

Universita' degli Studi di Napoli "Federico II"
Scuola di Medicina e Chirurgia



Dipartimento di Farmacia

Master di II Livello

in

Pharmaforward: Gli Orizzonti della Farmacia dei Servizi

**ESPERIENZA NELLA REAL LIFE
DELL'APPLICAZIONE DEI SERVIZI DI
TELEMEDICINA**

**REAL LIFE EXPERIENCE OF TELEMEDICINE
SERVICES APPLICATION**

RELATORE
**CH.MO PROF.
MARIANO FUSCO**

TUTOR
DOTT. DARIO BIANCO

CANDIDATO
GIORGIA FRISONE
MATRICOLA: KDD000016

ANNO ACCADEMICO 2023/2024

INDICE

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

LA TELEMEDICINA

1.1 Definizione

1.2 Origini della telemedicina

1.2.1 Lo sviluppo nel XX secolo

1.3 Origini della telemedicina in farmacia

1.3.1 La farmacia dei servizi

1.3.2 Benefici attesi e limiti attuali

1.4 Il caso del Lazio: assenza di rimborsabilità dei servizi

1.4.1 19 Giugno 2025: approvazione protocollo tra Regione Lazio e Federfarma

CAPITOLO 2

LA FARMACIA RURALE COME PRESIDIO SANITARIO DI PROSSIMITA'

2.1 Definizione di farmacia rurale sussidiata

2.2 Criticità sanitarie nelle aree montane interne

2.3 Contesto geografico e demografico del paese sede della farmacia: Picinisco

2.4 La farmacia rurale sussidiata a Picinisco

2.4.1 Distanza dai presidi ospedalieri

CAPITOLO 3

3.1 Descrizione dei servizi offerti dalla farmacia rurale di Picinisco

3.1.1 Elettrocardiogramma (ECG)

3.1.2 Holter cardiaco

3.1.3 Holter pressorio

3.2 Esperienza personale come collaboratrice della farmacia rurale di Picinisco

3.3 Considerazioni etiche e privacy

3.3.1 Tutela della privacy e normativa di riferimento

3.3.2 Principi etici nella gestione dei servizi sanitari in farmacia

CAPITOLO 4

4.1 Numero di esami effettuati

4.2 Tempi medi di refertazione dei servizi diagnostici

4.2.1 Servizio holter ECG urgente

4.3 Frequenza referti patologici

4.4 Numero stimato spostamenti evitati

4.4.1 Impatto pratico e sociale

4.5 Caso clinico: ECG patologico rilevato in farmacia

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE

CAPITOLO 1

LA TELEMEDICINA

1.1 Definizione e Classificazione

La telemedicina nasce dall'incontro tra la medicina e le telecomunicazioni ed è parte della eHealth. Consiste nella “pratica della medicina senza l'usuale confronto fisico tra medico e paziente”. Nel 1997, l'OMS la definisce come “L'erogazione di servizi sanitari quando la distanza è un fattore critico, per cui è necessario usare, da parte degli operatori, le tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni” [1].



Negli ultimi anni, il sistema sanitario globale ha affrontato una trasformazione profonda e accelerata dall'emergenza pandemica da COVID-19. Quest'ultimo ha velocizzato l'uso del virtuale sia in contesti privati che professionali. Ciò si è rivelato molto utile nella pratica medica, in particolare nel supporto

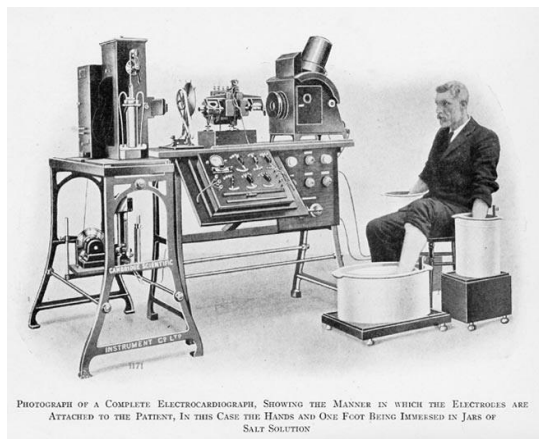
psichico, dietologico, cronico, nonostante sia ancora discriminante per le categorie poco digitalizzate [2].

Tra le innovazioni che si sono imposte con maggiore forza abbiamo la continuità assistenziale, la riduzione dei rischi di contagio e l'assicurazione di un accesso più equo alle cure.

Tuttavia, la telemedicina non è una novità assoluta: le sue basi erano già state poste da tempo, soprattutto in ambito sperimentale. Ciò che è cambiato radicalmente è il passaggio da una fase teorica o progettuale a una fase di applicazione concreta, nella cosiddetta *real life*, ovvero nel contesto quotidiano della pratica clinica e dell'organizzazione sanitaria [3].

Questa tesi si propone di analizzare l'esperienza reale dell'implementazione dei servizi di telemedicina in Italia, con particolare attenzione ai contesti locali, regionali e ospedalieri che hanno saputo integrare con successo soluzioni digitali nella gestione di pazienti cronici, fragili

o residenti in aree periferiche. Attraverso casi studio emblematici, verranno esplorati gli aspetti pratici, organizzativi e clinici dell'erogazione di servizi come le televisite, il telemonitoraggio ed i teleconsulti.



1.2 Origini della telemedicina

Le sue origini risalgono a oltre un secolo fa e sono strettamente legate all'evoluzione delle tecnologie di comunicazione. Le prime forme di medicina a distanza risalgono alla fine del XIX secolo, contestualmente allo sviluppo del telegrafo e, successivamente, del telefono. In quegli anni, la necessità di raggiungere pazienti in aree remote, in

particolare in contesti militari, marittimi o rurali, spinse medici e tecnici a esplorare modalità alternative di comunicazione per la trasmissione di sintomi, diagnosi e consigli terapeutici.

Uno dei primi esempi documentati di telemedicina risale al 1906, quando Willem Einthoven, l'inventore dell'elettrocardiografo, riuscì a trasmettere segnali ECG attraverso linee telefoniche. Questo esperimento rappresenta una delle prime applicazioni cliniche di una tecnologia di comunicazione per fini medici [4].

1.2.1 Lo sviluppo nel XX secolo

Durante la metà del XX secolo, con l'avvento della radio e della televisione, la telemedicina cominciò a prendere forma in modo più strutturato. Negli anni '50 e '60, alcune istituzioni accademiche ed ospedaliere iniziarono a sperimentare l'uso della trasmissione video per la consulenza a distanza. Uno degli esempi più significativi fu il progetto tra il Massachusetts General Hospital e l'aeroporto internazionale Logan di Boston, dove fu installato un sistema per fornire assistenza medica ai passeggeri tramite collegamenti televisivi in tempo reale.

Negli stessi anni, la NASA sviluppò tecnologie per il monitoraggio della salute degli astronauti nello spazio, contribuendo in modo determinante allo sviluppo della telemetria medica, una componente essenziale della moderna telemedicina.

L'obiettivo del lavoro è duplice: da un lato, documentare le buone pratiche ed i risultati ottenuti in termini di efficacia, efficienza e soddisfazione dell'utenza; dall'altro, riflettere sulle sfide

ancora aperte, tra cui il digital divide, la sostenibilità economica, la formazione degli operatori e la tutela della privacy.

In un momento storico in cui la sanità si sta sempre più orientando verso modelli ibridi e digitalizzati, comprendere cosa significhi applicare la telemedicina nella realtà quotidiana diventa fondamentale non solo per valutare ciò che è stato fatto, ma anche per progettare in modo consapevole il futuro del Servizio Sanitario Nazionale.

1.3 Origini della telemedicina in farmacia



Le origini della telemedicina in farmacia si collocano tra la fine degli anni '90 e l'inizio degli anni 2000, in concomitanza con lo sviluppo delle prime soluzioni di telemonitoraggio e teleconsulenza. Tuttavia, è solo con

l'emanazione della Legge 69/2009 in Italia, ed in seguito con il Decreto Ministeriale 16 dicembre 2010, che si comincia a delineare un quadro normativo chiaro per il coinvolgimento attivo delle farmacie nei servizi di telemedicina [5].

Il vero impulso, però, arriva con il D.Lgs. 153/2009, che individua tra i "nuovi servizi" erogabili in farmacia anche l'effettuazione di prestazioni di prima istanza diagnostica come ECG, holter pressorio e cardiaco e di prenotazione di prestazioni sanitarie (CUP), spesso integrate con sistemi di telemedicina.

1.3.1 La farmacia dei servizi

Il concetto di Farmacia dei Servizi, introdotto formalmente nel 2009 e rafforzato dal Patto per la Salute 2019-2021, ha rappresentato una svolta. La farmacia è diventata un nodo territoriale fondamentale per la sanità pubblica, soprattutto in funzione di prossimità, accessibilità e continuità assistenziale [5].

In tale modello, la telemedicina si integra con altri servizi innovativi per offrire un'assistenza più personalizzata, rapida ed efficace. Il farmacista assume così un ruolo proattivo nella gestione della cronicità, nella prevenzione e nell'educazione sanitaria.

1.3.2 Benefici attesi e limiti attuali

Grazie alla capillarità della rete farmaceutica italiana e all'evoluzione tecnologica, le farmacie sono oggi in grado di offrire servizi diagnostici e di monitoraggio che, fino a pochi anni fa, erano prerogativa esclusiva degli ambulatori medici o degli ospedali. Tuttavia, nonostante i significativi benefici attesi, l'implementazione diffusa di questi servizi è ancora ostacolata da limiti tecnici, normativi e organizzativi.

I benefici attesi sono principalmente:

- Maggiore accessibilità alle cure: le farmacie, presenti in quasi ogni comune italiano, rappresentano un presidio sanitario di prossimità. La possibilità di accedere a servizi come elettrocardiogrammi (ECG), holter pressori e cardiaci, e misurazioni di parametri vitali tramite strumenti connessi in telemedicina, consente di colmare il gap assistenziale nelle aree rurali e interne, spesso sprovviste di presidi ospedalieri.
- Decongestionamento del sistema sanitario: la gestione di attività di prima istanza direttamente in farmacia permette di ridurre la pressione su ambulatori, medici di medicina generale e pronto soccorso. In particolare, nelle situazioni post-pandemiche, ciò contribuisce a evitare accessi impropri e a ottimizzare le risorse sanitarie.
- Monitoraggio della cronicità: grazie alla telemedicina, le farmacie possono supportare attivamente i pazienti affetti da patologie croniche, offrendo controlli frequenti, accessibili e senza prenotazioni. Questo è fondamentale per patologie come diabete, ipertensione e scompenso cardiaco, in cui il monitoraggio continuo è cruciale per la stabilità clinica.
- Diagnosi precoce e prevenzione: i servizi offerti in farmacia possono facilitare l'intercettazione precoce di segnali clinici alterati, attivando rapidamente il medico curante o uno specialista. Ciò contribuisce a migliorare la prevenzione secondaria e a ridurre i ricoveri evitabili.

I limiti attuali si possono riassumere nei seguenti punti:

- *Quadro normativo incompleto*: nonostante l'esistenza di decreti e linee guida (come il DM 16 dicembre 2010 o il D.Lgs. 153/2009), manca ancora un quadro normativo pienamente operativo e aggiornato che disciplini in maniera uniforme la telemedicina in farmacia. Le normative regionali sono disomogenee, creando disparità tra cittadini e territori [6].

- *Formazione del personale in fase embrionale*: il farmacista è una figura sanitaria fondamentale, ma per utilizzare correttamente la tecnologia e interpretare i dati clinici di base, è necessaria una formazione continua specifica. Attualmente, la preparazione è eterogenea e dipende molto dall'iniziativa delle singole farmacie o federazioni professionali.
- *Sostenibilità economica*: i dispositivi per la telemedicina richiedono investimenti iniziali e manutenzione. In assenza di un sistema di rimborso o di finanziamento pubblico strutturato, molte farmacie non riescono a sostenere questi costi, soprattutto in contesti a bassa redditività [3].

1.4 Il caso del Lazio: assenza di rimborsabilità dei servizi



Nel Lazio, come in molte altre regioni italiane, i servizi di telemedicina erogati in farmacia non sono attualmente rimborsati dal Servizio Sanitario Regionale. Questo significa che i costi per l'esecuzione di esami diagnostici come ECG, holter pressorio o monitoraggi telematici ricadono interamente sul cittadino o sulla farmacia, scoraggiando l'erogazione sistematica e la standardizzazione del servizio.

La mancanza di un meccanismo di rimborso o di una convenzione regionale formalizzata con le farmacie crea una situazione paradossale: da un lato, le farmacie sono riconosciute come presidi fondamentali di prossimità; dall'altro, non vengono messe in condizione economica di offrire questi servizi come parte integrante del sistema pubblico.

Tale lacuna si traduce in:

- Disparità di accesso tra cittadini di diverse regioni;
- Difficoltà per le farmacie a investire in tecnologie e formazione;
- Scarsa integrazione tra farmacie e sistema sanitario locale (ASL, MMG).

1.4.1 19 Giugno 2025: approvazione protocollo tra Regione Lazio e Federfarma

In data 19 giugno 2025, successivamente alla conclusione della stesura della presente tesi, la Regione Lazio ha approvato un importante protocollo attuativo relativo alla sperimentazione della "Farmacia dei Servizi", in accordo con Federfarma Lazio e Assofarm Lazio, segnando un ulteriore sviluppo nella riorganizzazione dell'assistenza territoriale.

Il progetto è rivolto a tutti i residenti del Lazio che potranno recarsi nelle farmacie aderenti, le quali metteranno a loro disposizione le apparecchiature per l'esecuzione dell'ECG, dell'holter cardiaco e dell'holter pressorio. L'adozione dei servizi di telemedicina anche nel Lazio permetterà ai cittadini di svolgere questi esami comodamente nella farmacia di prossimità e interamente rimborsati dal Servizio Sanitario regionale.

Gli esami potranno essere eseguiti a fronte di una prescrizione rilasciata dai medici di famiglia o dallo specialista cardiologo.

Il protocollo ha come obiettivi:

- la riduzione delle liste d'attesa per prestazioni di diagnostica a bassa complessità tra le quali, appunto, l'ECG e l'holter;
- la riduzione della spesa;
- la moltiplicazione del numero di prestazioni erogate.

Attualmente, nel Lazio sono attive 1.741 farmacie di comunità, di cui 826 solo nella città di Roma. Di queste, circa 750 farmacie urbane hanno aderito al progetto, con la possibilità di effettuare fino a 28.000 ECG e 10.500 Holter cardiaci e pressori. Inoltre, hanno aderito 150 farmacie rurali, situate in territori più disagiati, che potranno offrire fino a 3.750 ECG e 2.500 Holter cardiaci e pressori. Grazie alla collaborazione con centri specialistici per la refertazione a distanza, questi numeri rappresentano un importante potenziamento dell'assistenza territoriale e contribuiranno in modo concreto alla riduzione delle liste d'attesa e al miglioramento della qualità dei servizi offerti dal Servizio Sanitario Regionale.

CAPITOLO 2

LA FARMACIA RURALE COME PRESIDIO SANITARIO DI PROSSIMITÀ

2.1 Definizione di farmacia rurale sussidiata

La farmacia rurale sussidiata è una tipologia di farmacia presente nei comuni con popolazione inferiore a 3.000 abitanti, collocata prevalentemente in aree interne, montane o comunque scarsamente popolate, dove l'accesso ai servizi sanitari risulta difficoltoso. Queste farmacie svolgono una funzione essenziale di presidio sanitario di prossimità, garantendo l'erogazione di farmaci, dispositivi medici e servizi fondamentali alla cittadinanza.

Il termine “*sussidiata*” si riferisce al sostegno economico riconosciuto dallo Stato per garantire la sostenibilità economica dell'attività in contesti dove la domanda di mercato non è sufficiente a mantenerne l'autonomia finanziaria. Tale supporto si concretizza attraverso contributi economici annuali, regolamentati dal Ministero della Salute e dalle Regioni, spesso integrati da interventi delle aziende sanitarie locali[7].

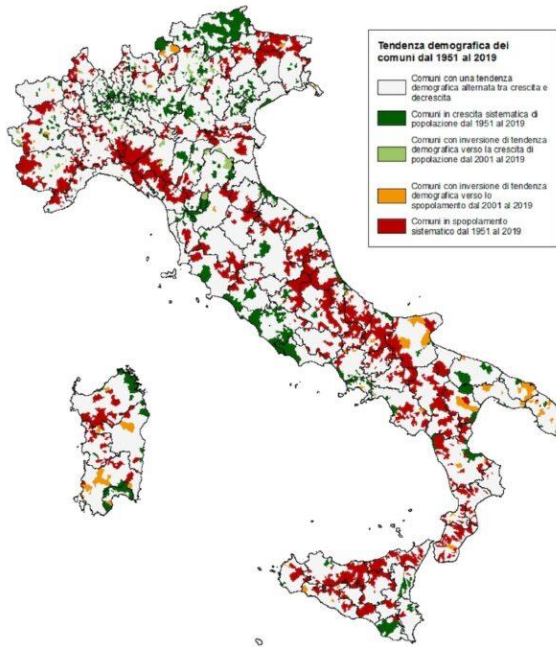
Oltre alla dispensazione dei medicinali, le farmacie rurali partecipano attivamente alla prevenzione, alla promozione della salute e alla presa in carico del paziente cronico, configurandosi come punti di riferimento imprescindibili per la popolazione locale[7].

2.2 Criticità sanitarie nelle aree montane e interne

Le aree montane e interne presentano una serie di criticità sanitarie e socioassistenziali che le distinguono nettamente dalle zone urbane o densamente popolate. Tra le principali problematiche si evidenziano:

- **Scarsa accessibilità ai servizi sanitari:** la distanza dai presidi ospedalieri o ambulatoriali rende difficile l'accesso tempestivo a cure specialistiche, esami diagnostici o terapie complesse.
- **Carenza di personale sanitario:** molte di queste aree soffrono di un progressivo spopolamento e di una ridotta attrattività per medici di base, specialisti e infermieri, con conseguente riduzione dell'offerta di cure primarie e assistenza continuativa.
- **Popolazione anziana e cronicità:** la demografia di queste zone è spesso caratterizzata da un'elevata percentuale di persone anziane, con pluripatologie croniche che necessitano di un monitoraggio costante e di una gestione terapeutica personalizzata.

- **Disparità digitali e infrastrutturali:** la mancanza di connessione internet stabile e di infrastrutture tecnologiche adeguate limita l'efficacia di strumenti innovativi come la telemedicina o il fascicolo sanitario elettronico.
- **Isolamento sociale e barriere culturali:** fattori come la solitudine, la mancanza di trasporti pubblici e, in alcuni casi, l'analfabetismo digitale, complicano ulteriormente il ricorso ai servizi sanitari.



In questo contesto, la farmacia rurale diventa un punto nevralgico del sistema di assistenza territoriale, spesso rappresentando l'unico presidio sanitario stabile e facilmente accessibile per la popolazione locale. La sua presenza è determinante per colmare il divario di salute tra centro e periferia, contribuendo alla coesione sociale e alla garanzia del diritto alla salute anche nei contesti più fragili [8].

2.3 Contesto geografico e demografico del paese sede della farmacia: Picinisco

Picinisco è un comune italiano situato nella provincia di Frosinone, nel Lazio. Il territorio comunale si estende su una superficie di circa 62 km², con una popolazione di circa 1.100 abitanti (2023), corrispondente a una densità abitativa di circa 17,7 abitanti per km² [9].



Il comune è ubicato su un'altura rocciosa a 725 metri sul livello del mare, nella valle di Comino, e fa parte del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Il territorio è prevalentemente montuoso e interessa il versante occidentale del monte Meta (2.242 metri), che dà il nome all'omonima catena.

La popolazione di Picinisco è caratterizzata da una struttura demografica prevalentemente adulta, con un'età media di circa 47,5 anni. La

percentuale di residenti stranieri è del 3,7%, indicando una certa diversità culturale.

Queste caratteristiche geografiche e demografiche pongono Picinisco in una condizione di area interna e montana, con tutte le criticità sanitarie e sociali ad esse connesse, come la scarsa accessibilità ai servizi sanitari, la carenza di personale medico e l'età media elevata della popolazione.

2.4 – La farmacia rurale sussidiata a Picinisco

In questo contesto, la farmacia rurale sussidiata di Picinisco svolge un ruolo fondamentale nel garantire l'accesso alle cure primarie e nel supportare la popolazione locale nella gestione della salute. Oltre alla dispensazione di farmaci, la farmacia offre servizi di consulenza sanitaria, monitoraggio delle terapie, educazione alla salute e supporto nella gestione delle cronicità.

La sua presenza rappresenta un elemento di coesione sociale e di garanzia del diritto alla salute, contribuendo a ridurre il divario di accesso ai servizi sanitari tra le aree urbane e quelle interne e montane.

2.4.1 Distanza dai presidi ospedalieri

Ospedale di Sora

- **Distanza in linea d'aria:** circa 17,7 km
- **Distanza stradale:** circa 34 km tramite la SS690 Avezzano-Sora
- **Tempo di percorrenza in auto:** circa 33 minuti

Ospedale di Cassino

- **Distanza in linea d'aria:** circa 17,7 km
- **Distanza stradale:** circa 29 km
- **Tempo di percorrenza in auto:** circa 34 minuti

La distanza significativa dai presidi ospedalieri di Sora e Cassino evidenzia l'importanza della farmacia rurale sussidiata di Picinisco come punto di riferimento sanitario per la popolazione locale. In assenza di strutture ospedaliere nelle immediate vicinanze, la farmacia svolge un ruolo cruciale nella gestione delle emergenze sanitarie, nella dispensazione di farmaci e nella consulenza sanitaria quotidiana. La sua presenza contribuisce a garantire l'accesso alle cure primarie e a ridurre il bisogno di spostamenti verso strutture sanitarie distanti, migliorando così l'efficienza del sistema sanitario locale.



CAPITOLO 3

3.1 Descrizione dei servizi offerti dalla farmacia rurale di Picinisco

3.1.1 Elettrocardiogramma (ECG)

L'elettrocardiogramma (ECG) è un esame diagnostico non invasivo fondamentale per valutare l'attività elettrica del cuore. Presso la farmacia rurale di Picinisco, l'ECG viene eseguito tramite un apparecchio portatile che registra i segnali elettrici del cuore in tempo reale.

Questo servizio permette di rilevare anomalie del ritmo cardiaco, aritmie, ischemie, infarti pregressi e altre condizioni cardiache che necessitano di un immediato approfondimento medico.

Il vantaggio di offrire l'ECG in farmacia risiede nella rapidità e nella facilità di accesso per la popolazione locale, soprattutto per chi vive lontano dai centri ospedalieri. Il referto viene successivamente inviato a un cardiologo per l'interpretazione e per suggerire eventuali interventi clinici.

3.1.2 Holter cardiaco

L'Holter cardiaco è un esame diagnostico che consente di monitorare l'attività elettrica del cuore per un periodo prolungato, solitamente 24-48 ore.

La farmacia di Picinisco offre questo servizio applicando al paziente un dispositivo portatile che registra continuamente il ritmo cardiaco durante le normali attività quotidiane.

L'Holter cardiaco è particolarmente indicato per individuare aritmie intermittenti, palpitazioni, svenimenti e valutare l'efficacia di terapie antiaritmiche o pacemaker.

Il monitoraggio prolungato consente di ottenere un quadro completo delle condizioni cardiache, che può sfuggire a un ECG eseguito in ambulatorio o in farmacia in un momento isolato.

Dopo la registrazione, i dati vengono analizzati da un cardiologo che redige un referto dettagliato, inviato poi al paziente e al medico curante per il prosieguo terapeutico.



3.1.3 Holter pressorio

L'Holter pressorio (o monitoraggio della pressione arteriosa ambulatoriale) è un esame che registra la pressione sanguigna del paziente in modo continuativo per 24 ore.

La farmacia rurale di Picinisco mette a disposizione questo servizio applicando al paziente un bracciale che misura automaticamente la pressione a intervalli regolari durante il giorno e la notte.

L'Holter pressorio è uno strumento fondamentale per la diagnosi e il monitoraggio dell'ipertensione arteriosa, per valutare la pressione in condizioni di vita quotidiana e per identificare fenomeni come l'ipertensione mascherata o l'ipertensione da camice bianco.

Il tracciato ottenuto consente di definire un profilo pressorio accurato, che permette al medico curante di ottimizzare la terapia antipertensiva e ridurre il rischio di complicanze cardiovascolari.

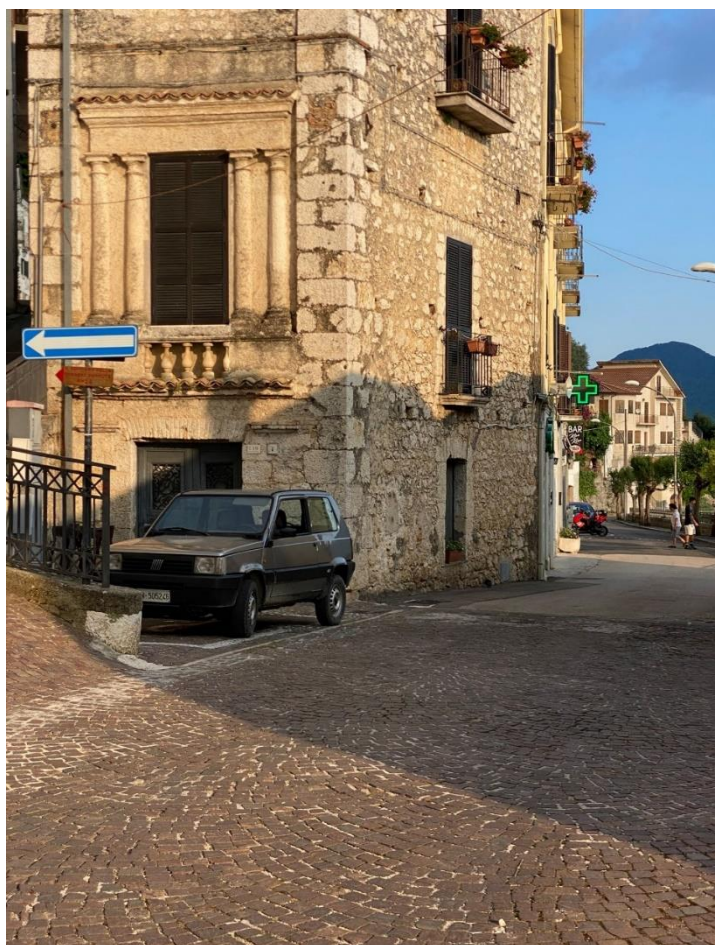
3.2 Esperienza personale come collaboratrice della farmacia rurale di Picinisco

Lavorare come collaboratrice presso la farmacia di Picinisco mi ha permesso di comprendere in modo profondo e diretto le dinamiche sanitarie, sociali e logistiche che caratterizzano la realtà di una comunità montana.

La nostra farmacia rappresenta l'unico presidio sanitario stabile del comune e funge da punto di riferimento non solo per la popolazione residente, ma anche per i visitatori stagionali che frequentano il territorio durante i mesi estivi. Quotidianamente mi confronto con una popolazione composta in larga parte da anziani soli, affetti da patologie croniche, spesso con difficoltà di deambulazione o impossibilitati a spostarsi autonomamente verso i presidi ospedalieri di Cassino o Sora.

Il nostro ruolo va ben oltre la mera dispensazione del farmaco: accompagniamo i pazienti nel monitoraggio della terapia, li supportiamo nella gestione del piano terapeutico, forniamo educazione sanitaria e siamo spesso il primo filtro verso l'intervento medico, soprattutto nei casi in cui i medici di medicina generale non sono disponibili o la guardia medica non è immediatamente reperibile.

Particolarmente significativa è l'esperienza con i pazienti cronici, con i quali instauriamo un rapporto di fiducia e continuità, fatto di ascolto, presenza e collaborazione anche con i familiari ed i caregiver. Siamo anche coinvolti nella prenotazione di esami, nella fornitura di dispositivi sanitari e, laddove possibile, ci rendiamo disponibili per consegne domiciliari, soprattutto in caso di condizioni meteo avverse o isolamento.



La distanza dagli ospedali di riferimento, circa 30 minuti da Sora e Cassino ci responsabilizza ulteriormente: sappiamo di dover intervenire con prontezza, anche solo per dare un consiglio o gestire un'urgenza minore.

In definitiva, lavorare in questa realtà mi ha reso profondamente consapevole di quanto la farmacia rurale non sia solo un servizio, ma una vera e propria istituzione comunitaria, capace di creare connessioni umane, sociali e sanitarie in un territorio fragile ma ricco di valori.

3.3 Considerazioni etiche e privacy

Nell'ambito dei servizi sanitari erogati dalla farmacia rurale di Picinisco, la tutela della privacy e il rispetto dei principi etici rappresentano aspetti imprescindibili. La gestione di dati sensibili, quali informazioni cliniche e dati biometrici, richiede un approccio rigoroso che contempli la protezione dei diritti dei pazienti e la conformità alle normative vigenti.

3.3.1– Tutela della privacy e normativa di riferimento

La farmacia, in qualità di presidio sanitario, raccoglie e tratta dati personali relativi alla salute, definiti dalla normativa europea come categorie particolari di dati personali (Regolamento UE 2016/679 - GDPR). Questi dati devono essere trattati con la massima riservatezza, adottando misure tecniche e organizzative adeguate a prevenirne la diffusione non autorizzata.

Il GDPR impone che il trattamento dei dati avvenga solo con il consenso esplicito dell'interessato, o sulla base di altre condizioni legittime previste dalla legge. Il paziente deve essere informato chiaramente circa le finalità del trattamento, i soggetti coinvolti e i suoi diritti (accesso, rettifica, cancellazione) [10].

3.3.2 Principi etici nella gestione dei servizi sanitari in farmacia

L'etica professionale impone che la farmacia rurale agisca nel pieno rispetto della dignità umana, garantendo:

- **Riservatezza:** tutte le informazioni raccolte durante i servizi diagnostici (ECG, Holter, ecc.) devono essere trattate con il massimo riserbo, accessibili solo a personale autorizzato.
- **Consenso informato:** prima di effettuare qualsiasi esame o raccolta dati, è fondamentale ottenere il consenso libero, informato e documentato del paziente.
- **Imparzialità e non discriminazione:** l'erogazione dei servizi deve essere garantita a tutti, senza discriminazioni di sorta, e nel rispetto delle esigenze individuali.
- **Trasparenza:** il paziente deve essere chiaramente informato sulle modalità di gestione dei dati e sulle possibili implicazioni [11].

3.3.3 Misure tecniche e organizzative per la protezione dei dati

Per tutelare la privacy dei pazienti, la farmacia rurale adotta diverse misure, tra cui:

- Archiviazione sicura dei referti e dei dati, preferibilmente in formato digitale protetto da password e con backup regolari.
- Formazione continua del personale sulla normativa privacy e sulle buone pratiche di sicurezza.
- Protocollo per la gestione delle richieste di accesso e cancellazione dei dati da parte degli utenti.

- Utilizzo di software certificati e conformi agli standard di sicurezza per la gestione e la trasmissione delle informazioni cliniche[11].

CAPITOLO 4

4.1 Numero di esami effettuati

A partire dal 21 marzo 2024, data di attivazione del nuovo software gestionale per l'erogazione e l'archiviazione digitale dei servizi diagnostici, la farmacia rurale di Picinisco ha registrato i seguenti numeri:

- 82 elettrocardiogrammi (ECG)
- 69 Holter cardiaci (ECG dinamico 24/48h)
- 33 Holter pressori (MAPA 24h)

Sebbene Holter pressorio e cardiaco costituiscano strumenti diagnostici di grande rilevanza, per ragioni di coerenza metodologica e disponibilità di dati clinici, ho deciso di focalizzare l'analisi di questo elaborato sui referti degli ECG.

Questa scelta è motivata da diversi fattori. Innanzitutto, l'ECG rappresenta l'esame più frequentemente richiesto dalla popolazione locale e quello che, per caratteristiche tecniche e tempistiche, si presta maggiormente ad un utilizzo in ambito di pronto intervento. In pochi minuti, infatti, è possibile registrare l'attività elettrica del cuore e inviare il tracciato a un cardiologo in telemedicina per una valutazione rapida. In contesti rurali e periferici come quello di Picinisco, dove i presidi ospedalieri sono distanti, questo tipo di intervento assume un ruolo essenziale nella gestione delle urgenze cardiologiche minori e nel triage precoce di potenziali eventi acuti.

L'ECG si configura dunque non solo come uno strumento diagnostico, ma anche come un mezzo di sorveglianza clinica immediata, contribuendo in modo significativo al presidio sanitario territoriale garantito dalla farmacia.

4.2 Tempi medi di refertazione dei servizi diagnostici

I tempi di refertazione dei servizi diagnostici offerti dalla farmacia rurale di Picinisco, grazie alla collaborazione con specialisti in telemedicina, risultano essere molto contenuti e funzionali anche alla gestione di casi clinici urgenti.

- **Elettrocardiogramma(ECG):**

I referti sono generalmente disponibili entro 15 minuti dal lunedì al venerdì. Il sabato i tempi si allungano leggermente, arrivando a circa 30 minuti, mentre la domenica viene refertato nell'arco della giornata.

- **Holter cardiaco (ECG dinamico 24/48h):**

I tempi medi di refertazione variano da 24 a 72 ore, a seconda della durata dell'esame, della complessità del tracciato e del carico di lavoro del cardiologo telerefertante.

- **Holter pressorio (MAPA 24h):**

Il referto viene generalmente consegnato tra le 24 e le 48 ore successive alla restituzione del dispositivo.

4.2.1 Servizio “Holter ECG Urgente”

Al fine di garantire una risposta ancora più tempestiva nei casi in cui vi sia il sospetto di un'aritmia significativa o un rischio cardiovascolare imminente, la farmacia rurale di Picinisco ha attivato un servizio dedicato denominato Holter ECG Urgente.

Questa modalità consente di urgentizzare l'esame attraverso un canale riservato, riducendo i tempi di refertazione da 24–72 ore ad un intervallo più ristretto, generalmente entro 12–24 ore. Il servizio viene attivato a seguito di una valutazione da parte del farmacista, in accordo con il medico curante o in presenza di una sintomatologia potenzialmente critica riferita dal paziente.

4.3 Frequenza di referti patologici

L'analisi dei referti diagnostici raccolti dal 21 marzo 2024 al 15 giugno 2025 presso la farmacia rurale di Picinisco ha permesso di quantificare la frequenza di esami con esiti patologici rispetto al totale degli esami effettuati.

Elettrocardiogramma (ECG)

Su un totale di 82 ECG eseguiti, 6 referti sono risultati patologici, corrispondenti a una percentuale del 7,3 %.

Le alterazioni riscontrate comprendevano:

- Episodi di aritmia sopraventricolare isolata
- fa a bassa risposta ventricolare con extrasistoli ventricolari;

- Segni di ipertrofia ventricolare sinistra
- Anomalie del tratto ST-T di verosimile significato ischemico

Tutti i casi patologici sono stati prontamente inviati al medico curante o, in caso di sospetto evento acuto, indirizzati al pronto soccorso per accertamenti immediati. Questo dato sottolinea il valore clinico del servizio ECG in farmacia, sia per l'identificazione precoce di condizioni rilevanti sia per l'ottimizzazione dei tempi di intervento.

Holter cardiaco (ECG dinamico 24/48h)

Dei 69 Holter cardiaci eseguiti, 7 tracciati hanno evidenziato alterazioni clinicamente significative, pari al 10,1%.

Tra i rilievi più frequenti si segnalano:

- Extrasistolia ventricolare frequente
- Pause sinusali notturne >2 secondi
- Brevi episodi di tachicardia sopraventricolare parossistica

Questi risultati hanno permesso un intervento terapeutico mirato in collaborazione con il medico di base e, in alcuni casi, hanno suggerito la necessità di visita specialistica cardiologica. Il monitoraggio prolungato si è dimostrato particolarmente utile in pazienti con sintomatologia vaga o episodica, non rilevabile tramite ECG standard.

Holter pressorio (MAPA 24h)

Su 33 Holter pressori effettuati, 3 referti hanno mostrato profili pressori alterati, pari al 9,1% del totale.

Le principali anomalie identificate includevano:

- Ipertensione notturna non dipper
- Ipertensione mascherata
- Profili pressori non controllati nonostante terapia

Anche in questo caso, i risultati hanno permesso di aggiornare la strategia terapeutica in corso o di avviare l'approfondimento diagnostico con il medico curante, sottolineando la valenza del monitoraggio pressorio in contesti di scarsa aderenza terapeutica o sospetta ipertensione instabile.

Complessivamente, sui 184 esami effettuati (82 ECG + 69 Holter cardiaci + 33 Holter pressori), 16 sono risultati patologici, rappresentando circa l'8,7% del totale.

Questa incidenza è coerente con quanto atteso in una popolazione prevalentemente anziana e affetta da cronicità cardiovascolare, come quella residente in un comune montano come Picinisco.

4.4. Numero stimato di spostamenti evitati

Per un totale complessivo di 184 esami diagnostici, considerando che solo i referti patologici richiedono effettivamente uno spostamento per approfondimenti specialistici o interventi urgenti, possiamo stimare che in tutti gli altri casi (cioè quelli con esito normale), l'esame in farmacia ha effettivamente evitato uno spostamento ospedaliero o ambulatoriale.

Tipologia di esame	Numero totale di esami	Numero di referti patologici	Numero stimato di spostamenti evitati
Elettrocardiogramma (ECG)	82	6	76
Holter cardiaco (ECG 24/48h)	69	7	62
Holter pressorio (MAPA 24h)	33	3	30
Totale complessivo	184	16	168

Possiamo quindi stimare che almeno 168 spostamenti sono stati evitati grazie alla possibilità di effettuare esami diagnostici direttamente in farmacia e riceverne il referto in telemedicina.

4.4.1 Impatto pratico e sociale

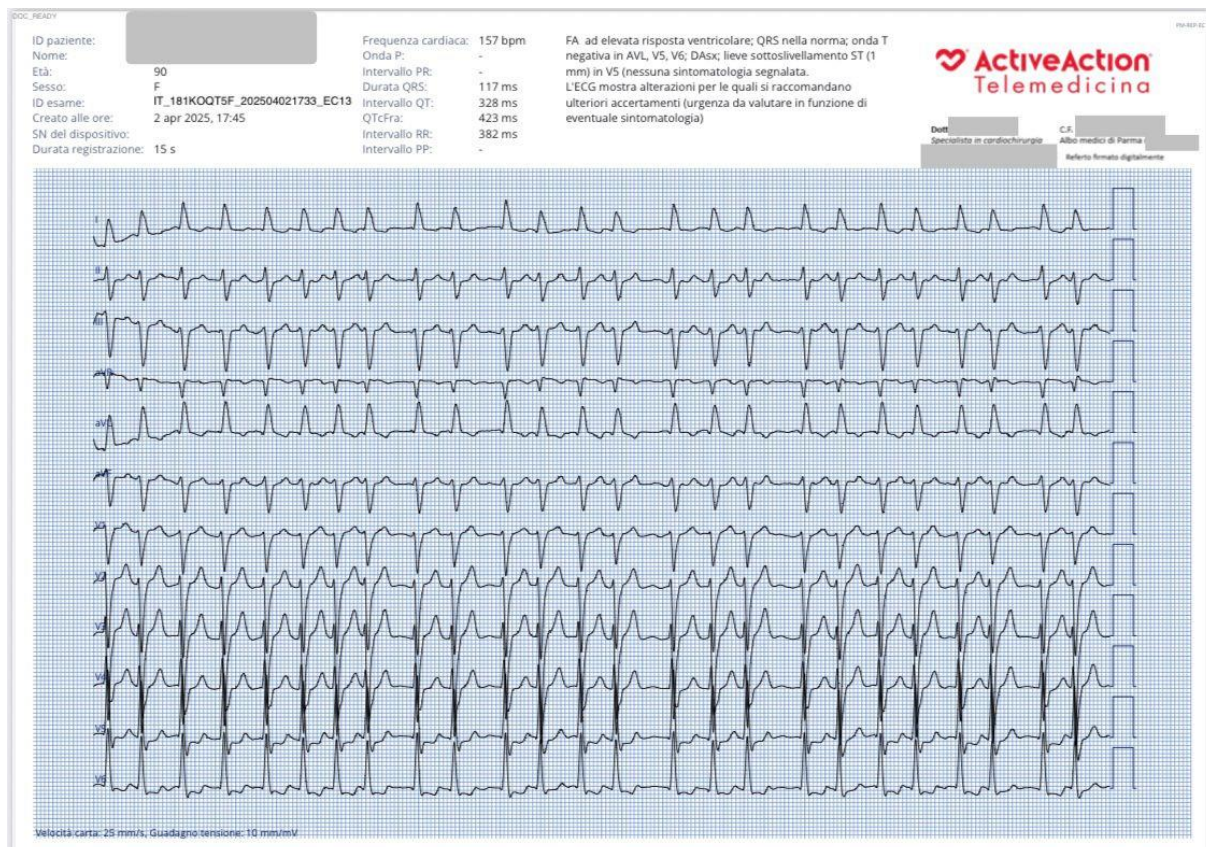
Questa riduzione ha avuto implicazioni rilevanti:

- Risparmio di tempo e denaro per i pazienti, molti dei quali non autonomi nei trasporti o privi di mezzi pubblici adeguati;

- Riduzione del carico sui pronto soccorso e ambulatori, evitando accessi impropri per esami di controllo o sintomatologie lievi;
- Aumento della compliance clinica: il paziente è più disposto a sottoporsi a controlli regolari se l'accesso è semplice e immediato;
- Minor stress per pazienti anziani e caregiver, evitando lunghi viaggi in condizioni climatiche o fisiche non ottimali;
- Valorizzazione della farmacia come presidio territoriale stabile, che accorcia le distanze tra cittadino e sanità.

4.5 Caso clinico: ECG patologico rilevato in farmacia

Tra gli 82 elettrocardiogrammi (ECG) eseguiti presso la farmacia rurale di Picinisco, 6 sono risultati patologici. Di seguito vengono descritti due dei casi più significativi e recenti, a testimonianza dell'importanza del servizio nell'intercettazione precoce di condizioni a rischio.



Paziente: donna, 90 anni, residente nel comune, ipertensione nota, in trattamento regolare con olmesartan 20mg. Presentatosi in farmacia riferendo dispnea e palpitazioni insorte da circa 24 ore.

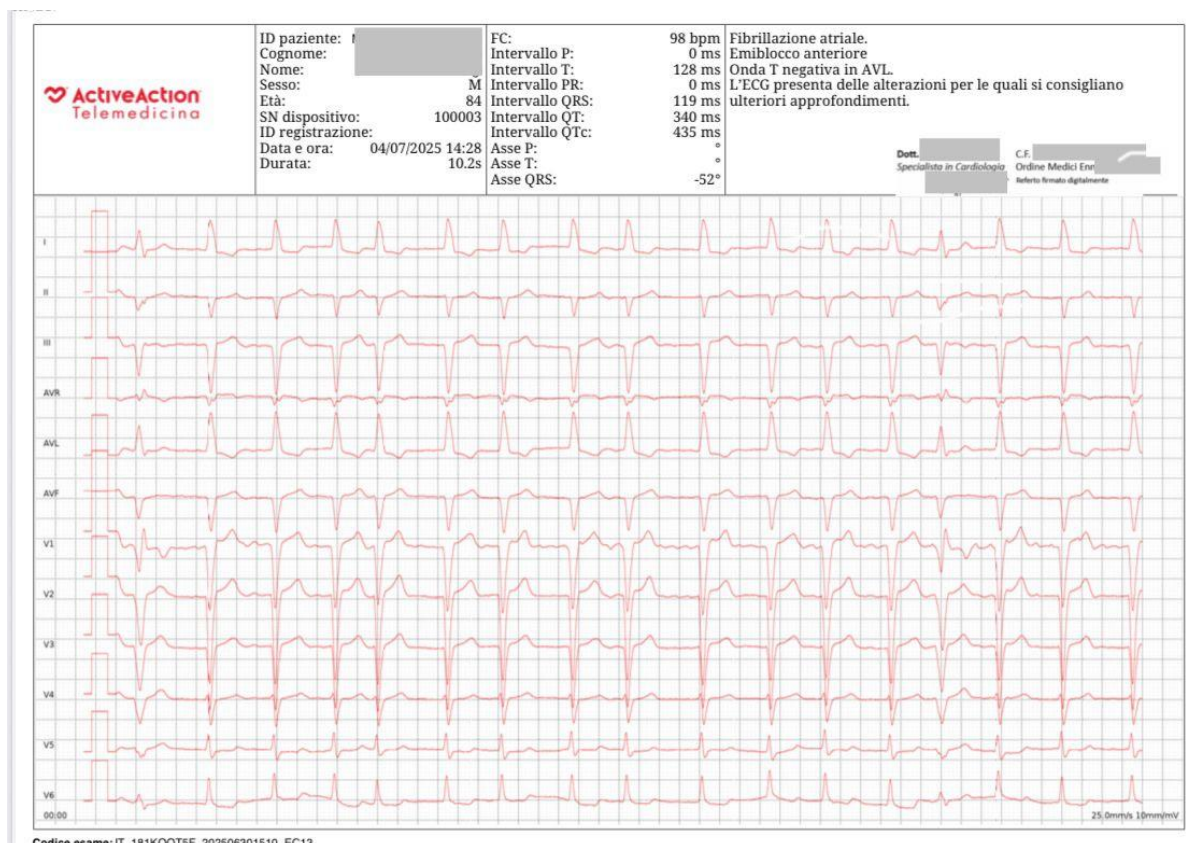
Esame eseguito: ECG a 12 derivazioni, effettuato in sede.

Referto telematico (ricevuto in 28 minuti): FA ad elevata risposta ventricolare; QRS nella norma; onda T negativa in AVL, V5, V6; DAsx; lieve sottoslivellamento ST (1 mm) in V5 (nessuna sintomatologia segnalata. L'ECG mostra alterazioni per le quali si raccomandano ulteriori accertamenti (urgenza da valutare in funzione di eventuale sintomatologia)

Intervento: riconosciuta la necessità clinica si è preso contatto con il MMG, che ha disposto il trasferimento del paziente presso il pronto soccorso dell'Ospedale di Sora.

Nel caso presentato, la paziente, inizialmente contraria ad ogni forma di ospedalizzazione, ha modificato la propria decisione dopo la ricezione del referto telematico. Questo caso evidenzia come l'esecuzione tempestiva dell'ECG in farmacia, unita alla rapidità della refertazione in telemedicina, abbia consentito l'identificazione e la gestione precoce di un evento potenzialmente letale. In assenza di questo presidio, il paziente avrebbe probabilmente ritardato l'accesso alle cure, aumentando il rischio di complicanze gravi.

Parametro	Valore / Descrizione
Età / Sesso	90 anni / Donna
Farmaci assunti	Olmesartan 20 mg alla sera, Olmesartan 10 mg al mattino
Motivo dell'ECG	Palpitazioni, capogiri, astenia
Data e ora inizio ECG	02/04/2025 – ore 17:33
Data e ora invio telematico	02/04/2025 – ore 17:40
Data e ora ricezione referto	02/04/2025 – ore 18:08
Referto ECG	FA ad elevata risposta ventricolare; QRS nella norma; T negativa in aVL, V5, V6; DAsx; lieve sottoslivellamento ST in V5



Paziente: uomo, 84 anni, residente nel comune, ipertensione nota, in trattamento regolare con olmesartan 20mg – Cardioaspirin 100mg. Presentatosi in farmacia, sotto consiglio del MMG, riferendo dispnea.

Esame eseguito: ECG a 12 derivazioni, effettuato in sede.

Referto telematico (ricevuto in 11 minuti): FA; emiblocco anteriore; onda T negativa in AVL. L'ECG mostra alterazioni per le quali si raccomandano ulteriori approfondimenti.

Intervento: riconosciuta la necessità clinica si è preso contatto con il MMG che ha provveduto ad allertare il 118. Tempo stimato arrivo dell'autobulanza: 34 min.

Nel caso presentato, il paziente, inizialmente contrario all'ospedalizzazione perché in attesa dell'arrivo dei familiari, ha modificato la propria decisione dopo la ricezione del referto telematico. Così come il precedente caso analizzato, anche questo caso dimostra come la telemedicina in farmacia rappresenti un servizio essenziale per un territorio dell'area interna come Picinisco, garantendo accesso tempestivo a prestazioni sanitarie altrimenti difficilmente accessibili.

Parametro	Valore / Descrizione
Età / Sesso	84 anni / Uomo
Farmaci assunti	Olmesartan 20 mg alla sera, Cardioaspirin 100 mg al mattino
Motivo dell'ECG	Dispnea
Data e ora inizio ECG	04/07/2025 – ore 15:10
Data e ora invio telematico	04/07/2025 – ore 15:22
Data e ora ricezione referto	04/07/2025 – ore 15:33
Referto ECG	FA; Emiblocco anteriore; onda T negativa in aVL

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE

Il presente lavoro di tesi ha come oggetto l'analisi dell'erogazione di servizi diagnostici in telemedicina presso la farmacia rurale sussidiata di Picinisco, con particolare riferimento all'elettrocardiogramma (ECG), e si propone di valutare l'impatto clinico, organizzativo e sociale di tale servizio in un contesto periferico. A partire dal 21 marzo 2024, sono stati registrati 184 esami complessivi (82 ECG, 69 Holter cardiaci, 33 Holter pressori), con un totale di 16 referti patologici (8,7%).

L'ECG si è confermato lo strumento diagnostico più rilevante per tempestività e utilità clinica, grazie a tempi medi di refertazione di circa 15 minuti nei giorni feriali. Il caso clinico documentato di una paziente anziana, inizialmente riluttante all'ospedalizzazione e successivamente convinta grazie al referto telematico ricevuto in pochi minuti, dimostra l'importanza del servizio nella gestione precoce di condizioni potenzialmente gravi. Questo episodio evidenzia il valore della farmacia come presidio di prossimità in grado di fungere da ponte tra cittadino, medico curante e specialisti in telemedicina.

Nel confronto con la letteratura e con progetti sperimentali analoghi, il servizio della farmacia di Picinisco si allinea ai principi della medicina territoriale promossi dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tuttavia, è importante sottolineare che la farmacia in oggetto non ha potuto accedere ai finanziamenti previsti dal PNRR, a causa di vincoli strutturali e requisiti obbligatori non soddisfatti, come la mancanza di spazi adeguati all'allestimento dei servizi. Nonostante l'esclusione da questi canali di finanziamento, l'iniziativa sarà portata e portata avanti in modo autonomo, evidenziando la capacità di adattamento e innovazione anche in contesti svantaggiati. Tra i punti di forza emersi, si evidenziano: l'accessibilità del servizio per i pazienti fragili e anziani, la rapidità nella diagnosi, la riduzione degli accessi impropri al pronto soccorso, e l'elevata collaborazione tra il farmacista, il medico curante e lo specialista telerefertatore. È inoltre stimato che grazie al servizio siano stati evitati almeno 168 spostamenti verso strutture sanitarie, con un impatto positivo sul piano economico, organizzativo e umano.

Tuttavia, nonostante la disponibilità di tecnologie capaci di rilevare e refertare eventi patologici in tempi rapidi, ad oggi non esiste un percorso codificato che consenta l'accesso diretto al Pronto Soccorso a seguito di un referto patologico emerso, ad esempio, da un esame diagnostico effettuato in ambito territoriale o da remoto. Questo rappresenta un limite rilevante nell'attuale organizzazione del sistema sanitario, che spesso si traduce in ritardi nella presa in carico, duplicazioni di esami o, nei casi peggiori, in un aggravamento delle condizioni cliniche del paziente. La telemedicina potrebbe colmare questo vuoto, favorendo un modello organizzativo in cui l'evento patologico identificato da remoto venga immediatamente integrato nel percorso di cura, attivando – se necessario – un accesso protetto e diretto in ospedale. Questo implicherebbe una forte integrazione tra le piattaforme digitali, le centrali operative territoriali e i presidi ospedalieri, affinché i dati clinici rilevati a distanza possano tradursi in atti concreti, tempestivi e coordinati. Nel contesto attuale, l'assenza di tale collegamento strutturato pone una riflessione più ampia: la tecnologia, per quanto evoluta, non può da sola modificare il sistema se non è accompagnata da una revisione dei protocolli operativi, delle responsabilità cliniche e delle normative di accesso ai servizi ospedalieri. La creazione di percorsi agili, digitalmente assistiti, per l'accesso in urgenza dopo referto patologico, rappresenta una sfida organizzativa, ma anche un'opportunità concreta per ridurre l'afflusso inappropriato al Pronto Soccorso e migliorare l'efficienza complessiva del sistema.

In conclusione, avendo la telemedicina in farmacia registrato una crescita esponenziale nel 2024, può e deve assumere un ruolo strutturale nel disegno della sanità del futuro, non solo

come supporto clinico-assistenziale, ma anche come leva per la riorganizzazione dei percorsi di accesso alle cure. L'inserimento di meccanismi di accesso diretto al presidio ospedaliero, attivati a partire da eventi clinici rilevati da remoto, rappresenterebbe un importante passo verso un modello sanitario più reattivo, integrato e centrato sul paziente.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). (1997). *A health telematics policy in support of WHO's Health-for-all strategy for global health development*. Geneva: World Health Organization.
- [2] Ministero della Salute. (2014). *Linee di indirizzo nazionali sulla Telemedicina*.
- [3] Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e22280.
- [4] Einthoven, W. (1906). Le télécadiogramme. *Archives Internationales de Physiologie*, 4(3), 132–164.
- [5] Decreto Legislativo 3 ottobre 2009, n. 153. *Individuazione di nuovi servizi erogabili dalle farmacie nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- [6] Decreto Ministeriale 16 dicembre 2010. *Definizione dei servizi erogabili attraverso le farmacie nell'ambito del SSN*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
- [7] Presidenza del Consiglio dei Ministri & Conferenza Stato-Regioni. (2019). *Patto per la salute 2019–2021*.
- [8] Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI). (2021). *Strategie per le aree interne e rurali: sanità di prossimità e farmacie*.
- [9] Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). (2023). *Dati demografici e territoriali del Comune di Picinisco (FR)*.
- [10] Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016. *Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR)*. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 119.
- [11] Ministero della Salute. (2020). *Telemedicina e privacy: guida all'applicazione del GDPR nei servizi sanitari digitali*.