

Policy recommendations per il futuro della telemedicina in Italia

Report di ricerca Delphi Survey progetto ETHICS- ElecTronic Health In ContextS

A cura di Ivan Galligani e Barbara Sena
(Università degli studi di Bergamo)

Febbraio 2026

Per citare questo lavoro:

Galligani I., Sena B., (2026), *Policy recommendations per il futuro della telemedicina in Italia. Report di ricerca Delphi Survey progetto ETHICS- ElecTronic Health In ContextS*, SocArXiv.

License: CC BY-NC-ND

Abstract

The working paper discusses the results of a Delphi survey conducted with Italian telemedicine experts to identify the main regulatory, organisational, and professional challenges affecting the uptake of telemedicine within the Italian National Health Service (NHS). Through iterative consultation rounds involving clinicians, managers, legal scholars, engineers, and representatives of national and regional bodies, the study identifies several interrelated priority areas. These include: overcoming data fragmentation through full interoperability and effective implementation of the Electronic Health Record; addressing misalignment between technology providers and frontline clinical needs, including the risks of non-interoperable systems and information overload; balancing bottom-up innovation with coordinated national standards to avoid further system fragmentation; integrating telemedicine into territorial and primary care models while preventing excessive centralisation; strengthening the involvement of general practitioners through organisational support, incentives, and contractual reform; defining clearer eligibility criteria and professional accountability frameworks; and investing in human capital, multiprofessional collaboration, and new organisational infrastructures.

The study underscores that telemedicine is not merely a technological innovation, but a systemic reform requiring coordinated multi-level governance, regulatory alignment, and organisational transformation.

Introduzione

Il progetto PRIN 2022 PNRR: ETHICS: *ElecTronic Health In ContextS - The alliance and cooperation between telemedicine and home therapies towards personalized socio-technical treatments*,¹² ha analizzato esperienze di telemedicina in vari contesti italiani al fine di comprendere come l'introduzione di tali modelli di cura innovativi impattino sull'organizzazione locale dei servizi sanitari e socio-sanitari, sulle pratiche professionali e sulle relazioni tra le diverse professioni coinvolte, nonché sull'esperienza di cura esperita dai pazienti e dalle loro famiglie.

Nell'ambito di un disegno di ricerca *mixed methods*, il progetto ha previsto la realizzazione di una *Delphi survey* con esperti di telemedicina di livello nazionale. La *Delphi survey*, posta sequenzialmente come ultima fase del progetto, ha svolto le due tipiche finalità di questa tecnica menzionate dalla letteratura³: la prima è validare l'attendibilità e la rilevanza dei principali risultati delle altre attività di ricerca già realizzate sottoponendoli al giudizio di esperti di livello nazionale. La seconda funzione risponde invece ad un interesse maggiormente esplorativo e analitico, e utilizza le conoscenze degli esperti non come validazione ma come "fonte informativa", ad es. su temi trasversali e di medio raggio (es. regolativi, organizzativi, di governance, etc.) su cui gli esperti possono avere un punto di vista privilegiato in confronto sia agli attori *frontline* (che talvolta possono avere una visione troppo "ristretta" al loro specifico contesto operativo) sia al decisore politico (che può non avere contezza delle problematiche dell'implementazione e delle specificità locali).

Nelle prossime pagine verrà ricostruito il processo di selezione del campione di esperti e le sue caratteristiche. In seguito, saranno presentati i diversi round d'analisi e i relativi risultati.

1. Il panel di esperti

Durante la fase varie fasi della ricerca ETHICS, sono stati man mano individuati diversi potenziali esperti da poter includere nella *Delphi survey*, tra studiosi della materia e professionisti implicati in progetti sperimentali. Questa prima cernita è stata poi integrata con una mappatura (su motori di ricerca web) orientata a criteri teorici di campionamento volti a raggiungere la rappresentatività del panel rispetto a vari criteri trasversali: regione d'appartenenza, posizione organizzativa, professionalità, specializzazione medica, etc.

Questa mappatura ha permesso di individuare 170 potenziali esperti. Tale lista è stata contattata per mail o telefono per saggiare la disponibilità a partecipare alla rilevazione. Circa 70 di essi hanno

¹ Studio finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4, Componente 2, Investimento 1.1, bando PRIN 2022 PNRR D.D. 1409 pubblicato il 14.9.2022 dal Ministero dell'Università e della Ricerca. CUP: F53D23011060001.

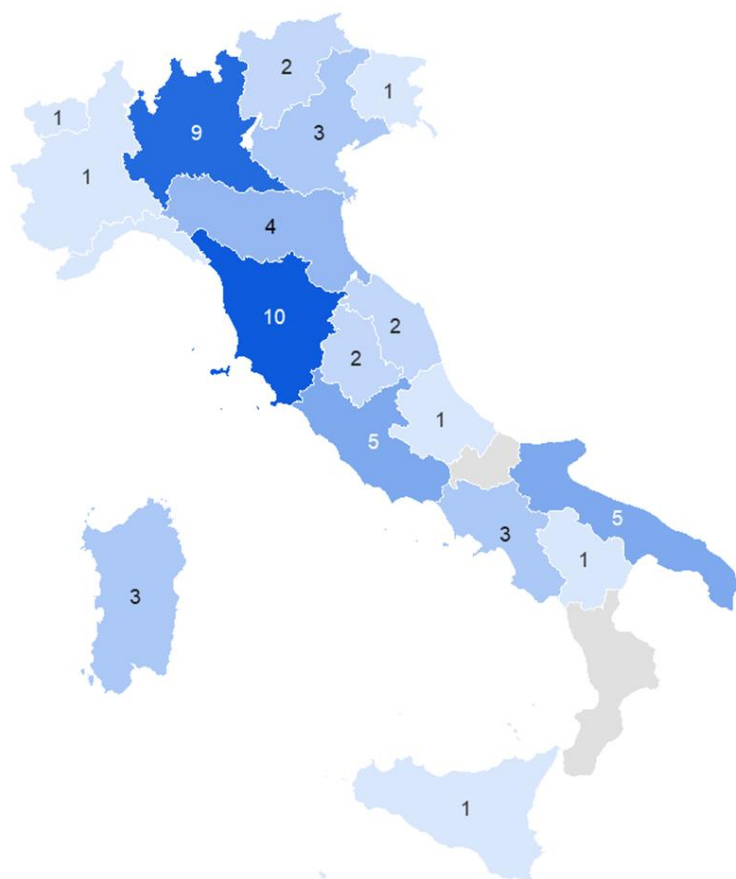
² Si ringrazia Alessandra Caserini (Università degli studi di Milano) per il supporto allo svolgimento della ricerca.

³ Bertin, G. (2011), *Con-sensus method. Ricerca sociale e costruzione di senso*, FrancoAngeli; Bezzi, C. (2013), *Fare ricerca con i gruppi. Guida all'utilizzo di focus group, brainstorming, Delphi e altre tecniche* (Vol. 12), FrancoAngeli.

inizialmente dato la loro disponibilità. Dopo l'invio del questionario del Primo Round (v. avanti), e numerosi solleciti, 55 esperti hanno effettivamente partecipato alla rilevazione.⁴

Il campione dei partecipanti risulta quindi ben distribuito a livello nazionale, coprendo quasi tutto il territorio (FIG.1), ad eccezione di sole due Regioni (Molise e Calabria). Numerosità maggiori si riscontrano per la Toscana (10 partecipanti), Lombardia (9), Lazio e Puglia (5), non a caso tra le Regioni con la maggiore diffusione di esperienze di telemedicina secondo le rilevazioni AGENAS.⁵

FIGURA 1: Distribuzione regionale degli esperti (per sede di lavoro)



Per quanto riguarda le professioni coinvolte (FIG.2), la maggioranza relativa è rappresentata da medici (45%; n. 25). Il secondo gruppo più rappresentato è quello degli ingegneri (n.10). Completano il panel altri attori afferenti ad altre professionalità (es. informatici, giuristi, infermieri, etc.). Nello specifico dei professionisti di area medica, le specializzazioni individuate sono molteplici (FIG.3), con una leggermente maggior presenza di cardiologi, diabetologi e nefrologi, in linea con il maggiore consolidamento della telemedicina rilevata in questi settori.⁶

⁴ Una numerosità di partecipanti leggermente superiore ai valori più frequentemente riscontrati, oscillanti tra le 20 e le 40 unità, nella letteratura sull'uso della Delphi negli studi a tema sanitario: Niederberger, M., & Spranger, J. (2020), Delphi technique in health sciences: a map, *Frontiers in public health*, 8, 457; Shang, Z. (2023), Use of Delphi in health sciences research: a narrative review, *Medicine*, 102(7), e32829.

⁵ AGENAS, (2019), *Mappatura delle esperienze di telemedicina sul territorio. Elaborazione dei dati rilevati con il questionario on line compilato dalle Regioni/PA*, Roma; AGENAS, (2021), *Aggiornamento mappatura delle esperienze di telemedicina 2019-2021: analisi, evidenze e finalità*, Roma.

⁶ AGENAS, *op.cit.*

FIGURA 2: professionalità coinvolte.

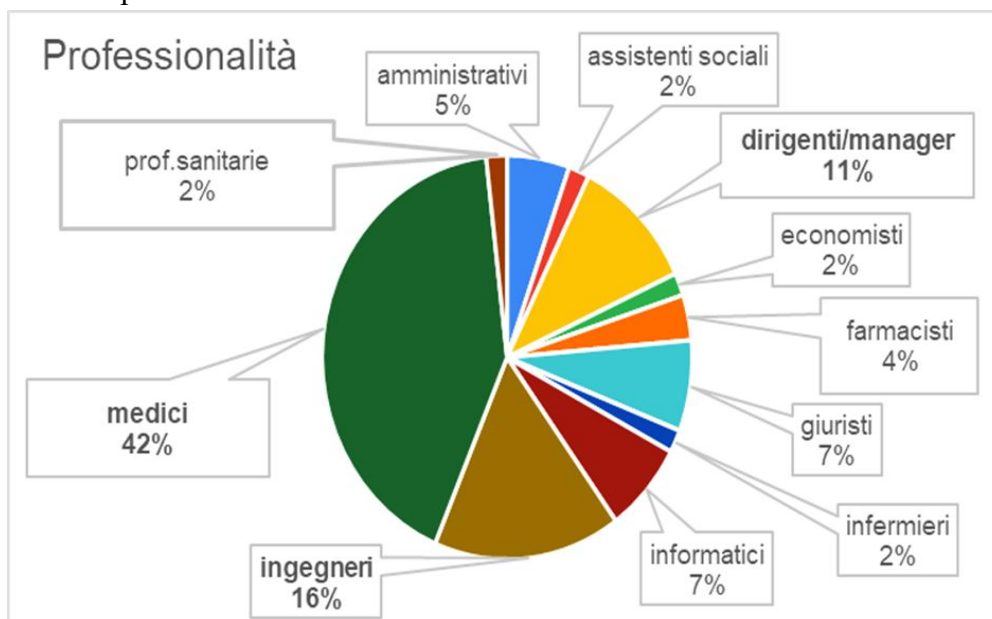
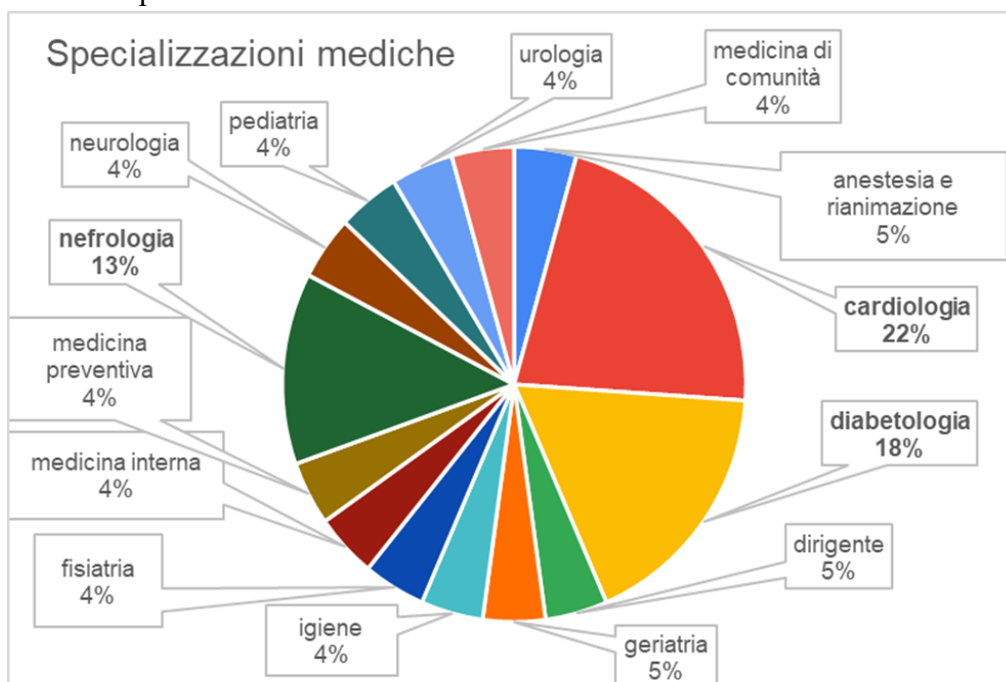


FIGURA 3: specializzazioni mediche.



Infine, per quanto riguarda le posizioni organizzative (TAB.1), il panel include 16 referenti con incarichi ufficiali di agenzie nazionali (es. AGENAS; Istituto Superiore di Sanità, etc.), società scientifiche, associazioni di categoria e sindacali, e 18 con incarichi in amministrazioni e agenzie regionali o aziende sanitarie locali.

TABELLA 1: Partecipanti con posizioni organizzative (n.b. alcune qualifiche possono essere multiple).

Società Scientifiche, Ordini Professionali e Associazioni	$n = 16$ (in ordine alfabetico: AISDET - Associazione Italiana Sanità Digitale e Telemedicina; AISM – Associazione Italiana Sclerosi Multipla; AMD - Associazione Medici Diabetologi; ASSD - Associazione Scientifica per la Sanità Digitale; FNOPI - Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche; RIMS - Rehabilitation in Multiple Sclerosis organization; SIFO - Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici delle Aziende Sanitarie; SIN – Società Italiana Neurologia; SIT - Società Italiana di Telemedicina;)
Agenzie nazionali	$n = 3$ (Istituto Superiore Sanità; AGENAS)
Agenzie regionali	$n = 5$ (Basilicata; Lazio; Puglia; Sardegna; Toscana)
Figure dirigenziali aziendali	$n = 12$
<i>Developer/Provider</i> privati	$n = 5$

Nel corso del Round II, somministrato agli stessi partecipanti del precedente, i rispondenti sono stati 49, quindi con un tasso di mortalità campionaria del 10% (n. 6). Tale tasso di caduta, in linea con quanto riscontrato in letteratura,⁷ non appare comportare una significativa riduzione della rappresentatività del campione, visto il relativamente alto numero di partecipanti all'indagine. Inoltre, al Round III hanno partecipato 44 esperti, con una caduta di un quinto tra il primo e l'ultimo round, che non appare pregiudicare eccessivamente la rappresentatività e la ricchezza del campione.

2. La survey

Come anticipato, la Delphi ha avuto lo scopo di validare e arricchire i risultati delle altre fasi di ricerca sottoponendole al giudizio degli esperti, così come di sfruttare l'expertise di questi per indagare alcune domande di ricerca rispetto a cui quello di un esperto della materia di livello nazionale può rappresentare un punto di vista privilegiato.

In questa prospettiva, il questionario relativo al Round I della Delphi è stato incentrato su 5 domande aperte relative a temi emersi nelle precedenti attività di ricerca di ETHICS. Questa base informativa è stata anche sintetizzata, nella forma di stralci e riferimenti alla normativa, e allegata ai quesiti posti agli esperti. I temi sono stati i seguenti:

1. *Limiti alla condivisione dei dati sanitari a causa di vincoli normativi e di governance;*
2. *Difficoltà di allineamento tra gli interessi e pratiche delle aziende private e quelle degli operatori sul campo;*

⁷ Shang, Z. (2023), Use of Delphi in health sciences research: a narrative review, *Medicine*, 102(7), e32829.

3. *Telemedicina per ridurre la distanza tra paziente e centro di cura;*
4. *Le difficoltà nel coinvolgimento dei MMG e degli altri attori dell'assistenza territoriale;*
5. *Eleggibilità del paziente e responsabilità professionale.*

Una volta conclusa la rilevazione, sulle risposte degli esperti è stata effettuata una prima codifica volta a individuare i temi relativi alle opinioni sollevate. Una seconda rilettura ha permesso di confrontare i codici precedentemente individuati, affinando il “senso” dei codici e accorpando quelli simili. Sulla base di questa sistematizzazione del materiale, sono state elaborate sintesi descrittive e analitiche delle risposte degli esperti rispetto a ciascun tema.

Tali sintesi sono state riproposte agli esperti, per effettuare ulteriori commenti, in allegato al Round II del questionario. In questo sono stati posti ulteriori quesiti relativi a tematiche emerse come trasversali nelle risposte del Round II, che si è ritenuto di approfondire attraverso il giudizio degli esperti. I due quesiti ulteriori sono i seguenti:

6. *Vantaggi e rischi del bottom-up nella progettazione di soluzioni di telemedicina;*
7. *Capitale umano, strumenti e organizzazione*

I commenti elaborati dagli esperti rispetto alle 5 sintesi dei temi del Round I hanno permesso di rivedere e ampliare le descrizioni già formulate. Sui 2 nuovi quesiti si è proceduto con il medesimo percorso analitico di codifica in due fasi svolto per i temi del Round I.

Le sintesi delle risposte ai 7 quesiti dei Round I & II sono state la base della formulazione di *policy recommendations* da sottoporre al decisore politico. Esse sono state sottoposte al giudizio degli esperti nel questionario del Round III. In questo, gli esperti sono stati chiamati a definire la rilevanza della raccomandazione (in una scala da 1 a 5) in funzione di uno sviluppo maggiore, efficiente ed equo, della telemedicina in Italia (v. *Annex #1*).

3. I risultati

Nelle pagine che seguono sono riportate le sintesi delle opinioni degli esperti partecipanti rispetto ai 7 temi emersi nella *survey* come strategici per futuro della telemedicina in Italia.

3. 1. Limiti alla condivisione dei dati sanitari a causa di vincoli normativi e di governance

Uno dei principali ostacoli allo sviluppo efficace della telemedicina riguarda la **persistente frammentarietà delle informazioni sanitarie** e la difficoltà di condividerle lungo percorsi di cura che coinvolgono più attori. Si tratta di una criticità strutturale del sistema sanitario che precede l'introduzione della telemedicina, ma che in quest'ultima assume una rilevanza ancora maggiore. Quando i professionisti non possono accedere in modo diretto e tempestivo alle informazioni prodotte da altri enti diversi (pubblico, privato accreditato, altre aziende sanitarie), il risultato è spesso lo **scarico implicito della responsabilità della condivisione dei dati sul paziente**. Infatti, nelle prestazioni in presenza, tale intermediazione può essere parzialmente compensata da supporti fisici (documenti cartacei, CD, referti stampati). Nei servizi di telemedicina, invece, lo scambio informativo tende a basarsi su modalità improvvisate e non strutturate - comunicazioni verbali, invio di immagini

o video, utilizzo di applicazioni di messaggistica - con conseguenze rilevanti in termini di sicurezza, qualità della prestazione e tempi di erogazione. Questa condizione riduce il potenziale della telemedicina di ottimizzare i workflow clinici e amministrativi e aumenta il rischio di duplicazione degli esami, vanificando i benefici attesi in termini di efficienza e contenimento dei costi.

Da qui emerge la necessità di **strumenti e pratiche che consentano una condivisione sistematica delle informazioni sanitarie**, sia all'interno del settore pubblico sia tra pubblico e privato. In questa prospettiva, il principio guida richiamato dagli operatori è quello di una condivisione “cooperativa” (pur regolata) dei dati, indipendentemente dalla natura giuridica degli enti coinvolti:

Ci scontriamo con questa situazione da sempre, ben prima della comparsa sulla scena della telemedicina. La soluzione è mettere davvero al centro il paziente, senza distinzioni di prese in carico da parte del pubblico o del privato. Esiste il paziente! Fine. Tutti i dati dovrebbero confluire in unico database (FSE), e tutti dovrebbero poter accedere alla documentazione e all'anamnesi del paziente. Una sola autorizzazione per la privacy, informazioni aggiornate e disponibili ovunque e per chiunque autorizzato ad accedervi (cfr. medico).

In questa prospettiva, il **nuovo Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE 2.0)**⁸ rappresenterà un passaggio strategico. La sua piena operatività, prevista dal 2026, dovrebbe consentire di superare la frammentazione regionale dei fascicoli e l'incomunicabilità tra operatori pubblici e privati accreditati. L'architettura del nuovo FSE mira a conciliare **accessibilità dei dati e tutela della privacy**, attraverso livelli di accesso differenziati basati sulla finalità di cura, sul consenso informato dell'assistito e su processi di accreditamento per i soggetti privati. Questo modello rafforza la **portabilità del dato sanitario**, restituendo al paziente il controllo sulle modalità di condivisione delle proprie informazioni e superando barriere aziendali e territoriali che oggi ostacolano la continuità assistenziale.

Tuttavia, la sola attivazione del FSE 2.0 non sarà sufficiente, nel breve periodo, a garantire un accesso efficace e completo alle informazioni. Persistono infatti numerosi ostacoli strutturali: l'adozione ancora parziale degli standard di interoperabilità (come HL7-FHIR), l'uso diffuso di supporti cartacei o CD, e la presenza nel fascicolo di documenti spesso non strutturati (PDF o scansioni), difficilmente interrogabili dai software clinici.

Queste criticità avranno un impatto rilevante sia sul lavoro dei professionisti — costretti a consultare manualmente documenti eterogenei e incompleti — sia sul sistema nel suo complesso, limitando la possibilità di estrarre dati strutturati necessari allo sviluppo di modelli di medicina predittiva e all'alimentazione di ecosistemi come l'EDS.⁹ In altri termini, **non tutto il patrimonio informativo rilevante confluirà immediatamente nel FSE**, e per molti anni i professionisti continueranno a operare in condizioni di incompletezza informativa.

Per questo motivo, l'efficace utilizzo dei dati sanitari non può essere affidato esclusivamente alla dimensione tecnologica. È necessario un **processo sistemico di ri-ingegnerizzazione dei processi di gestione dell'informazione**, che parta dall'interno delle singole organizzazioni sanitarie. Ancora oggi, infatti, l'incomunicabilità tra applicativi utilizzati da diversi reparti e professioni limita l'uso efficace dei dati anche all'interno della stessa azienda.

⁸ Decreto del Ministero della Salute 7 settembre 2023, Fascicolo sanitario elettronico 2.0, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/10/24/23A05829/sg>

⁹ Decreto del Ministero della Salute 31 dicembre 2024, *Istituzione dell'Ecosistema dati sanitari*. <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=105356>

Un approccio realmente efficace richiede una **riflessività organizzativa** che coinvolga tutti gli attori impegnati nella produzione e gestione del dato, orientata a una visione di sanità pienamente digitale e integrata.

In questo scenario, assumono un ruolo cruciale sia la **formazione dei professionisti** sia le **campagne informative rivolte ai cittadini**. I pazienti devono essere resi consapevoli del funzionamento e del valore del FSE, del proprio ruolo nel suo corretto utilizzo (ad esempio nel caricamento di referti prodotti da enti privati) e dell'importanza di un esercizio informato del consenso, soprattutto in relazione ai dati pregressi. Parallelamente, i professionisti sanitari necessitano di percorsi formativi mirati non solo sulle competenze tecnico-operative della sanità digitale, ma anche sulla normativa GDPR e sulle sue implicazioni per la pratica clinica e la ricerca.

La portata del cambiamento richiesto evidenzia come la transizione digitale non sia solo tecnologica, ma **culturale e organizzativa**, e richieda il rafforzamento di competenze interdisciplinari e di una collaborazione multiprofessionale che integri dimensioni cliniche, giuridiche, amministrative e informatiche. Infine, questa logica multiprofessionale dovrebbe riflettersi anche nell'evoluzione stessa del FSE, che oggi presenta ancora **limiti nella codifica delle prestazioni e nelle modalità di accesso per le diverse professioni sanitarie**. Solo un'integrazione progressiva di queste dimensioni potrà consentire alla telemedicina di esprimere pienamente il proprio potenziale a supporto di un'assistenza più continua, equa ed efficace

3. 2. Disallineamento tra gli interessi e le pratiche delle aziende produttrici e quelle degli operatori sul campo

L'implementazione della telemedicina e, più in generale, delle tecnologie digitali applicate alla sanità ha finora dovuto confrontarsi con un persistente **disallineamento tra le strategie dei produttori e i bisogni concreti delle aziende sanitarie e degli operatori sul campo**. Tale disallineamento si traduce spesso in soluzioni tecnologiche progettate secondo logiche prevalentemente commerciali, poco sensibili alle esigenze organizzative e cliniche dei contesti di utilizzo reale.

Una delle criticità più rilevanti riguarda la **mancata interoperabilità *by design*** di molti sistemi, che continuano a essere sviluppati come piattaforme chiuse e non comunicanti. Questo limita la piena alimentazione delle cartelle elettroniche e del FSE e costringe i professionisti a operare su più sistemi separati, aumentando il rischio di perdita di informazioni e rendendo complessa, se non impossibile, la costruzione di una visione integrata delle condizioni del paziente.

Nella mia pratica quotidiana utilizzo sistemi di monitoraggio della terapia dialitica domiciliare che però non si interfacciano con la cartella informatizzata di reparto... Insomma, una pletora di dati non utilizzabili, non gestibili, a volte ridondanti che costringe l'operatore sanitario ad entrare in più sistemi e più volte al giorno e con password differenti (cfr. medico).

Questa criticità si lega al problema della **proliferazione di strumenti non sempre tarati sulle reali esigenze cliniche**, poco integrabili nei flussi di lavoro esistenti e scarsamente *user-friendly*, i quali rischiano di rallentare l'attività dei professionisti invece di supportarla. Ne deriva il fenomeno dell'**information flooding**, ovvero una sovrapproduzione di sensori e dati di utilità limitata, che genera sovraccarico informativo, confusione e il rischio di perdere le informazioni realmente

rilevanti. Questo eccesso di dati solleva anche dilemmi etico-clinici, legati alla responsabilità del professionista in caso di mancato utilizzo di *tutte* le informazioni potenzialmente disponibili: «devo o non devo esplorare tutta la storia disponibile per il mio paziente? E cosa accade se, pur avendo l'informazione, non la vedo/uso nella mia presa in carico?».

Per rispondere a queste criticità, gli esperti individuano un insieme di leve d'intervento complementari. In primo luogo, sono auspicabili **interventi normativi** che rendano l'adozione di standard di interoperabilità internazionali (come HL7) un requisito vincolante per l'adozione delle tecnologie nel settore pubblico. In parallelo, la piena implementazione delle Infrastrutture Regionali di Telemedicina e del FSE 2.0 può rappresentare un incentivo indiretto ai produttori nell'adottare standard interoperabili come presupposto per rimanere competitivi sul mercato. Al contempo, anche le aziende sanitarie possono giocare un ruolo attivo, introducendo la **piena interoperabilità come requisito imprescindibile nei bandi e nei capitolati di gara**. In questa direzione, il rafforzamento dei processi di **Health Technology Assessment (HTA)**, che includano l'interoperabilità tra i criteri di valutazione, è visto come uno strumento chiave per orientare le scelte di acquisizione verso soluzioni realmente sostenibili e integrate. Tuttavia, l'esercizio efficace di queste funzioni regolative e acquisitive presuppone la costruzione di una **domanda qualificata**, in grado di orientarsi nell'offerta di nuovi strumenti, e di evitare il rischio di cadere in un «entusiasmo tecnologico mal riposto» guidato in prima istanza dalla disponibilità di mercato e scollegato invece dalle reali esigenze del lavoro *frontline*.

Se la domanda di risorse hardware e software non è qualificata le software house possono vendere a caro prezzo anche applicativi di bassissimo livello... Una domanda qualificata di soluzioni SW alza sicuramente il livello dell'offerta (cfr. amministrativo).

3.3. Vantaggi e rischi del bottom-up nella progettazione di soluzioni di telemedicina

Come discusso nel paragrafo precedente, un ruolo consapevole e attivo degli acquirenti e degli utilizzatori delle tecnologie sanitarie può incidere in modo significativo sul design delle soluzioni di telemedicina. Attraverso processi di riflessività organizzativa volti a chiarire i bisogni operativi reali, gli attori pubblici possono orientare le scelte di acquisto evitando un'adozione acritica delle novità tecnologiche e formulando una domanda più qualificata e incisiva verso i produttori. Ciò può tradursi nella richiesta di requisiti specifici, come la piena interoperabilità o la possibilità di personalizzazione degli strumenti. Un livello di influenza ulteriore, e potenzialmente più incisivo, è rappresentato dall'attivazione di pratiche di *co-design* e *co-produzione*,¹⁰ fino ad arrivare, in alcuni casi, a processi di sviluppo locale e in-house delle soluzioni tecnologiche.

Rispetto a tali pratiche “dal basso”, gli esperti hanno segnalato sia vantaggi che potenziali rischi. Tra i **vantaggi del bottom-up** in ambito di telemedicina vi è il potenziale di favorire l'**accettabilità** degli strumenti da parte dei professionisti sanitari. Soluzioni che non vengono “calate dall'alto”, ma progettate a partire dai bisogni concreti degli operatori e in funzione delle loro pratiche quotidiane,

¹⁰ Slattery, P., Saeri, A. K., & Bragge, P. (2020). Research co-design in health: a rapid overview of reviews. *Health research policy and systems*, 18, pp. 1-13.

risultano generalmente più apprezzate e, soprattutto, più effettivamente utilizzate. La partecipazione attiva dei professionisti può inoltre ridurre le resistenze all'uso delle innovazioni frequentemente riscontrate nei processi di introduzione dell'innovazione in sanità.¹¹

Il coinvolgimento diretto degli operatori rafforza inoltre il **commitment** verso i progetti di innovazione, poiché valorizza le conoscenze pratiche e contestuali maturate sul campo e riconosce il ruolo dei professionisti come co-protagonisti del cambiamento. In questo modo, ciascun attore coinvolto ha l'opportunità di ampliare il proprio bagaglio di competenze: i sanitari acquisiscono maggiore familiarità con gli aspetti tecnologici, mentre sviluppatori e figure tecnico-organizzative approfondiscono le logiche cliniche e organizzative del lavoro assistenziale.

Al tempo stesso, il bottom-up contribuisce a **rendere gli strumenti più efficaci**, poiché il *design* degli strumenti risulta più facilmente integrabile nei flussi di lavoro esistenti, nelle specificità organizzative locali e nelle caratteristiche dei pazienti.

L'adozione di un approccio di tipo bottom-up nelle nostre esperienze di telemedicina ha permesso di valorizzare gli stimoli provenienti direttamente dagli operatori coinvolti nelle attività quotidiane, facilitando la raccolta delle criticità operative e cercando di migliorare la presa in carico. Tra le principali potenzialità riscontrate, l'approccio bottom-up ha favorito il coinvolgimento consapevole da parte del personale, rendendolo parte attiva di questi nuovi processi. Il confronto diretto tra parte sanitaria e tecnico-organizzativa ha reso possibile una condivisione delle attività, aumentando la percentuale di implementazione e il tasso di successo dei progetti attivati (cfr. ingegnere gestionale);

Allo stesso tempo, gli esperti evidenziano anche una serie di **criticità e rischi** associati a questo approccio, che ne limitano la sostenibilità e la scalabilità.

In primo luogo, le soluzioni sviluppate “dal basso” tendono a essere solo **parzialmente interoperabili**, soprattutto quando gli standard vengono adattati in modo eccessivo alle pratiche consolidate, talvolta riproducendone le inefficienze anziché ripensarle in funzione della digitalizzazione dei processi. Un design troppo “localistico” può inoltre ostacolare l'integrazione con modelli di servizio più diffusi, riducendo la possibilità di estendere le soluzioni ad altri contesti. A ciò si aggiungono i **costi** elevati legati alla certificazione come dispositivi medici, alla *compliance* con gli standard di *cybersecurity* e al rispetto della normativa GDPR, che rappresentano barriere significative per iniziative *bottom-up* prive di economie di scala. Va inoltre considerato che la progettazione di strumenti complessi come quelli di telemedicina richiede **tempo, risorse e competenze** non sempre disponibili all'interno delle organizzazioni cliniche. Questo comporta un aumento dei costi di sviluppo e manutenzione, senza garantire automaticamente l'efficacia o l'usabilità delle soluzioni. Infine, un ulteriore rischio, evidenziato dagli esperti, è quello di accentuare la frammentazione del sistema:

Senza linee guida e standard sovraordinati, si rischia una proliferazione di soluzioni isolate, “artigianali”, non interoperabili tra loro. Questo vanificherebbe gli sforzi per un sistema sanitario digitale integrato (FSE 2.0, EDS, etc.). Ogni ASL o addirittura ogni reparto dovrebbe sviluppare il proprio sistema, rendendo complessa la condivisione dei dati e la mobilità dei pazienti e dei professionisti (cfr. ingegnere informatico).

¹¹ Borges do Nascimento, I. J., Abdulazeem, H., Vasanthan, L. T., Martinez, E. Z., Zucoloto, M. L., Østengaard, L., Azzopardi-Muscat N., Zapata T. & Novillo-Ortiz, D. (2023). Barriers and facilitators to utilizing digital health technologies by healthcare professionals. *NPJ digital medicine*, 6(1), 161.

Per sfruttare i vantaggi del *bottom-up* minimizzandone le criticità, emerge con chiarezza la necessità di un **approccio coordinato e multilivello**. A livello centrale (nazionale e regionale), è fondamentale definire una cornice normativa e tecnica che orienti e sostenga le innovazioni *bottom-up*, garantendo standardizzazione, interoperabilità ed equità di accesso. In questo quadro, anche le Società Scientifiche possono svolgere un ruolo strategico, elaborando linee guida che definiscano i perimetri di sviluppo delle pratiche partecipative e sistematizzino le esperienze di successo. A livello locale, infine, sono auspicabili forme di *partnership* tra aziende sanitarie, tra pubblico e privato sociale e *software house*, al fine di condividere risorse, competenze e costi di sperimentazione. Un simile coordinamento consentirebbe di mantenere il valore del *bottom-up* — prossimità alle pratiche e ai bisogni reali — integrandolo però all'interno di un disegno complessivo capace di assicurare sostenibilità, interoperabilità e scalabilità delle soluzioni di telemedicina.

3. 4. Telemedicina per ridurre la distanza tra paziente e centro di cura

Gli esperti riconoscono alla telemedicina un potenziale rilevante nel ridurre le distanze tra il luogo del bisogno di cura e i centri di erogazione dei servizi sanitari. In questo senso, la telemedicina può contribuire in modo significativo alla **riduzione della mobilità sanitaria**, attenuando la necessità per i pazienti di spostarsi fisicamente in altri territori e altre regioni per accedere alle prestazioni, con benefici particolarmente evidenti per le persone che risiedono in aree interne o marginali. La possibilità di ricevere consulti, controlli e monitoraggi a distanza consente di ridurre i costi economici e sociali legati agli spostamenti e favorisce una maggiore equità nell'accesso alle cure, indipendentemente dal luogo di residenza. Inoltre, la riduzione del “fattore distanza” amplia la libertà di scelta del paziente, che può più facilmente accedere ai servizi e ai professionisti ritenuti più adeguati alle proprie esigenze. Inoltre, la telemedicina incide anche sulla mobilità dei professionisti, in particolare di quelli impegnati nei servizi territoriali e domiciliari, consentendo di svolgere alcune attività da remoto e di ottimizzare l'organizzazione del lavoro. Invece, se pure per i professionisti operanti in ambito ospedaliero l'impatto in termini di tempi di erogazione delle prestazioni risulta più limitato – poiché la durata della visita tende a rimanere sostanzialmente invariata sia in presenza sia a distanza – essi possono avere comunque benefici in termini di efficientamento dei *workflows* grazie all'adozione di pratiche di teleconsulto/teleconsulenza, in particolare quando le prestazioni richiedono il coinvolgimento coordinato di più professionisti.

Accanto a questi potenziali benefici, gli esperti segnalano però anche **possibili esternalità negative**. In particolare, vi è il rischio che la maggiore facilità di accesso ai servizi erogati dai “centri” possa indurre, nel medio-lungo periodo, a un disinvestimento nei servizi locali delle aree periferiche. Una parte degli esperti ritiene tuttavia che tale rischio non sia automatico né inevitabile. Viene infatti ricordato che l'utilizzo della telemedicina non elimina la necessità di visite in presenza, sia per ragioni cliniche (ad esempio quando è richiesto l'esame obiettivo), sia perché l'accesso ai servizi di telemedicina presuppone generalmente una prima visita effettuata in presenza. Inoltre, per molte prestazioni (es. teleconsulto) è prassi diffusa adottare un **setting misto**, in cui il paziente è fisicamente assistito da un professionista locale (spesso presso un ambulatorio territoriale) durante il collegamento con lo specialista “distante”. In questo modello, il ruolo dei servizi di prossimità non solo non viene meno, ma può risultare rafforzato. La partecipazione del professionista locale alla

consulenza specialistica consente infatti una **trasmissione di competenze dal centro al territorio**, favorendo l'apprendimento reciproco e l'aggiornamento professionale.

Allo stesso tempo, altri esperti riconoscono un rischio concreto di **centralizzazione** dell'offerta di cura, qualora le strutture centrali finissero per attrarre la maggior parte della domanda assistenziale. In questo scenario, i servizi locali potrebbero trovarsi progressivamente indeboliti, con una riduzione delle risorse e delle competenze disponibili. Questo meccanismo rischierebbe di innescare un circolo vizioso: l'indebolimento dell'offerta territoriale genererebbe ulteriore domanda verso i centri, contribuendo ad accentuare le disuguaglianze territoriali del SSN e a produrre nuove forme di iniquità nell'accesso alle cure. In particolare, solo i pazienti dotati di adeguate competenze digitali e di condizioni socio-economiche favorevoli potrebbero beneficiare pienamente dei servizi di telemedicina erogati dai centri.

Se la telemedicina sarà usata prevalentemente per ridurre i costi, genererà disuguaglianza. Sarebbe bene che la telemedicina mantenesse la funzione di complemento e non di sostitutivo, che fosse per i pazienti un'opportunità e non un obbligo, per le strutture sanitarie un supporto, non una scorciatoia (cfr. giurista).

Per scongiurare questi rischi, gli esperti sottolineano la necessità di accompagnare lo sviluppo della telemedicina con la **piena attuazione del modello di assistenza territoriale previsto dal DM 77/2022**. Ciò implica investimenti continui nei servizi di prossimità, sia in termini di infrastrutture (strumentazioni, connettività), sia di dotazione e competenze del personale. È inoltre fondamentale rafforzare la sinergia tra le diverse componenti dell'assistenza territoriale (Case della Comunità, IFeC, COT, MMG, farmacie di comunità, Terzo Settore) per costruire un'infrastruttura di cura diffusa in cui la telemedicina si configuri come **ponte** tra assistenza specialistica e servizi locali, e non come mezzo di sostituzione della prima sul seconda.

In questa prospettiva, il modello di collaborazione **hub & spoke** è individuato come una buona pratica altamente scalabile. Tale modello consente di avvicinare pazienti e operatori del territorio alle competenze specialistiche dei centri, preservando al contempo il ruolo insostituibile del territorio nella presa in carico quotidiana e multidimensionale del paziente. Attraverso una specializzazione funzionale coordinata tra centro e periferia, la telemedicina può così contribuire non solo alla riduzione della mobilità sanitaria, ma anche al **rafforzamento dell'offerta locale**, a condizione che sia integrata in un sistema territoriale solido e adeguatamente sostenuto nel tempo.

Per bilanciare questi rischi, è cruciale integrare la telemedicina in un sistema sanitario locale ben strutturato, investendo continuamente nell'infrastruttura locale e nello sviluppo delle competenze digitali tra i professionisti sanitari. Il coinvolgimento attivo dei medici di base e degli altri attori sanitari territoriali può aiutare a mantenere un'assistenza di qualità a livello locale, evitando di sovraccaricare le strutture centrali e promuovendo una distribuzione più equa dei servizi sanitari (cfr. ingegnere informatico).

3. 5. Le difficoltà nel coinvolgimento dei MMG e degli altri attori dell'assistenza territoriale.

Secondo gli esperti, un coinvolgimento estensivo dei Medici di Medicina Generale (MMG) nei servizi di telemedicina rappresenta una sfida particolarmente complessa, con potenziali ricadute

sull'effettività del modello di gestione territoriale delle cronicità delineato dalle recenti riforme, in particolare dal DM 77/2022. Le difficoltà non derivano da una singola criticità, ma dall'interazione di una pluralità di fattori strutturali, organizzativi e professionali che, nel loro insieme, rendono la partecipazione alla telemedicina spesso poco sostenibile per i MMG.

Tra le principali barriere viene indicato innanzitutto il **sovraccarico di lavoro**, legato sia all'elevato numero di assistiti sia alla crescente mole di attività amministrative. A ciò si aggiungono frequenti inefficienze organizzative, come la carenza di personale di supporto e di strumenti informatici adeguati per la gestione delle pratiche burocratiche. Ulteriori ostacoli sono rappresentati da una dotazione tecnologica spesso inadeguata (strumentazioni, connettività), dalla scarsa interoperabilità degli applicativi più diffusi (che costringe i professionisti a muoversi tra sistemi diversi con conseguente perdita di tempo) e, soprattutto, da una **digital literacy ancora insufficiente**, in particolare tra i MMG più anziani. Nel complesso, queste condizioni alimentano la percezione della telemedicina come "lavoro aggiuntivo", poco utile per il miglioramento della pratica quotidiana e quindi scarsamente attrattivo.

In questa prospettiva, emerge con forza la necessità di **interventi formativi e informativi** mirati, volti a far comprendere ai MMG il potenziale delle tecnologie digitali non solo per la qualità dell'assistenza, ma anche per il miglioramento delle condizioni di lavoro. Oltre a campagne di sensibilizzazione e aggiornamento professionale continuo, gli esperti sottolineano l'importanza di ripensare i percorsi formativi universitari — non solo per i MMG — mettendo il fattore tecnologico e digitale al centro della costruzione dell'identità professionale. L'obiettivo è accelerare la diffusione di una "cultura digitale" che oggi viene ritenuta ancora insufficiente.

Tuttavia, la formazione da sola non è sufficiente. Per creare un **ambiente facilitante** alla partecipazione dei MMG alla telemedicina sono necessari interventi organizzativi più ampi. In primo luogo, viene indicata la necessità di rafforzare la dotazione di personale, sia aumentando il numero dei MMG sia introducendo figure di supporto, in modo da redistribuire il carico assistenziale. In parallelo, risulta fondamentale promuovere l'adozione di applicativi e cartelle elettroniche realmente *user-friendly* e interoperabili, capaci di semplificare il lavoro clinico e amministrativo. In questa direzione, gli esperti vedono un potenziale rilevante anche nell'utilizzo di strumenti automatizzati (inclusi quelli basati su IA) per la gestione delle agende, la programmazione delle attività, il trattamento dei dati e lo svolgimento delle mansioni amministrative più ripetitive.

Un ulteriore nodo critico riguarda l'**inquadramento contrattuale dei MMG** all'interno del SSN. L'attuale configurazione consente ai MMG di sottrarsi formalmente ad attività che esulano dal loro mansionario, mentre l'incertezza sulla remunerazione delle prestazioni di telemedicina, spesso erogate su base volontaria, non incentiva un impegno strutturato. Gli esperti indicano quindi la necessità di intervenire sull'Accordo Collettivo Nazionale (ACN), introducendo compiti di telemedicina esplicitamente assegnati ai MMG e prevedendo una remunerazione adeguata per le prestazioni a distanza. In questa prospettiva, il dibattito sul possibile passaggio alla dipendenza nel SSN¹² viene visto da alcuni come un'opportunità per chiarire ruoli, tariffe e carichi amministrativi.

In attesa di eventuali riforme normative, viene comunque riconosciuto un ruolo chiave alle **forme organizzative della medicina di gruppo** (es. AFT e Case della Comunità) come contesti facilitanti per l'adozione della telemedicina. Queste aggregazioni rendono più sostenibile l'investimento in tecnologie e personale di supporto, favoriscono la collaborazione tra MMG e tra essi e i professionisti

¹² Vicarelli G. (2025), I Medici di medicina generale: crisi o rinnovamento?, *La Rivista delle Politiche Sociali*, 1: 21-44.

non medici, creando le condizioni per una contaminazione positiva di saperi e modelli di lavoro. È all'interno di questi assetti che risulta anche più efficace collegare l'azione dei MMG con altre figure e strutture di supporto, come facilitatori digitali, centrali di telemedicina, COT e Infermieri di Famiglia e Comunità.

In conclusione, secondo gli esperti, promuovere il protagonismo dei MMG nella telemedicina non può basarsi sulla semplice remotizzazione del loro lavoro — che rischierebbe di snaturare la medicina di prossimità — né sull'assegnazione di nuove funzioni non coerenti con le loro competenze. È invece necessario un **ripensamento complessivo dell'organizzazione delle cure primarie**, in cui la telemedicina diventi uno strumento per costruire modelli di presa in carico territoriale integrati e multidisciplinari, con i MMG come pilastri centrali, ma non più isolati, del sistema di cura.

Uno degli elementi a favore del coinvolgimento della medicina generale potrebbe essere rappresentato dalla vicinanza fisica auspicata nelle Case della comunità, dove MMG e specialisti dovrebbero trovarsi ad operare. Questa vicinanza potrebbe favorire la condivisione di attività digitali, uniformando le postazioni di lavoro destinate alla telemedicina ed i metodi di lavoro (cfr. medico);

3. 6. Eleggibilità del paziente e responsabilità professionale

Gli esperti percepiscono come vi sia ancora molto da fare per stabilire criteri efficaci per verificare l'eleggibilità del paziente all'inclusione in servizi di telemedicina. *In primis* pesa l'ambiguità e la scarsa definizione dei criteri delineati dalle **disposizioni normative**, le quali si limitano a citare requisiti “clinici, tecnologici, culturali e di autonomia o disponibilità di un caregiver”, e l'obbligo di effettuare la prima visita diagnostica esclusivamente in presenza¹³ (DM 21.09.2022), senza però entrare nel merito di precisi indicatori/parametri per stabilire *oggettivamente* l'eleggibilità.

Il tema dell'eleggibilità del paziente alla telemedicina è certamente cruciale, non solo per la qualità dell'assistenza, ma anche per la responsabilità professionale del medico, chiamato a decidere caso per caso senza criteri oggettivi universalmente condivisi (...). I criteri indicati nel Decreto estremamente ampi e lasciano un consistente margine discrezionale. Questo margine, unito alla ridotta disponibilità di strumenti oggettivi per gestire la decisione, può scoraggiare i medici dall'adottare la telemedicina, spingendoli verso un atteggiamento difensivo, per evitare il rischio di contestazioni legali. D'altra parte, esistono già ambiti in cui strumenti tecnologici sono ampiamente accettati e utilizzati senza esitazioni – basti pensare ai monitoraggi Holter o agli ecografi portatili. Non è quindi solo una questione di tecnologia, ma anche di consuetudine, formazione e fiducia (cfr. sviluppatore);

Ciò comporta, da un lato, il rischio di un **eccesso di discrezionalità** lasciata al singolo professionista o alla singola struttura, con conseguenti disomogeneità nell'accesso ai servizi e nella qualità delle cure offerte ai pazienti. In assenza di criteri condivisi e standardizzati, professionisti particolarmente prudenti potrebbero escludere pazienti che potrebbero invece trarre beneficio dalla telemedicina; mentre altri, più fiduciosi nello strumento, potrebbero includere soggetti per i quali tali modalità risultano inappropriate o inefficaci. Dall'altro lato, in un quadro normativo ancora non pienamente

¹³ Ministero della salute, Decreto Ministeriale del 21 settembre 2022, *Approvazione delle linee guida per i servizi di telemedicina - Requisiti funzionali e livelli di servizio*.

consolidato - soprattutto per quanto riguarda la definizione delle responsabilità professionali e aziendali in caso di eventi avversi - non può essere escluso un ricorso diffuso a **pratiche di medicina difensiva**, con un ulteriore impatto negativo sull'effettiva esigibilità dei servizi di telemedicina.

Per fronteggiare tali criticità, gli esperti individuano nella **formazione dei professionisti** e nella **corretta informazione dei pazienti** una preconditione essenziale. Rafforzare la *digital literacy* e la consapevolezza del potenziale, ma anche dei limiti e dei requisiti di funzionamento delle tecnologie, è considerato fondamentale per abilitare percorsi di cura efficaci. Per i professionisti, la formazione rappresenta anche il presupposto per un esercizio consapevole della propria discrezionalità clinica, che — pur in presenza di protocolli strutturati — rimane una prerogativa centrale della professione. È infatti ritenuto necessario che il medico curante valuti caso per caso l'eleggibilità del paziente, sia nella fase di primo ingaggio sia, eventualmente, nella decisione di ritornare a modalità tradizionali qualora il percorso “tele” si riveli inappropriato o inefficace. Analogamente alla presa in carico tradizionale, è la proposta terapeutica del curante, costruita sulla base degli strumenti disponibili e delle condizioni e preferenze del paziente, a consentire la definizione del percorso di cura più personalizzato e appropriato. Tale processo deve essere accompagnato da un consenso informato realmente consapevole, che richiede adeguate capacità di comunicazione e informazione da parte del professionista.

Accanto alla formazione, gli esperti sottolineano la necessità di **rafforzare il quadro regolativo e di governance** per supportare valutazioni più uniformi dell'eleggibilità. A livello nazionale, viene indicata l'esigenza di chiarire la normativa sulla responsabilità professionale e di promuovere, tramite circolari ministeriali e linee guida di Agenas¹⁴ e dell'Istituto Superiore di Sanità, protocolli standard almeno per le principali categorie di patologie croniche. In questo processo, anche le Società Scientifiche sono chiamate a svolgere un ruolo attivo, elaborando linee guida o Conferenze di Consenso capaci di consolidare l'evidenza disponibile e suggerire modelli di presa in carico coerenti con le specificità cliniche. Infine, a livello regionale e aziendale, tali indirizzi dovrebbero tradursi in protocolli operativi e PDTA (inclusi PDTA “nativamente” digitali).

Pur rimandando a questi strumenti per la definizione dei criteri specifici per patologia e servizio, è possibile individuare alcune **dimensioni trasversali** che i protocolli dovrebbero sempre considerare. Oltre ai parametri clinici (età, patologie, comorbidità), è fondamentale valutare il **bisogno assistenziale complessivo** del paziente, elemento determinante per l'effettiva efficacia dei servizi erogati in modalità “tele”. In questo senso, assumono particolare rilevanza la presenza di caregiver a supporto di pazienti non autonomi, il livello di alfabetizzazione digitale, la disponibilità di risorse tecnologiche ed economiche, nonché il contesto socio-ambientale e relazionale di riferimento.

Parallelamente, dal lato dell'erogatore, è necessaria una valutazione accurata dell'**adeguatezza organizzativa**: disponibilità di strumentazione idonea, personale dedicato e formato, protocolli interni e capacità di gestione dei diversi servizi (televisita, telemonitoraggio, ecc.) in relazione alle caratteristiche dei pazienti coinvolti. In questa prospettiva, gli esperti suggeriscono revisioni periodiche dei PDTA interni, affiancate da sistemi di monitoraggio degli esiti e di valutazione della costo-efficacia, per favorire un miglioramento continuo basato sull'esperienza.

¹⁴ In via di pubblicazione, vedi i “Documenti orientativi” pubblicati da AGENAS: <https://www.agenas.gov.it/aree-tematiche/comunicazione/primo-piano/2653-telemedicina-pubblicato-il-modello-orientativo-di-erogazione-del-teleassistenza>

Infine, viene ribadita l'importanza di prevedere **misure compensative** per superare le barriere di accesso legate alle condizioni socio-economiche, affinché la telemedicina non diventi un servizio riservato ai pazienti più "attrezzati".

È inoltre opportuno che la revisione delle procedure e dell'organizzazione per integrare i servizi di cura "tele" all'interno di ciascun percorso di cura sia frutto di un processo **condiviso** con tutti i **professionisti** interessati, quando non anche con i **pazienti**. Infatti, vari esperti riportano l'efficacia di percorsi d'implementazione e gestione delle pratiche di telemedicina basate su un approccio condiviso, di equipe multi-professionale, *anche* per quei servizi che, da disposizioni ministeriali, non prevedono l'obbligo della decisione in Unità di Valutazione Multidimensionale (come il telemonitoraggio specialistico¹⁵). Infine, viene suggerita la possibilità di testare **strumenti standardizzati di supporto decisionale** (es. checklist) quando non anche basati su IA.

Quello che dovrà essere implementato non è tanto la caratterizzazione del paziente da indirizzare alla telemedicina, che dovrà essere essenzialmente clinica, quanto il sistema di accesso del paziente o caregiver al percorso di telemedicina, l'integrazione delle diverse figure sanitarie coinvolte, l'educazione e la formazione digitale specifica, sistemi tecnologici adeguati (cfr. medico);

3.7. Capitale umano, strumenti e organizzazione

Infine, una questione trasversale emersa rispetto a vari temi riguarda i necessari investimenti sul capitale umano. Formare i professionisti, a tutti i livelli (dirigenti, operatori, etc.), è stato più volte indicato come presupposto essenziale per abilitare un efficiente ed efficace processo di acquisizione, introduzione e impiego delle nuove tecnologie. Occorre inoltre rafforzare una cultura digitale diffusa, che promuova una visione chiara degli orizzonti di ridefinizione dell'organizzazione e dei processi di cura per sfruttare appieno il potenziale delle nuove tecnologie, a vantaggio delle condizioni di lavoro dei professionisti e dell'esperienza di cura dei pazienti.

Non va dimenticato però che l'introduzione di questi strumenti/servizi non può essere equivocata come una soluzione "per fare di più, o lo stesso, con meno (personale)". I servizi di telemonitoraggio erogati dai reparti ospedalieri, o la diffusione di servizi di telemedicina (es. teleconsulto, teleassistenza, etc.) a supporto della rete d'assistenza territoriale (MMG e non), dipendono dal lavoro effettivo di personale qualificato, per cui diventa difficile immaginare un forte sviluppo della telemedicina senza risolvere, al contempo, la cronica carenza di personale medico e infermieristico che colpisce il SSN.¹⁶

In questa prospettiva, è stato chiesto agli esperti di delineare i fronti di rafforzamento del capitale umano per far "funzionare" la telemedicina, sia attraverso l'introduzione di nuove figure (o strutture) professionali, sia come assegnazione di diversi compiti (*task shifting*) al personale e alle organizzazioni già in essere (in caso di contesto "isorisorse").

¹⁵ Ministero della Salute, Decreto Ministeriale 29 aprile 2022: *Modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare*.

¹⁶ GIMBE, (2025), *8° Rapporto GIMBE sul Servizio Sanitario Nazionale*, Roma.

In linea con quanto evidenziato dalla letteratura,¹⁷ gli esperti evidenziano il ruolo strategico degli **infermieri** per l'operatività di diversi servizi di telemedicina, come il telemonitoraggio (es. revisione degli alert, chiamate di controllo ai pazienti, etc.), e il teleconsulto, insieme, ovviamente, a quelli di tele-assistenza (infermieristica) e teleconsulenza medico-sanitaria. Per gli sviluppi futuri, si potrebbe puntare ulteriormente sul rafforzamento degli **infermieri come case manager** nei percorsi di telemedicina, riconoscendone la funzione essenziale di intermediazione tra paziente e rete professionale (come ad es. nel telemonitoraggio) e tra paziente e tecnologie. Perché ciò accada, è però necessario un maggiore riconoscimento delle attività di telemedicina svolte dagli infermieri, ad oggi ancora poco regolate nella normativa nazionale¹⁸ e nei nomenclatori regionali.

Sempre gli infermieri, insieme ad altre figure appositamente formate, sono individuate dagli esperti come i principali candidati a operare all'interno delle sempre più menzionate **centrali di monitoraggio e/o care management**. Queste strutture organizzative, collocate a livello distrettuale, aziendale o regionale, potrebbero assumere la gestione ordinaria dei servizi di telemonitoraggio, sollecitando il coinvolgimento del medico solo nei casi di maggiore criticità. In questo modo, le centrali fungerebbero da nodi di coordinamento delle risorse professionali disponibili attivabili a supporto della presa in carico continuativa del paziente.

A integrazione di questo modello, viene proposta la valorizzazione di ulteriori figure sanitarie e sociosanitarie (ad esempio operatori socio-sanitari), nonché della rete delle **farmacie territoriali** e del **Terzo Settore**, per svolgere funzioni di facilitazione digitale. Tali attori potrebbero supportare l'ingaggio e l'accompagnamento dei pazienti, in particolare quelli più fragili, nella fruizione dei servizi di telemedicina.

Parallelamente, viene sottolineata l'importanza di promuovere le **competenze di autogestione** di pazienti e caregiver, non solo per rendere più efficienti i processi assistenziali, ma anche in una prospettiva di empowerment e maggiore consapevolezza del percorso di cura.

Allo stesso tempo, gli esperti avvertono che l'introduzione di singole figure di supporto, in assenza di una visione complessiva, rischia di produrre interventi frammentari e di corto respiro. La telemedicina presuppone infatti, ed è al tempo stesso un abilitatore, di una **ridefinizione sistemica dell'organizzazione dei servizi e dei processi di cura**. Non si tratta di inserire nuove tecnologie nei modelli esistenti, ma di utilizzarle, adattandole ai contesti, per costruire modelli di servizio propriamente digitali, capaci di sfruttarne appieno il potenziale.

In questa prospettiva, la telemedicina non è intesa come sostitutiva del lavoro umano, bensì come strumento di **efficientamento** dello stesso. Sebbene comporti nuove attività e competenze, essa consente anche di ottimizzare il tempo di lavoro — ad esempio migliorando la collaborazione tra professionisti e l'uso di dati strutturati in tempo reale — liberando risorse da destinare ad attività a più alto valore clinico. La riuscita di questi modelli richiede un attento lavoro di **riflessività organizzativa** e una redistribuzione dei compiti basata su logiche di *task shifting* e *task sharing*,

¹⁷ Vedi esempio per il telemonitoraggio cardiologico: Boriani, G., Imberti, J. F., Bonini, N., Carriere, C., Mei, D. A., Zecchin, M., Piccinin, F., Vitolo, M., & Sinagra, G. (2023). Remote multiparametric monitoring and management of heart failure patients through cardiac implantable electronic devices, *European Journal of Internal Medicine*, 115, 1-9.

¹⁸ Ministero della Salute, Decreto Ministeriale 29 aprile 2022: *Modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare*.

valorizzando anche competenze non mediche all'interno di équipe multiprofessionali orientate a una presa in carico condivisa.

Oltre che a livello intra-organizzativo, è opportuno sfruttare la logica “tele” per rafforzare le possibilità e le modalità di **collaborazione inter-organizzativa**, attraverso i già citati modelli Hub & Spoke (v. par. 3.5) e in generale rafforzando, grazie al digitale, lo scambio di informazioni e la collaborazione tra gli attori della rete territoriale. In questo modo, l'implementazione della telemedicina può diventare: «una infrastruttura abilitante che consente un **governo condiviso della presa in carico**».

Un primo ambito di intervento riguarda il consolidamento di modelli di lavoro in équipe multiprofessionale, come previsto dal DM 77/2022. La gestione della cronicità e l'erogazione di servizi digitali territoriali non possono più essere affrontate secondo logiche professionali isolate, ma devono fondarsi su forme di collaborazione orizzontale tra MMG, infermieri di famiglia e comunità, assistenti sociali, specialisti e altre figure sanitarie. In questo assetto, la telemedicina non è un canale alternativo, ma un'infrastruttura abilitante che consente un governo condiviso della presa in carico, soprattutto nelle fasi di monitoraggio, follow-up e risposta proattiva ai bisogni (cfr. medico);

Infine, la piena digitalizzazione dei modelli organizzativi diventa il contesto abilitante in cui integrare strumenti tecnologici di automazione (come l'**Intelligenza Artificiale**). Questi possono supportare varie funzioni, ad es. efficientando il triage, automatizzando alcuni compiti burocratici, facilitando la gestione delle cartelle cliniche e dei dati (ad es. del telemonitoraggio), nonché supportare la personalizzazione delle cure, anche supportando l'analisi dei casi e suggerendo decisioni cliniche.

Riflessioni conclusive

I risultati della *Delphi survey* mostrano come la diffusione e l'effettiva efficacia della telemedicina non possono essere affidate a interventi puntuali o settoriali, ma richiede un'azione integrata e multidimensionale, orientata a costruire presupposti giuridici, di governance, organizzativi e di pratiche. La telemedicina non rappresenta semplicemente l'introduzione di nuove tecnologie all'interno di modelli assistenziali esistenti, né può essere ridotta all'adozione di singoli strumenti digitali o all'inserimento di nuove figure professionali a supporto di specifici processi. Piuttosto, va ripensata l'intera organizzazione del modello: le tecnologie non sono semplicemente introdotte nell'esistente, ma si costituiscono come abilitatori, insieme al lavoro umano, di un processo di revisione socio-tecnica dei modelli di servizio per sfruttare appieno il potenziale dell'interazione umano-tecnologie.

In questo senso, le politiche pubbliche sono chiamate a governare questa trasformazione in modo integrato, adottando una visione sistemica che tenga insieme infrastrutture, competenze, incentivi e promozione di riflessività organizzative. Solo in questo modo la telemedicina potrà contribuire in modo strutturale al rafforzamento del Servizio Sanitario Nazionale, migliorando accessibilità, qualità e sostenibilità delle cure.

Annex #1 - LE POLICY RECOMMENDATIONS DEL PROGETTO ETHICS

Come anticipato, i risultati dei primi due round, discussi nelle pagine precedenti, sono stati la base per la formulazione di *policy recommendations* da sottoporre ai decisori politici e alle direzioni sanitarie (regionali e aziendali).

Queste sono state sintetizzate in 22 asserzioni poste al giudizio degli esperti nel questionario del Round III. Qui gli esperti sono stati chiamati a definire la rilevanza della raccomandazione (in una scala da 1 a 5) in funzione di uno sviluppo maggiore, efficiente ed equo, della telemedicina in Italia. Ben 19 quesiti hanno visto una preponderanza di risposte “5” ovvero “massimo accordo”, mentre solo per tre raccomandazioni (tutte relative al sotto-tema degli incentivi agli MMG) la risposta mediana è stata di “3” o “4”, comunque in quadro di consenso consistente (ovvero una media superiore a 4 su 5).

Le raccomandazioni così validate sono proposte qui di seguito.

- FSE

1. Rendere pienamente operativo l’accesso al FSE da parte del personale medico che ha in carico il paziente, indipendentemente dall’ente d’appartenenza (pubblico o privato), garantendo comunque modalità di accesso segmentate secondo il principio della finalità di cura.
2. Incentivare gli operatori privati della sanità ad alimentare il FSE, in modo da renderlo sempre aggiornato e pertanto realmente utile ed efficace.
3. Organizzare delle campagne informative periodiche dirette verso la cittadinanza per sensibilizzare sull’importanza del FSE e sul prestare il consenso all’accesso al fascicolo da parte del soggetto curante.

- INTEROPERABILITA’

4. Imporre agli operatori della sanità l’adozione di standard d’interoperabilità internazionali e comuni per dati e referti prodotti.
5. Chiedere allo Stato e/o alle Regioni di creare un fondo strutturale per finanziare percorsi di formazione per i professionisti sanitari sui temi della GDPR e della gestione digitale dei dati sanitari.
6. A livello nazionale/regionale, prevedere norme che impongano alle società che forniscono software e piattaforme di dati di produrre sistemi/strumenti pienamente interoperabili secondo gli standard internazionali, come presupposto indispensabile per poter essere adottati soprattutto negli enti del settore pubblico.
7. Incentivazione e rafforzamento dei processi di *Health Technology Assesment – HTA* che prevedano l’interoperabilità tra i vari criteri di valutazione.

- DESIGN DELLE TECNOLOGIE

8. Definire una cornice normativa specifica (da parte nazionale/regionale) per la progettazione e lo sviluppo *bottom-up* delle tecnologie di telemedicina, garantendo allo stesso tempo la coerenza con gli standard d’interoperabilità e le infrastrutture nazionali.
9. Incentivare forme di partnership tra vari enti (sia pubblici che pubblico-privati) per la ricerca e sviluppo bottom-up e collaborativa di modelli/servizi/strumenti di telemedicina.

10. Incentivare la costituzione di un network nazionale pubblico e facilmente fruibile per la condivisione di esperienze di telemedicina e per facilitare la collaborazione di pratiche di sviluppo *bottom-up*.

- TELEMEDICINA E CURE PRIMARIE

11. Incentivare modelli d'organizzazione delle cure a livello territoriale di tipo *Hub & Spoke*, ma garantendo investimenti nelle infrastrutture digitali e nel personale a livello locale/periferico.
12. Promuovere una campagna di sensibilizzazione e formazione dei MMG all'uso della telemedicina (televisita, teleconsulto, telemonitoraggio, etc.).
13. Investire nel reclutamento di personale SSN per dare piena applicazione al DM 77/2022 di riforma dell'assistenza sanitaria territoriale e conseguentemente alla telemedicina territoriale.
14. Attivare incentivi economici per la partecipazione di MMG ai progetti di telemedicina.
15. Prevedere incentivi per i MMG per l'assunzione di personale di supporto dedicato alla gestione dei servizi di telemedicina.
16. Legare gli incentivi già previsti per la "medicina di gruppo" dei MMG ad altri incentivi specifici per la partecipazione a servizi di telemedicina.

- TELEMEDICINA E CAMBIAMENTI ORGANIZZATIVI E PROFESSIONALI

17. Sollecitare le Società Scientifiche a definire linee guida che stabiliscano criteri d'ingresso (eleggibilità) e requisiti di processo/organizzativi per la corretta fruizione dei servizi di telemedicina, con particolare attenzione per le fragilità e per il digital divide, almeno in riguardo alle principali patologie di loro competenza.
18. Sollecitare regioni e aziende sanitarie a definire protocolli (e/o PDTA) che stabiliscano criteri d'ingresso (eleggibilità) e requisiti di processo/organizzativi e di responsabilità per la corretta fruizione dei servizi di telemedicina, con particolare attenzione per le fragilità e per il digital divide.
19. Incentivare la costituzione di modelli di gestione/erogazione dei servizi di telemedicina basati su equipe multidisciplinari, ridefinendo ruoli e competenze cliniche e tecnologiche di tutte le professionalità coinvolte.
20. Valorizzare maggiormente il ruolo delle professioni non mediche per la telemedicina investendo in formazione e aggiornando i percorsi universitari.
21. Valorizzare maggiormente il ruolo delle professioni non mediche per la telemedicina aggiornando i nomenclatori regionali per prevedere adeguata remunerazione.
22. Attivare iniziative nazionali/regionali di valutazione costo-efficacia e d'impatto clinico e sociale dell'implementazione di servizi di telemedicina.

Annex #2 – GLI ESPERTI PARTECIPANTI

Di seguito sono elencati gli esperti partecipanti che hanno dato consenso ad essere nominati. Qualifica e ente di lavoro sono stati indicati dagli esperti stessi.

Nominativo	Professione	Ente/organizzazione di appartenenza
Antonelli Incalzi Raffaele	Specialista in Medicina Interna e in Geriatria	Professore di Medicina Interna presso l'Università Campus Bio Medico, Roma
Armellin Giampaolo	Informatico	Responsabile Innovazione e Compliance , Zucchetti Healthcare s.r.l.
Bighi Marta	Ingegnere gestionale	ASST Bergamo Est
Bincoletto Giorgia	Ricercatrice in diritto privato comparato	Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Trento.
Boeri Luca	Urologo	Dirigente Medico, IRCCS Fondazione Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
Borghini Alice	Responsabile dell'UOSD Sanità Digitale e Telemedicina	Agenas
Brichetto Giampaolo	Medico Chirurgo Specialista in Medicina Fisica e Riabilitazione	Direttore Sanitario Servizio Riabilitazione AISM Liguria
Bux Francesco	Cardiologo	Presidente della Società Italiana di Telemedicina per la Puglia.
Cadoni Maria Chiara	Nefrologa	Direttore della Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi ASL Medio Campidano-SU-Sardegna
Calabria Silvia	Ricercatrice	Fondazione ReS (Ricerca e Salute), Roma.
Campanella Stefania	Assistente sociale coordinatrice	Capp Cooperativa Sociale, Palermo
Chiumiento Fernando	Anestesista-Rianimatore	ASL Salerno
Conti Giancarlo	Ingegnere	Direttore Area Tecnologie & Infrastrutture (CTO - Chief Technology Officer) Gruppo Pederzoli – Peschiera del Garda (VR)
Di Stante Silvio	Medico Chirurgo, Specialista in Nefrologia,	Responsabile Ambulatorio MaReA (Malattia Renale Avanzata) e Dialisi Peritoneale Ospedale Santa Croce di Fano, Azienda Sanitaria Territoriale n. 1, Pesaro-Urbino
Distaso Salvatore	Cardiologo	Responsabile ambulatorio cardiologia PTA di Mesagne (BR) e ricercatore ISBEM

Faggiano Maria Ernestina	Farmacista Ospedaliero, Presidente del Collegio dei Sindaci Società Italiana di Farmacia Ospedaliera e dei Servizi Farmaceutici Territoriali (SIFO)	AOU Policlinico Bari
Foracchia Marco	Ingegnere	Chief Information Officer (CIO)- Azienda USL di Reggio Emilia IRCCS
Giansanti Daniele	Dirigente di ricerca	Dirigente di Ricerca, Centro TISP, Istituto Superiore di Sanità
Giuntini Sara	Responsabile Transizione Digitale	Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana
Giurdanella Pietro	Dirigente delle professioni sanitarie per lo Sviluppo Digitale, Teleassistenza e Tele monitoraggio	Ausl di Ferrara e Azienda-Ospedaliero Universitaria di Ferrara
Iala Alessandro	Dirigente analista - UOC Transizione al digitale e coordinamento amministrativo presidi.	AUSL Toscana Nord-Ovest
Iannone Gianluca	Telemedicine Strategic Development Manager	AB medica S.p.A.
Mangia Giovanni	Medico Specialista in Statistica e Programmazione Socio - Sanitaria	Azienda ASL Toscana Sud Est
Meregalli Giancarla	Diabetologa	ASST Bergamo Ovest
Morelli Sandra	Primo Ricercatore/Ingegnere elettronico-biomedico	Centro nazionale Intelligenza Artificiale, HTA e Tecno-assistenza – ISS.
Niccolai Marco	Ingegnere	Direttore Dipartimento Tecnologie Sanitarie. ESTAR
Noto Lorenzo	Direttore SC Progetti ed Innovazione Area Territoriale	AUSL VDA
Omboni Stefano	Cardiologo	Istituto Italiano di Telemedicina, Solbiate Arno, Varese, Italia-Dipartimento di Cardiologia, Sechenov First Moscow State Medical University., Mosca, Federazione Russa
Petrosillo Tommaso	Ingegnere	Dirigente Responsabile ICT, ASL di Foggia
Pinna Roberta	Prof.ssa Ordinaria di Organizzazione aziendale	Dipartimento di Scienze economiche ed aziendali Università di Cagliari
Rabbito Chiara	Avvocato del Foro di Bologna	Presidente Comitato Tecnico Scientifico della Società Italiana di Telemedicina
Recchia Giuseppe	Co-fondatore ed Amministratore	daVi DigitalMedicine srl, Verona
Santirosi Paola Vittoria	Nefrologa	Direttore della Struttura Complessa di Nefrologia e Dialisi- USL Umbria 2

Santomauro Maurizio	Dirigente medico cardiologo	Società Italiana di Telemedicina (Presidente Sezione Campania)
Scalvini Simonetta	Coordinatrice dello Sviluppo e dell'attivazione del Servizio Sperimentale di Teleassistenza e Telemonitoraggio	Responsabile del Servizio di Continuità Assistenziale Ospedaliera (Servizio di Telemedicina) - ICS Maugeri SpA SB
Sommacal Sabrina	Collaboratrice amministrativo- professionale - Ufficio Privacy	U.O.C. Affari Generali dell'Azienda ULSS n. 1 Dolomiti
Taddei Alessandro	Ingegnere	ex primo ricercatore CNR, Fondazione Toscana Monasterio - Massa
Zuccotti Gianvincenzo	Pediatra	Direttore dipartimento Pediatria, Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi" di Milano