforma web;
- riduzione dello stress assistenziale dei caregivers;
- incremento del livello di soddisfazione dei malati e/o delle persone fragili sui servizi a sostegno della vita quotidiana e per l'integrazione nella società civile, attraverso somministrazione di questionari on line o su piattaforma web;
- incremento del livello di specializzazione e delle competenze degli operatori sociali e sanitari.

Le azioni proposte presentano certamente punti di forza e di debolezza: l'implementazione dell'organizzazione proposta (integrazione ospedale-territorio) permetterà la creazione di una **struttura consolidata** e di facile utilizzo sia per il personale sanitario che per la popolazione, che diventerà punto di riferimento nell'organizzazione e nell'erogazione delle terapie; inoltre, l'utilizzo di mezzi tecnologici all'avanguardia consentirà una migliore e ottimizzata gestione del personale e delle risorse del distretto, garantendo una velocizzazione di tutti i processi che ad ora sono gestiti con modalità tradizionali. Considerata la mancanza, ad oggi, di strumenti regionali per l'erogazione dei servizi di telemedicina, sarà necessario definire un sistematico modello organizzativo, che integri le strutture e le risorse coinvolte nel processo (personale operante nelle Case di Comunità, Centrali Operative Territoriali, strutture ospedaliere, ecc.), oltre all'avvio di una adeguata campagna di informazione della comunità sull'esistenza e possibilità di cura domiciliare offerte dai servizi di telemedicina.



3. ANALISI DEL CONTESTO

3.1 Demografia

La popolazione regionale residente al 1 gennaio 2021 risulta di **4.840.876 unità**, di cui 2.353.823 uomini (48,6%) e 2.487.053 donne (51,4%). La Sicilia, con una estensione territoriale di 25.832 km², risulta essere la regione più vasta del Paese.

L'insediamento della popolazione è di tipo **accentrato** specie nei capoluoghi, con maggiore densità di popolazione lungo le aree costiere a causa delle correnti migratorie dalle aree montuose e collinari dell'interno verso i centri più grandi. Nei tre principali comuni della Sicilia (**Palermo, Catania e Messina**) si concentra quasi un quarto dell'intera popolazione regionale (1.160.564 abitanti pari al 24% del totale).

La Regione è costituita da **nove Province** che configurano le attuali Aziende Sanitarie Provinciali (ASP) per un totale di **391 comuni**. La Provincia più grande è Palermo che con 1.214.291 abitanti rappresenta un quarto della popolazione totale dell'isola.

| Provincia | Numero comuni | Popolazione | Superficie in Km ² | Densità abitanti per Km ² |
|---------------|---------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Agrigento | 43 | 419.847 | 3.053 | 138 |
| Caltanissetta | 22 | 252.803 | 2.138 | 118 |
| Catania | 58 | 1.066.765 | 3.574 | 299 |
| Enna | 20 | 158.183 | 2.575 | 61 |
| Messina | 108 | 609.223 | 3.266 | 187 |
| Palermo | 82 | 1.214.291 | 5.009 | 242 |
| Ragusa | 12 | 314.950 | 1.624 | 194 |
| Siracusa | 21 | 386.451 | 2.124 | 182 |
| Trapani | 25 | 418.363 | 2.470 | 169 |
| TOTALE | 391 | 4.840.876 | 25.832 | 187 |

Tabella 2. Popolazione e suddivisione amministrativa su base dati Istat

La composizione per classi di età della popolazione Siciliana racconta di una popolazione demograficamente matura, con una popolazione adulta che, nel corso degli ultimi anni, è andata aumentando in proporzione alle altre due fasce di riferimento (0-14 anni e 15-64 anni); si conferma, pertanto, un graduale invecchiamento della popolazione. I principali indicatori demografici provinciali e regionali, confrontati con quelli nazionali per l'anno 2021, sono riportati nella tabella seguente.

| Anno | % 0-14 anni | % 15-64 Anni | % > 65 anni | Indice strutturale | Indice anziani | Indice di vecchiaia | Età media | Tasso natalità |
|------|-------------|--------------|-------------|--------------------|----------------|---------------------|-----------|----------------|
| 2004 | 16,6 | 65,9 | 17,5 | 51,7 | 26,8 | 104,8 | 39,6 | 10,3 |
| 2005 | 16,4 | 65,9 | 17,7 | 51,7 | 27,3 | 107,8 | 39,8 | 10,1 |
| 2006 | 16,2 | 65,8 | 18 | 51,9 | 27,5 | 111,1 | 40,1 | 10 |
| 2007 | 15,9 | 65,9 | 18,2 | 51,7 | 27,6 | 114 | 40,4 | 9,8 |
| 2008 | 15,7 | 66,1 | 18,2 | 51,3 | 27,6 | 116,6 | 40,6 | 9,9 |
| 2009 | 15,5 | 66,2 | 18,3 | 51 | 27,8 | 118,5 | 40,8 | 9,8 |
| 2010 | 15,3 | 66,3 | 18,4 | 50,9 | 28 | 120,2 | 41 | 9,5 |
| 2011 | 15,2 | 66,3 | 18,5 | 50,8 | 28,6 | 122,2 | 41,3 | 9,4 |
| 2012 | 14,9 | 66,2 | 18,9 | 51,1 | 29,3 | 127 | 41,7 | 9,3 |
| 2013 | 14,8 | 65,9 | 19,3 | 51,7 | 29,8 | 131 | 41,9 | 8,8 |
| 2014 | 14,6 | 65,8 | 19,6 | 52 | 30,3 | 134,2 | 42,1 | 8,8 |



| Anno | % 0-14 anni | % 15-64 Anni | % > 65 anni | Indice strutturale | Indice anziani | Indice di vecchiaia | Età media | Tasso natalità |
|------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| 2015 | 14,5 | 65,6 | 19,9 | 52,3 | 30,8 | 137,6 | 42,4 | 8,5 |
| 2016 | 14,3 | 65,5 | 20,2 | 52,6 | 30,8 | 141,3 | 42,6 | 8,2 |
| 2017 | 14,1 | 65,3 | 20,6 | 53 | 31,5 | 145,8 | 43 | 8,2 |
| 2018 | 14 | 65,2 | 20,8 | 53,4 | 32 | 149,3 | 43,2 | 8,1 |
| 2019 | 13,8 | 65 | 21,2 | 53,8 | 32,6 | 153,7 | 43,5 | 8,1 |
| 2020 | 13,6 | 64,8 | 21,6 | 54,4 | 33,4 | 159 | 44,4 | 7,9 |
| 2021 | 13,4 | 64,5 | 22,1 | 55 | 34,2 | 164,3 | 44,6 | 7,7 |

Tabella 3. Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – andamento per anno

L'età media della popolazione della Sicilia nel 2021 è di 44,6 anni, gli individui con 65 anni e più rappresentano il 22,1% dell'intera popolazione regionale, i giovani con meno di 15 anni rappresentano il 13,4% e l'indice di vecchiaia è pari a 164,3 anziani per cento giovani. Gli adulti di età compresa tra 15 e 64 anni (età lavorativa) rappresentano il 64,5% della popolazione, con un rapporto di 100 individui in età lavorativa su 34,2 anziani (indice di dipendenza anziani), registrando un valore più basso in Sicilia rispetto al valore nazionale (36,8%). La tabella di seguito riportata evidenzia i medesimi indicatori, fornendo un dettaglio per singola Provincia.

| Provincia | % 0-14 anni | % 15-64 Anni | % > 65 anni | Indice strutturale | Indice anziani | Indice di vecchiaia | Età media | Tasso natalità |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| Agrigento | 12,8 | 64,3 | 22,9 | 55,5 | 35,6 | 178,3 | 45,1 | 7,2 |
| Caltanissetta | 13,1 | 64,9 | 22 | 54,1 | 33,9 | 167,4 | 44,6 | 7,1 |
| Catania | 14,3 | 65,1 | 20,6 | 53,5 | 31,7 | 144,9 | 43,7 | 8,4 |
| Enna | 12,1 | 63,9 | 24 | 56,4 | 37,5 | 198,1 | 45,9 | 6,4 |
| Messina | 12,1 | 63,8 | 24,1 | 56,8 | 37,7 | 198,6 | 46,3 | 6,8 |
| Palermo | 14 | 64,4 | 21,6 | 55,3 | 33,5 | 153,5 | 44,2 | 8,2 |
| Ragusa | 14 | 65,3 | 20,7 | 53,1 | 31,7 | 148,2 | 43,8 | 8,2 |
| Siracusa | 13,2 | 64,6 | 22,2 | 54,7 | 34,4 | 169,2 | 44,9 | 7,5 |
| Trapani | 12,5 | 63,9 | 23,6 | 56,5 | 36,9 | 188,1 | 45,5 | 7,3 |

Tabella 4. Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – vista per Provincia

La popolazione della Sicilia per fasce d'età ripercorre in maniera molto simile la composizione della popolazione italiana. Tuttavia, la struttura demografica attuale correlata al declino generalizzato della fecondità anche nel Meridione stanno conducendo ad un rapido processo di invecchiamento della popolazione anche in Sicilia. Dal 2004 in Sicilia si registra un **tasso di natalità** in costante decremento. In particolare, nel 2021 il tasso di natalità si attesta a 7,7 per mille abitanti contro la media nazionale di 6,8 nati ogni mille abitanti.

| Area | % 0-14 anni | % 15-64 anni | % > 65 anni | Indice strutturale | Indice anziani | Indice di vecchiaia | Età media | Tasso natalità |
|-------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| Nord-Ovest | 12,7 | 63 | 24,3 | 58,7 | 38,5 | 191,1 | 46,4 | 6,6 |
| Nord-Est | 12,8 | 63,3 | 23,9 | 58 | 37,7 | 186,1 | 46,3 | 6,8 |
| Centro | 12,5 | 63,4 | 24,1 | 57,8 | 38,1 | 193,4 | 46,6 | 6,4 |
| Mezzogiorno | 13 | 64,9 | 22,1 | 54,2 | 34,1 | 169,9 | 44,9 | 7,2 |
| Italia | 12,8 | 63,8 | 23,4 | 56,8 | 36,8 | 183,3 | 45,9 | 6,8 |

Tabella 5. Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – benchmark nazionale



Le figure successive riportano le **piramidi delle età** della popolazione residente in Sicilia rispettivamente per l'anno 2004 e per l'anno 2020.

Dall'esame delle piramidi dell'età è possibile evidenziare delle modifiche di carattere demografico avvenute nella nostra regione nel corso dell'ultimi decenni. Innanzitutto, si registra un evidente **calo demografico** determinato dalla riduzione del numero delle nascite e dal progressivo miglioramento dell'aspettativa di vita almeno fino al 2019.

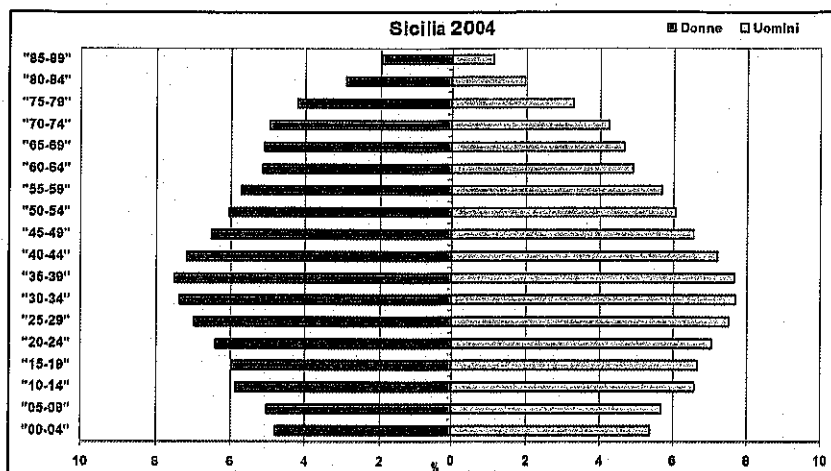


Figura 4. Piramide delle età della popolazione residente in Sicilia – anno 2004

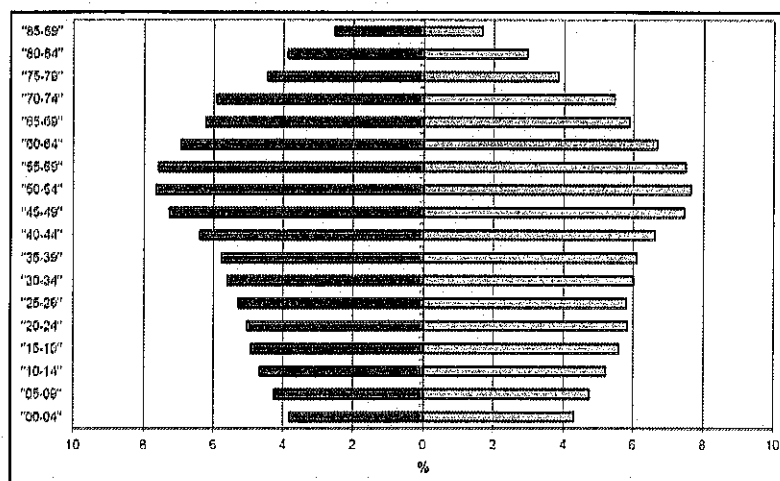


Figura 5. Piramide delle età della popolazione residente in Sicilia – anno 2020

Nel 2020, infatti, la diffusione della pandemia da Covid-19 e il forte aumento del rischio di mortalità che ne è derivato, ha interrotto bruscamente la crescita della speranza di vita alla nascita che aveva caratterizzato il trend fino al 2019.

Per effetto del forte aumento del rischio di mortalità che ha dato luogo a 746 mila decessi (il 18% in più di quelli rilevati nel 2019), la sopravvivenza media nel corso del 2020 appare in decisa contrazione.

La **speranza di vita alla nascita**, senza distinzione di genere, scende a 82 anni, ben 1,2 anni sotto il livello del 2019. Gli uomini sono più penalizzati: la loro speranza di vita alla nascita scende a 79,7 anni, ossia 1,4 anni in meno dell'anno precedente, mentre per le donne si attesta a 84,4 anni, un anno di sopravvivenza in meno.



Soprattutto in alcune aree del paese particolarmente colpite dalla diffusione del virus, emerge una forte eterogeneità tra i diversi territori, con uno svuotamento, in termini di anni vissuti, più marcato nelle regioni settentrionali (da 83,6 a 82,1 anni attesi), rispetto al Centro (da 83,6 a 83,1) e al Mezzogiorno (da 82,5 a 82,2).

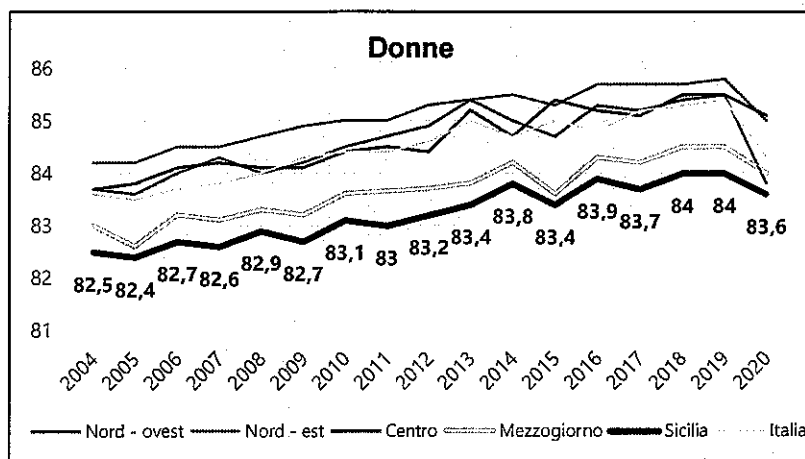


Figura 6. Andamento della speranza di vita 2004-2020 - Donne

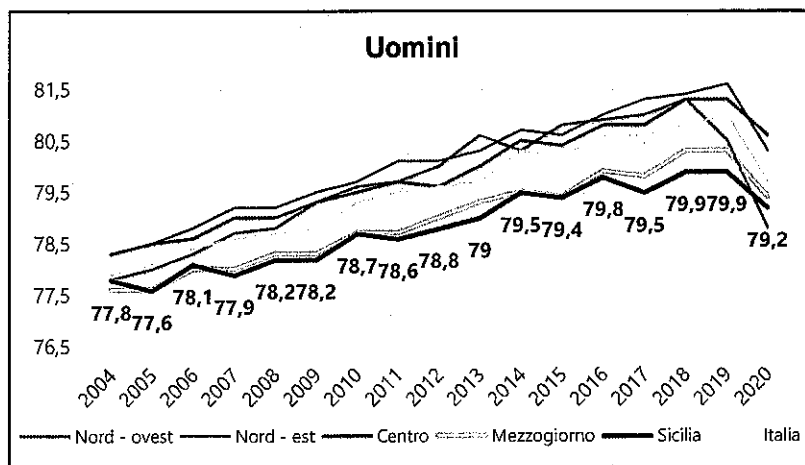


Figura 7. Andamento della speranza di vita 2004-2020 - Uomini

In **Sicilia** l'aspettativa di vita alla nascita è pari a **79,2 anni** tra gli uomini e di **83,6 anni** per le donne.

La struttura demografica attuale correlata al declino generalizzato della fecondità sta conducendo ad un rapido processo di invecchiamento della popolazione anche in Sicilia.

Le **migrazioni dall'estero** degli ultimi anni producono l'effetto di riequilibrare leggermente la struttura per età della popolazione in favore delle classi di età giovanili e degli adulti in età da lavoro.

Tuttavia, secondo le previsioni demografiche dell'ISTAT, è attesa una riduzione della quota di giovani a seguito dell'esaurimento dell'effetto riequilibrante dovuto all'immigrazione di giovani adulti e alla ripresa della natalità negli anni recenti.

Pertanto, la struttura della popolazione sarà sempre più sbilanciata verso l'età avanzata e ciò comporterà **sfide sempre più complesse** per il **sistema socio-sanitario regionale**.

Pertanto, la struttura della popolazione sarà sempre più sbilanciata verso l'età avanzata e ciò comporterà **sfide sempre più complesse** per il **sistema socio-sanitario regionale**.

3.2 Condizioni socioeconomiche

Quanto agli **aspetti socioeconomici** che, com'è noto, hanno un consistente effetto sugli esiti di salute e sulla qualità dell'assistenza, l'emergenza sanitaria seguita alla pandemia ha avuto ripercussioni rilevanti sul mercato del lavoro, in particolare sulle componenti più vulnerabili (giovani, donne e stranieri) che già partivano da condizioni occupazionali più difficili.

In Sicilia, la caduta di prodotto subita nel corso del **2020** per effetto della pandemia da Covid-19 è stata, come nel resto del Paese e del mondo, molto accentuata. I dati Istat indicano per l'Isola una flessione del Pil dell'8,2%, di poco inferiore a quella sperimentata nel complesso delle regioni meridionali (-8,6%) e a livello nazionale (-9,0%), da ascrivere principalmente alla diversa struttura del tessuto economico, caratterizzato da una minore presenza del ramo manifatturiero e pertanto da una minore esposizione alle oscillazioni dei mercati internazionali.



Nel corso del **2021** l'economia ha invece dato segnali di deciso recupero, grazie alla progressiva estensione della campagna di vaccinazione che ha permesso un allentamento delle misure di contrasto alla pandemia e un incremento della mobilità delle persone, con un conseguente miglioramento del clima di fiducia di famiglie ed imprese. La ripresa economica è stata infatti sostenuta soprattutto da un'espansione della domanda aggregata sia interna che estera, oltre che da un robusto incremento degli investimenti. Nel 2021, su un incremento medio nazionale del **Prodotto interno lordo** del +6,6%, la crescita ha riguardato più il settentrione (+7,4% Nord-Ovest e +7% Nord-Est), mentre l'aumento del Pil è risultato meno accentuato al Centro (+6%) ed al Sud (+5,8%). Il recupero dell'occupazione è stato caratterizzato da una maggiore dinamicità del Mezzogiorno (+1,3%) rispetto al resto del Paese (+0,5% nel Nord-Ovest, +0,2% Nord-Est e +0,3% Centro). A consuntivo d'anno, le stime che incorporano le diverse dinamiche intervenute indicano per la Sicilia un aumento del Pil del 5,8% rispetto al 2020. Si valuta che l'effetto della pandemia sull'economia regionale, misurato dalla variazione cumulata del Pil stimata negli ultimi due anni, abbia provocato in una perdita di 2,4 punti percentuali rispetto al volume del 2019, sostanzialmente non difforme dalle circoscrizioni di riferimento (Mezzogiorno -2,5; Italia -2,4%).

Il **tasso di occupazione** della popolazione in età compresa tra 20 e 64 anni in media Italia è sceso al 62,6% (era 63,5% nel 2019). Nonostante il calo abbia riguardato maggiormente il Nord del Paese, più colpito nella prima ondata pandemica del 2020, lo svantaggio del Mezzogiorno rimane elevatissimo, con un tasso di occupazione del 48%, rispetto al 71,5% del Nord e al 67,4% del Centro.

In Sicilia alla fine del 2020 il **tasso di disoccupazione** è pari al 17,9%, quasi il doppio del valore di riferimento nazionale (9,2%). Si registra un divario ragguardevole tra uomini e donne: il tasso di disoccupazione femminile raggiunge il 20,5%:4,2 punti percentuali in più di quello maschile (16,3%). Nonostante i progressi degli ultimi anni la Sicilia resta però tra le regioni italiane a più basso reddito pro-capite e tra quelle in cui il flusso migratorio assume proporzioni significativamente elevate.

3.3 Orografie

La Sicilia è una Regione prevalentemente **collinare** (per il 61,4% del territorio), mentre per il 24,5% è montuosa e per il restante 14,1% è pianeggiante. Il rilievo è vario e, mentre nella Sicilia orientale si può riconoscere nell'Appennino siculo l'ideale continuazione dell'Appennino calabro, la Sicilia centrale e occidentale ospita massicci isolati.

Le **Province montane** sono: Caltanissetta (più dell'80% del territorio è montuoso) e Messina; quelle **collinari** sono: Enna, Ragusa e Agrigento. La Provincia di Palermo è in parte montuosa e in parte collinare e Trapani è per metà di pianura e per metà collinare. Rispetto all'altitudine, la Provincia "più alta" è Messina con un'altitudine media di circa 630 metri s.l.m., quella "più bassa" Trapani con un'altitudine media di 270 metri s.l.m.. Il 28% della superficie complessiva presenta pendenze inferiori al 5%, il 40% pendenze comprese tra il 5 e il 20%, il 24% pendenze comprese tra il 20 e il 40%, l'8% pendenze superiori al 40%. La Provincia più accidentata è, ancora una volta, quella di Messina il cui territorio per l'82% fa registrare pendenze superiori al 20% mentre la Provincia più regolare è quella di Ragusa il cui territorio per l'86% presenta pendenze inferiori al 20%.

L'orografia del territorio siciliano mostra complessivamente un forte contrasto tra la porzione settentrionale prevalentemente montuosa, con i Monti Peloritani, costituiti da prevalenti rocce metamorfiche con versanti ripidi, erosi e fortemente degradati, i gruppi montuosi delle Madonie, dei Monti di Trabia, dei Monti di Palermo, dei Monti di Trapani, e quella centromeridionale e sudoccidentale, ove il paesaggio appare nettamente diverso, in generale caratterizzato da blandi rilievi collinari, solo animati dalle incisioni dei corsi d'acqua, talora con qualche rilievo isolato, che si estende fino al litorale del Canale



di Sicilia. Ancora differente appare nella zona sudorientale, con morfologia tipica di altopiano ed in quella orientale con morfologia vulcanica.

Una parte preponderante del territorio siciliano si connota per un'organizzazione spaziale fondata su "centri minori", spesso di piccole dimensioni che, in molti casi, sono in grado di garantire ai residenti soltanto una limitata accessibilità ai servizi essenziali. Le specificità di questo territorio possono essere riassunte utilizzando l'espressione "aree interne", ovvero territori più distanti dai servizi essenziali (**istruzione, salute, mobilità**). La mappa delle aree interne della Regione Siciliana risulta così costituita:

- Polo e Polo intercomunale (Comuni che presentano congiuntamente l'offerta dei tre servizi essenziali): 34,47% e 1,90%.
- Cintura (Comuni collocati a distanze relativamente contenute - inferiori alla mediana della distribuzione delle distanze - da un Polo o da un Polo intercomunale): 15,79%.
- Intermedio (Comuni con distanza dal più vicino comune Polo o Polo intercomunale compresa tra la mediana e il 3° quartile): 23,82%.
- Periferico (Comuni la cui distanza dal più vicino Comune Polo o Polo intercomunale è compresa tra il 3° quartile e il 95esimo percentile): 21,91%.
- Ultraperiferico (Comuni che presentano una distanza dal più vicino Comune Polo o Polo intercomunale superiore al 95esimo percentile): 2,10%.

In base alla legge della Regione Siciliana n. 641 del 17/12/2019, le **zone franche montane** – ovvero le aree particolarmente svantaggiate relative ai territori dei Comuni nei quali oltre il 50 per cento della superficie totale è posto ad un'altitudine di almeno 500 metri sul livello del mare, con una popolazione residente inferiore a 15.000 abitanti e che presentano fenomeni di spopolamento – rappresentano il 40,7 % delle amministrazioni comunali nell'Isola.

Le Isole minori che fanno parte del territorio regionale sono quattordici, di cui dodici riunite in arcipelaghi. Sanitariamente: 1) l'Arcipelago delle Egadi (costituito dall'isola di Favignana, Levanzo e Marettimo) e l'Isola di Pantelleria afferiscono all'ASP di Trapani; 2) l'Arcipelago delle Pelagie (costituito dall'isola di Lampedusa e Linosa) e l'isola di Ustica afferiscono all'ASP di Palermo; 3) l'Arcipelago delle Eolie o isole Lipari (costituito dalle isole di Lipari, Vulcano, Panarea, Salina, Stromboli, Alicudi e Filicudi) afferisce all'ASP di Messina. La popolazione totale residente nelle zone di cui sopra, secondo l'ultimo rilevamento ISTAT è di 35.1061 abitanti, ma, ovviamente, il numero dei soggetti realmente presenti nelle varie Isole durante il corso dell'anno, è molto variabile; si assiste infatti, ad una grande dinamicità della densità della popolazione, che si incrementa in modo notevole durante i mesi estivi, per l'attrazione turistica, laddove il dato della popolazione arriva anche ad essere, in media, fino a trentacinque volte superiore rispetto alla popolazione residente. Di contro, nei restanti periodi dell'anno, ed in riferimento alle realtà dove l'offerta formativa non è adeguata, si assiste al trasferimento di intere famiglie sulla terraferma. In questi territori nel periodo invernale cresce la percentuale della popolazione presente con età over 65 con patologie croniche a lungo follow-up.

Il particolare **contesto oro-geografico** ha da sempre inciso sullo sviluppo socioeconomico della Sicilia e conseguentemente anche sugli aspetti sanitari: la vastità del suo territorio, la presenza di arcipelaghi (Eolie, Egadi, Pelagie, nonché le isole di Ustica e Pantelleria) comportano peculiari criticità prevalentemente legate alle difficili vie di comunicazione che incidono sui tempi di percorrenza e dunque sul tempestivo accesso alle cure in alcune aree.

In considerazione del contesto sopra descritto, il progetto di telemedicina può rappresentare un valido strumento di erogazione di **servizi omogenei** ma, allo stesso tempo, aderenti alle realtà locali, con garanzia di equità di accesso e di sicurezza dell'assistenza sanitaria nel suo complesso.



3.4 Condizioni di salute

3.4.1 Epidemiologia

L'analisi di seguito riportata è finalizzata ad una **rappresentazione dei problemi di salute** della Regione Siciliana, partendo dalla lettura di alcune informazioni quantitative, principalmente basate su dati correnti già disponibili sul territorio, ed è tratta con alcuni aggiornamenti dal profilo di salute completo elaborato dal Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico dell'Assessorato della Salute ("Indagine sul profilo di salute e priorità sanitarie in Sicilia").

Come si osserva dalla tabella seguente, sulla base dei dati di confronto con il resto del Paese, riferiti alla base dati ISTAT con ultimo aggiornamento disponibile relativo all'anno 2018, il **tasso standardizzato di mortalità** per tutte le cause in entrambi i sessi risulta **più elevato** rispetto al valore nazionale (uomini 107,7 vs 100,2 /10.000; donne 76,1 vs 69 /10.000)¹.

Riguardo alle singole **cause**, valori superiori rispetto al contesto nazionale (evidenziati in grassetto) si riscontrano in entrambi i sessi per il

tumore del **colon retto**, per il **diabete**, per le **malattie del sistema circolatorio** con particolare riferimento ai disturbi circolatori dell'encefalo e alle malattie ischemiche del cuore. Per il solo genere maschile valori superiori si osservano per le malattie dell'apparato respiratorio. Per il solo genere femminile, infine, si registrano valori superiori per i traumi e gli avvelenamenti.

In Sicilia, la **mortalità per malattie circolatorie** risulta quindi più elevata che nel resto del paese. Tra le principali cause di morte vi sono inoltre il diabete e le malattie respiratorie (specie nel sesso maschile). Anche l'andamento dei ricoveri ospedalieri ed il consumo di farmaci sul territorio riflettono la rilevanza del ricorso alle cure per malattie dell'apparato circolatorio.

La **patologia tumorale**, pur avendo una minore incidenza rispetto al resto del paese, si avvicina o talvolta si sovrappone ai livelli di mortalità nazionali per quanto riguarda alcune specifiche categorie suscettibili di efficaci interventi di prevenzione e trattamento (es. il tumore della mammella e il tumore del colon retto). Una sfida alla salute viene dagli effetti dell'inquinamento ambientale, non sempre noti e facili da evidenziare specie nelle aree industriali a rischio.

Persistono, ancora oggi, forti influenze negative sulla salute, specie sull'incidenza delle malattie cerebro

| Cause di morte | Tassi di mortalità per causa Sicilia-Italia 2018 | | | |
|---|--|--------------|-------------------------------|-------------|
| | Tassi stand. x 10.000 Maschi | | Tassi stand. x 10.000 Femmine | |
| | Sicilia | Italia | Sicilia | Italia |
| Tumori maligni | 31,1 | 32,6 | 16,4 | 19,9 |
| <i>Tumori maligni dello stomaco</i> | <i>1,3</i> | <i>1,8</i> | <i>0,7</i> | <i>0,9</i> |
| <i>Tumori maligni colon,retto,ano</i> | 3,8 | <i>3,5</i> | 2,3 | <i>2,0</i> |
| <i>Tumori maligni trachea,bronchi,polmoni</i> | <i>7,6</i> | <i>7,7</i> | <i>2,1</i> | <i>2,6</i> |
| <i>Tumori maligni mammella della donna</i> | | | <i>3,2</i> | <i>3,2</i> |
| Diabete mellito | 5,1 | <i>3,3</i> | 4,0 | <i>2,4</i> |
| Malattie del sistema nervoso e organi dei sensi | 3,7 | <i>4,3</i> | <i>3,1</i> | <i>3,6</i> |
| Malattie del sistema circolatorio | 37,7 | 32,0 | 29,8 | 24,2 |
| <i>Disturbi circolatori dell'encefalo</i> | 10,1 | <i>7,4</i> | 9,1 | <i>6,5</i> |
| <i>Malattie ischemiche del cuore</i> | 12,4 | <i>11,9</i> | 9,1 | <i>5,8</i> |
| Malattie dell'apparato respiratorio | 10,3 | <i>9,1</i> | <i>4,8</i> | <i>4,9</i> |
| Malattie dell'apparato digerente | <i>3,5</i> | <i>3,7</i> | <i>2,5</i> | <i>2,5</i> |
| Cause esterne del traumi ed avvelenamenti | <i>4,5</i> | <i>4,5</i> | 2,4 | <i>2,3</i> |
| Tutte le cause | 107,7 | 100,2 | 76,1 | 69,0 |

Figura 8. Stime preliminari della mortalità per causa 2018

¹ I dati di mortalità riportati in questo documento derivano dall'elaborazione dei dati del Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM) per la sola Sicilia per il periodo 2012-2020 e dalla base dati di mortalità Istat - HFA (ultimo aggiornamento: 31 dicembre 2018) per i confronti Sicilia-Italia.



e cardio-vascolari, per quanto riguarda alcuni fattori di rischio ed in particolare obesità, sedentarietà, iperglicemia, diabete e fumo e su di essi bisognerà concentrare l'attenzione per i prossimi anni.

La distribuzione per numero assoluto delle **grandi categorie** secondo codifica ICD IX mostra come la prima causa di morte in Sicilia siano le **malattie del sistema circolatorio**, che sostengono insieme alla seconda, i tumori maligni, più dei 2/3 dei decessi avvenuti nel periodo in esame.

La terza causa negli uomini è rappresentata dalle malattie respiratorie (8,6%) e nelle donne dal raggruppamento delle malattie metaboliche, endocrine ed immunitarie (6,3%) per la quasi totalità sostenuta dal diabete.

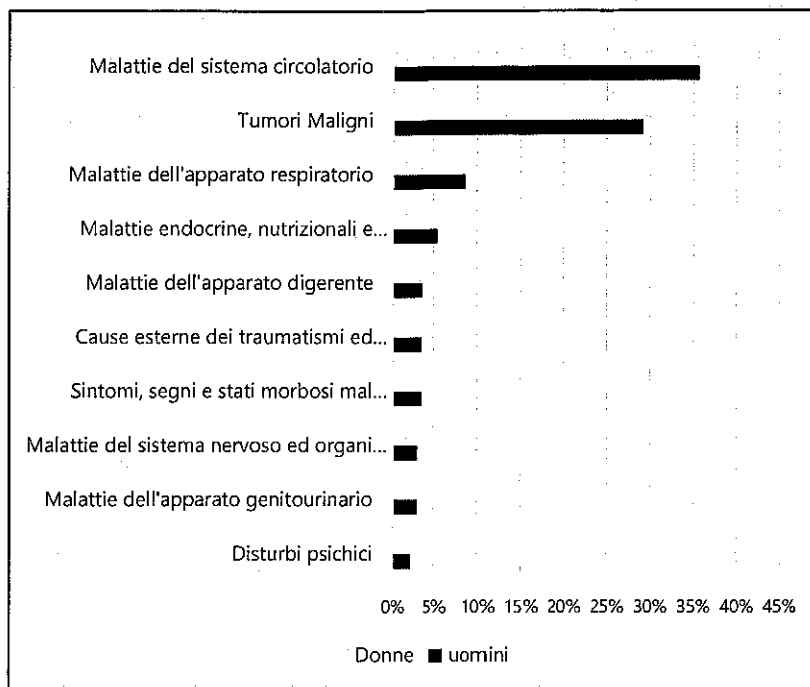


Figura 9. Macro-cause di mortalità distinte per sesso

Tale evidenza si conferma passando all'analisi delle **sottocategorie** in cui le prime due cause in assoluto in entrambi i sessi si confermano le malattie cerebrovascolari e le malattie ischemiche del cuore.

Oltre alle cause circolatorie, nelle donne tra le prime cause emergono il diabete (5,6%) e il tumore della mammella (3,8%), mentre negli uomini ai tumori dell'apparato respiratorio (7,6%) si aggiungono il diabete (4,8%) e le malattie polmonari cronico ostruttive (4,1%).

| Rango | Sottocategorie ICD IX Uomini | Numero medio annuale di decessi | Mortalità proporzionale % | Sottocategorie ICD IX - Donne | Numero medio annuale di decessi | Mortalità proporzionale % |
|-------|--|---------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | Malattie ischemiche del cuore | 2484 | 9,9 | Disturbi circolatori dell'encefalo | 3655 | 13,9 |
| 2 | Disturbi circolatori dell'encefalo | 2448 | 9,8 | Malattie ischemiche del cuore | 1973 | 7,5 |
| 3 | T. M. della trachea, bronchi e polmoni | 1891 | 7,6 | Diabete mellito | 1472 | 5,6 |
| 4 | Diabete mellito | 1209 | 4,8 | T. M. della mammella | 891 | 3,8 |
| 5 | Malattie polmonari croniche ostruttive | 1038 | 4,1 | T. M. del Colon Retto | 747 | 2,8 |
| 6 | T. M. del Colon Retto | 882 | 3,5 | Insufficienza renale cronica | 615 | 2,3 |
| 7 | T. M. della prostata | 744 | 3,0 | T. M. della trachea, bronchi e polmoni | 603 | 2,3 |
| 8 | T. M. del fegato | 572 | 2,3 | Malattie polmonari croniche ostruttive | 587 | 2,2 |
| 9 | Insufficienza renale cronica | 544 | 2,2 | T. M. del pancreas | 422 | 1,6 |
| 10 | T. M. della vescica | 464 | 1,9 | Cadute ed altri infortuni | 416 | 1,6 |
| | Totale prime 10 cause | 12277 | 49,0 | Totale prime 10 cause | 11481 | 43,7 |
| | Tutte le cause | 25046 | 100 | Tutte le cause | 26277 | 100 |

Figura 10. Mortalità per sottocategorie diagnostiche in Sicilia (prime 10 cause)

Un dato di fondamentale importanza nell'analisi dello stato di salute e del fabbisogno della popolazione Siciliana è quello riguardante lo **spostamento dei cittadini per le cure sanitarie** sia all'interno della Regione che in ambito extraregionale, così come riportato nei grafici successivi.

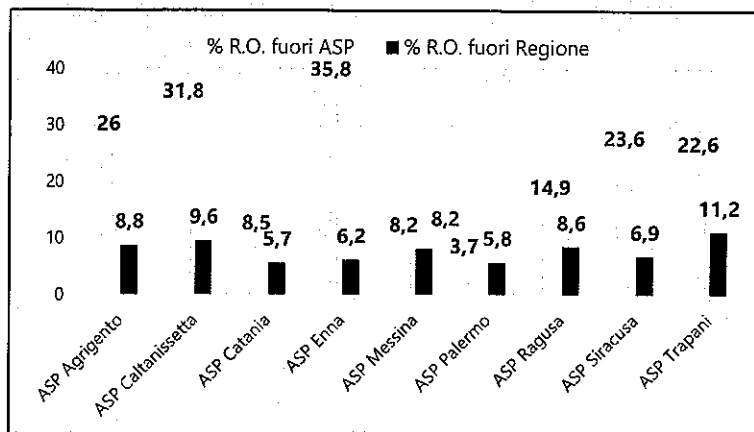


Figura 11. Mobilità infra ed extraregionale (2018-2020) – Uomini

Tra gli uomini rilevante è la quota di **mobilità passiva** fuori dalla Provincia di residenza, con valori superiori alla media regionale (13,9%) osservati nelle Province di **Enna** (35,8%) e di **Caltanissetta** (31,8%).

La quota di mobilità passiva extraregionale è elevata nelle Province di **Trapani** (11,2%) e **Caltanissetta** (9,6%), valori al di sopra del riferimento regionale (7,3%).

Con riferimento alla **popolazione**

femminile, rilevante è la quota di mobilità passiva fuori dalla Provincia di residenza nelle Province di **Enna** (32,7%) e di **Caltanissetta** (32,0%), valori superiori al riferimento regionale (12,6%).

La quota di mobilità passiva extraregionale è elevata nelle Province di **Trapani** (9,2%), **Agrigento** (7,7%) e **Ragusa** (7,0%), valori al di sopra della media regionale (6,0%).

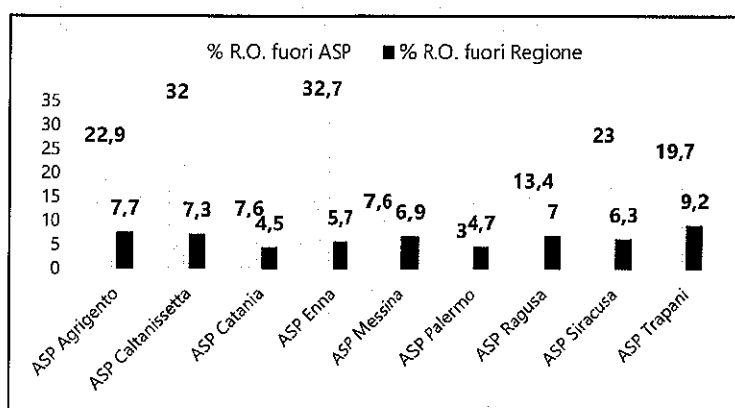


Figura 12. Mobilità infra ed extraregionale (2018-2020) – Donne

3.4.2 Configurazione attuale della rete di assistenza

Il percorso di cura è garantito in Regione Siciliana da una fitta **rete di assistenza sanitaria**, che vede sul territorio la presenza di 9 aziende sanitarie provinciali e 9 aziende ospedaliere, con riferimento alle quali si propone una vista di sintesi delle strutture ospedaliere e ambulatoriali territoriali eroganti prestazioni nel territorio regionale, oltre che degli erogatori privati che erogano prestazioni ambulatoriali in regime di convenzione con il SSN².

| Provincia | Distretti sanitari | STRUTTURE | | | |
|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| | | Presidi Ospedalieri | Ambulatori territoriali | Aziende Ospedaliere | Privati convenzionati |
| Agrigento | 7 | 4 | 14 | - | 188 |
| Caltanissetta | 4 | 6 | 9 | - | 44 |
| Catania | 9 | 7 | 14 | 3 | 188 |
| Enna | 4 | 4 | 14 | - | 27 |
| Messina | 8 | 7 | 11 | 3 | 135 |

² Fonte: Modello di rilevazione statistica NSIS STS.11 alla data del 31 dicembre 2020.



| Provincia | Distretti sanitari | STRUTTURE | | | |
|---------------|--------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| | | Presidi Ospedalieri | Ambulatori territoriali | Aziende Ospedaliere | Privati convenzionati |
| Palermo | 11 | 7 | 33 | 3 | 296 |
| Ragusa | 3 | 5 | 13 | - | 35 |
| Siracusa | 4 | 7 | 11 | - | 102 |
| Trapani | 5 | 7 | 11 | - | 95 |
| TOTALE | 55 | 54 | 119 | 9 | 1.110 |

Tabella 6. Quadro di sintesi strutture di erogazione

Per dare una visione del quadro generale della rete di offerta erogata alle strutture pubbliche e private afferenti al SSN si presenta a seguire una interpretazione grafica della distribuzione, per provincia e distretto sanitario, delle strutture presenti nel territorio della regione Sicilia.

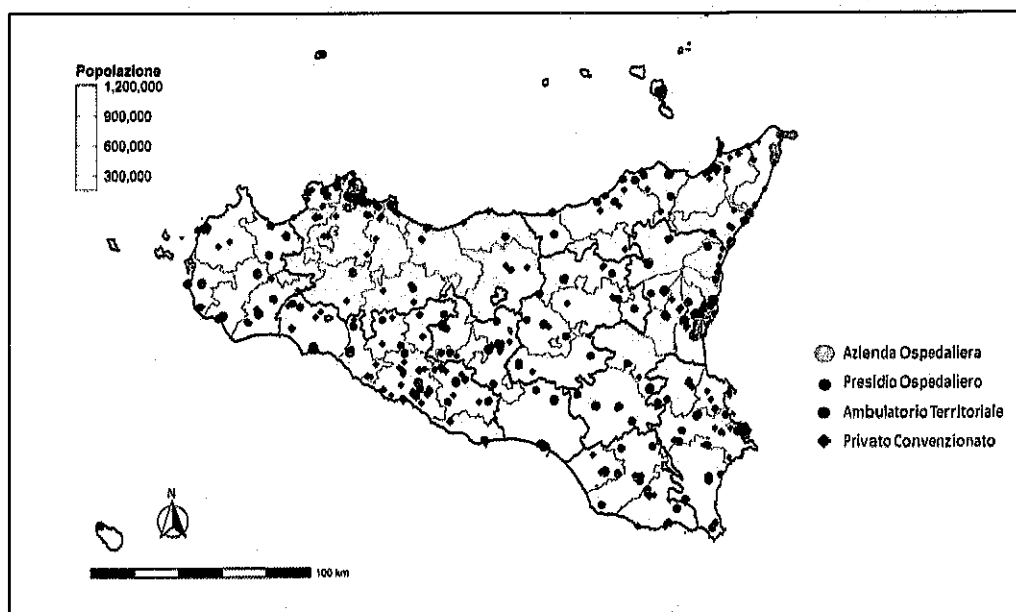


Figura 13. Distribuzione territoriale delle strutture di erogazione

Attualmente l'erogazione dell'assistenza sanitaria in Regione Siciliana non è supportata da **servizi di telemedicina** integrati a livello regionale, piuttosto gli strumenti presenti sul territorio derivano da iniziative aziendali, interaziendali o regionali non coordinate tra loro, che gestiscono il servizio in aree limitate di territorio o per set limitati di patologie.

Tra le **principali iniziative** presenti in Regione si annoverano:

- **Progetto Trinacria (per le isole minori):** Servizio per l'ottimizzazione dell'assistenza sanitaria nelle piccole Isole e in località con particolare difficoltà di accesso di cui la Regione Siciliana è capofila per le regioni del sud (D.A. n. 2145 del 8/11/2016). Le zone coinvolte all'interno del progetto comprendono 1) l'Arcipelago delle Egadi (costituito dall'isola di Favignana, Levanzo e Marettimo) e l'Isola di Pantelleria, che afferiscono all'ASP di Trapani, 2) l'Arcipelago delle Pelagie (costituito dall'isola di Lampedusa e Linosa) e l'isola di Ustica afferiscono, all'ASP di Palermo; 3) l'Arcipelago delle Eolie o isole Lipari (costituito dalle isole di Lipari, Vulcano, Panarea, Salina, Stromboli, Alicudi e Filicudi), che afferisce all'ASP di Messina. L'obiettivo principale del progetto risulta il miglioramento dei livelli di assistenza, emergenza, urgenza e presa in carico del paziente attraverso l'adozione di modelli organizzativi volti a garantire l'appropriatezza delle prestazioni erogate tramite l'implementazione della telemedicina al fine di garantire l'ottimizzazione dell'assistenza sanitaria nelle piccole Isole della



Regione e nelle aree disagiate individuate e superando in tal modo le condizioni di isolamento, sia dei cittadini con patologie croniche a lungo follow-up che degli operatori sanitari. Il meccanismo alla base del progetto è il trasferimento delle informazioni al fine di consentire la tele diagnosi e il teleconsulto, reso possibile mediante l'adozione di strumenti di Information and Communication Technology (ICT) e di adeguati percorsi formativi e di aggiornamento professionale dedicati;

- **Progetto aziendale di telemedicina "EOLIENET"**: Servizio di telemedicina, attivato dall'ASP di Messina, che dal 2006 collega le isole Eolie con i Centri (Messina, Milazzo, Lipari) più attrezzati per l'archiviazione, la consultazione e l'analisi delle cartelle cliniche dei pazienti avvalendosi di apposita strumentazione ICT. Il progetto ha permesso di migliorare notevolmente la qualità della vita degli abitanti in quanto ha consentito di garantire un'offerta appropriata rispetto alle necessità, riducendo il numero di spostamenti necessari per gli abitanti che, prima della messa in funzione del servizio, erano costretti a lunghi e costosi viaggi per raggiungere il P.O. di Lipari. Il servizio viene erogato attraverso i cosiddetti POCT (Point of Care Testing) che garantiscono la produzione di analisi cliniche e la condivisione in tempo reale tra il personale medico, situati presso le Guardie Mediche di Alicudi, Filicudi, Salina, Panarea, Vulcano, Stromboli-Ginostra;
- **Progetto di Teleconsulto Neurochirurgico in Rete "TeleNeuReS"**: Rete regionale per il teleconsulto neurochirurgico in pazienti neurolesi (trauma cranico, ICTUS emorragico, patologie tumorali intracraniche, e patologie vertebromidollari). Si tratta di una rete specialistica e specializzata, articolata in HUB e Spoke, e integrata con gli altri network istituiti nel SSR. TeleNeuReS integrandosi con la Rete del Politrauma regionale (D.A. n.1438 del 18.07.2012), rappresenta di fatto il concreto segmento applicativo della telemedicina per le finalità di diagnosi delle patologie dei pazienti neurolesi da trauma e da ictus. La soluzione progettuale individuata consiste in un'unica infrastruttura di rete per il teleconsulto, con copertura regionale e medesime funzionalità su tutto il territorio servito, che preservi ed estenda le esperienze e gli investimenti di progetti consolidati come ReSPeCT (Rete Specialistica per il Trauma), per la provincia di Messina operativo dal 2005 e il progetto TeleTAC, realizzato tra alcune aziende delle provincie di Palermo, Agrigento e Trapani attivo dal 2011 seguendo così il principio di preservazione degli investimenti pregressi sia in termini di tecnologia che di modus operandi. Esigenze a cui vuole rispondere TeleNeuReS: risposta ai bisogni di salute, contribuire all'equità di offerta sanitaria, concorrere agli obiettivi di razionalizzazione della spesa, capitalizzare i risultati e le esperienze acquisite dai processi più maturi al fine di salvaguardare ed integrare gli investimenti fatti. Gli elementi logici di cui si compone il sistema, fortemente integrati tra loro, sono: un applicativo di Teleconsulto a cui accedere in modalità web, un sistema di gestione e distribuzione delle immagini radiologiche (studi iconografici) che permette l'invio al nodo centrale presso l'AO Civico di Palermo, e successivamente alla postazione dello specialista refertatore presso l'Hub che ha in carico il caso di teleconsulto.
- **Progetto interaziendale di teleconsulto neurochirurgico delle emergenze "ReSpecT"**: Sistema telematico finalizzato alla realizzazione di una rete provinciale di teleconsulto neurochirurgico per pazienti affetti da trauma cranico ed ictus cerebrale emorragico. Si tratta di una rete di Telemedicina con architettura Hub and Spoke, in grado di collegare le neurochirurgie dell'AOU Policlinico "G. Martino" e dell'A.O. Papardo-Piemonte di Messina con tutti i presidi ospedalieri dell'ASP di Messina, al fine di ottimizzare la gestione in urgenza dei pazienti affetti da patologie neurochirurgiche (ad oggi trauma cranico ed ictus emorragico, in fase di estensione). Gli obiettivi principali del progetto ReSPeCT si riscontrano sostanzialmente nel supporto al processo decisionale in tempi brevi, tempestività della diagnosi e dell'intervento terapeutico, razionalizzazione delle risorse, condivisione delle eccellenze sul territorio, alta formazione e contenimento dei costi relativi ai trasferimenti inutili. Il progetto, iniziato in fase sperimentale nel 2003, ha avuto la sua diffusione su tutto il territorio



dell'ASP nel giugno 2005 ed è entrato a regime routinario. Di seguito viene riportato il processo seguito per il Teleconsulto: contatto telefonico ed avvio delle procedure di teleconsulto; teletrasmissione delle immagini diagnostiche e, contestualmente, trasmissione del referto radiologico e dei dati clinici rilevanti; formulazione del consulto di second opinion, dopo visione dell'esame, da parte del Centro Neurochirurgico; invio tramite fax del consulto; il teleconsulto viene archiviato in forma elettronica e cartacea per motivi di ricerca scientifica e medico-legale.

La mancanza di un modello unico di telemedicina per l'erogazione dei servizi sanitari impone la definizione di un **modello organizzativo sistematico**, seguito da un piano di azioni strutturato, che integri – anche mediante il coinvolgimento del livello locale - le strutture e le risorse coinvolte nel processo e consenta, al contempo, l'avvio di una adeguata campagna di informazione della comunità sull'esistenza e possibilità di cura domiciliare offerte dai servizi di telemedicina. Con tale progetto la telemedicina, quindi, evolverà da ambito sperimentale promosso solo da alcune realtà locali o limitatamente ad alcune patologie a **componente integrante del sistema sanitario regionale**, con l'obiettivo di uniformare, a livello regionale, le iniziative già presenti, nonché di allargarne il bacino d'utenza, al fine di migliorare i servizi sanitari offerti ed accrescere "l'esperienza di cura" del paziente. Come tale, è fondamentale che la sua diffusione sia equa ed omogenea e che le soluzioni adottate siano interoperabili tra loro.



4. PROGETTO REGIONALE DI TELEMEDICINA

4.1 Modalità di erogazione dei servizi

Il progetto intende realizzare una **piattaforma regionale di telemedicina** per l'erogazione di servizi sanitari a distanza, sfruttando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di contribuire a ridurre gli attuali divari geografici e territoriali, garantire una migliore "esperienza di cura" per gli assistiti, migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi sanitari regionali tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di monitoraggio da remoto, infine abilitare una più efficace copertura territoriale dei servizi sanitari per gli assistiti.

La piattaforma in esame troverà specifiche modalità d'intervento nelle varie fasi del processo assistenziale:

- **gestione di emergenze e urgenze.** In questo contesto la telemedicina interviene nella interconnessione tra unità operative per la gestione delle attività di urgenza sanitaria, sfruttando l'immediatezza della trasmissione telematica per scambiare informazioni cliniche all'interno della rete sanitaria agevolando la gestione di pazienti critici o non raggiungibili;
- **presa in carico nel lungo periodo di pazienti cronici e fragili.** La piattaforma offrirà un'assistenza specialistica sanitaria a distanza, sostenendo la riabilitazione dei pazienti, programmando con le strutture di riferimento l'iter medico necessario per gestire la malattia;
- **diagnosi e cura.** I servizi di telemedicina aiutano a muovere le informazioni diagnostiche anziché il paziente. Offrono la possibilità di effettuare visite ed esami diagnostici refertati dallo specialista; inoltre garantiscono la continuità delle cure a distanza valutando di volta in volta le scelte terapeutiche, l'andamento patologico e, se necessario, la presa in carico delle cronicità;
- **follow-up e monitoraggio da remoto.** Grazie all'utilizzo delle tecnologie digitali, la piattaforma consentirà di tenere sotto controllo l'andamento di alcuni parametri vitali del paziente classificato a rischio o già affetto da patologie, anche a seguito di un evento acuto, allo scopo di ridurre l'insorgenza di possibili complicazioni.

L'intervento in oggetto prevede l'implementazione dei seguenti servizi riportati nella tabella di seguito.

| | TELEVISITA | TELECONSULTO | TELEASSISTENZA | TELEMONITORAGGIO |
|--------------------------------|--|--|--|--|
| DESCRIZIONE | Interazione medico-paziente per prevenire, curare e diagnosticare | Dialogo tra medici riguardo la situazione clinica del paziente | Interazione tra professionista sanitario e paziente, volte a garantire le attività assistenziali | Rilevamento e trasmissione di parametri clinici automatizzati e continuità domicilio |
| MODALITA' DI EROGAZIONE | Sincrona | Sincrona o asincrona | Sincrona | Sincrona o asincrona |
| TIPOLOGIA PAZIENTI | Tutti i tipi di pazienti | Tutti i tipi di pazienti | Tutte le persone assistite in condizioni di fragilità e le loro famiglie/caregiver | Pazienti con diabete e/o malattie dell'apparato respiratorio, oncologiche, cardiovascolari e/o neurologiche |
| STADIO PATOLOGIA | Pazienti cronici/affetti da malattie rare, anche in fase acuta ma non in urgenza e/o emergenza | Pazienti cronici/affetti da malattie rare, anche in fase acuta o in urgenza e/o emergenza | Pazienti con patologie croniche o post-acute | Pazienti con patologia cronica e/o post-acute |
| | Prevenire, diagnosticare, trattare e fissare il successivo controllo | Condividere le scelte diagnostiche, gli orientamenti prognostici e i trattamenti riguardanti il paziente | Agevolare il corretto svolgimento delle attività assistenziali, soprattutto in situazioni di fragilità, cronicità e/o post-acute | Agevolare ed uniformare la rilevazione dei parametri del paziente, diminuendo la necessità di controlli ambulatoriali di persona |

Figura 14. Servizi di telemedicina



EROGAZIONE DEI SERVIZI DI TELEMEDICINA

Ciascuna tipologia di servizio erogato a distanza per mezzo di sistemi digitali richiede di essere contestualizzato nel processo di presa in carico che va dalla prescrizione/richiesta, all'attivazione, fino all'erogazione. Nel dettaglio, si prevede:

- 1. Attivazione del percorso di telemedicina** che può avvenire: a) dal setting domiciliare, qualora gli attori dell'assistenza territoriale (ognuno per le proprie competenze) ritengano appropriato integrare la presa in carico a domicilio di un paziente con prestazioni di telemedicina; b) dal setting di ricovero qualora il personale della struttura (case manager della procedura di dimissione) ravveda l'opportunità di proseguire le cure a domicilio avvalendosi anche di servizi di telemedicina. A seconda del modello organizzativo, l'attivazione può essere svolta in maniera diretta dal professionista stesso o tramite il supporto da parte della Centrale operativa dell'Assistenza domiciliare integrata (ADI) e della COT, quest'ultima in particolare quando risulta necessario l'intervento di diversi operatori ed il raccordo tra più servizi e setting;
- 2. Valutazione dei bisogni e definizione del progetto individualizzato**, dal momento che i servizi di telemedicina si inseriscono a pieno titolo nel percorso di presa in carico a domicilio, sia che si tratti di una attività erogata una tantum, sia che si sviluppino come cicli di prestazioni o in modalità continuativa. Interventi assistenziali semplici, anche limitati nel tempo, che non richiedono normalmente l'intervento dell'Unità valutativa multidisciplinare (Uvm), possono essere utilmente integrati con occasionali servizi di telemedicina per decisioni cliniche contingenti coordinate tra professionisti. Ogni qualvolta, invece, la presa in carico dal setting di ricovero o domiciliare prospetti interventi complessi ed in team multiprofessionale si può procedere alla valutazione del caso (in sede di Uvm) ed alla definizione del Piano assistenziale individualizzato (Pai) in stretta collaborazione con il MMG/PLS dell'assistito. Il Pai presenta, oltre agli elementi tradizionalmente costitutivi (es. obiettivi di assistenza clinica-infermieristica-riabilitativa e sociale, équipe coinvolta, tempistiche, ecc.), gli eventuali servizi e prestazioni che potranno essere erogati anche in telemedicina.
- 3. Erogazione della prestazione**, la cui responsabilità è in capo al professionista sanitario che la eroga. In particolare, costituiscono attori del processo di fruizione dei servizi di telemedicina:
 - il paziente, eventualmente supportato dal caregiver adeguatamente formato, utilizza la strumentazione messa a disposizione (es. eseguendo la rilevazione dei parametri, aggiornando la App, compilando questionari o caricando foto/video di medicazioni/ferite, ecc.). L'idoneità del paziente/caregiver a poter fruire di servizi in telemedicina deve essere stabilita preventivamente caso per caso;
 - il MMG/PLS/Medico del Distretto/Specialista in qualità di responsabile clinico del percorso assistenziale (clinical manager) prescrive o attiva direttamente la prestazione in telemedicina e, in alcuni casi, la eroga;
 - l'équipe delle cure domiciliari provvede alla formazione della persona assistita/ caregiver all'uso della piattaforma, eroga la prestazione da remoto, valuta il livello di raggiungimento degli obiettivi, gestisce il piano di lavoro (agende dedicate), attiva servizi necessari in caso di urgenza;
 - la Centrale operativa dell'ADI funge da raccordo dell'équipe delle cure domiciliari, provvede all'attivazione dei servizi di telemedicina per i pazienti in carico e coordina i piani di lavoro in agende dedicate;
 - la Centrale Operativa Territoriale (COT) garantisce la continuità dell'assistenza tra un setting e l'altro in caso di transizioni necessarie, attivandone opportunamente i servizi;



- il Centro servizi per la telemedicina³, ove esistente, garantisce, sulla base dei diversi modelli organizzativi implementati, le manutenzioni periodiche e per la risoluzione tempestiva di malfunzionamenti dei dispositivi tecnologici e della strumentazione per il paziente.

Ogni attore che partecipa alla prestazione di telemedicina deve essere comunque identificabile attraverso opportuni sistemi digitali e deve essere rilevato il relativo impegno orario impiegato per ciascun assistito attraverso sistemi informatizzati, ai fini della rendicontazione automatizzata delle attività svolte. Lo schema a matrice seguente costituisce una sintesi degli **attori coinvolti** nei diversi processi e delle relative **responsabilità**.

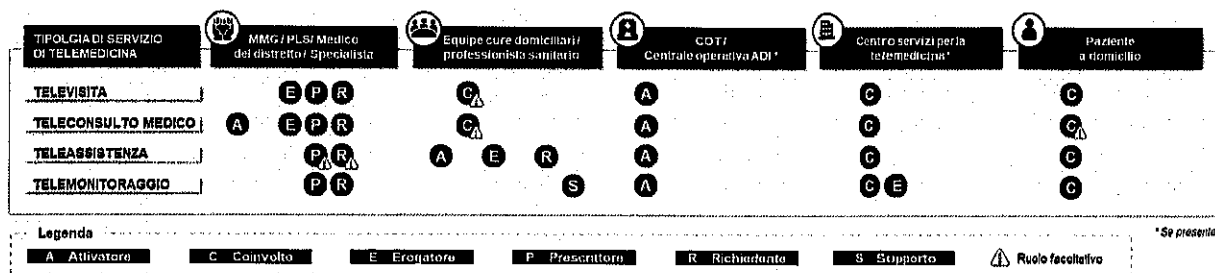


Figura 15. Matrice di responsabilità

L'erogazione dei servizi avviene mediante la **piattaforma regionale** dedicata, integrata con l'ecosistema di sanità digitale (es. FSE) e che si interfaccia con la Piattaforma nazionale per la governance e diffusione della telemedicina per fornire dati utili su tutto il territorio nazionale.

In particolare, la piattaforma regionale di telemedicina si avvale dei **“servizi minimi abilitanti”** che vengono implementati a livello nazionale e che costituiscono un insieme delle migliori pratiche organizzative e di processo. A tale insieme possono essere associate delle componenti applicative che ne favoriscono l'adozione/fruizione da parte dei contesti locali. I **“servizi minimi abilitanti”**, quali componenti fondamentali per la programmazione, il governo ed il monitoraggio dei processi di telemedicina sul territorio nazionale si articolano in quattro sezioni:

- **Raccolta dati:** il servizio ha la funzione di catalogare le informazioni che sono oggetto di elaborazione dati per la programmazione e il monitoraggio nella Piattaforma Nazionale;
- **Business glossary:** il servizio ha la funzione di costituire e aggiornare un archivio di terminologie e i sistemi di codifica specifici e comuni del dominio della telemedicina;
- **Gestione delle soluzioni di telemedicina:** il servizio è finalizzato a censire l'elenco delle soluzioni di telemedicina integrate con la Piattaforma nazionale, per verificare l'andamento funzionale e di interoperabilità degli applicativi di telemedicina;
- **Motore di workflow:** il servizio permette di verificare la corretta sequenza degli eventi generati dal processo di cura raccolti dalla piattaforma dei servizi abilitanti. Il modulo ha bisogno di essere

³ Il Centro servizi interviene, anche in modo proattivo, da remoto o direttamente al domicilio, per le manutenzioni periodiche e per la risoluzione tempestiva di malfunzionamenti dei dispositivi tecnologici e della strumentazione messa a disposizione del paziente. Il Centro servizi ha la funzione di gestione e manutenzione del sistema informativo, attraverso il quale il Centro erogatore svolge la prestazione in telemedicina, l'installazione e la manutenzione degli strumenti nei siti remoti (casa del paziente o siti appositamente predisposti), la fornitura, la gestione e la manutenzione dei mezzi di comunicazione tra pazienti e medici o altri operatori sanitari, l'addestramento di pazienti e familiari all'uso degli strumenti. Nel caso in cui non sia presente un Centro servizi, le funzioni del Centro servizi sono assolve dal Centro erogatore o dall'articolazione aziendale deputata allo svolgimento delle funzioni sopra descritte. Il Centro servizi non interviene a livello di responsabilità clinica, risponde al Centro erogatore per quanto riguarda lo svolgimento efficace di tutti i suoi compiti, in particolare per gli aspetti di integrità e sicurezza delle informazioni sanitarie e sociosanitarie a valenza sanitaria trasmesse durante le attività di telemedicina.



preliminarmente configurato sulla base degli eventi e dei relativi dati associati che sono oggetto di raccolta per verificare, con modalità asincrona rispetto al processo di cura, la presenza di tutte le informazioni richieste, la corretta codifica delle stesse, la congruenza e corretta sequenzialità dei messaggi.

Per attivare e mantenere i servizi di telemedicina regionale nell'assistenza domiciliare è inoltre necessaria un'adeguata strumentazione che comprende: dispositivi per la registrazione, archiviazione e scambio di immagini, video e dati, dispositivi mobili, dispositivi medici e sensori per la rilevazione dei parametri, dispositivi che consentono il collegamento tra servizi e la consultazione di informazioni. La **cartella domiciliare** e il profilo sanitario sintetico del **FSE** predisposto dal MMG/PLS costituiscono gli strumenti essenziali per la raccolta, l'archiviazione e la consultazione delle informazioni sanitarie e socio-sanitarie, indispensabili per la presa in carico integrata a domicilio. Poiché il sistema informatico tratta dati sensibili tutti gli strumenti utilizzati devono rispondere alle prescrizioni normative in materia di **trattamento dei dati personali**.

L'**idoneità del paziente/caregiver** a poter fruire di prestazioni e servizi in telemedicina deve essere stabilita caso per caso, valutando per la singola tipologia di servizio:

- la possibilità per il paziente/caregiver di **accedere a sistemi ed infrastrutture tecnologiche** che soddisfino almeno i requisiti minimi tecnici per una corretta e sicura fruizione della prestazione;
- le **competenze** e le **abilità minime** che il paziente deve possedere, per poter utilizzare in modo appropriato le piattaforme tecnologiche, tenendo anche conto dell'eventuale supporto aggiuntivo che può ricevere dal caregiver. In generale sono requisiti essenziali per l'attivazione del percorso di cure domiciliari supportate da strumenti di telemedicina: l'adesione da parte dell'interessato al percorso domiciliare e all'attivazione della prestazione in telemedicina in cui possono operare più figure professionali; l'individuazione, idoneità e formazione del paziente e/o del/i caregiver; l'adeguatezza degli aspetti sociali del contesto familiare, dell'ambiente domestico e della rete di sostegno; l'idoneità strutturale del contesto abitativo correlato al quadro clinico anche in relazione all'utilizzo di apparecchiature.

4.1.1 Televisita

Definizione: atto medico in cui il professionista interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, (con il supporto di un eventuale caregiver). La televisita è **eseguibile in qualsiasi condizione clinica**, purché sussistano tutte le condizioni di sicurezza del paziente e dei dati sanitari. Prima della televisita il medico può avvalersi della condivisione di dati, informazioni, misurazioni o questionari utili per l'elaborazione dell'anamnesi. In tutti i casi la televisita si conclude con un **telereferto**

La decisione circa l'opportunità della televisita come mezzo che favorisce o agevola il paziente è affidata alla discrezionalità del medico il quale può valutare di integrare gli strumenti di telemedicina per le attività di **rilevazione, o monitoraggio a distanza, dei parametri biologici e di sorveglianza clinica**.

Tuttavia, in conformità con il **codice di deontologia medica** la televisita non può in nessun caso essere assunta come mezzo unico all'interno della relazione medico - paziente, né può automaticamente sostituire la prima visita medica in presenza. Una volta formulata una diagnosi a seguito di visita in presenza, la televisita può assumere le attività di controllo dei pazienti e di prescrizione di farmaci o di ulteriori approfondimenti clinici.

Finalità: la televisita come atto medico in ambito domiciliare ha il fine di:

- a. **Gestire il follow-up** di patologia nota;
- b. **Confermare, ricalibrare o modificare le terapie** in corso;



- c. Effettuare la valutazione anamnesica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta;
- d. Verificare da parte del medico gli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia.

Tale atto sanitario ha il vantaggio di trasferire informazioni sanitarie senza la necessità di spostamenti da parte del paziente garantendo simultaneamente a quest'ultimo la continuità delle cure e consentendo al medico di valutare di volta in volta le scelte terapeutiche e l'andamento del quadro clinico.

Soggetti coinvolti



Figura 16. Attori coinvolti nel processo di televisita

Modalità di applicazione del modello digitale

Il processo di presa in carico del paziente alla base dell'utilizzo dei servizi di televisita presenta le seguenti caratteristiche:

- **Richiesta/Prescrizione.** Nell'ambito dell'assistenza domiciliare può richiedere la prestazione di televisita il MMG/PLS, il Medico di Continuità Assistenziale (MCA) o del distretto, il medico specialista. La prescrizione (attraverso la ricetta dematerializzata) è necessaria qualora la televisita sia erogata da uno specialista esterno all'équipe domiciliare. Tale prestazione, che può essere erogata anche a pazienti con una presa in carico non complessa, non necessita di valutazione da parte dell'UVM così come non è necessario sia presente un Piano assistenziale individualizzato;
- **Attivazione ed erogazione.** L'attivazione del percorso può avvenire dal setting domiciliare, qualora gli attori dell'assistenza territoriale (ognuno per le proprie competenze) ritengano appropriato integrare la presa in carico a domicilio di un paziente con prestazioni di telemedicina o dal setting di ricovero, qualora il personale della struttura (*case manager* della procedura di dimissione) ravveda l'opportunità di proseguire le cure a domicilio avvalendosi anche di servizi di telemedicina. Ogni qualvolta la presa in carico dal setting di ricovero o domiciliare prospetti interventi complessi ed in team multidisciplinare e/o multiprofessionale si procede alla valutazione del caso in sede di UVM ed alla definizione del PAI in stretta collaborazione con il MMG/PLS dell'assistito e, quando necessario, anche il Piano riabilitativo individuale (PRI). L'UVM può anche essere realizzata coinvolgendo da remoto i professionisti, qualora siano già disponibili informaticamente tutte le informazioni e le valutazioni. Inoltre, è opportuno prevedere che l'idoneità del paziente a poter fruire di prestazioni e servizi in telemedicina sia oggetto di rivalutazione periodica, con cadenza adeguata al relativo percorso di cura e alle prospettive di evoluzione delle condizioni di fragilità dell'assistito. L'attivazione del percorso è di competenza delle COT o, in base all'organizzazione locale, della Centrale operativa dell'ADI, ove presente. Potranno essere attivati automatismi per la prenotazione della televisita su agende dedicate.
- **Supporti tecnici ed informatici da condividere.** Affinché possa essere erogata la prestazione di televisita è necessaria una dotazione tecnologica di base per la videochiamata integrata da chat



che consenta la condivisione in tempo reale di dati clinici, referti medici, immagini audio e video. Il medico e i professionisti sanitari impegnati nella televisita hanno accesso alla cartella domiciliare del paziente per rinvenire le informazioni necessarie sulla situazione clinica e per refertare la televisita. Tale cartella domiciliare deve essere collegata agli applicativi in uso dal MMG/PLS e alla ricetta dematerializzata e al Fse. Il Centro servizi è il riferimento tecnico per la risoluzione tempestiva di malfunzionamenti riscontrati nel corso dell'erogazione della prestazione. Tali dotazioni e competenze tecnologiche di base unitamente alla *compliance* clinica, costituiscono i requisiti necessari richiesti al paziente affinché possa essere attivato il servizio di televisita. Le tecnologie attualmente disponibili rendono la televisita prioritariamente una prestazione di controllo, anche se *a priori* non si possono escludere situazioni d'uso in urgenza/emergenza.

- **Workflow.** Il modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di telemedicina si basa su un percorso di presa in carico del paziente che va dalla prescrizione/richiesta, all'attivazione, all'erogazione. La prescrizione della televisita è effettuata dal medico che tramite il Sistema TS produce la ricetta. A questo punto la visita può o essere prenotata direttamente dal MMG o medico specialista che la prescrive o essere prenotata dal paziente tramite il canale del CUP che preferisce (es. online, chiamata al numero unico, ecc.). Quando l'appuntamento pianificato diventa visibile sulla Piattaforma di Telemedicina Nazionale il paziente riceve il link di accesso alla Piattaforma per compilare la modulistica necessaria. Il presupposto essenziale per l'attivazione del servizio è infatti l'adesione da parte del paziente al percorso domiciliare (consenso informato, informativa privacy, ecc.). In seguito alla prenotazione della televisita, il medico specialista valuta il quadro clinico del paziente dalla sua cartella clinica ambulatoriale (o domiciliare) e l'idoneità strutturale del contesto abitativo correlato al quadro clinico dell'assistito, nonché l'eventuale supporto di un caregiver adeguatamente formato e/o di un'équipe domiciliare. Il paziente e il medico ricevono un promemoria tramite la piattaforma di telemedicina il giorno dell'appuntamento. Previo accertamento da parte del paziente del corretto funzionamento del collegamento virtuale, all'orario previsto dell'appuntamento, il medico si collega all'incontro virtuale mediante indirizzo ipertestuale (link) ed inizia ad erogare il servizio di televisita al paziente. Terminata la televisita il medico compila il referto tramite la funzionalità apposita sulla propria cartella ambulatoriale, che lo inoltrerà poi all'FSE e, qualora si tratti di un medico specialista, alla Cartella Clinica del MMG. Il paziente può consultare il referto sulla Piattaforma e sul proprio FSE e procedere alla compilazione del questionario relativo alla *customer satisfaction*.

Di seguito si riportano due distinti scenari di televisita:

- **Televisita erogata dal MMG/PLS (figura 17).**
- **Televisita erogata dal medico specialista (figura 18).**

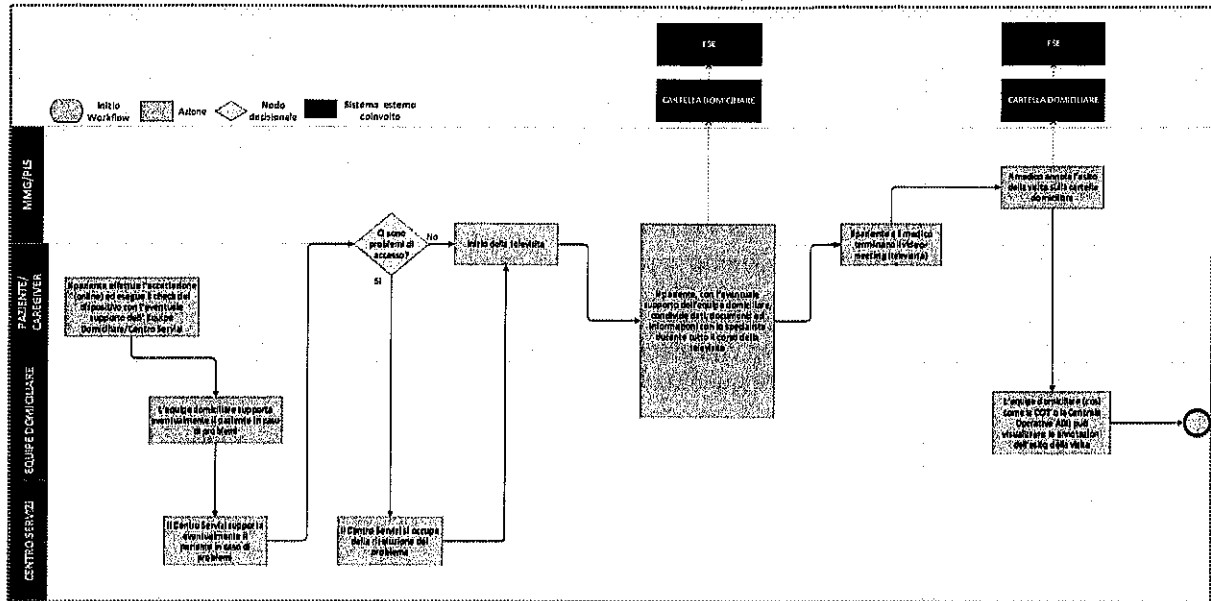


Figura 17. Workflow televisita – MMG/PLS

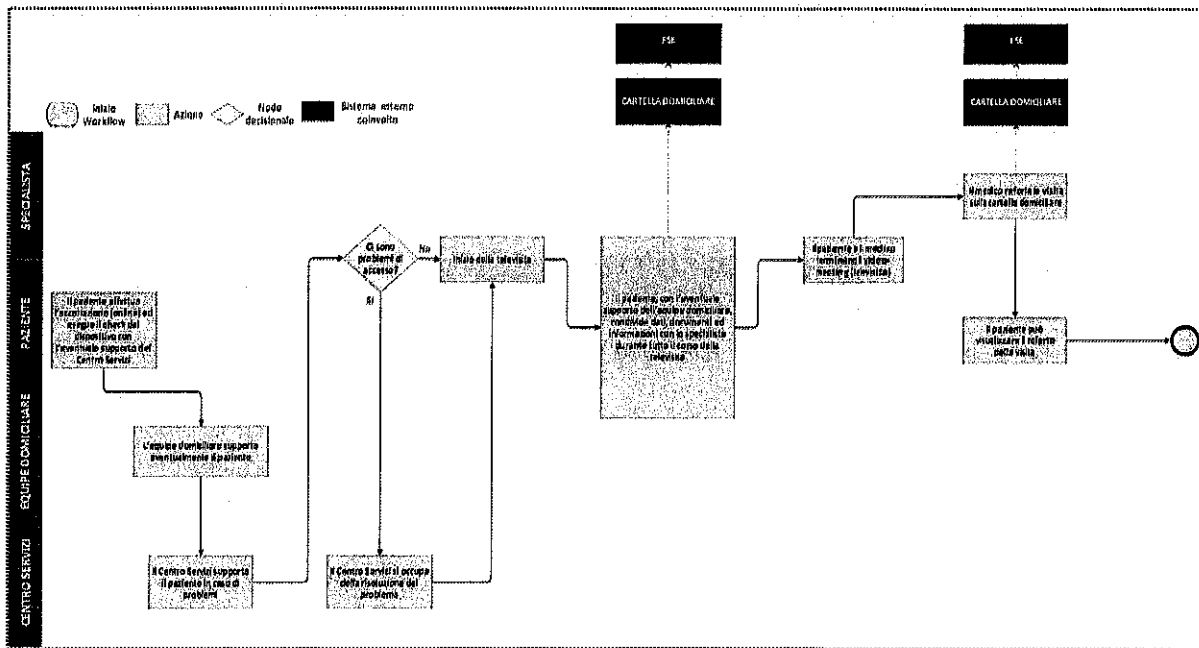


Figura 18. Workflow televisita - Specialista



4.1.2 Teleconsulto

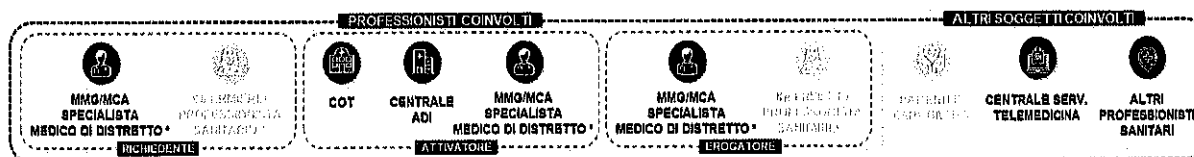
Definizione: atto medico basato sull' interazione a distanza sincronica (per esempio tramite videochiamata) o asincronica tra professionisti della salute, volto alla condivisione delle scelte diagnostiche, degli orientamenti prognostici e del/dei trattamento/i riguardanti la situazione clinica del singolo paziente anche in situazioni di urgenza o emergenza. I dati clinici, i referti, le immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico sono digitalizzati e condivisi telematicamente tra i medici coinvolti durante il teleconsulto.

Finalità: Il teleconsulto come atto medico ha il fine di:

- a) **condividere le decisioni mediche** riguardo le scelte diagnostiche, gli orientamenti prognostici e del/dei trattamento/i;
- b) fornire una **"second opinion"** specialistica, dove richiesto;
- c) contribuire alla **definizione del referto** che viene redatto al termine della visita erogata al paziente, ma non dà luogo ad un referto a sé stante quanto piuttosto ad una **"relazione collaborativa"**.

L' atto professionale del teleconsulto ha il vantaggio di essere **eseguibile in qualsiasi condizione clinica** (in condizioni di sicurezza del paziente e dei dati sanitari) ed è da considerarsi preferibile ad altre modalità di consulto quando il paziente si trovi in condizioni di non trasportabilità, di difficile mobilità per cause cliniche o ambientali, oppure in condizioni di limitata libertà personale.

Soggetti coinvolti



* Eventuale coinvolgimento multivivello

Figura 19. Attori coinvolti nel processo di teleconsulto

Modalità di applicazione del modello digitale

Il processo di presa in carico del paziente alla base dell'utilizzo dei servizi di teleconsulto presenta le seguenti caratteristiche:

- **Richiesta/Prescrizione.** Nell'ambito dell'assistenza domiciliare può richiedere la prestazione di teleconsulto il MMMG/PLS, il MCA o del distretto, il medico specialista. Tale prestazione, che può essere erogata anche a pazienti con una presa in carico non complessa, non necessita di valutazione da parte dell'UVM così come non è necessario sia presente un PAI. In ambito domiciliare le prestazioni erogate con il teleconsulto mirano alla condivisione di scelte diagnostiche, degli orientamenti prognostici e del/dei trattamento/i;
- **Attivazione ed erogazione.** Trattandosi di un'interazione tra professionisti, l'attivazione può avvenire in forma diretta (anche attraverso agende interattive e condivise tra gli stessi professionisti) quando esistono percorsi già condivisi o attraverso la Centrale operativa dell'Adi ove presente. Tuttavia, qualora sia necessario fare interagire e raccordare professionisti afferenti ad ambiti e setting differenti o in caso di presenza del paziente è opportuna l'attivazione della Cot. L'attivazione del percorso, infatti, potrà avvenire dal setting domiciliare, qualora gli attori dell'assistenza territoriale (ognuno per le proprie competenze) ritengano appropriato integrare la presa in carico a domicilio di un paziente con prestazioni di telemedicina o dal setting di ricovero, qualora il personale della struttura (*case manager* della procedura di dimissione) ravveda



l'opportunità di proseguire le cure a domicilio avvalendosi anche di servizi di telemedicina. Ogni qualvolta la presa in carico dal setting di ricovero o domiciliare prospetti interventi complessi ed in team multidisciplinare e/o multiprofessionale si procede alla valutazione del caso in sede di Uvm ed alla definizione del Piano assistenziale individualizzato (Pai) in stretta collaborazione con il MMG/PLS dell'assistito e, quando necessario, anche il Piano riabilitativo individuale (Pri). L'Uvm potrà anche essere realizzata coinvolgendo da remoto i professionisti, qualora siano già disponibili informaticamente tutte le informazioni e le valutazioni. Inoltre, è opportuno prevedere che l'idoneità del paziente a poter fruire di prestazioni e servizi in telemedicina sia oggetto di rivalutazione periodica, con cadenza adeguata al relativo percorso di cura e alle prospettive di evoluzione delle condizioni di fragilità dell'assistito.

Il teleconsulto è erogato dal medico specialista o direttamente dal MMG/PLS, dal Mca o dal medico del distretto che fa parte dell'équipe domiciliare. L'atto del teleconsulto contribuisce alla definizione del referto che viene redatto al termine della visita erogata al paziente, ma non dà luogo ad un referto a sé stante quanto piuttosto ad una "relazione collaborativa";

- **Supporti tecnici ed informatici da condividere.** La tecnologia di base necessaria per erogare il servizio di teleconsulto deve prevedere la dotazione per la videochiamata integrata da chat finalizzata allo scambio in tempo reale dati clinici, referti medici, immagini audio e video e l'utilizzo della cartella domiciliare per condividere le informazioni del paziente.
- **Workflow.** Anche in questo caso, come per la televisita, il modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di teleconsulto si basa su un percorso di presa in carico del paziente che va dalla prescrizione/riciesta, all'attivazione, all'erogazione. Nel caso in cui la prestazione sia erogata sia in modalità sincrona (in presenza del paziente), il medico interessato al teleconsulto di uno o più professionisti inserisce la richiesta sulla Piattaforma di Telemedicina Nazionale fornendo diverse informazioni (es. il quesito principale del teleconsulto e a quale tipologia di specialista è rivolto) caricando contestualmente sulla Piattaforma la documentazione clinica necessaria per far svolgere il teleconsulto al collega o ai colleghi. Anche in questo caso è preliminarmente necessario, così come per la televisita, che il paziente compili la modulistica necessaria, in base alla normativa vigente in materia di protezione dati ed espressione del consenso informato (rif. Par. Privacy e compliance GDPR). Una volta che il medico o i medici, appartenenti alla categoria selezionata dal medico richiedente per il teleconsulto, accettano l'incarico tramite il *Resource Management* (sistema di gestione delle risorse), si avvia il teleconsulto per mezzo di videochiamata. L'atto del teleconsulto contribuisce alla definizione del referto che viene redatto al termine della visita erogata al paziente, ma non dà luogo ad un referto a sé stante quanto piuttosto ad una relazione collaborativa. Il medico, a conclusione del teleconsulto, aggiorna la cartella domiciliare con gli esiti della prestazione. Nel caso in cui la prestazione sia erogata sia in modalità asincrona, il medico richiedente il teleconsulto carica la richiesta sulla Piattaforma di Telemedicina Nazionale con l'inserimento dei dettagli della richiesta, che viene quindi inoltrata ai medici (in base ai dati inseriti). Così come fatto per la televisita, è necessario che il paziente compili la modulistica necessaria, in base alla normativa vigente in materia di protezione dati ed espressione del consenso informato (rif. Par. Privacy e compliance GDPR). Gli specialisti che ricevono la notifica di richiesta di teleconsulto e che decidono di prenderla in carico tramite il *Resource Management*, possono analizzare la documentazione allegata e comunicare tramite Piattaforma l'esito del consulto che verrà visualizzata dal medico richiedente in differita. L'atto del teleconsulto contribuisce alla definizione del referto dando luogo



ad una relazione collaborativa. Il medico, a conclusione del teleconsulto, aggiorna la cartella domiciliare con gli esiti della prestazione

Di seguito, si riportano in figura due tipologie di processo:

- **Teleconsulto richiesto dal MMG/PLS ed erogato dal medico specialista**, raffigurante gli attori coinvolti nel processo e le relative azioni (figura 20);
- **Teleconsulto tra due medici specialisti**, raffigurante gli attori coinvolti nel processo e le relative azioni (figura 21).

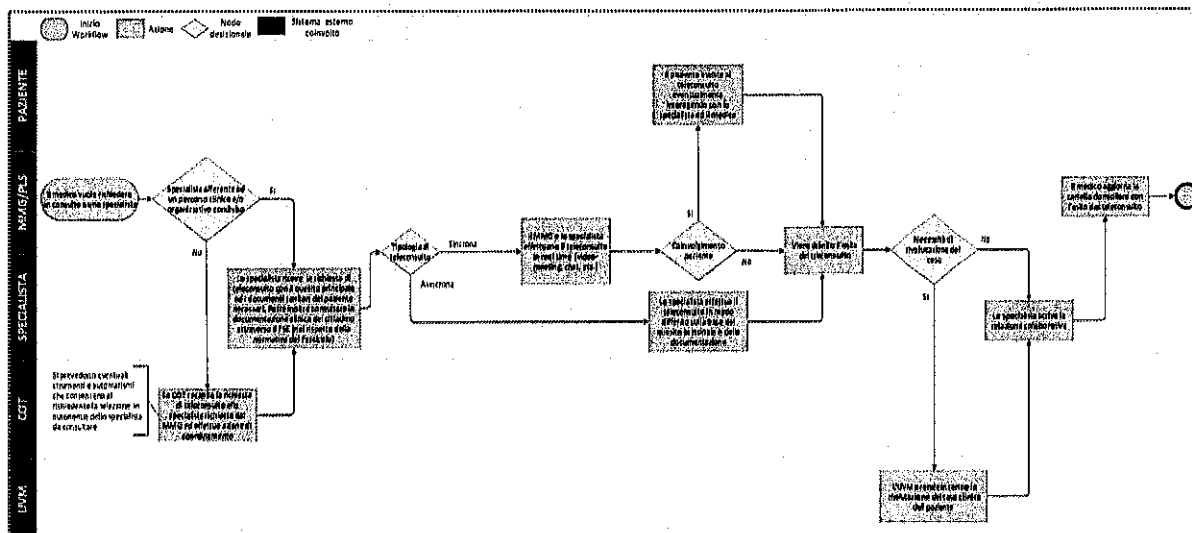


Figura 20. Workflow teleconsulto - MMG/PLS

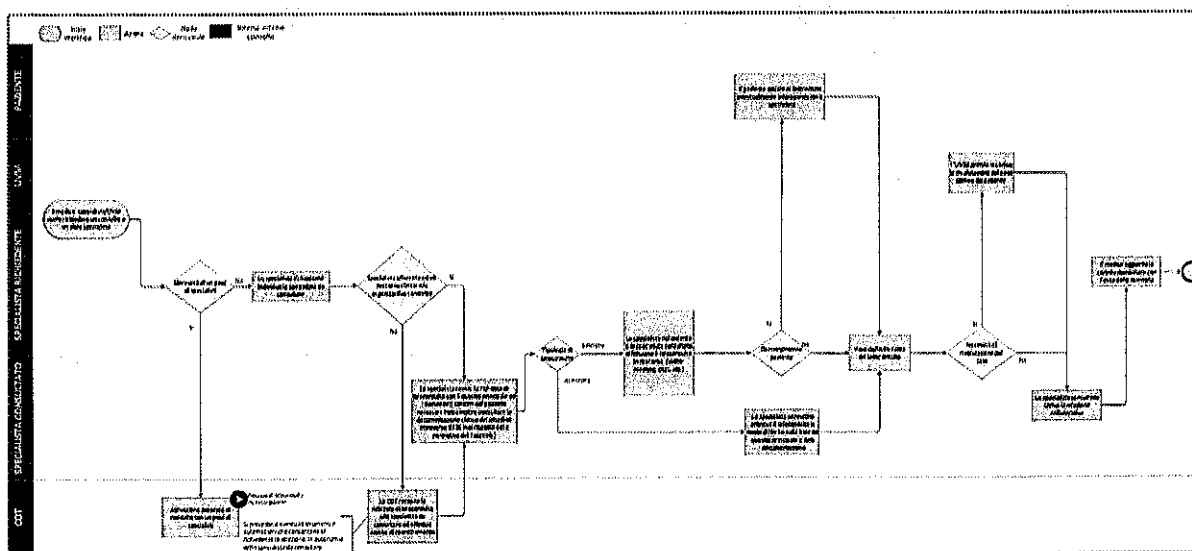


Figura 21. Workflow teleconsulto - Specialista



4.1.3 Teleassistenza

Definizione: atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria (infermiere/fisioterapista/ logopedista/ ecc.) basato sull'interazione a distanza tra il professionista e paziente/caregiver, in modalità sincrona. Strumento essenziale della teleassistenza è la videochiamata, eventualmente integrato con la condivisione di dati, referti, immagini o con idonee App per somministrare questionari, condividere immagini o video tutorial su attività specifiche. La necessità del coinvolgimento attivo di un caregiver formale o informale opportunamente formato, che possa supportare la persona assistita, sarà valutata per ogni singolo caso. La prestazione può essere erogata anche in un contesto di multidisciplinarietà/multiprofessionalità.

Finalità: Il servizio di teleassistenza ha il fine di:

- a) Agevolare il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguibili prevalentemente a domicilio;
- b) Integrarsi con altre prestazioni medico-sanitarie erogate da remoto o in presenza, all'interno di servizi sanitari basati su sistemi di telemedicina, nei quali vengano svolti percorsi diagnostici e terapeutici.

Nello specifico, alcune delle attività che possono essere previste sono la rilevazione e valutazione di:

- segni legati alla patologia, con utilizzo anche di strumenti di telemonitoraggio del paziente e di tipo ambientale;
- sintomi dovuti alla patologia, con valutazione della gravità degli stessi e con attivazione del servizio medico di medicina generale/specialista o del servizio di emergenza sul territorio;
- ansia, depressione, stress nell'assistito e nel caregiver/famigliare;
- stato della ferita chirurgica e delle ferite di difficile guarigione e medicazione con caregiver;
- presidio vascolare centrale e relativa medicazione;
- altro: counseling, educazione sanitaria e istruzione/ abilitazione su particolari attività assistenziali, coaching, ecc.

La teleassistenza ha il vantaggio di costituirsi come una prestazione prevalentemente programmata e ripetibile in base a specifici programmi di accompagnamento al paziente.

Soggetti coinvolti



Figura 22. Attori coinvolti nel processo di teleassistenza

Modalità di applicazione del modello digitale

Il processo di presa in carico del paziente alla base dell'utilizzo dei servizi di teleassistenza presenta le seguenti caratteristiche:

- **Richiesta/Prescrizione.** Il professionista sanitario (infermiere/fisioterapista/logopedista/ecc.) è il soggetto preposto a richiedere la prestazione di teleassistenza nell'ambito dell'assistenza domiciliare. Anche il medico o l'infermiere responsabile delle attività di *case manager* (in ospedale) può richiedere il servizio prima delle dimissioni dal setting di cura previo contattato con la Cot. Non è necessario che la richiesta sia seguita dall' Uvm e che la prestazione sia inserita all'interno del Pai.



- **Attivazione ed erogazione.** L'attivazione può avvenire a cura dei professionisti sanitari, la Cot, la Centrale operativa dell'Adi ove presente. La presa in carico del paziente nel percorso di teleassistenza può avvenire da differenti setting:
 - a. domiciliare - il MMG o l'infermiere di famiglia o di comunità (IFoC) individua la persona candidata da assistere da remoto, e propone l'attivazione di cure supportate dalla teleassistenza;
 - b. ospedaliero - a seguito di ricovero è il medico ospedaliero (o il case manager) che ravvede la possibilità di dimissione con prosecuzione delle cure supportate dalla teleassistenza;
 - c. da altro setting territoriale - a seguito dell'ingresso al Punto unico di accesso, e/o di valutazione multidimensionale, e/o visita specialistica, i medici o i professionisti sanitari individuano la persona candidata da assistere dal servizio di teleassistenza.

In ambito domiciliare le prestazioni erogate con la teleassistenza mirano agevolare il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguibili prevalentemente a domicilio, ed è prevalentemente programmata e ripetibile in base a specifici programmi di accompagnamento al paziente, con attività di prevenzione e di trattamento di potenziali complicanze attraverso la rilevazione di segni e sintomi predittivi. L'attivazione del servizio necessita di essere pianificata opportunamente sulla base di agende di prenotazione condivise con i professionisti sanitari coinvolti e gestite direttamente dagli stessi o anche dalla Centrale operativa dell'Adi ove presente o Cot. Gli erogatori sono i professionisti sanitari. Il professionista che ha erogato la prestazione ha la responsabilità della valutazione del raggiungimento degli obiettivi definiti, riprogrammando in presenza la prestazione qualora non siano stati raggiunti, per motivi tecnici o legati alla persona. Indispensabile è il lavoro dell'équipe multiprofessionale, dove ogni professionista secondo le proprie competenze dovrà occuparsi della definizione ed attuazione del Pai;

- **Supporti tecnici ed informatici da condividere.** La strumentazione prevista per la teleassistenza è costituita da dispositivi per la registrazione, archiviazioni dei dati e delle immagini, supporti per lo scambio dei dati e delle immagini, video e parametri vitali, dispositivi fissi e/o mobili che prevedano un facile utilizzo, dispositivi medici e sensori di rilevamento; inoltre è prevista la fruizione di App, video e materiali informativi/formativi accessibili per l'assistito e/o caregiver. Ulteriori possibilità sono date dal collegamento e consultazione di dati o informazioni rilevate durante il servizio stesso. Per garantire il monitoraggio, anche attraverso strumenti di teleassistenza, i professionisti sanitari dovranno avere accesso ad una piattaforma per la condivisione delle informazioni relative allo stato di salute dell'utente. Le informazioni presenti in piattaforma di teleassistenza sono:
 - a. dati periodicamente rilevati dal professionista;
 - b. dati periodicamente auto-rilevati e inseriti dall'assistito/ caregiver;
 - c. documenti - referti e note delle varie visite/interventi eseguiti, valutazioni da parte dei professionisti sanitari, o da parte del medico che ha in gestione il caso e delle azioni intraprese (aggiornamento dieta, aggiornamento terapie farmacologiche o altro, in base alle variazioni dello stato di salute dovuto alla patologia);
 - d. dati periodicamente rilevati dal telemonitoraggio (ove previsto).
- **Workflow.** Il modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di telemedicina si basa su un percorso di presa in carico del paziente che va dalla prescrizione/richiesta, all'attivazione, all'erogazione. I professionisti sanitari, valutata la necessità di assistere da remoto il paziente dal suo domicilio possono richiedere la prestazione di teleassistenza. Anche il medico o l'infermiere che svolge le attività di case manager (in ospedale e in raccordo con il medico) possono richiedere il servizio mettendosi in relazione con la Cot, dopo la dimissione dal setting di cura. Anche in questo



caso si ricorda che è necessario che il paziente compili la modulistica necessaria, in base alla normativa vigente in materia di protezione dati ed espressione del consenso informato (rif. Par. Privacy e compliance GDPR). L'erogazione del servizio da parte dei professionisti sanitari prevede la preliminare pianificazione condivisa, che può essere gestita anche dalla Centrale operativa dell'Adi, ove presente, o dalla Cot. Il servizio di teleassistenza contribuisce all'aggiornamento della cartella domiciliare con gli esiti della prestazione.

Di seguito, si riporta in figura il processo relativo ad uno scenario di **teleassistenza erogata da un professionista sanitario**, raffigurante gli attori coinvolti nel processo e le relative azioni (figura 23).

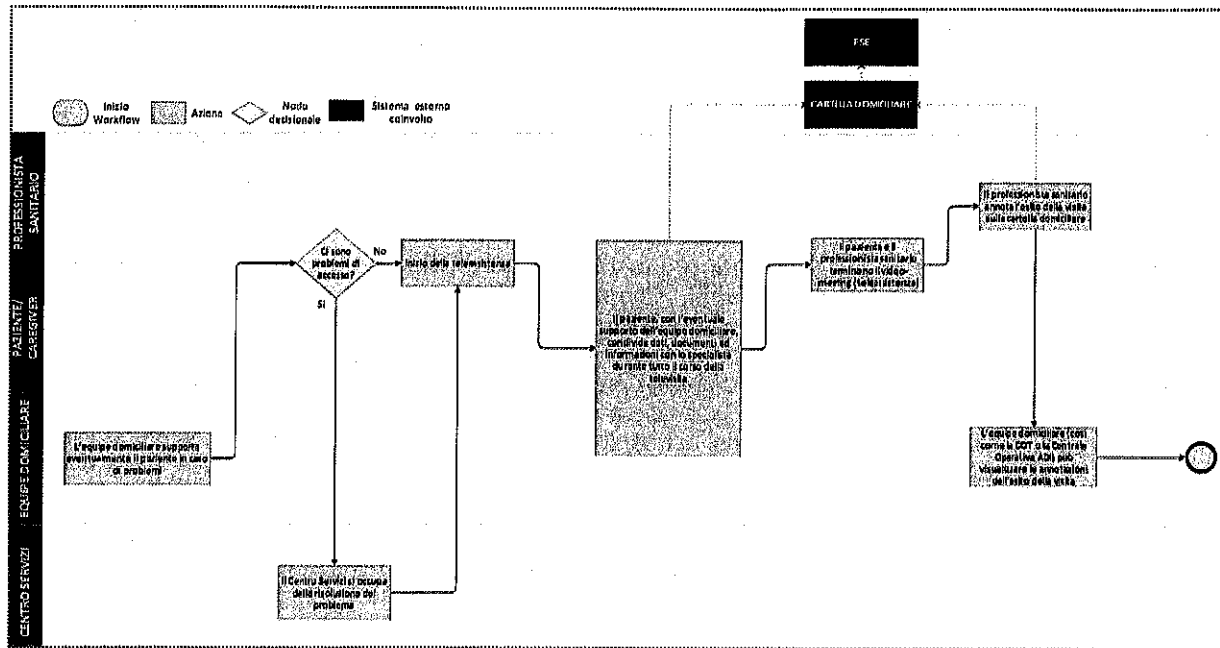


Figura 23. Workflow teleassistenza



4.1.4 Telemonitoraggio

Definizione: Modalità operativa volta al **rilevamento e alla trasmissione a distanza di parametri vitali e clinici in modo continuo**, basata su sensori che interagiscono con il paziente (tecnologie biometriche con o senza parti applicate).

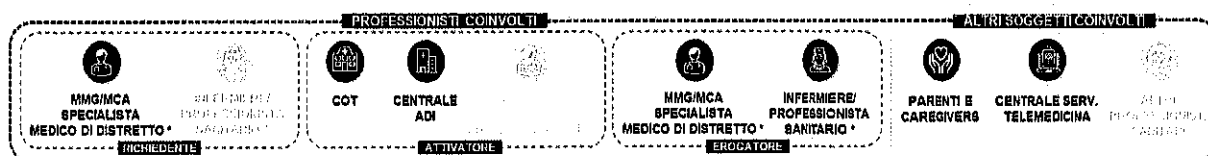
Finalità: la prestazione di telemonitoraggio ha il fine di:

- Controllare** nel tempo dell'andamento **dei parametri rilevati**;
- Incrementare** il numero di rilevazioni integrando le **misurazioni** effettuate nel corso di accessi domiciliari;
- Verificare** l'aderenza **alla terapia**;
- Gestire** in *home-care*, secondo protocolli convalidati da una ricca letteratura scientifica, molte delle **cronicità metaboliche e cardiorespiratorie**;
- Migliorare la gestione delle **riacutizzazioni**.

Il telemonitoraggio ha il vantaggio di poter efficacemente integrare il telecontrollo medico e il teleconsulto specialistico per migliorare le prestazioni sanitarie offerte al paziente. La modalità operativo di monitoraggio permette inoltre di alimentare il Fse, le cartelle cliniche dei MMG; dei PLS e delle strutture sanitarie.

Il ricorso al telemonitoraggio **prevede sempre un documento di riferimento (Pdta o protocollo) che definisca: il target di pazienti candidabili**, strumenti di telemonitoraggio disponibili, set minimo di parametri oggetto di monitoraggio, valori soglia, selezione di dati da riportare nella documentazione clinica, livello e possibilità di personalizzazione nonché le azioni di intervento in relazione ai livelli rilevati e quindi il percorso per la gestione degli allarmi, ivi compresi i professionisti per la gestione degli interventi (chiamata dell'infermiere di riferimento o del medico, accesso a domicilio dell'infermiere di riferimento o del medico, televisita, attivazione del 118, ecc.). Ai sensi di quanto indicato dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) **si è inteso identificare prioritariamente, ma non esclusivamente, alcune condizioni cliniche di ampia prevalenza e di forte impatto sul carico assistenziale territoriale**, potenzialmente invalidanti, per le quali esistono mezzi e protocolli di telemonitoraggio efficaci e rapidamente scalabili, tra cui **diabete, scompenso cardiaco e cardiopatia ischemica, osas, broncopneumopatia cronica ostruttiva**.

Soggetti coinvolti



* Eventuale coinvolgimento multilivello

Figura 24. Attori coinvolti nel processo di telemonitoraggio

Modalità di applicazione del modello digitale

Il processo di presa in carico del paziente alla base dell'utilizzo dei servizi di teleconsulto presenta le seguenti caratteristiche:

- **Richiesta/Prescrizione.** È competenza del medico (MMG/PLS, il medico specialista) richiedere l'operazione di telemonitoraggio nell'ambito dell'assistenza domiciliare, senza il necessario coinvolgimento dell'Uvm. La prestazione di telemonitoraggio e la personalizzazione dei valori soglia ad essa collegati devono essere inseriti all'interno del Pai per permettere l'armonizzazione degli interventi, degli strumenti e degli obiettivi attivati per/con il paziente e caregiver. Requisito obbligatorio per richiedere il servizio di telemonitoraggio è la produzione di documento di riferimento (Pdta o protocollo) nel quale si definiscono il target di pazienti candidabili, gli strumenti di telemonitoraggio



disponibili, il set minimo di parametri oggetto di monitoraggio, i valori soglia, la selezione di dati da riportare nella documentazione clinica, il livello e la possibilità di personalizzazione nonché le azioni di intervento in relazione ai livelli rilevati e quindi il percorso per la gestione degli allarmi (compresi i professionisti per la gestione degli interventi: chiamata dell'infermiere di riferimento o del medico, accesso a domicilio dell'infermiere di riferimento o del medico, televisita, attivazione del 118, ecc.).

- **Attivazione ed erogazione:** Il processo di attivazione varia a seconda che si tratti di pazienti già in carico alle cure domiciliari o pazienti che transitano fra setting di cura diversi. Nel primo caso l'attivatore è la Centrale operativa dell'Adi, mentre nel secondo caso ove è necessario il coordinamento di professionisti e competenze l'attivatore è la Cot che dirige professionisti e competenze diverse. In entrambi i casi il Centro servizi per la telemedicina, ove esistente provvede al coordinamento delle attività ed eroga il servizio al telemonitoraggio inteso come accesso alla piattaforma, settaggio di valori soglia, ecc. offrendo contestualmente il servizio di assistenza tecnica ed help desk).
- **Supporti tecnici ed informatici da condividere.** Il telemonitoraggio avviene attraverso un set di dispositivi tecnologici certificati e collegati ad una piattaforma centrale per la ricezione e la conservazione dei dati raccolti. L'accesso alla piattaforma di telemonitoraggio e ai dati raccolti dai dispositivi deve essere consentito al medico che ha richiesto il telemonitoraggio e all'équipe individuata nel Pai. La gestione degli allarmi generati dalla piattaforma, così come personalizzati in sede di Pai, è affidata agli attori che, a seconda della complessità del caso, ne hanno valutato l'applicabilità e la personalizzazione, quindi alla équipe assistenziale, alla Centrale operativa dell'Adi ove presente, alla Cot e qualora previsto, direttamente alla rete dell'emergenza in linea con il protocollo di gestione personalizzata degli allarmi inserito nel Pai. La funzionalità di telemonitoraggio può essere integrata all'interno di piattaforme per la telemedicina e con la cartella domiciliare. Le informazioni presenti in piattaforma di telemonitoraggio utili alla presa in carico domiciliare sono:
 - a. dati periodicamente rilevati dal sistema di telemonitoraggio. Al fine di garantire la continuità informativa nella presa in carico del paziente, una parte di essi può anche essere riportata nella cartella domiciliare prevedendone l'importazione automatica (es. quando si manifesti un significativo cambiamento dello stato clinico del paziente);
 - b. valutazioni periodiche del telemonitoraggio elaborate dal MMG/PLS/specialista che ha in gestione il caso ed azioni intraprese (es. a seguito degli allarmi).

In termini generali, il set di tecnologie a domicilio, personalizzato in base alle indicazioni fornite dal medico, deve essere connesso costantemente al sistema software che raccoglie i dati dei sensori, li integra se necessario con altri dati sanitari e li mette a disposizione degli operatori del servizio di telemedicina in base alle modalità organizzative stabilite. I dati devono sempre comunque essere registrati in locale presso il paziente e resi disponibili all'occorrenza, per maggiore garanzia di sicurezza.

- **Workflow.** Il modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di telemedicina si basa su un percorso di presa in carico del paziente che va dalla prescrizione/richiesta, all'attivazione, all'erogazione. Nell'ambito dell'assistenza territoriale il medico (MMG/PLS, specialista) che ravvede la necessità di prescrivere un percorso di telemonitoraggio produce la relativa ricetta tramite Sistema TS. Il medico seleziona e prescrive anche il dispositivo medico più adeguato al paziente, configurando la durata del monitoraggio e le regole sugli allarmi insieme al Centro Servizi all'interno dell'apposita sezione della Piattaforma. Passaggio obbligatorio, preliminare all'attivazione della richiesta di telemonitoraggio, è infatti la predisposizione di documenti di riferimento (es. linee guida, protocolli,



Pdta, Pai) che definiscano: tipologia di paziente e patologie eleggibili, prestazioni e servizi disponibili, set di parametri oggetto di eventuale monitoraggio e valori soglia di riferimento, indicatori appropriati. Come nel caso degli altri servizi di telemedicina è necessario che il paziente compili la modulistica necessaria, in base alla normativa vigente in materia di protezione dati ed espressione del consenso informato (rif. Par. Privacy e compliance GDPR). È competenza delle singole regioni disciplinare il processo di consegna dei dispositivi di telemonitoraggio al domicilio del paziente, prevedendo, ragionevolmente, diverse opzioni di consegna dei dispositivi (ad esempio la consegna e l'installazione direttamente a domicilio (come indicato per il setting assistenziale ADI), il ritiro presso Farmacia, Casa di Comunità, ecc.). Attivati i dispositivi a domicilio del paziente, i dati rilevati sono resi disponibili per la visualizzazione/analisi da parte del medico in ogni momento, permettendogli di effettuare le valutazioni periodiche stabilite. Sarà in capo al medico decidere se optare successivamente per la pianificazione di una televista o di una visita in presenza, o se continuare regolarmente con il telemonitoraggio. Il medico, decretato concluso il processo di telemonitoraggio, redige una valutazione clinica finale, con lo scopo di contribuire alla definizione del percorso di cura del paziente. I dati rilevati dai dispositivi medici sono cifrati ed archiviati all'interno del Repository Regionale presente sull'istanza regionale della Piattaforma di Telemedicina Nazionale e sono in seguito inviati, in forma anonimizzata, al Repository Nazionale di Telemedicina. La modalità operativa di telemonitoraggio contribuisce all'aggiornamento della cartella domiciliare con gli esiti della prestazione.

Di seguito, si riporta in figura il **processo relativo ad uno scenario di telemonitoraggio**, raffigurante gli attori coinvolti nel processo e le relative azioni (Figura 25).

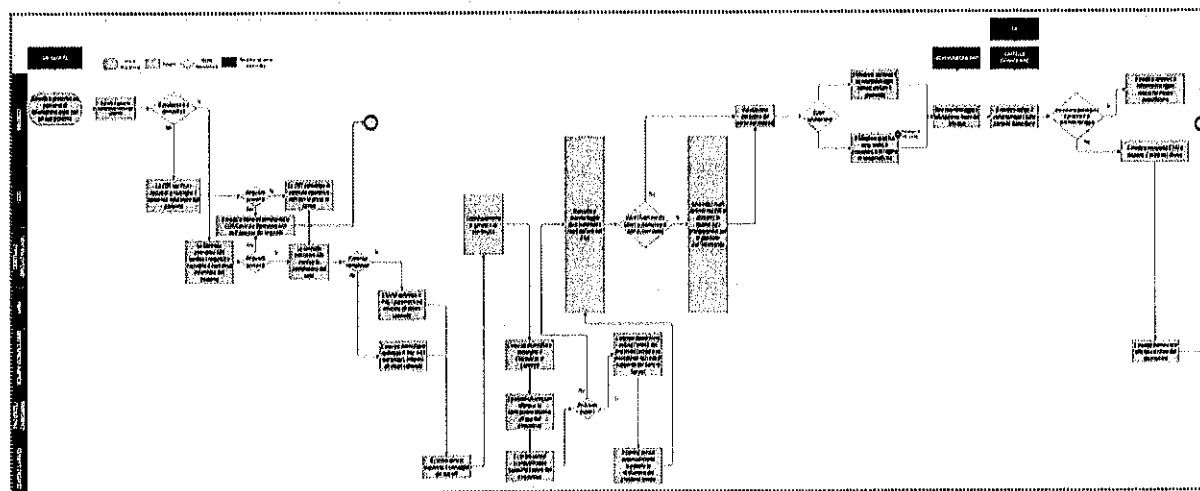


Figura 25. Workflow telemonitoraggio

4.2 Rispetto dei principi del PNRR

4.2.1 Rispetto dei criteri generali

La selezione degli Operatori economici all'interno del bando di gara della Piattaforma di telemedicina prevede, in linea con le priorità perseguite dal PNRR, l'adozione di disposizioni volte ad assicurare il rispetto dei requisiti di **trasparenza**, **pubblicità** e **rotazione**.

In accordo e in rispetto dei **principi di trasparenza**, ogni eventuale modifica o integrazione delle modalità di gara sarà pubblicata sul sito web dell'Amministrazione responsabile dell'investimento e gli operatori economici devono attenersi alle eventuali modifiche pubblicate. All'interno del bando tra i requisiti di ammissibilità è prevista la verifica della capacità amministrative e tecnica, ovvero che i soggetti attuatori dispongano delle competenze, risorse e qualifiche professionali necessarie per portare a termine il



progetto e conseguire eventuali target e milestone. In pieno rispetto di quanto previsto, tutti i documenti conterranno un riferimento esplicito al finanziamento da parte dell'Unione europea e all'iniziativa Next Generation EU e il logo dell'Unione europea.

In accordo e in rispetto del principio di trasparenza, l'Amministrazione si impegna a **gestire e trasmettere** tutte le informazioni relative alla programmazione, alla scelta del contraente, all'aggiudicazione ed esecuzione delle opere alla banca dati dei contratti pubblici, attraverso l'impiego di piattaforme informatiche interoperabili e che ogni eventuale modifica o integrazione delle modalità di gara sarà pubblicata sul proprio sito web.

4.2.2 Rispetto dei principi trasversali

DO NO SIGNIFICANT HARM

In linea con il principio del "non arrecare danni significativi" all'ambiente ("Do No Significant Harm" - DNSH) che ispira il programma Next Generation EU (NGEU), il progetto non solo **minimizza gli impatti ambientali indiretti**, ma ha un **impatto positivo sulla tutela dell'ambiente**. Nell'attuazione dell'intervento, viene rispettato quanto indicato nella "Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH", emanata dal Ministero dell'economia e delle Finanze con circolare n. 32 del 30 dicembre 2021, che ha lo scopo di assistere le Amministrazioni preposte alla gestione degli investimenti nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica, fornendo indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti sui singoli settori di intervento del PNRR. I requisiti minimi che i fornitori di servizi di hosting e cloud devono rispettare sono quelli afferenti alle normative comunitarie EU criteria- GPP - Environment - European Commission (europa.eu) (compresi RoHS, REACH, RAEE, Regolamento (UE) 2019/42) e prevedono **sei criteri** per determinare come ogni progetto contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali:

- **Mitigazione dei cambiamenti climatici**, cioè il progetto non deve portare a significative emissioni di gas serra (GHG). Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, devono essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto di prodotti AEE per il settore sanitario in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG;
- **Adattamento ai cambiamenti climatici**, cioè il progetto non deve determinare un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- **Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine**, cioè il progetto non deve essere dannoso per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e determinare il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico.
- **Transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti**, cioè il progetto non deve portare a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine.
- **Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo**, cioè il progetto non deve determinare un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- **Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli eco-sistemi**, cioè il progetto non deve essere dannoso per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.



Le valutazioni tecniche alla base della predisposizione del progetto hanno la finalità di stimare, in una prospettiva a lungo termine e per ogni misura che si intende sviluppare, gli effetti diretti e indiretti attesi per ciascuno degli obiettivi del DNSH. In tal senso, il disegno degli investimenti che la Regione Siciliana intende sviluppare risulta condizionato dall'esito di tali valutazioni e conforme con le specifiche indicazioni tese a **contenere il potenziale effetto del progetto sugli obiettivi ambientali ad un livello sostenibile**.

L'Amministrazione si impegna, infine, a declinare gli impegni assunti in coerenza con il principio di DNSH in precise avvertenze per i soggetti realizzatori del progetto, attivando dei meccanismi di monitoraggio a partire dai primi atti di programmazione della misura fino al collaudo/certificato di regolare esecuzione degli interventi ed indirizzando il progetto verso le ipotesi di conformità o sostenibilità ambientale previste, coerentemente con quanto riportato nelle valutazioni DNSH.

CLIMATE AND DIGITAL TAGGING

Il progetto contribuisce alla **diffusione dei servizi digitali** e al rafforzamento della comunicazione a distanza fra PA e cittadino. Ciò contribuisce alla diminuzione dell'utilizzo di carta e alla **contrazione delle emissioni di CO₂** (riduzione degli spostamenti dei pazienti per recarsi fisicamente presso studi medici o altro operatore sanitario, per es. per consulto medico). La natura del progetto può avere inoltre effetto positivo sul livello di digitalizzazione nazionale avendo un impatto diretto sui servizi e sulle funzionalità messe a disposizione dei cittadini.

Secondo il Regolamento istitutivo del Recovery Fund, ciascun progetto contribuisce in una determinata misura all'obiettivo climatico e digitale (cd. **tagging**) teso al conseguimento e perseguimento degli obiettivi climatici e della transizione digitale. Nel dettaglio, il tagging dell'investimento definisce la percentuale dell'investimento che contribuisce sostanzialmente ad uno o più obiettivi ambientali o digitali (0%, 40% o 100%).

Nel caso specifico, il progetto in esame contribuisce nella misura del **100%** all'obiettivo digitale "013 - Applicazioni e servizi e informatici di assistenza sanitaria online (compresi l'e-Care, l'Internet delle cose per l'attività fisica e la domotica per categorie deboli)"; pertanto, l'Amministrazione si impegna a richiamare il contributo che tale progetto fornisce agli obiettivi climatici e digitali e a garantire l'aderenza del piano finanziario alla soglia percentuale prevista. In linea con le previsioni normative fornite in materia, inoltre, l'Amministrazione prevede esplicitamente i criteri di valutazione e sanzionatori ad hoc, tesi al monitoraggio del contributo climatico e digitale individuato.

EQUITA' DI GENERE

Il progetto, essendo rivolto a tutti i cittadini senza alcuna distinzione, viene eseguito nel pieno rispetto del principio dell'equità di genere. L'obiettivo della Regione è realizzare un contesto progettuale e lavorativo che sia promotore di **diversità** e **integrazione**, rappresentativo della società civile e della necessità di accettazione, inclusione e crescita in un sistema che si dovrà prendere cura della popolazione. Per perseguire le finalità relative alle pari opportunità di genere, le misure che vengono sostenute in favore della parità di genere sono in prevalenza rivolte a promuovere una **maggiore partecipazione femminile al mercato del lavoro** e congiuntamente accrescere il tasso di occupazione femminile, attraverso interventi diretti di sostegno all'occupazione e all'imprenditorialità femminile, nonché attraverso interventi indiretti o abilitanti, volti a correggere le asimmetrie che ostacolano le pari opportunità sin dall'età scolastica.



Il progetto, in linea con gli indirizzi nazionali, individua la parità di genere come una delle priorità trasversali da perseguire nell'ambito delle iniziative intraprese. Le misure sono finalizzate ad incentivare una maggiore **trasparenza** dei dati sulla gestione dei rapporti di lavoro, sui trattamenti retributivi e sui sistemi di progressione, nonché rivolte al potenziamento delle politiche di welfare legate alla genitorialità volte alla riduzione delle asimmetrie persistenti nel lavoro familiare e al miglioramento della conciliazione vita-lavoro.

Per rendere più concrete le misure a favore della riduzione dei divari di genere, coerentemente con le indicazioni fornite dal PNRR, la progettualità prevede inoltre modalità di compartecipazione alle attività secondo principi di pari opportunità di genere e generazionali secondo articolo 47 del Decreto Legislativo n.77/2021 e delle rispettive Linee guida. Tra tali interventi, si citano a titolo esemplificativo: 1) meccanismi di premialità per una equa e funzionale distribuzione della capacità lavorativa tra sessi e inclusione delle persone diversamente abili, ricorrendo a progetti e bandi opportunamente predisposti e considerando la possibilità di formazione e ricorso a Tutor ed altre figure professionali che seguano il processo di integrazione nel rispetto delle diversità di genere ed abilità, presenti nella società nel suo complesso; 2) specifiche clausole nei bandi di gara con cui saranno indicati criteri diretti a condizionare l'esecuzione dei progetti all'assunzione di giovani e donne.

In linea generale, gli interventi previsti dal progetto contribuiscono al **rafforzamento dei servizi di prossimità e di supporto all'assistenza domiciliare**, incoraggiando un aumento dell'occupazione sia nel settore dei servizi di cura, cui contribuiscono maggiormente le donne, sia più in generale nell'economia riducendo l'onere delle attività di cura fornito in famiglia dalle donne.

VALORIZZAZIONE E PROTEZIONE DEI GIOVANI

L'iniziativa è orientata a sviluppare nuove e più efficienti **modalità di comunicazione** fra la Pubblica Amministrazione e il cittadino. Il carattere innovativo del Progetto lo rende di particolare interesse per le risorse giovani, rispetto alle quali l'utilizzo di canali di comunicazione digitale contribuiscono a colmare ulteriormente le distanze.

I giovani sono tra le categorie più colpite dalle ricadute sociali ed economiche dell'epidemia di nuovo coronavirus. Stando ai dati Istat di febbraio 2021, il tasso di occupazione tra i 15-25enni è diminuito di 14,7 punti percentuali in un anno, oltre tre volte il valore medio nazionale. I 25-34enni hanno perso complessivamente 258 mila posti di lavoro dal febbraio scorso (-6,4 per cento) su un totale di 945 mila. Sono aumentati anche i giovani che non lavorano e non sono iscritti a nessun corso di studio o di formazione (Not in Education, Employment or Training - NEET). Se prima della pandemia i NEET erano circa 2.003.000, al quarto trimestre del 2020, erano saliti a 2.066.000. La questione giovanile in Italia emerge nel confronto con gli altri paesi europei. Secondo Eurostat, nella fascia di età tra 20-34 anni, l'Italia è il Paese con il più alto numero di NEET dell'Unione europea, il 27,8 per cento contro una media Ue del 16,4 per cento. La mancanza di prospettive certe e di opportunità di sviluppo si manifesta sia nell'elevato tasso di emigrazione giovanile, sia nei risultati dell'indagine OCSE-PISA che certificano i ritardi nelle competenze rispetto ad altri Paesi europei.

In generale, le azioni del PNRR sono volte a recuperare il potenziale delle nuove generazioni e a costruire un ambiente istituzionale e di impresa in grado di favorire il loro sviluppo e il loro protagonismo all'interno della società. In tal senso, gli obiettivi trasversali del PNRR per la valorizzazione dei giovani sono perseguiti attraverso gli interventi sulla digitalizzazione che mirano, tra l'altro:

- favorire l'imprenditorialità giovanile con nuove opportunità di lavoro qualificato per sanità, ambiente e innovazione;



- garantire la prossimità dei giovani adulti e degli adolescenti ai percorsi di cura attraverso piattaforme in televideo.

RIDUZIONE DIVARI TERRITORIALI

La disponibilità di servizi online su tutto il territorio nazionale contribuisce alla **riduzione dei divari territoriali** all'interno del Paese. Anche l'attività di comunicazione relativa all'iniziativa viene modulata tenendo in considerazione tale obiettivo.

In linea con le priorità perseguite dal PNRR, le misure che vengono sostenute in favore della riduzione dei divari geografici e territoriali saranno in prevalenza rivolte alle seguenti due finalità:

- individuazione di standard qualitativi uniformi a livello nazionale per garantire a tutti un'assistenza continua in tema di salute attraverso l'utilizzo di piattaforme in televideo;
- miglioramento dei servizi di assistenza primaria a livello regionale per garantire a tutti, indipendentemente dalla regione di residenza, un'assistenza continua e diversificata.

Un compito essenziale del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è accompagnare una nuova stagione di **convergenza tra Sud e Centro-Nord**, per affrontare un nodo storico dello sviluppo del Paese. Dopo un periodo di avvicinamento delle aree del Paese dagli anni del secondo dopoguerra fino a metà degli anni '70, il processo di convergenza si è arrestato. Sono ormai più di quarant'anni che il divario, in termini di Pil pro capite, è rimasto sostanzialmente inalterato, se non aumentato. L'attuale crisi ha colpito ulteriormente il Mezzogiorno, toccando settori centrali per l'area come il turismo e i servizi e incidendo pesantemente sull'occupazione femminile e giovanile. Al Sud vive un terzo degli italiani, ma vi si produce soltanto un quarto del prodotto nazionale lordo. Ad oggi, è il territorio arretrato più esteso e popoloso dell'area euro. Il Mezzogiorno è caratterizzato non solo da un più basso livello di Pil pro capite rispetto al Centro-Nord, ma anche da una più bassa produttività, qualità e quantità del capitale umano, delle infrastrutture e dei servizi offerti dalla Pubblica Amministrazione. Dalla persistenza dei divari territoriali derivano scarse opportunità lavorative e la crescita dell'emigrazione, in particolare giovanile e qualificata, verso le aree più ricche del Paese e verso l'estero. Questo genera un ulteriore impoverimento del capitale umano residente al Sud e riduce le possibilità di uno sviluppo autonomo dell'area.

In un contesto tale, il PNRR costituisce un'occasione per il rilancio del Mezzogiorno e per la ripresa del processo di convergenza con le aree più sviluppate del Paese. Il Piano, in complementarità con la programmazione dei fondi strutturali 2021-2027 e al programma REACT-EU, mette a disposizione del Sud una capacità di spesa e di investimento straordinaria per puntare, in coerenza con le linee guida di Next Generation EU, al riequilibrio territoriale e al rilancio del suo sviluppo. Il progetto ha un impatto rilevante sulle regioni del Sud, contribuendo all'**armonizzazione degli standard di cura** garantiti dalla tecnologia e una maggiore efficienza del Sistema Sanitario Regionale tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e protocolli di monitoraggio da remoto, nonché una più efficace copertura territoriale dei servizi sanitari per gli assistiti.

Il progetto, in linea con gli indirizzi nazionali, individua tra priorità trasversali da perseguire nell'ambito delle iniziative intraprese, il principio secondo cui un'**assistenza sanitaria di prossimità** diffusa capillarmente su tutto il territorio, facendo leva sulle potenzialità delle innovazioni digitali, possa accrescere l'equità di accesso alle cure, verso una medicina personalizzata e più vicina ai pazienti. Con tale progetto la telemedicina, inoltre, evolverà così da ambito sperimentale promosso solo da alcune realtà locali a componente integrante del Sistema Sanitario Regionale e Nazionale. Come tale, l'Amministrazione si impegna a garantire che la sua diffusione sia equa ed omogenea e che le soluzioni regionali siano interoperabili tra loro, al fine di contribuire alla riduzione dei divari territoriali.



5. Dimensionamento del servizio

5.1 Pazienti assistibili dalla piattaforma regionale

L'obiettivo del progetto di Telemedicina si individua nel **superare l'isolamento territoriale delle aree più disagiate** per ottimizzare, soprattutto in emergenza-urgenza, i livelli di assistenza sanitaria degli ammalati e la loro presa in carico. Il progressivo invecchiamento della popolazione e un crescente aumento delle richieste di prestazioni per le patologie croniche hanno portato a un profondo sbilanciamento tra domanda e offerta. Un contesto diverso che oggi impone al servizio sanitario di seguire un percorso di cure il più specializzato possibile, integrato ed omogeneo su tutto il territorio, che deve diventare sede primaria di assistenza e di risposta ai bisogni sociosanitari. Pertanto, il Piano della Regione Siciliana intende considerare due aspetti per la definizione della popolazione target a cui destinare i servizi: le **condizioni di salute** e le **condizioni territoriali**.

In relazione alle specifiche condizioni di salute che si intendono prendere in carico, l'attuale **quadro demografico ed epidemiologico** del nostro Paese - e così della Regione Siciliana - in conseguenza di una popolazione proporzionalmente sempre più anziana, vede un continuo incremento della prevalenza delle **patologie croniche**, che devono essere gestite preferenzialmente in ambito territoriale, limitando al massimo le fasi di scompenso e con una forte responsabilizzazione del paziente stesso. In tal senso, come già evidenziato, la Regione intende implementare un moderno sistema di telemedicina, al fine di riorganizzare l'assistenza per le patologie croniche. Tale tecnologia, soprattutto in un momento di emergenza sanitaria globale come quello attuale, può essere di grande aiuto nella gestione delle malattie croniche, migliorando gli *outcomes* clinici e la qualità di vita dei pazienti, senza interruzione delle cure. Pertanto, l'utilizzo di moderne tecnologie, come la telemedicina, vede come ambito prioritario in Sicilia malattie croniche come il **diabete**, lo **scompenso cardiaco**, la **broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**, favorendo un appropriato utilizzo delle risorse, riducendo i rischi di complicanze, ospedalizzazioni, tempi di attesa, evitando spostamenti del paziente dalla sua residenza. Le patologie citate rappresentano delle condizioni di salute ad elevato impatto sociale sia in termini di salute individuale che di costi per la società, se si considera la prevalenza nella popolazione (ad esempio, in Sicilia si contano oltre 330.000 circa pazienti diabetici negli anni 2021 e 2022, ovvero il 7% della popolazione).

In merito alle condizioni territoriali, il **progetto di telemedicina mira ad ottimizzare l'assistenza sanitaria**, soprattutto in emergenza-urgenza, anche nelle aree disagiate (in generale, territori che distano oltre 60 minuti dalla più vicina struttura ospedaliera e che presentano forti criticità, popolazione fragile e vulnerabile, per lo più anziana, collegamenti con i grandi centri abitati difficili e poco praticabili, soprattutto d'inverno). Il progetto si propone, infatti, di individuare e mettere a sistema, secondo le linee di indirizzo del progetto nazionale, un modello di ottimizzazione dell'assistenza sanitaria **nelle località con difficoltà di accesso alla rete dei servizi sanitari** della Regione Siciliana, quali le aree interne, le zone montane, le Isole minori, già descritte nell'orografia del territorio. In tali realtà "l'offerta di salute", in genere, risulta insufficiente rispetto alle reali necessità, discriminando la popolazione nella fruizione di appropriati servizi assistenziali. Tali zone rispondono alle caratteristiche di zona disagiata, intendendo, con ciò, zone ubicate ad una distanza superiore ai 60 minuti dalle più vicine strutture ospedaliere, non compatibile con una adeguata erogazione delle prestazioni di emergenza-urgenza e specialistiche. Il riferimento dei 60 minuti nelle Isole minori deve essere altresì riparametrato, in relazione alla difficile viabilità e alle soventi avverse condizioni meteo-marine, che rendono difficile il raggiungimento della performance standard, rispetto al modello sulla terraferma, in riferimento all'erogazione dell'assistenza sanitaria. In tale ambito e per



superare le difficoltà descritte, il progetto si propone **l'adozione di modelli innovativi**, attraverso sistemi che consentono di far viaggiare prioritariamente le informazioni, anziché pazienti e operatori.

Di seguito si rappresenta il numero di pazienti cronici (suddivisi per condizione clinica) presenti in Regione Siciliana che risultano potenziali destinatari dei servizi di telemedicina. Il dato dei **pazienti cronici siciliani per condizione clinica** è frutto di elaborazioni dell'amministrazione regionale a partire dai dati resi disponibili da **Istat** con riferimento all'anno 2021.

| Condizione clinica | Numero pazienti | Fonte dati | Anno di riferimento |
|--------------------|-----------------|--|---------------------|
| Diabete | 335.000 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della Salute a partire da dati ISTAT | 2021 |
| Respiratorio | 260.000 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della Salute a partire da dati ISTAT | 2021 |
| Cardiologico | 170.000 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della Salute a partire da dati ISTAT | 2021 |
| Oncologico | 80.000 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della Salute a partire da dati ISTAT | 2021 |
| Neurologico | 150.000 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della salute a partire da dati ISTAT | 2021 |

Tabella 7. Numero di pazienti cronici presi in carico attraverso progetti di telemedicina (PNRR) – dato regionale

La Regione intende sfruttare, almeno in prima istanza, gli strumenti di telemedicina per **l'assistenza di pazienti con patologie negli ambiti diabete, respiratorio e cardiologico** che, come riportato nelle analisi dello stato di salute della popolazione, rappresentano le aree con maggiore incidenza di malati cronici regionali, oltre ad essere tra le principali cause di mortalità.

Coerentemente a quanto riportato nella Tabella 8, si fornisce nel presente paragrafo il dettaglio dei **pazienti assistibili mediante telemonitoraggio per ciascuna condizione clinica** (diabete, respiratorio e cardiologico) **e relativa patologia**. In prima istanza, la Regione Siciliana intende rendere disponibili i servizi di telemedicina a favore di pazienti con le seguenti patologie croniche:

- **Diabete di tipo 1 e 2.** L'utilizzo della telemedicina a supporto della gestione del diabete di tipo 1 e di tipo 2 offre un aiuto sia al paziente nell'attività di autocontrollo della glicemia sia ai medici che lo seguono per controllare l'andamento della malattia e intervenire in caso di complicanze. I principali studi clinici sull'impatto del compenso glicemico sulle complicanze del diabete hanno incluso lo SMBG (SelfMonitoring of Blood Glucose) quale strumento insostituibile nella gestione quotidiana del diabete, sostenendo che esso sia un efficace elemento terapeutico. L'utilità del SMBG nel diabete di tipo 1 e di tipo 2 in terapia insulinica è oggi unanimemente riconosciuta e il suo impiego è stato da tempo inserito in tutte le linee guida, comprese quelle dell'American Diabetes Association (ADA). Lo SMBG permette al paziente di valutare la propria risposta individuale alla terapia e di determinare il grado di raggiungimento degli obiettivi glicemici. In tal senso, la Regione intende informatizzare parte del processo di cura mediante una personalizzazione del telemonitoraggio in cui venga implementato il protocollo per la gestione del diabete, anche mediante l'utilizzo di dispositivi medicali portatili wireless per l'esame della glicemia, l'adozione di modalità di trasmissione sicura dei valori misurati al sistema di riferimento, infine sistemi di supporto alla gestione e al controllo del processo;



- **Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO).** La BPCO è una malattia dell'apparato respiratorio che si manifesta con una ostruzione progressiva non reversibile del flusso aereo dovuta ad un'inflammatione cronica delle vie aeree che coinvolge il parenchima polmonare, comportando una riduzione della capacità respiratoria. Si tratta di una patologia che in Italia colpisce circa 3,5 milioni di persone e rappresenta oggi la terza causa di morte pari al 5,8% delle morti totali. L'obiettivo della Regione Siciliana è implementare l'impiego della telemedicina nella pratica clinica per la gestione e assistenza dei pazienti con BPCO, allo scopo di: migliorare il controllo dei sintomi e dell'empowerment del paziente, ridurre la frequenza delle riacutizzazioni nei pazienti con BPCO utilizzando i sistemi di alert e di intelligenza artificiale specifici e certificati, migliorare la compliance terapeutica, infine individuare precocemente le riacutizzazioni che grazie alla telemedicina potrebbe evitare riacutizzazioni gravi e ricoveri ospedalieri;
- **Scompenso cardiaco.** L'Insufficienza cardiaca è la situazione fisiopatologica in cui un'alterazione della funzione cardiaca è responsabile dell'incapacità del cuore di pompare sangue in modo adeguato alle esigenze metaboliche dei tessuti periferici. In generale tale patologia interessa più di 6 milioni di persone in tutto il mondo, con più di 1 milione di nuovi casi ogni anno in tutto il mondo, numero delle ospedalizzazioni sono quadruplicate negli ultimi 15 anni e sopravvivenza a 5 anni del 50%. Gli esami diagnostici di prima istanza per il trattamento della patologia sono: la misurazione della Pressione Arteriosa Sistemica e Venosa centrale e gli Esami strumentali di maggior pertinenza cardiologica (ad esempio l'elettrocardiogramma); seguono poi altri esami clinici e strumentali quali ad esempio esami di laboratorio di routine (e dell'enzima BNP); l'esame eco-cardiografico; l'esame RX-grafico; l'emogasanalisi. La Regione intende informatizzare parte del processo di cura mediante una personalizzazione del telemonitoraggio in cui viene implementato il protocollo per la gestione dello scompenso cardiaco, anche mediante l'utilizzo di dispositivi medicali portatili wireless per l'esame, l'implementazione di modalità di trasmissione sicura dei valori misurati al sistema di riferimento, l'adozione di sistemi di supporto alla gestione e al controllo del processo.

L'erogazione dei servizi di telemedicina ai pazienti affetti da tali patologie prevede il **coordinamento e la gestione simultanea di diversi ruoli**: pazienti, infermieri, caregiver, medici specialistici, medici di medicina generale. Il sistema di supporto alla gestione delle patologie garantisce la possibilità di utilizzare diversi canali per la comunicazione/segnalazione di eventi di interesse (sms, e-mail, comunicazioni vocali IVR) e la fornitura di strumenti per il monitoraggio dei principali parametri vitali. I dati rilevati, sistematicamente inviati ad una centrale di monitoraggio, vengono memorizzati su database e resi disponibili dei diversi profili utente (es. medico, infermiere o paziente) per la consultazione e l'eventuale adeguamento del percorso di cure.

Al fine di determinare la quota di pazienti da prendere in carico, si è proceduto, in primo luogo, a individuare l'incidenza di ciascuna patologia sulla popolazione mediante statistiche rese disponibili dal **Ministero della Salute e Istat**; in secondo luogo, per ciascuna patologia, è stato determinato il complesso di pazienti da prendere in carico, compatibilmente con l'esigenza di raggiungimento del **target nazionale** (200.000 pazienti).

| Condizione clinica | Patologia clinica | Numero pazienti | Fonte dati |
|--------------------|--|-----------------|--|
| Diabete | Diabete tipo 1 | 2.500 | Elaborazione Dipartimento Pianificazione Strategica - Assessorato della Salute |
| | Diabete tipo 2 | 22.500 | |
| Respiratorio | Sindrome delle apnee ostruttive del sonno (OSAS) | - | |



| Condizione clinica | Patologia clinica | Numero pazienti | Fonte dati |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------|------------|
| | Insufficienza respiratoria | - | |
| | Broncopneumopatia cronica ostruttiva | 18.500 | |
| | Asma bronchiale | - | |
| | Neoplasia polmonare | - | |
| | Fibrosi cistica | - | |
| | Malattie infettive polmonari | - | |
| | Bronchiectasie | - | |
| Cardiologico | Scompenso cardiaco | 7.000 | |
| | Pazienti Guch | - | |
| | Portatori di pacemaker | - | |
| Oncologico | Distretto tumorale primitivo | - | |
| Neurologico | Sclerosi multipla | - | |
| | Pazienti ACH | - | |

Tabella 8. Numero complessivo di pazienti (suddivisi per condizione clinica) assistibili tramite telemonitoraggio di livello 1

5.2 Utenze di accesso alla piattaforma

L'assistenza dei pazienti cronici viene garantita a livello regionale da una fitta rete di professionisti, sanitari e non, che interagiscono a distanza con il paziente per l'erogazione di prestazioni di assistenza sanitaria. Per il corretto dimensionamento del servizio e l'implementazione della piattaforma regionale, si fornisce, nelle tabelle di seguito riportate (Tabella 9 – Tabella 10), una stima delle utenze di accesso necessarie per ciascuna categoria di personale che può accedere ai servizi:

- **Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e Medici Specialisti.** Le utenze di personale medico, destinato ad erogare prestazioni di televisita e teleconsulto, sono stimate a partire dal personale attivo che eroga servizi di assistenza territoriale per ciascuna Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) del SSR rilevato dall'Assessorato della Salute, oltre ai medici specialisti che forniscono assistenza ospedaliera nelle ASP e Aziende Ospedaliere⁴.

| Enti del SSN | NUMERO UTENZE | | | | |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| | Medici assistenza primaria | Pediatri di libera scelta | Medici specialisti | Altro personale sanitario e sociosanitario | Personale tecnico amministrativo |
| ASP Agrigento | 362 | 47 | 719 | 49 | 21 |
| ASP Caltanissetta | 217 | 29 | 537 | 31 | 13 |

⁴ La quota di utenze destinate a personale impiegato nelle Aziende ospedaliere è imputata all'Azienda territorialmente competente.



| Enti del SSN | NUMERO UTENZE | | | | |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| | Medici assistenza primaria | Pediatri di libera scelta | Medici specialisti | Altro personale sanitario e sociosanitario | Personale tecnico amministrativo |
| ASP Catania | 908 | 144 | 2.736 | 76 | 32 |
| ASP Enna | 140 | 22 | 369 | 12 | 5 |
| ASP Messina | 576 | 93 | 2.025 | 58 | 25 |
| ASP Palermo | 1.029 | 168 | 2.594 | 91 | 39 |
| ASP Ragusa | 262 | 34 | 631 | 25 | 11 |
| ASP Siracusa | 328 | 52 | 762 | 31 | 13 |
| ASP Trapani | 374 | 51 | 781 | 36 | 16 |
| TOTALE | 4.196 | 640 | 1.154 | 409 | 175 |

Tabella 9. Numero complessivo di professionisti sanitari e non impiegati nelle prestazioni di televisita e teleconsulto

Con riferimento ai Medici Specialisti indicati nella Tabella 9, si riporta di seguito il **dettaglio delle utenze destinate a ciascuna branca specialistica**. Il dato è determinato a partire dall'elaborazione dei dati disponibili dall'Assessorato della Salute (Flusso regionale Personale convenzionato anno 2021 - DDG 8 luglio 2013) con riferimento alle tre branche specialistiche associate alle condizioni cliniche prese in carico mediante Telemedicina (Diabete, Respiratorio e Cardiologico).

| Enti del SSN | NUMERO UTENZE MEDICI SPECIALISTI | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|--------------|
| | Endocrinologia | Pneumologia | Cardiologia | Oncologia | Neurologia | Altro |
| ASP Agrigento | 8 | 2 | 61 | - | - | 648 |
| ASP Caltanissetta | 13 | 8 | 53 | - | - | 463 |
| ASP Catania | 50 | 54 | 157 | - | - | 2.475 |
| ASP Enna | 13 | 7 | 30 | - | - | 319 |
| ASP Messina | 42 | 38 | 137 | - | - | 1.808 |
| ASP Palermo | 60 | 60 | 152 | - | - | 2.322 |
| ASP Ragusa | 12 | 12 | 45 | - | - | 562 |
| ASP Siracusa | 15 | 6 | 57 | - | - | 684 |
| ASP Trapani | 20 | 17 | 59 | - | - | 685 |
| TOTALE | 233 | 204 | 751 | | | 9.966 |

Tabella 10. Numero complessivo di utenze di medici specialisti impiegati nelle prestazioni di telemedicina

- **Infermieri, Altro personale sanitario e sociosanitario, Personale tecnico e amministrativo.** Le utenze di personale infermieristico e altro personale sanitario e non sanitario, destinato ad erogare prestazioni di televisita, teleconsulto e teleassistenza, sono stimate a partire dal fabbisogno teorico di personale da allocare alle strutture territoriali di nuova istituzione definite dal Decreto 23 maggio 2022, n. 77, "Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale".

| Enti del SSN | NUMERO UTENZE | | |
|-------------------|---------------|--|------------------------------------|
| | Infermieri | Altro personale sanitario e sociosanitario | Personale tecnico e amministrativo |
| ASP Agrigento | 94 | 49 | 21 |
| ASP Caltanissetta | 64 | 31 | 13 |
| ASP Catania | 148 | 76 | 32 |
| ASP Enna | 23 | 12 | 5 |



| Enti del SSN | NUMERO UTENZE | | |
|---------------|---------------|--|------------------------------------|
| | Infermieri | Altro personale sanitario e sociosanitario | Personale tecnico e amministrativo |
| ASP Messina | 115 | 58 | 25 |
| ASP Palermo | 174 | 91 | 39 |
| ASP Ragusa | 50 | 25 | 11 |
| ASP Siracusa | 60 | 31 | 13 |
| ASP Trapani | 72 | 36 | 16 |
| TOTALE | 800 | 409 | 175 |

Tabella 11. Numero complessivo di utenze di professionisti sanitari e non impiegati nelle prestazioni di teleassistenza

Per la realizzazione del servizio, è prevista l'installazione di postazioni di lavoro dedicate che si intende mettere a disposizione dei diversi ruoli professionali per erogare prestazioni sanitarie in telemedicina. Il numero di postazioni, da destinare alle strutture sia ospedaliere che territoriali, è stato stimato considerando i seguenti fattori:

- Il numero di presidi ospedalieri presenti in Regione e relativi reparti che si prevede di coinvolgere nell'erogazione del servizio (Pneumologia, Cardiologia, Endocrinologia);
- Il numero di strutture territoriali di nuova istituzione previste dal citato DM77;
- Il numero di MMG, PLS e medici specialisti impiegati nell'assistenza territoriale.

| Enti del SSN | Numero postazioni di lavoro già attive | Numero postazioni di lavoro da attivare |
|-------------------|--|---|
| ASP Agrigento | - | 585 |
| ASP Caltanissetta | - | 401 |
| ASP Catania | - | 1.447 |
| ASP Enna | - | 233 |
| ASP Messina | - | 973 |
| ASP Palermo | - | 1.622 |
| ASP Ragusa | - | 407 |
| ASP Siracusa | - | 554 |
| ASP Trapani | - | 616 |
| TOTALE | - | 6.838 |

Tabella 12. Numero di postazioni necessarie alla realizzazione del servizio dettagliato per azienda

5.3 Modello tecnologico della piattaforma

5.3.1 Modello architetturale

Per il pieno raggiungimento dell'obiettivo e sulla base delle evidenze emerse, la Regione Siciliana intende acquisire dalle Regioni "Capofila" i seguenti moduli:

- Applicazione specifica per l'erogazione del servizio **televisita**;
- Applicazione specifica per l'erogazione del servizio **teleassistenza**;
- Applicazione specifica per l'erogazione del servizio **teleconsulto**;
- Servizio di **telemonitoraggio trasversale/base (livello 1)**;



- Servizio di **telemonitoraggio specifico/specialistico (livello 2)**;
- Servizio a **supporto dei processi di telemonitoraggio/telecontrollo**;

L'acquisizione dei suddetti servizi consente di usufruire anche della relativa formazione, dei servizi di integrazione all'infrastruttura nazionale di telemedicina e del servizio di assistenza tecnica.

I servizi su esposti andranno ad integrarsi con le ulteriori misure che verranno sviluppate direttamente dalla Regione Siciliana, al fine di implementare una piattaforma regionale di telemedicina nell'ottica di una più efficace gestione del percorso assistenziale, una riduzione della frammentarietà dell'offerta di servizi sanitari sul territorio e, al contempo, un aumento dell'efficienza e sostenibilità del Sistema Sanitario Regionale.

L'erogazione dei servizi di telemedicina a livello regionale risulta strettamente connessa con il modello concepito a livello nazionale, oltre alle organizzazioni delle singole aziende sanitarie. Pertanto, la Regione intende implementare **meccanismi di governo e monitoraggio a livello regionale** in modo da garantire l'applicazione uniforme dei workflow clinici e delle "best practice" fornite a livello nazionale per specifici asset assistenziali, la gestione di codifiche e dizionari terminologici, la valutazione degli outcomes clinici e di processo per la verifica dell'efficacia della presa in carico mediante percorsi di telemedicina. Dal punto di vista architetturale tali obiettivi si raggiungono mediante la connessione tra:

- **la piattaforma abilitante nazionale (Piattaforma Nazionale di Telemedicina - PNT)** che ha la funzione di governo e validazione delle soluzioni, di verifica e applicazione e manutenzione delle regole comuni in ambito sanitario, organizzativo e di rendicontazione;
- **il verticale di telemedicina regionale**, interoperabile con i sistemi delle altre regioni grazie all'integrazione con la piattaforma nazionale di telemedicina, che ha la funzione di realizzare i servizi minimi (televisita, teleconsulto, telemonitoraggio, teleassistenza) della piattaforma nazionale;
- **i sistemi e i processi in ambito aziendale e MMG/PLS**, quali la Cartella Clinica, il CUP, i sistemi territoriali di assistenza integrativa e protesica, che hanno la funzione di applicare workflow efficaci per l'erogazione dei servizi nel contesto specifico di applicazione aziendale.

Inoltre, la piattaforma regionale di telemedicina si integrerà con i **servizi centrali di autenticazione, prenotazione e pagamento delle prestazioni** (SPID/CIE, ANA, PagoPA, ecc.), oltre che con i **servizi regionali per la prenotazione delle prestazioni** (SovraCUP).

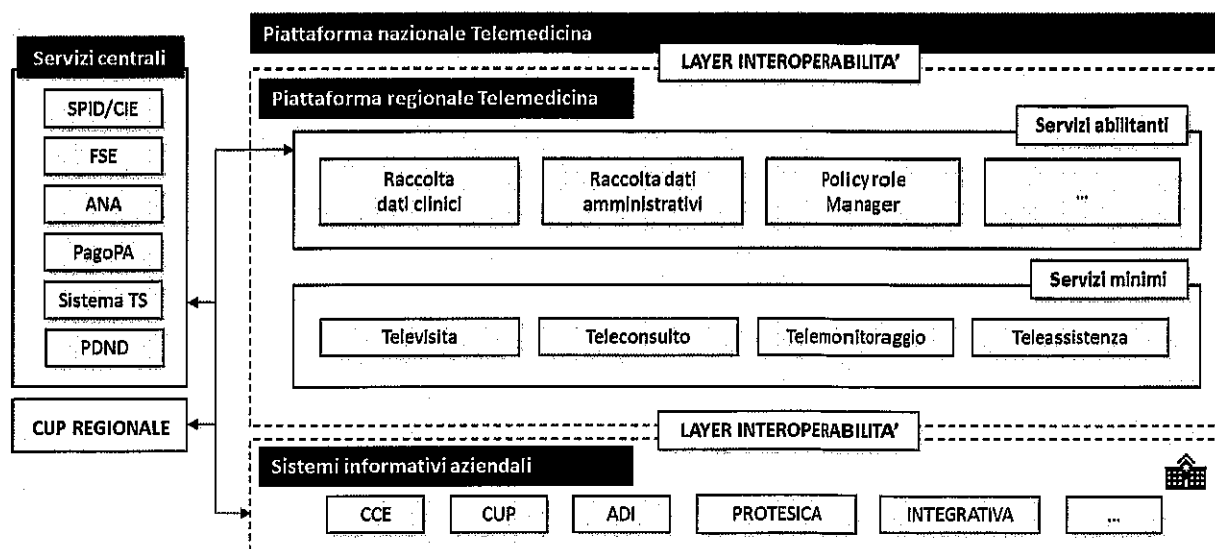


Figura 26. Architettura piattaforma regionale telemedicina



Il modello di architettura applicativa dell'ecosistema di Sanità digitale è costituito dalle Piattaforme di telemedicina nazionali e regionali, quest'ultime utilizzate all'interno dei contesti delle singole aziende presenti sul territorio, integrate con le componenti introdotte dalla progettualità del FSE 2.0 (i.e. gateway FHIR ed Ecosistema dei dati sanitari). In questo contesto i sistemi delle singole aziende sanitarie (es. LIS, RIS PACS ecc.), alimentano FSE ed EDS mediante il Gateway; i dati e documenti sono poi resi disponibili alla piattaforma regionale di telemedicina mediante i servizi di interrogazione di FSE ed EDS. Ci possono essere delle eccezioni quali ad esempio i dati dei medical device che sono direttamente acquisiti dal modulo di acquisizione realizzato dal servizio minimo di telemonitoraggio oltre anche a contenuti di tipo immagine per cui si invocano i PACS presenti a livello regionale/aziendale. Nello scenario di integrazione nativa tra Piattaforme di telemedicina e FSE 2.0 il patrimonio dati viene condiviso con l'ambiente nazionale, sfruttando sempre l'orchestrazione offerta dalla componente di Gateway FHIR, andando ad alimentare l'Ecosistema dati sanitari (EDS) in cui il Data Repository Centrale rappresenta il punto di persistenza centralizzato ove poter aggregare e consolidare eventi, dati e link ai documenti prodotti nell'ambito della pratica clinica. La trasmissione di tali dati dal contesto aziendale verso quello regionale prima, e quello nazionale poi, permette di validare i workflow clinici implementati a livello regionale grazie all'identificazione degli eventi afferenti ai servizi di telemedicina. Ad esempio, può essere possibile identificare l'inizio e la fine di un percorso di assistenza domiciliare per un paziente in regime di dimissioni protette oppure acquisire a partire dagli alert registrati nei piani di telemonitoraggio, le informazioni necessarie per la segmentazione della popolazione di pazienti in cluster omogenei (i.e. Population Health Management).

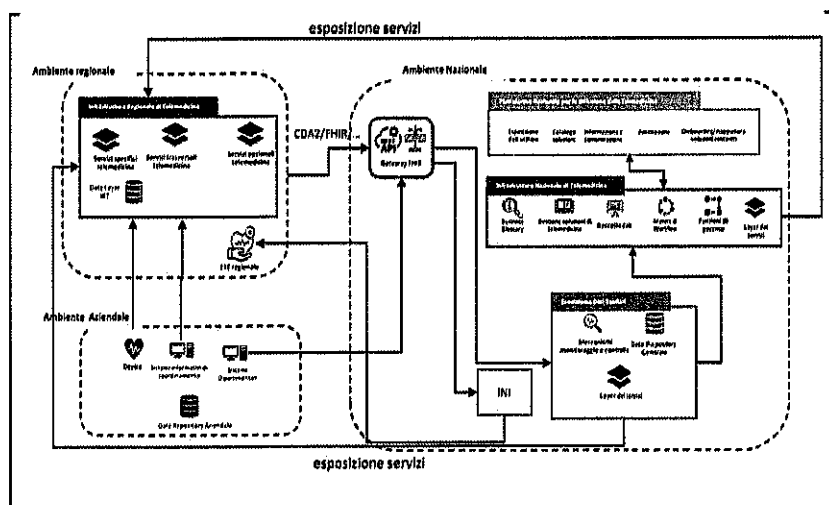


Immagine 27. Modello architettura applicativa

L'Infrastruttura Regionale di telemedicina alimenta la piattaforma nazionale e il FSE applicando **standard** per la produzione dei dati e documenti legati ad uno specifico asset assistenziale, quale ad esempio l'inizio e la fine di un percorso di cura che si protrae nel tempo ma anche un evento puntuale, come una visita o la segnalazione di un valore anomalo. Tali dati risultano utili: 1) per il professionista medico per poter realizzare servizi di accesso al dato più efficaci, in particolar modo per assistiti complessi o comunque con comorbidità, 2) per l'assistito consentendo l'organizzazione dei dati e documenti sul proprio FSE in modo più adatto alle esigenze specifiche.

Si rappresenta di seguito il modello logico di interazione che i suddetti sistemi avranno a regime.

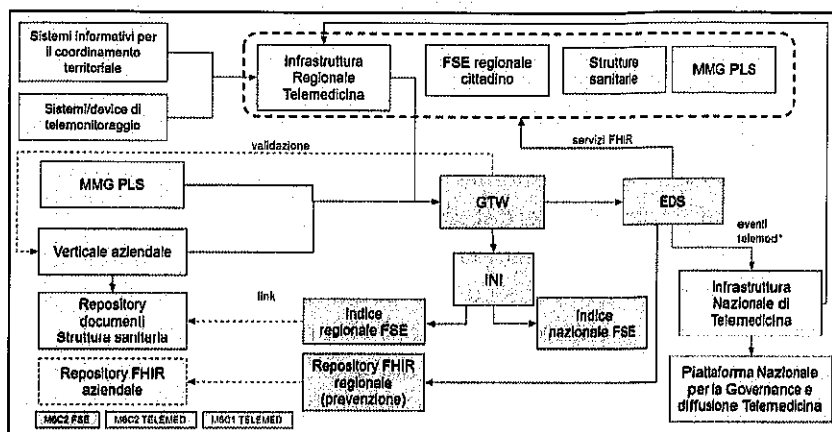


Figura 28. Relazione logica tra piattaforma di Telemedicina e FSE

Le piattaforme **FSE** e di **telemedicina** sono mutuamente connesse e concorrono nel realizzare processi clinici, di governo anche tecnologico, di raccolta dati e messa a disposizione di servizi verso i cittadini e verso i professionisti, appoggiandosi su strutture cloud e logich e a microservizi. Tale impostazione tecnologica abilita il **riuso di servizi e funzioni comuni** alle due piattaforme e un **governo** più efficace o operativo del processo di riuso di nuovi servizi che potranno aggiungersi a quelli essenziali indicati ad oggi nelle linee guida di attuazione. In aggiunta alla raccolta dei documenti e dei dati, la progettazione e realizzazione progressiva della gestione degli eventi, sulle due piattaforme, è propedeutica a questa visione di prospettiva, ma è anche funzionale nel fornire nel breve-medio periodo servizi basati sul dato concretamente più evoluti rispetto a quelli basati sul documento.

Il sistema **FSE** raccoglie dati ed eventi prodotti dai soggetti erogatori. Le piattaforme regionali di telemedicina alimentano l'**FSE** e ne utilizzano i servizi di consultazione che il **FSE** mette a disposizione da parte di cittadini e di professionisti sanitari. Sono messi a disposizione del **FSE** anche servizi a supporto della prevenzione individuale e dei processi di **Value Based Healthcare**. Lo specialista che prende in carico un assistito nell'ambito della telemedicina ha necessità di consultare la documentazione clinica del paziente: i sistemi di telemedicina, analogamente agli applicativi utilizzati dai professionisti sanitari, potranno integrarsi con i servizi di consultazione dei dati messi a disposizione del **FSE**, evitando la duplicazione dei dati e le richieste di caricamento della documentazione da parte del paziente.

5.3.2 Driver tecnologici

Vengono di seguito riportati i principali **driver tecnologici** che caratterizzano le Infrastrutture regionali di telemedicina. In particolare, affinché sia possibile erogare servizi agli assistiti mediante setting di erogazione in telemedicina, la soluzione si baserà sui seguenti paradigmi tecnologici:

- **Architettura a micro-servizi.** Questa scelta abilita lo sviluppo delle soluzioni in maniera incrementale, garantendo dei rilasci di funzionalità e componenti applicative autoconsistenti da poter essere integrati nei contesti organizzativi regionali caratterizzati ciascuno da uno specifico ecosistema informativo. L'adozione dello sviluppo a micro-servizi promuove una quanto più elevata indipendenza tecnologica e funzionale dei singoli moduli della soluzione. Questa scelta strategica abilita una maggiore coesione dei singoli micro-servizi che saranno quindi dedicati a un perimetro funzionale limitato e a una minore interdipendenza tra gli stessi, assicurando flessibilità ed estensibilità delle soluzioni. Ogni servizio può essere realizzato da uno più micro-servizio ed i micro-servizi comunicano fra loro mediante sistemi di orchestrazione e gestione di immagini. Sarà inoltre abilitata una gestione ad eventi mediante sistemi di event broker o gestori di code al fine di realizzare



il servizio minimo specifico o al fine di comunicare con altri servizi minimi nel caso sia necessario coinvolgere più di un servizio minimo per la realizzazione di un processo clinico. L'adozione dello sviluppo a micro-servizi promuove una quanto più elevata indipendenza tecnologica e funzionale dei singoli moduli della soluzione;

- **Gestione degli eventi.** Il modello architetturale deve adottare un'architettura «event-driven» con cui poter acquisire processare e condividere dati eventi e documenti in modalità «near real-time» sia verso l'ecosistema di micro-servizi di Telemedicina sia verso i sistemi esterni, nazionali e locali. È quindi necessario prevedere un componente che possa orchestrare le interazioni scatenate dal verificarsi di specifici eventi (i.e. event broker). La condivisione dei dati in maniera strutturata, fin dalla sorgente ove questi vengono prodotti, permette di abilitare una diffusione del patrimonio informativo secondo un comune modello dati interoperabile verso l'intero portafoglio servizi di sanità digitale disponibili sul territorio e dei relativi sistemi informativi (es. eventi clinici, eventi di ricovero, trigger di telemonitoraggio, ecc.). Gli eventi di telemedicina sono generati dalle Piattaforme regionali di telemedicina; validati normalizzati e tradotti attraverso i servizi messi a disposizione dal Gateway FHIR secondo il comune modello dati interoperabile (interazione a livello logico definita all'interno delle Linee guida del FSE). Gli eventi rappresentano l'inizio/fine di un percorso o di un episodio e sono individuati da una struttura dati che contiene informazioni che caratterizzano il particolare evento ed i potenziali soggetti target. Un evento può essere messo in relazione con altri eventi raccolti sulla piattaforma, creando una interconnessione di dati e flussi operativi da cui sia il livello nazionale che quello regionale possono dedurre informazioni cliniche e/o necessarie per la misurazione dei KPI di qualità dei servizi di telemedicina nonché per valutare il livello di adozione delle soluzioni stesse;
- **Interoperabilità.** L'interoperabilità tecnica e semantica del patrimonio informativo prodotto e scambiato all'interno della Piattaforma regionale di telemedicina abilita una collaborazione applicativa sia tra i verticali regionali nonché verso i micro-servizi dell'Infrastruttura nazionale di telemedicina garantendo l'orchestrazione delle risorse nei contesti locali e la corretta fruizione di dati e servizi da e verso il livello centrale. Componente tecnologica abilitante per l'introduzione di suddetti meccanismi è rappresentato dal Gateway HL7/FHIR, in grado di garantire ottimi livelli di performance in termini di scalabilità e di robustezza dei canali di comunicazione sia all'interno dei contesti regionali sia a livello interregionale;
- **Mobile oriented.** Il Front End della Piattaforma di Telemedicina deve essere progettato secondo il paradigma mobile first grazie a interfacce responsive e interazioni tra i diversi attori tramite mobile app native marcati come dispositivo medico. Ogni canale applicativo deve garantire la piena accessibilità verso l'utente finale. Deve essere posta altresì particolare attenzione sulla scelta degli approcci da adottare in termini di implementazione valutando la tipologia di utente e finalità funzionali che lo strumento deve soddisfare;
- **Usabilità ed accessibilità.** La Piattaforma deve rispondere ai requisiti di accessibilità e usabilità identificati da AGID all'interno delle linee guida di design per i servizi digitali della PA. La Piattaforma deve costituire un asset digitale che abiliti l'inclusione sociale dei soggetti che la utilizzeranno, prendendo in considerazione particolari esigenze in termini di usabilità per soggetti affetti da disabilità che impattano l'utilizzo di strumenti informatici. I servizi resi disponibili sulla Piattaforma devono adottare un approccio di design orientato ai cittadini anche attraverso tecniche di co-design, monitorando in modo continuo il livello di gradimento e soddisfazione («Customer Experience» e «Customer Satisfaction»). La Piattaforma deve altresì rispondere in maniera puntuale a quanto definito da AGID all'interno delle linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici, le quali riportano quanto descritto nell'art. 11 della legge n. 4/2004 e riferenziano la norma UNI EN 301549:2018 che identifica gli standard a livello europeo (es. multilingua).



6. ELEMENTI DI GOVERNANCE

6.1 Livelli di programmazione delle attività

La Regione Siciliana persegue l'obiettivo di creare le condizioni di contesto necessarie per l'attuazione operativa del presente piano, con il coinvolgimento delle aziende sanitarie del SSR, secondo un cronoprogramma di azioni e tempistiche ben definito.

Ciascuna attività individuata risulta coerente con la pianificazione già riportata nel Contratto Istituzionale di Sviluppo per la Missione 6 PNRR. Nello specifico, gli enti coinvolti a livello regionale e locale, ciascuno secondo ruoli e modalità definiti, garantiscono l'attuazione del presente piano secondo la realizzazione di un complesso di azioni diversificate, afferenti alle seguenti aree:

- **Analisi del fabbisogno di salute e identificazione dei pazienti target**, alla luce delle specifiche condizioni demografiche e socioeconomiche, dell'orografia e delle specificità dei singoli territori di riferimento di ciascuna provincia, oltre che delle condizioni di salute di maggiore rilievo che necessitano di cure personalizzate e monitoraggio domiciliare (patologie cronic-degenerative) da effettuare mediante un'attenta analisi del contesto sociale ed epidemiologico di riferimento;
- **Realizzazione della piattaforma regionale di telemedicina** mediante lo sviluppo di tutti gli strumenti abilitanti al funzionamento dei servizi di telemedicina, compresi l'infrastruttura regionale e le connesse integrazioni con altri sistemi (es. FSE, sistemi RIS/PACS aziendali, cartella clinica elettronica, ecc);
- **Informazione e formazione su utilizzo dei servizi di telemedicina** rivolta sia al personale sociosanitario, sia a coloro che utilizzano il servizio come destinatari della prestazione sanitaria in telemedicina (paziente e/o il caregiver), al fine di permettere loro l'acquisizione delle competenze necessarie per l'utilizzo dei servizi di telemedicina;
- **Implementazione del modello di monitoraggio regionale** per la valutazione dei livelli di servizio erogati, in coerenza con la programmazione definita a livello nazionale dal Ministero della Salute di concerto con l'Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali.

Di seguito si riporta un quadro di sintesi delle azioni da attuare e del relativo termine di esecuzione regionale.

1. ANALISI DEL FABBISOGNO DI SALUTE E IDENTIFICAZIONE DEI PAZIENTI TARGET

| ID | Descrizione | Target regionale |
|-----|---|------------------|
| 1.1 | Dimensionamento dei servizi di telemedicina e valutazione del fabbisogno di salute in sede di redazione del Piano Operativo Regionale | T1 2023 |
| 1.2 | Identificazione dei pazienti target tra la popolazione eleggibile (es. pazienti con diabete, scompenso cardiaco, BPCO) | T4 2023 |
| 1.3 | Presenza in carico dei pazienti target individuati in sede di valutazione | T1 2024 |
| 1.4 | Definizione set di indicatori correlati con i bisogni e gli esiti di salute della popolazione | T1 2024 |

Tabella 13. Cronoprogramma regionale per la fase 1 del progetto



2. REALIZZAZIONE DELLA PIATTAFORMA REGIONALE DI TELEMEDICINA

| ID | Descrizione | Target regionale |
|-----|---|------------------|
| 2.1 | Analisi dei servizi da implementare in sede di redazione del Piano Operativo regionale | T1 2023 |
| 2.2 | Definizione del modello regionale per l'erogazione dei servizi di telemedicina | T2 2023 |
| 2.3 | Attivazione servizi regionali di Telemedicina (moduli di televisita, teleconsulto, teleassistenza, telemonitoraggio) | T1 2024 |
| 2.4 | Integrazione e potenziamento delle tecnologie e dei servizi digitali esistenti | T4 2024 |
| 2.5 | Implementazione meccanismi di integrazione con sistemi di nuova istituzione (es. Fascicolo Sanitario Elettronico a livello regionale) | T2 2026 |

Tabella 14. Cronoprogramma regionale per la fase 2 del progetto

3. INFORMAZIONE E FORMAZIONE SU UTILIZZO DEI SERVIZI DI TELEMEDICINA

| ID | Descrizione | Target regionale |
|-----|--|------------------|
| 3.1 | Valutazione piano regionale del fabbisogno di personale socio-sanitario per l'erogazione del servizio di telemedicina | T4 2023 |
| 3.2 | Promozione di attività formative per il personale sociosanitario volte all'acquisizione di competenze (es. uso componenti software e dispositivi elettromedicali, gestione da remoto del servizio di telemedicina, ecc) | T2 2024 |
| 3.3 | Attivazione dei programmi di formazione accreditati ECM e di quelli resi disponibili dalla piattaforma nazionale per la diffusione della telemedicina (PNDT) | T2 2024 |
| 3.4 | Elaborazione e promozione di strumenti informativi semplici (<i>videotutorial</i> ; infografiche; attività di <i>coaching</i> in presenza o a distanza) rivolti ai destinatari delle prestazioni sanitarie di telemedicina (paziente e/o caregiver) | T2 2024 |

Tabella 15. Cronoprogramma regionale per la fase 3 del progetto

4. IMPLEMENTAZIONE DEL MODELLO DI MONITORAGGIO REGIONALE

| ID | Descrizione | Target regionale |
|-----|--|------------------|
| 4.1 | Definizione sistema di governo distrettuale per la valutazione delle cure e dei livelli di servizio erogati a livello regionale | T4 2023 |
| 4.2 | Controllo e monitoraggio delle azioni implementate mediante specifici indicatori di valutazione e misurazione di impatto (es. riduzione dell'istituzionalizzazione dei malati e/o delle persone fragili; riduzione dello stress assistenziale dei caregivers; ecc) | T4 2024 |
| 4.3 | Censimento delle iniziative intraprese a livello aziendale e implementazione azioni di coordinamento e integrazione a livello regionale | T4 2024 |
| 4.4 | Implementazione di eventuali ulteriori flussi a valenza regionale per il monitoraggio dei livelli di servizio erogati nel complesso della rete territoriale | T2 2026 |

Tabella 16. Cronoprogramma regionale per la fase 4 del progetto



6.2 Meccanismi operativi di funzionamento

L'efficace ed efficiente attuazione del presente Piano di Telemedicina costituisce a livello regionale una opportunità strategica per contribuire a ridurre gli attuali divari geografici e territoriali, garantire una migliore "esperienza di cura" per gli assistiti, oltre che per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi sanitari regionali tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di monitoraggio da remoto. In tal senso, risulta fondamentale l'individuazione e la definizione di un insieme coordinato di processi, procedure e ruoli operativi regolamentati che permetta la gestione fluida di attività complesse, trasversali rispetto ai soggetti coinvolti, finalizzate al comune obiettivo prefissato.

Il framework qui esposto intende pertanto proporre gli elementi di base sulle funzioni e sui compiti degli organismi e dei soggetti coinvolti, nonché sugli strumenti e protocolli operativi da adottare per il l'attuazione delle azioni sottese alla realizzazione del Piano.

Nello specifico, le azioni individuate e le progettualità che saranno avviate per l'attuazione del Piano prevedono il coinvolgimento dei seguenti soggetti:

- **livello nazionale**, che include il Ministero della Salute e l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas), nominata **soggetto attuatore** del sub-investimento 1.2.3 «Telemedicina» con decreto ministeriale del 6 agosto 2021. Tale livello definisce le disposizioni normative e regolamentari e garantisce l'attuazione e il monitoraggio del sub-investimento;
- **livello regionale**, che ha il compito di definire in prima istanza il fabbisogno totale per i servizi di telemedicina previsti per l'infrastruttura regionale di telemedicina, oltre che garantire l'implementazione di una soluzione unica per l'erogazione dei servizi di telemedicina, anche mediante la diffusione di specifiche direttive e istruzioni operative verso gli Enti del SSR;
- **livello locale (Enti del SSR)**, che ha il compito di erogare i servizi di Telemedicina secondo le iniziative progettuali definite nel presente Piano, secondo gli indirizzi strategici e le indicazioni operative dei livelli ministeriale e regionale, avvalendosi dei professionisti sanitari operanti nelle strutture ospedaliere e territoriali di pertinenza.

Al fine di svolgere tali funzioni, nell'ottica di erogare i servizi di telemedicina ad un set di pazienti target con patologie croniche, la conoscenza dei **bisogni di salute della popolazione** di riferimento risulta centrale per la Regione e le aziende sanitarie. Pertanto, l'implementazione dei suddetti servizi deve necessariamente tenere conto dell'evoluzione dei bisogni della popolazione, anche mediante un'attività di analisi dei flussi sanitari e sociosanitari finalizzata al dimensionamento dell'offerta coerentemente con i bisogni epidemiologici della popolazione.

In tale ottica, i **livelli locale e regionale** collaborano nel processo di costruzione della rete di offerta, in modo tale che essa risulti adeguata e dimensionata in modo coerente con il bisogno distrettuale e al fine di garantire ai cittadini soluzioni adeguate al bisogno anche in caso di distribuzione geograficamente disomogenea dell'offerta.

Assumono in tal senso particolare rilevanza le modalità di comunicazione e coordinamento tra gli Enti coinvolti, che dovranno pertanto essere definite con l'obiettivo di garantire il corretto funzionamento dei processi strategici e delle procedure operative entro i tempi stabiliti.

Nel presente documento vengono proposti gli elementi di base sulle funzioni e sui compiti degli organismi e dei soggetti coinvolti, nonché sugli strumenti e protocolli operativi da adottare, che dovranno comunque trovare efficacia mediante formale adozione di specifici atti.



LIVELLO NAZIONALE

Il **Ministero della Salute** mediante decreto ministeriale del 6 agosto 2021 ha nominato l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (**Agenas**) soggetto attuatore del sub-investimento 1.2.3 «Telemedicina». Inoltre, il suddetto Ministero monitora, attraverso il supporto operativo di Agenas, le attività di adeguamento tecnologico di ciascuna Regione, in coerenza con gli investimenti della Missione 6 del PNRR.

Nello specifico, sulla base di quanto stabilito dal Decreto ministeriale del 6 agosto 2021:

- la programmazione e l'organizzazione delle attività è in capo all'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas) che, svolge il ruolo di programmazione e governo strategico;
- Agenas è responsabile della formulazione e diffusione alle regioni ed aziende del Sistema Sanitario Regionale di politiche di indirizzo e linee guida in merito alla modalità organizzative e tecniche di attuazione dell'investimento, anche mediante la formulazione di indicazioni in merito a requisiti funzionali e livelli di servizio per la progettazione dei servizi di telemedicina;
- Agenas, mediante la collaborazione di un Gruppo di lavoro multiprofessionale e multidisciplinare, che prevede anche il coinvolgimento del Ministero della salute, valuta le proposte progettuali regionali e i piani dei fabbisogni;
- Agenas verifica i report regionali trasmessi durante la fase di attuazione dei progetti, valutandone la coerenza rispetto agli adempimenti previsti dalla Missione 6 PNRR.

LIVELLO REGIONALE

Nell'attuazione del Piano, l'**Assessorato della Salute**, in linea con gli indirizzi strategici del **Presidente della Regione** e mediante il diretto coordinamento dell'**Assessore alla Salute** e del **Dirigente generale**, svolge il ruolo di soggetto beneficiario dell'investimento, esercitando tra l'altro le seguenti funzioni:

- definizione del fabbisogno regionale per l'infrastruttura regionale di Telemedicina come definita nelle Linee Guida adottate in materia ai sensi del comma 15-undecies, lettera a) dell'articolo 12 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221 e del Piano Operativo della Regione, per mezzo dell'apposito portale web messo a disposizione da Agenas;
- adozione e funzionamento dell'infrastruttura tecnologica di telemedicina che possa adattarsi al proprio contesto organizzativo e tecnologico in continuità con i piani di ammodernamento e completamento degli ecosistemi regionali (es. CUP regionale, sistemi aziendali, servizi di firma remotizzata, ecc.);
- stipula dei contratti di acquisto per l'attivazione dell'Infrastruttura Regionale di Telemedicina messi a disposizione dalle Regioni capofila, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, in conformità a quanto previsto dall'articolo 5, comma 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- rispetto di Milestone e Target nonché del cronoprogramma dello specifico sub-investimento 1.2.3.2 «Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici» - sub-intervento «Servizi di telemedicina»;
- realizzazione dei servizi mediante lo sviluppo di una strategia univoca a livello regionale e la diffusione di direttive e istruzioni operative verso gli Enti del SSR;
- informazione e formazione di operatori sanitari ed utenti, che rappresentano fattori fondamentali allo sviluppo e all'implementazione dei servizi di telemedicina nei contesti sanitari regionali. Pertanto, sia il personale sanitario che i pazienti i loro caregiver dovranno ricevere un'adeguata formazione in merito all'uso degli strumenti messi a disposizione per l'erogazione delle prestazioni in Telemedicina;
- implementazione dei meccanismi di governo e monitoraggio a livello regionale in modo da garantire l'applicazione uniforme dei workflow clinici e delle "best practice" fornite a livello nazionale per specifici asset assistenziali, la gestione di codifiche e dizionari terminologici, la valutazione degli



outcomes clinici e di processo per la verifica dell'efficacia della presa in carico mediante percorsi di telemedicina.

LIVELLO LOCALE

Gli **enti del SSR** hanno il compito di ottemperare alle iniziative progettuali definite nel presente Piano, secondo gli indirizzi strategici e le indicazioni operative dei livelli ministeriale e regionale.

Nello specifico:

- in qualità di soggetti erogatori delle prestazioni e dei servizi di Telemedicina, i suddetti enti si avvalgono dei professionisti operanti nelle strutture ospedaliere e territoriali di pertinenza, comprese quelle di nuova istituzione previste dal DM77 (es. Centrali Operative Territoriali, Case della Comunità, ecc). Le aziende sanitarie sono deputate all'erogazione delle attività, garantendo gli standard previsti dal presente Piano sotto il profilo delle risorse, degli strumenti e delle competenze professionali;
- gli enti del SSR si occupano dello sviluppo della rete dell'assistenza di prossimità, ivi compresa la continuità assistenziale, attraverso il necessario coordinamento e l'approccio multidisciplinare, in ambulatorio e a domicilio, tra MMG, PLS servizi di continuità assistenziale, infermieri di famiglia e specialisti ambulatoriali. L'integrazione tra le diverse strutture sanitarie deve assicurare una risposta coordinata e continua ai bisogni della popolazione, oltre che uniformità dei livelli di assistenza e pluralità dell'offerta;
- gli enti del SSR provvedono all'erogazione delle seguenti prestazioni: televisita, teleconsulto, teleassistenza, telemonitoraggio; I professionisti coinvolti nella prestazione possono essere: MMG, PLS, medico specialista, infermiere e altro personale sanitario che erogano la prestazione di telemedicina, mentre il Centro Servizi garantisce il funzionamento del sistema infrastrutturale di telemedicina;
- gli enti del SSR, in capo al Centro Erogatore, ricevono le informazioni sanitarie dall'utente e trasmettono all'utente gli esiti della prestazione. Il Centro Erogatore può essere costituito da: - strutture del Servizio Sanitario Nazionale, autorizzate o accreditate, pubbliche o private, - operatori del SSN quali medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, medici specialisti che erogano prestazioni sanitarie attraverso una rete di telecomunicazioni;

Le attività di natura sanitaria, in termini di erogazione dei servizi, vengono svolte sotto il diretto coordinamento del Direttore di Distretto, la figura responsabile dell'attività di programmazione del Distretto, in termini di risposta integrata alle specifiche esigenze di salute della popolazione di riferimento, di disponibilità delle risorse, degli strumenti e delle competenze professionali. Il Distretto e il suo Direttore acquisiscono, quindi, la funzione di garanzia attraverso la valutazione dei bisogni di salute della popolazione, la valutazione delle priorità d'azione e della sostenibilità delle scelte, l'orientamento dei livelli di produzione di attività sanitaria come richiesta alle strutture ospedaliere e territoriali, la verifica dei risultati.

6.3 Procedure di monitoraggio e controllo

L'**avvio integrato e coordinato** dell'intero portafoglio di innovazioni previsto dal presente Piano rappresenta una condizione necessaria per garantirne l'**efficacia complessiva**. Infatti, non si può immaginare l'implementazione di **servizi di telemedicina** che contribuiscono al rinnovo del modello di offerta territoriale regionale con il semplice inserimento nell'attuale sistema di servizi considerati innovativi. Ricostruire una visione unitaria di come far fronte alla crescente complessità della domanda di servizi per la tutela della salute attraverso le innovazioni introdotte significa rileggere ex novo le interdipendenze tra operatori, strutture di offerta e sistemi di gestione e riprogettare specifiche modalità di erogazione da remoto dei servizi.



In virtù della complessità delle innovazioni da introdurre nell'attuale configurazione del SSR, l'introduzione di **meccanismi di monitoraggio e controllo** rappresenta una condizione necessaria per il buon esito del Piano. Come citato sopra, l'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (**Agenas**) tramite la nomina ministeriale a soggetto attuatore, ha la responsabilità di monitoraggio e controllo dell'investimento, al fine di garantire la piena attuazione degli interventi previsti, da realizzare congiuntamente con le Regioni.

A livello operativo, il monitoraggio dell'attuazione di quanto previsto dalle **disposizioni nazionali in ambito PNRR**, nello specifico dall'articolo 1, comma 1044, della legge 30 dicembre 2020 n. 178 (legge di bilancio per il 2021), Agenas, in qualità di soggetto attuatore, effettua il monitoraggio del PNRR, finalizzato a dare contezza dell'attuazione dei progetti afferenti all'ambito PNRR, dal punto di vista dell'avanzamento finanziario, fisico e procedurale. A titolo esemplificativo e non esaustivo, vengono acquisiti e analizzati i dati riguardanti:

- esecuzione procedurale, ossia (i) l'espletamento degli step previsti nel cronoprogramma procedurale di progetto con l'indicazione delle relative date e l'acquisizione a sistema degli atti corrispondenti; (ii) gli esiti delle procedure di gara, stipula dei contratti e registrazione degli atti contrattuali; (iii) ogni altra informazione rilevante che riguarda la fase procedurale propedeutica alla messa in opera del progetto;
- realizzazione fisica, ossia le informazioni relative al materiale avanzamento dei singoli progetti misurati attraverso (i) indicatori specifici appositamente definiti per gli stessi, (ii) valutazione degli Stati di Avanzamento Lavori (SAL – ove pertinenti) formalmente approvati, ovvero (iii) altri documenti formali attestanti l'esecuzione dei progetti (Relazioni periodiche, collaudi, ecc.);
- esecuzione finanziaria, ossia i dati finanziari attinenti sostanzialmente a tre livelli: (i) trasferimenti ricevuti a fronte delle assegnazioni delle risorse/selezione dei progetti di propria competenza; (ii) cronoprogrammi di spesa; (iii) impegni assunti e spesa effettuata per la realizzazione del progetto, in corrispondenza dell'approvazione degli Stati di avanzamento lavori (SAL – ove pertinenti) ovvero negli altri documenti formali attestanti l'esecuzione dei progetti (Relazioni periodiche, collaudi, ecc.).

In qualità di Soggetto beneficiario, la **Regione Siciliana** rende disponibili le informazioni utili ad Agenas per svolgere adeguatamente il complesso di attività sopra citate. Congiuntamente, la Regione attua:

- la verifica del conseguimento degli obiettivi prefissati entro i termini stabiliti dal presente documento e/o da ulteriore documentazione in merito che verrà prodotta;
- la definizione e sviluppo di appositi strumenti di rilevazione delle attività territoriali e monitoraggio dei target assegnati (set di reportistica standard, KPI e indicatori, flussi informativi, ecc.);
- il monitoraggio dei risultati intermedi e finali di carattere organizzativo (es. formazione personale, ecc.), clinico-sanitario (es. livelli di assistenza erogati, ecc.) e tecnico-informatico (es. attivazione e funzionamento piattaforma, ecc);
- coordinamento con le altre iniziative intraprese a livello regionale per lo sviluppo dei setting assistenziali da potenziare sul territorio in relazione agli esiti del monitoraggio effettuato, tra cui si cita la programmazione effettuata in seno alla definizione del nuovo Piano di assistenza territoriale della Regione Siciliana.

Per il monitoraggio delle azioni implementate, verranno adottati specifici **indicatori di valutazione e misurazione di impatto** che possano permettere di verificare lo stato di avanzamento delle attività ed i risultati che si intendono raggiungere.



Nello specifico, sono previsti, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- l'adozione di un **cruscotto di monitoraggio** per la verifica continuativa degli obiettivi intermedi e finali, i cui dati saranno resi disponibili all'amministrazione regionale coerentemente con le finalità previste dal presente Piano;
- l'utilizzo di **flussi informativi** e/o altri strumenti basati sull'utilizzo di linguaggi comuni per strutturare un flusso di comunicazione omogeneo a tutti i livelli per la rilevazione dello stato di attuazione;
- la definizione di specifici **indicatori di performance** – di processo e di esito – per la misurazione dei risultati raggiunti. A tal riguardo, si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo alcuni indicatori specifici che verranno analizzati:

| Macro area | Ambiti di intervento |
|---|---|
| Volume delle prestazioni erogate | Numero di utenti seguiti negli ultimi 12 mesi |
| | % utenti seguiti rispetto al totale di utenti affetti da patologia cronica, cronicità e/o post-acuzie |
| | Numero medio di contatti nel mese di riferimento per utente |
| Durata e stabilità del servizio | Numero di mesi di attività dall'attivazione del servizio |
| Complessità organizzativa del servizio | Numero di operatori coinvolti nella erogazione del servizio |
| | Numero di attrezzature coinvolte nella erogazione del servizio |
| Standard e performance di risposta del servizio | Numero di prestazioni fornite entro un tempo target |
| | Costo totale annuo del mantenimento del servizio (personale, attrezzature, ecc.)/numero di utenti seguiti |
| Costo del servizio | % costi dell'assistenza (degenza, esami di laboratorio, trasporti, ecc.) risultanti dall'erogazione di servizi di telemedicina comparati a prestazioni in assenza |
| Efficacia del servizio | Degenza media ospedaliera per i pazienti seguiti/degenza media ospedaliera per i pazienti non utilizzatori di servizi di telemedicina |
| Gradimento da parte degli utenti (pazienti e caregivers) | % utenti (pazienti, familiari, caregivers) soddisfatti del servizio di telemedicina |

Tabella 17. Indicatori di performance

Nell'ottica di avviare un processo di monitoraggio strutturato e omogeneo delle azioni, la verifica di attuazione e raggiungimento degli obiettivi prefissati verrà svolta congiuntamente con altri filoni progettuali con cui il presente Piano condivide il medesimo ambito di intervento, tra cui il Piano di assistenza territoriale della Regione Siciliana e il complesso di interventi in ambito Sanità digitale definiti nell'Agenda Digitale Sicilia (D.A. n. 18/2018).



RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Decreto Ministeriale 77/2022 *“Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell’assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale”*;

Decreto Ministeriale 21 settembre 2022 *“Linee guida per i Servizi di telemedicina – Requisiti funzionali e livelli di servizio”*;

Decreto Ministeriale 20 maggio 2022 *“Adozione delle Linee guida per l’attuazione del Fascicolo sanitario elettronico”*;

Piano Operativo Regionale (POR), parte integrante del Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS), sottoscritto in data 30 maggio 2022 dal Ministero della Salute e dal Presidente della Regione Siciliana;

Regione Siciliana, Assessorato della Salute Dipartimento Attività Sanitarie Osservatorio Epidemiologico (DASOE), Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025;

Decreto-legge 34/2020 *“Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19”*;

AGENAS - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali, *“Elementi di analisi e osservazione del sistema salute”*, in *“Monitor”*, n°47, 2022;

Legge 30 dicembre 234/2021 *Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2022 e bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024*;

Decreto Legge 6 maggio 59/2021 *Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti*;

Decreto Ministeriale 6 agosto 2021 *Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l’attuazione degli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione*;

Decreto Ministeriale 20 gennaio 2022 *Ripartizione programmatica delle risorse alle regioni e alle province autonome per i progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza e del Piano per gli investimenti complementari*;

Legge 7 agosto 135/2012 *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, recante disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini*;

Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Programma Operativo di Consolidamento e Sviluppo (POCS) 2019-2021;

Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Programma Operativo di Consolidamento e Sviluppo (POCS) 2022-2024.

Regione Siciliana, Assessorato della Salute, Piano della rete territoriale di assistenza, 2022.



INDICE TABELLE

| N. | DESCRIZIONE TABELLA |
|----|---|
| 1 | Cronoprogramma attività |
| 2 | Popolazione e suddivisione amministrativa su base dati Istat |
| 3 | Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – andamento per anno |
| 4 | Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – vista per Provincia |
| 5 | Indicatori strutturali della popolazione residente su base dati Istat – benchmark nazionale |
| 6 | Quadro di sintesi strutture di erogazione |
| 7 | Numero di pazienti cronici presi in carico attraverso progetti di telemedicina (PNRR) – dato regionale |
| 8 | Numero complessivo di pazienti (suddivisi per condizione clinica) assistibili tramite telemonitoraggio di livello 1 |
| 9 | Numero complessivo di professionisti sanitari e non impiegati nelle prestazioni di televisita e teleconsulto |
| 10 | Numero complessivo di utenze di medici specialisti impiegati nelle prestazioni di telemedicina |
| 11 | Numero complessivo di utenze di professionisti sanitari e non impiegati nelle prestazioni di teleassistenza |
| 12 | Numero di postazioni necessarie alla realizzazione del servizio dettagliato per azienda |
| 13 | Cronoprogramma regionale per la fase 1 del progetto |
| 14 | Cronoprogramma regionale per la fase 2 del progetto |
| 15 | Cronoprogramma regionale per la fase 3 del progetto |
| 16 | Cronoprogramma regionale per la fase 4 del progetto |
| 17 | Indicatori di performance |



INDICE FIGURE

| N. | DESCRIZIONE FIGURA |
|----|---|
| 1 | Contenuti proposti nel Piano |
| 2 | Processi operativi del Piano |
| 3 | Obiettivi del servizio di telemedicina |
| 4 | Piramide delle età della popolazione residente in Sicilia – anno 2004 |
| 5 | Piramide delle età della popolazione residente in Sicilia – anno 2020 |
| 6 | Andamento della speranza di vita 2004-2020 - Donne |
| 7 | Andamento della speranza di vita 2004-2020 - Uomini |
| 8 | Stime preliminari della mortalità per causa 2018 |
| 9 | Macro-cause di mortalità distinte per sesso |
| 10 | Mortalità per sottocategorie diagnostiche in Sicilia (prime 10 cause) |
| 11 | Mobilità infra ed extraregionale (2018-2020) – Uomini |
| 12 | Mobilità infra ed extraregionale (2018-2020) – Donne |
| 13 | Distribuzione territoriale delle strutture di erogazione |
| 14 | Servizi di telemedicina |
| 15 | Matrice di responsabilità |
| 16 | Attori coinvolti nel processo di televisita |
| 17 | Workflow televisita – MMG/PLS |
| 18 | Workflow televisita - Specialista |
| 19 | Attori coinvolti nel processo di teleconsulto |
| 20 | Workflow teleconsulto – MMG/PLS |
| 21 | Workflow teleconsulto - Specialista |
| 22 | Attori coinvolti nel processo di teleassistenza |
| 23 | Workflow teleassistenza |
| 24 | Attori coinvolti nel processo di teleassistenza |
| 25 | Workflow telemonitoraggio |
| 26 | Architettura piattaforma regionale telemedicina |
| 27 | Modello architettura applicativa |
| 28 | Relazione logica tra piattaforma di Telemedicina e FSE |