

 21.04.2022

 Osservatorio Sanità Digitale



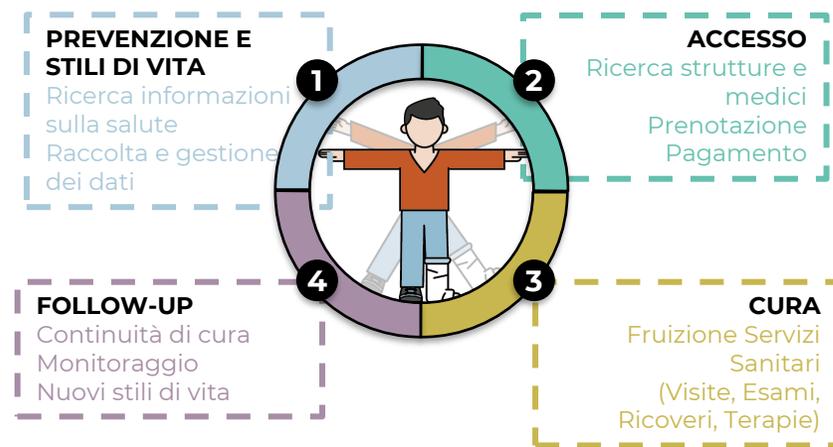
La Sanità Digitale in Italia e le opportunità offerte dal PNRR

Deborah De Cesare
*Ricercatrice Senior, Osservatori Sanità Digitale e
Life Science Innovation*

deborah.decesare@polimi.it

Osservatorio Sanità Digitale

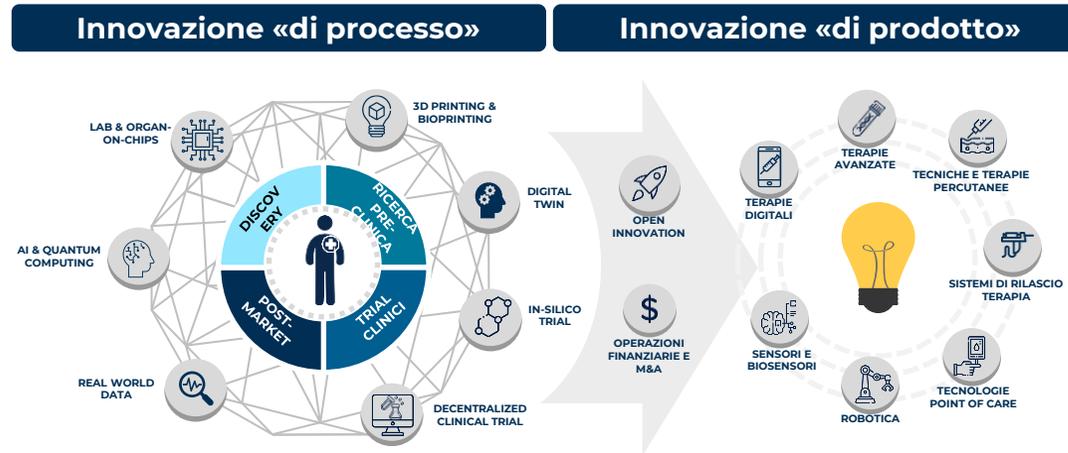
Giunto alla sua **quindicesima edizione**, analizza e promuove il ruolo delle nuove tecnologie digitali a supporto del miglioramento e dell'innovazione del sistema Salute



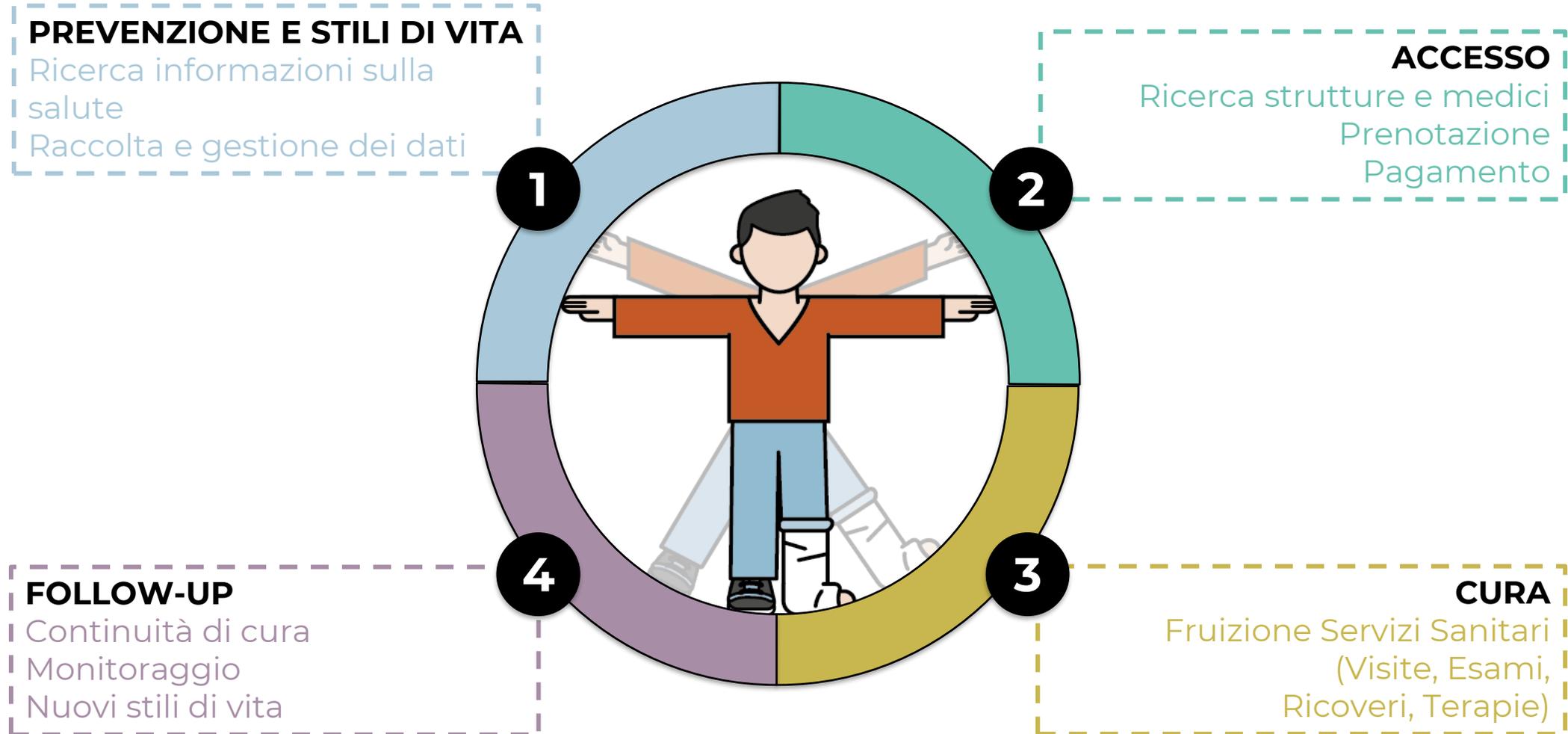
Tra i temi chiave: Telemedicina, App in ambito salute, Fascicolo Sanitario Elettronico, Cartella Clinica Elettronica, AI, ecc.

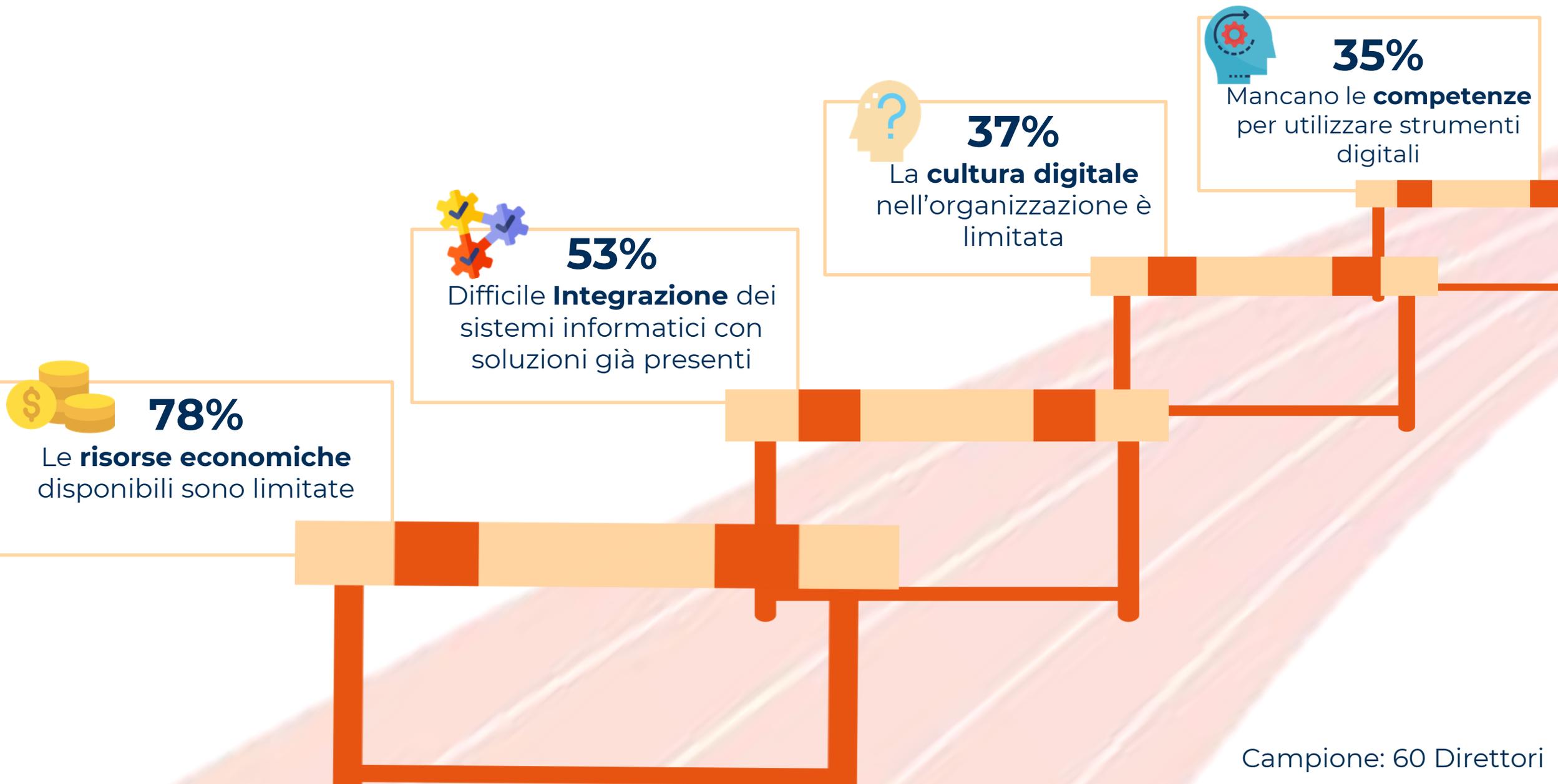
Osservatorio Life Science Innovation

Alla sua **prima edizione**, analizza e promuove l'innovazione, basata anche sulle tecnologie digitali, nella ricerca clinica e nello sviluppo di nuovi prodotti e servizi nel mondo Life Science



Tra i temi chiave: Sensori e Real World Data, Decentralized Clinical Trial, Terapie Avanzate e Terapie Digitali, ecc.





 **78%**
Le **risorse economiche** disponibili sono limitate

 **53%**
Difficile **Integrazione** dei sistemi informatici con soluzioni già presenti

 **37%**
La **cultura digitale** nell'organizzazione è limitata

 **35%**
Mancano le **competenze** per utilizzare strumenti digitali



Quadro delle risorse economiche del PNRR destinate alla Missione 6: Salute



C1 Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale

Ambiti di intervento	Miliardi di €
Investimento 1.1 Case della Comunità e presa in carico della persona	2
Investimento 1.2. Casa come primo luogo di cura e telemedicina	4
Investimento 1.3. Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità)	1

C2 Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario Nazionale

Ambiti di intervento	Miliardi di €
1. Aggiornamento tecnologico e digitale	
Investimento 1.1 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	4,05
Investimento 1.2 Verso un ospedale sicuro e sostenibile	1,64
Investimento 1.3. Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	1,67
2. Formazione, ricerca scientifica e trasferimento tecnologico	
Investimento 2.1 Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN	0,52
Investimento 2.2 Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	0,74



Missione 6: Salute

7
mld €

Reti di prossimità, strutture e
Telemedicina per l'assistenza
sanitaria territoriale

8,63
mld €

Innovazione, ricerca e
Digitalizzazione del Servizio
Sanitario Nazionale

Tra gli ambiti di intervento:



Casa come primo
luogo di cura e
Telemedicina



Rafforzamento dell'**infrastruttura
tecnologica** e degli strumenti
per la valorizzazione dei **dati**



Sviluppo delle
competenze tecniche,
professionali, **digitali** e
manageriali



Missione 6: Salute

7
mld €

Reti di prossimità, strutture e
Telemedicina per l'assistenza
sanitaria territoriale

8,63
mld €

Innovazione, ricerca e
Digitalizzazione del Servizio
Sanitario Nazionale

Tra gli ambiti di intervento:



Casa come primo
luogo di cura e
Telemedicina



Rafforzamento dell'**infrastruttura
tecnologica** e degli strumenti
per la valorizzazione dei **dati**



Sviluppo delle
competenze tecniche,
professionali, **digitali** e
manageriali

C1 Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale

Investimento 1.2.3 Telemedicina

**Attività
completate**

È stato concluso il ciclo di incontri finalizzato ad una prima **ricognizione dei progetti**.
È stato costituito un **gruppo di lavoro** per la Telemedicina.

Prossime scadenze che riguardano la **Telemedicina**:

Publicazione linee guida che devono razionalizzare i processi necessari per potenziare l'assistenza domiciliare attraverso lo sviluppo del **telemonitoraggio e della domotica**

T2 2022

Concorso nazionale volto a destinare fondi a progetti proposti dalle Regioni italiane, dove il Ministero della Sanità, sostenuto anche dalle sue agenzie governative permanenti e in collaborazione con il MITD, definirà priorità iniziali per il processo di **finanziamento dei progetti di telemedicina secondo le Strategie Sanitarie Nazionali**

T4 2023

Almeno 200.000 persone assistite sfruttando strumenti di telemedicina.
L'intervento prevede il finanziamento di iniziative di ricerca ad hoc sulle tecnologie digitali della sanità e dell'assistenza.

T4 2025

Marzo
2014

Ministero della Salute

TELEMEDICINA
Linee di indirizzo nazionali

Definizione di Telemedicina

“Modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il **ricorso a tecnologie innovative**, in particolare alle ICT, in situazioni in cui il **professionista della salute e il paziente non si trovano nella stessa località**. La Telemedicina comporta la **trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico** nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti. I servizi di Telemedicina vanno assimilati a qualunque servizio sanitario diagnostico/terapeutico. Tuttavia, la prestazione in **Telemedicina non sostituisce la prestazione sanitaria tradizionale** nel rapporto personale medico-paziente, ma la integra per potenzialmente migliorare efficacia, efficienza e appropriatezza. La Telemedicina deve altresì ottemperare a tutti i diritti e obblighi propri di qualsiasi atto sanitario”.

Marzo
2014

Aprile
2020

Ottobre
2020

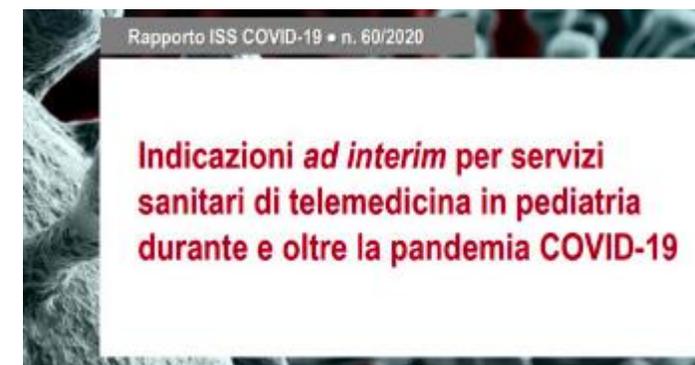
Ministero della Salute

TELEMEDICINA
Linee di indirizzo nazionali

**Indicazioni *ad interim* per servizi
assistenziali di telemedicina
durante l'emergenza sanitaria
COVID-19**



**Indicazioni *ad interim* per servizi
sanitari di telemedicina in
pediatria durante e oltre
l'emergenza sanitaria COVID-19**



Marzo
2014

Aprile
2020

Ottobre
2020

Dicembre
2020

La **Conferenza Stato-Regioni** ha approvato il 17 dicembre le “*Indicazioni nazionali per l'erogazione di servizi in telemedicina*”

Nelle indicazioni si forniscono **regole** e **logiche di tariffazione** per l'erogazione delle seguenti prestazioni:

- *Televisita*
- *Teleconsulto medico*
- *Teleconsulenza medico-sanitaria*
- *Teleassistenza da parte di professioni sanitarie*
- *Telerefertazione*



Il 18 novembre 2021 sono state approvate le indicazioni sulla
Teleriabilitazione

In attesa di indicazioni su:



*Telemonitoraggio
Telecertificazione*



Le indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina (2020): definizioni

Televisita: atto medico in cui il professionista interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, anche con il supporto di un *care-giver*.

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

- il paziente necessita della prestazione nell'ambito di un PAI/PDTA;
- il paziente è inserito in un percorso di follow up da patologia nota;
- il paziente affetto da patologia nota necessita di controllo o monitoraggio, conferma, aggiustamento, o cambiamento della terapia in corso (es. rinnovo o modifica del piano terapeutico);
- il paziente necessita di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta;
- il paziente che necessita della verifica da parte del medico degli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia.

Si sconsiglia, a titolo precauzionale, l'erogazione di prestazioni di telemedicina nelle seguenti situazioni:

- Pazienti con patologie acute o riacutizzazioni di patologie croniche in atto;
- Pazienti con patologie croniche e fragilità o con disabilità che rendano imprudente la permanenza a domicilio.



Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni e servizi di teleriabilitazione da parte delle professioni sanitarie (2021)

Teleriabilitazione: erogazione a distanza di prestazioni e servizi intesi ad abilitare, ripristinare, migliorare, o comunque mantenere il funzionamento psicofisico di persone di tutte le fasce d'età, con disabilità o disturbi, congeniti o acquisiti, transitori o permanenti, oppure a rischio di svilupparli.

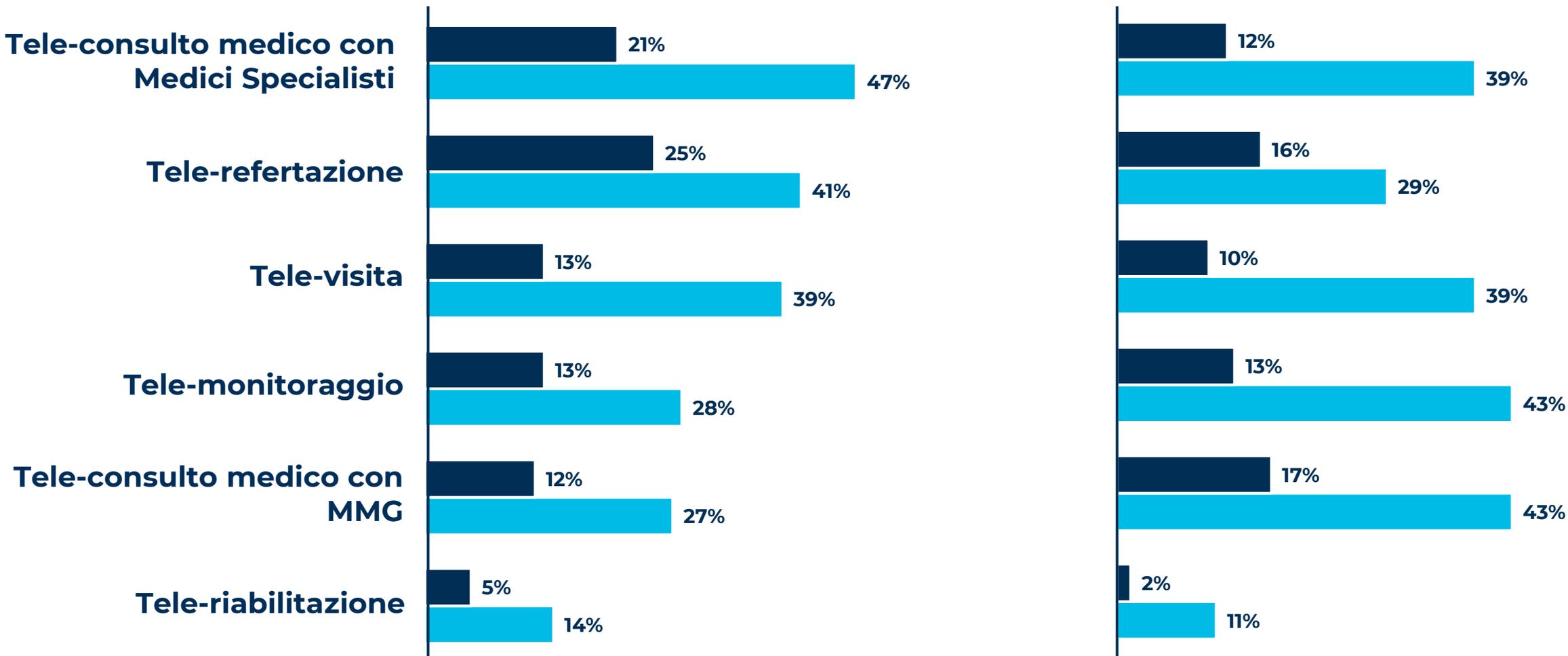
È un'attività di pertinenza dei professionisti sanitari che può avere **carattere multidisciplinare** e richiedere il supporto di familiari e caregiver.

Condizioni per l'erogazione:

- le prestazioni devono essere inquadrare all'interno del Piano Riabilitativo Individuale (PRI);
- le prestazioni devono essere scientificamente valide, condivise in modo partecipativo con il paziente/famiglia, a partire dalle indicazioni specialistiche, oltre che orientate al raggiungimento di obiettivi ben definiti;
- prima dell'erogazione dei servizi è necessaria una valutazione delle esigenze dei pazienti, dei criteri di accesso di pertinenza e di interruzione del trattamento, comprendendo anche gli elementi caratteristici dell'area territoriale di riferimento, dell'ambiente familiare e sociale;
- deve essere valutato il coinvolgimento di un caregiver opportunamente formato.

Anche nel caso della Teleriabilitazione è previsto un rimborso equivalente alle corrispettive prestazioni tradizionali

■ Utilizzato prima dell'emergenza ■ Utilizzato durante l'emergenza



2.356 Medici Specialisti

206 MMG





La modalità di contatto con il medico più diffusa è la **telefonata o videochiamata di controllo** (23% dei pazienti)

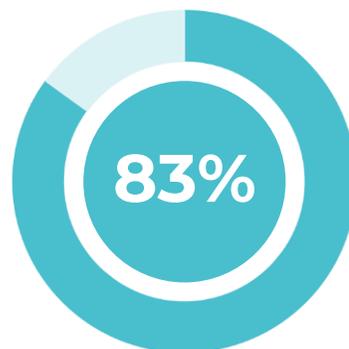
Ancora **poco utilizzati** i servizi di **Tele-visita con lo specialista** (8%), con **MMG** (3%) o di **Tele-monitoraggio** (4%)...



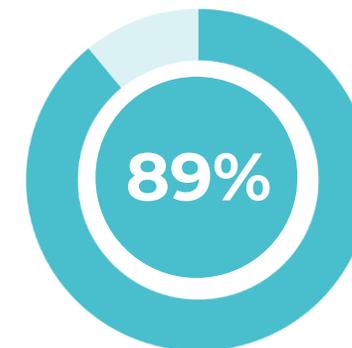
*...ma **l'interesse** per le applicazioni di Telemedicina è **elevato!***



Tele-visita
con **specialista**



Tele-visita
con **MMG**



Tele-monitoraggio
dei parametri





Il ruolo della Telemedicina nel PNRR:

Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione

C2

Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario Nazionale

Investimento 1.3. Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione

Piattaforma Nazionale Telemedicina

Scadenze che riguardano la **Telemedicina**:

Pubblicazione di procedure d'appalto o accordi quadro e conclusione di contratti con i fornitori di servizi per lo sviluppo di una **piattaforma nazionale per la fornitura di servizi di telemedicina**

T1 2022

Creazione di **una piattaforma nazionale centralizzata, accessibile sia ai pazienti che alle aziende sanitarie** e dovrebbe essere **collegata alle piattaforme regionali esistenti** e in via di sviluppo. Questo intervento riguarda esclusivamente la creazione di una piattaforma digitale nazionale focalizzata sulla fornitura di servizi di telemedicina e non sulla loro gestione ed erogazione

T4 2024

Il ruolo della Telemedicina nel PNRR:

Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione

C2 Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario Nazionale

Investimento 1.3. Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione

Piattaforma Naz

Scadenze che riguard

Publicazione di procedure d'appalto o accordi quadro e conclusione di contratti con i fornitori di servizi per lo sviluppo di una **piattaforma nazionale per la fornitura di servizi di telemedicina**

T1 2022

Agenas ha pubblicato l'avviso per la manifestazione di interesse per la presentazione di proposte di **Partnership Pubblico Privato (PPP)** per l'affidamento in concessione per la "Progettazione, realizzazione e gestione dei Servizi abilitanti della Piattaforma nazionale di Telemedicina PNRR», che potranno essere presentate entro il 18/5/2022.

T4 2024



Piattaforma nazionale di Telemedicina: modello logico funzionale

Piattaforma di diffusione

Servizi di diffusione

Monitoraggio

Validazione soluzioni

Informatica e Comunicazione

Onboarding provider

Catalogo nazionale delle soluzioni

Formazione



Piattaforma di Telemedicina

Servizi abilitanti

Dati clinici (outcome)

Raccolta dati Personal Generated Data

Dati amministrativi

Business glossary

Gestione delle soluzioni di TM

Policy Role Manager

Motore di workflow

Servizi minimi di Telemedicina

Televisita

Microservizio 1
Microservizio 2
Microservizio N

Teleconsulto

Microservizio 1
Microservizio 2
Microservizio N

Telemonitoraggio

Microservizio 1
Microservizio 2
Microservizio N

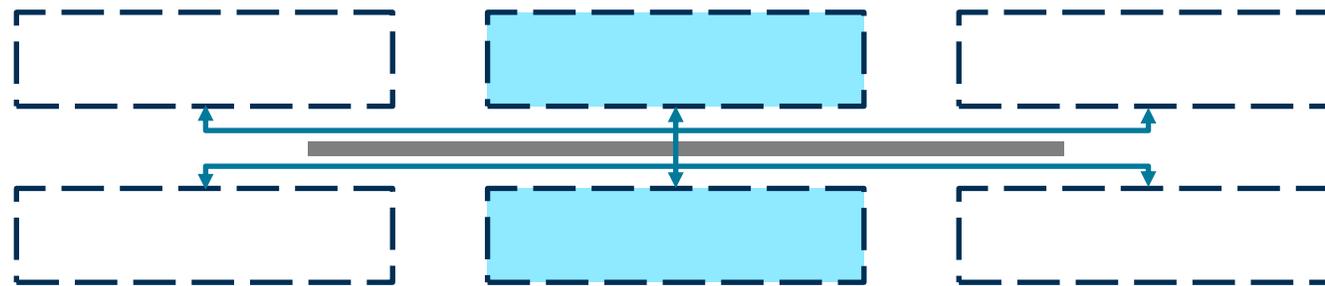
Teleassistenza

Microservizio 1
Microservizio 2
Microservizio N

IT Governance

Layer di interoperabilità

Contesto Regionale / Azienda sanitaria



Servizi centrali

- SPID/CIE
- FSE Nazionale
- ANA
- pagoPA
- Sistema TS
- PDND

- Progetto To Be
- Modulo applicativo disponibile
- Modulo applicativo non presente
- Interazione abilitante
- Integrazione di microservizi
- Interazione di governance



Missione 6: Salute

7
mld €

Reti di prossimità, strutture e
Telemedicina per l'assistenza
sanitaria territoriale

8,63
mld €

Innovazione, ricerca e
Digitalizzazione del Servizio
Sanitario Nazionale

Tra gli ambiti di intervento:



Casa come primo
luogo di cura e
Telemedicina



Rafforzamento dell'**infrastruttura
tecnologica** e degli strumenti
per la valorizzazione dei **dati**



Sviluppo delle
competenze tecniche,
professionali, **digitali** e
manageriali



I dati rilevanti per la gestione socio-sanitaria del cittadino: tipologie di dati differenti



Amministrativi



**Gestionali/
di processo**



**Clinici strutturati e non
strutturati**



Imaging



Epidemiologici



Registri Clinici



**Demografici e
ambientali**



Omici



**Da Web e Social
Media**



Da App, wearable



I dati in Sanità: L'utilizzo attuale nelle aziende sanitarie

	Non raccolti con sistemi IT	Raccolti, quantità e/o qualità bassa	Raccolti, adeguati, ma non analizzati	Descriptive Analytics	Advanced Analytics
Amministrativi					
Clinici					
Gestionali/di processo					
Imaging					
Epidemiologici					
Registri Clinici					
Omici					
Demografici/ambientali					



I dati in Sanità: L'utilizzo attuale nelle aziende sanitarie

	Non raccolti con sistemi IT	Raccolti, quantità e/o qualità bassa	Raccolti, adeguati, ma non analizzati	Descriptive Analytics	Advanced Analytics
Amministrativi	5%	11%	14%	62%	8%
Clinici	9%	19%	35%	32%	5%
Gestionali/di processo	14%	14%	24%	43%	5%
Imaging	16%	14%	51%	16%	3%
Epidemiologici	45%	14%	8%	30%	3%
Registri Clinici	54%	16%	14%	16%	0%
Omici	69%	14%	3%	11%	3%
Demografici/ambientali	76%	5%	8%	11%	0%
Da App, wearable	78%	8%	3%	11%	0%
Da Web/Social Media	78%	11%	5%	3%	3%



I dati in Sanità: L'utilizzo attuale nelle aziende sanitarie

	Non raccolti con sistemi IT	Raccolti, quantità e/o qualità bassa	Raccolti, adeguati, ma non analizzati	Descriptive Analytics	Advanced Analytics
Amministrativi	5%	11%	14%	62%	8%
Clinici	9%	19%	35%	32%	5%
Gestionali/di processo	14%	14%	24%	43%	5%
Imaging	16%	14%	51%	16%	3%
Epidemiologici	45%	14%	8%	30%	3%
Registri Clinici	54%	16%	14%	16%	0%
Omici	69%	14%	3%	11%	3%
Demografici/ambientali	76%	5%	8%	11%	0%
Da App, wearable	78%	8%	3%	11%	0%
Da Web/Social Media	78%	11%	5%	3%	3%



Non raccolti
con sistemi IT

Raccolti,
quantità e/o
qualità bassa

Raccolti,
adeguati, ma
non analizzati

Descriptive
Analytics

Advanced
Analytics

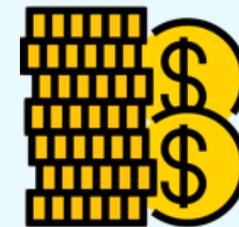
La **disponibilità di dati** consente di **misurare e valutare l'impatto** di una prestazione, di una terapia, di una tecnologia, ecc. **sul paziente**



Esempi di approcci in Sanità:

- **Analisi costi-efficacia**
- **Value-Based Healthcare**

Una delle priorità riconosciute e indirizzate dal PNRR è il
«**Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione**»



1,67 mld €



Governo



Cura



Ricerca



Infrastruttura tecnologica del Ministero della Salute e strumenti per analisi dei dati

290 mln €



Potenziamento del FSE

1,38 mld €



Missione 6: Salute

7
mld €

Reti di prossimità, strutture e
Telemedicina per l'assistenza
sanitaria territoriale

8,63
mld €

Innovazione, ricerca e
Digitalizzazione del Servizio
Sanitario Nazionale

Tra gli ambiti di intervento:



Casa come primo
luogo di cura e
Telemedicina



Rafforzamento dell'**infrastruttura
tecnologica** e degli strumenti
per la valorizzazione dei **dati**



Sviluppo delle
competenze tecniche,
professionali, **digitali** e
manageriali

Digital Literacy

Chat



Videochiamata



Acquisti online



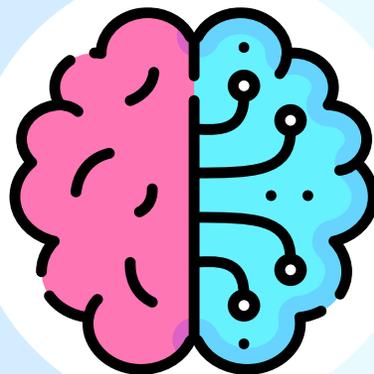
Social network



Chatbot



Assistenti vocali



eHealth Competences

Cartella Clinica Elettronica



Sistemi di supporto decisionale



Documenti digitali



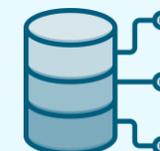
Gestione ricette elettroniche



Archiviazione sicura delle informazioni



Condivisione sicura dati clinici



Coinvolgimento del paziente



Digital Literacy

NECESSARIE

Chat



Videochiamata



Acquisti online



AVANZATE

Social network



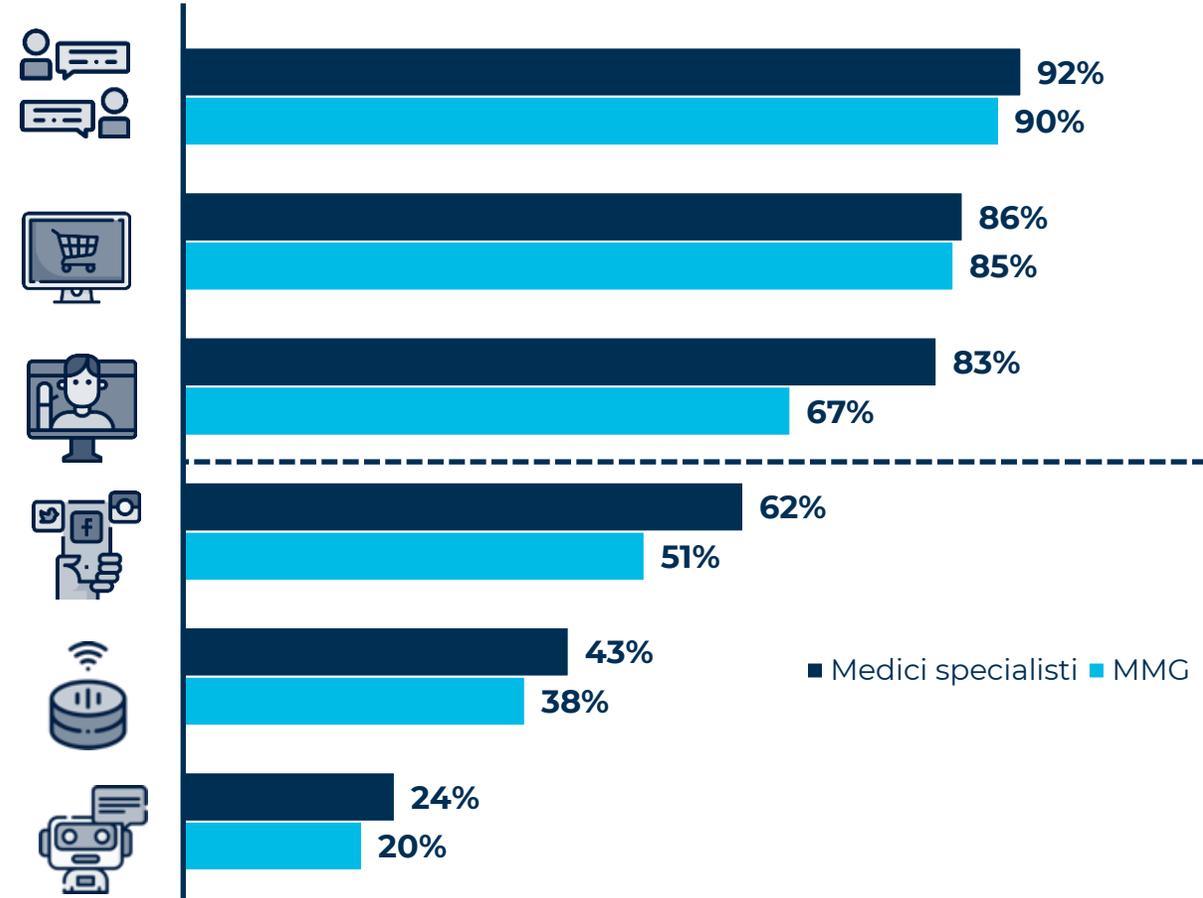
Chatbot



Assistenti vocali



Livello di utilizzo



Digital Literacy

NECESSARIE

Chat



Videochiamata



Acquisti online



AVANZATE

Social network



Chatbot



Assistenti vocali



Il **60%** dei medici specialisti e MMG ha un **livello di competenze sopra la sufficienza** per tutti gli ambiti considerati **necessari**

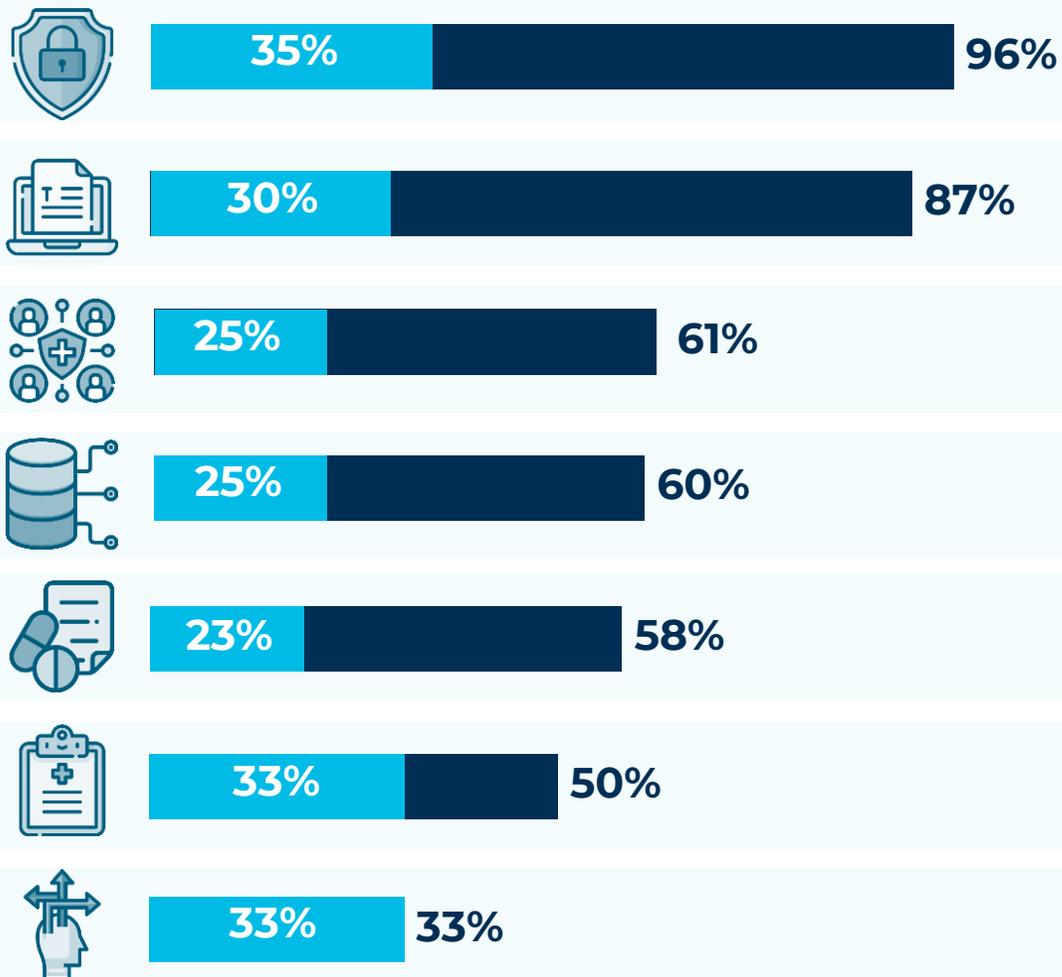
Tale quota supera il **75% tra i più giovani** (sotto i 44 anni), mentre scende **sotto il 50% tra gli over 65**

Il **9%** dei medici specialisti e il **20%** dei MMG hanno un **livello di competenze sopra la sufficienza** se si considerano anche le competenze **avanzate**

Anche in questo caso emerge una minore presenza per i medici più anziani

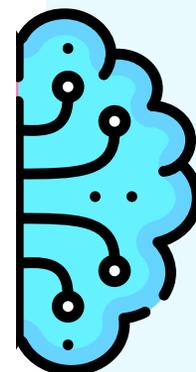


Il livello di eHealth Competences tra i medici: il confronto tra competenze



■ Utilizzano la competenza ■ Hanno un livello di competenza sufficiente

eHealth Competences



Cartella Clinica Elettronica



Sistemi di supporto decisionale



Documenti digitali



Gestione ricette elettroniche



Archiviazione sicura delle informazioni



Condivisione sicura dati clinici

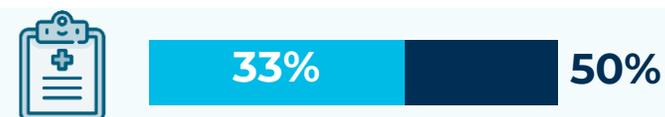


Coinvolgimento del paziente





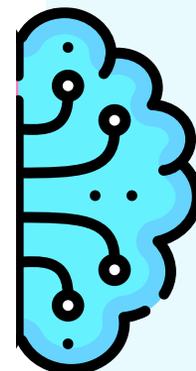
Il livello di eHealth Competences tra i medici: il confronto tra competenze



■ Utilizzano la competenza

■ Hanno un livello di competenza sufficiente

eHealth Competences



Cartella Clinica Elettronica



Sistemi di supporto decisionale



Documenti digitali



Gestione ricette elettroniche



Archiviazione sicura delle informazioni



Condivisione sicura dati clinici

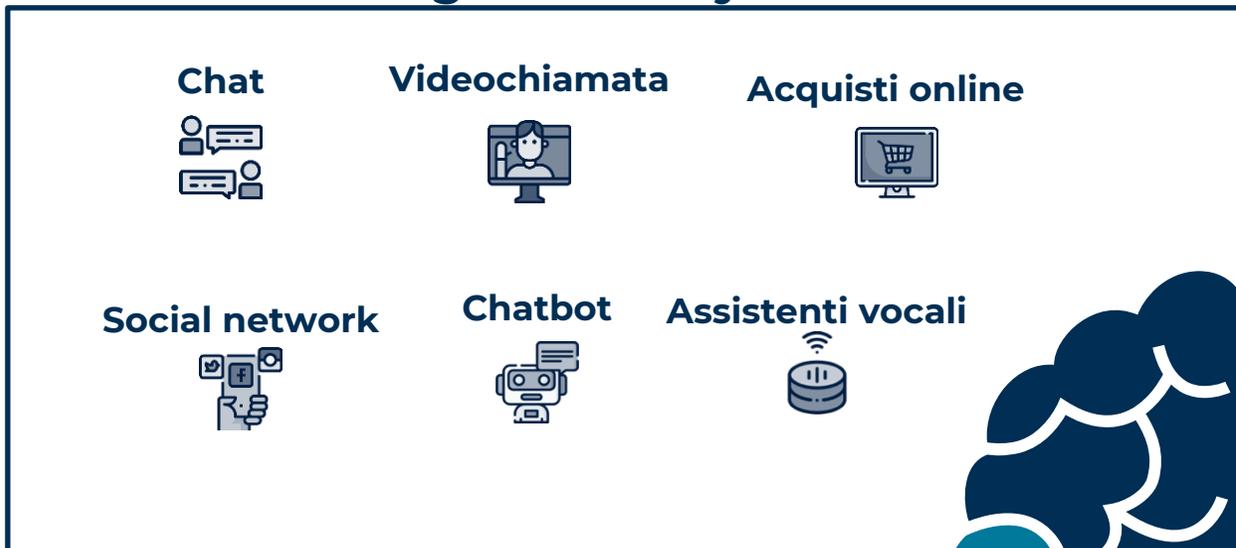


Coinvolgimento del paziente



Solo il **4%** dei medici specialisti ha competenze sufficienti in tutti gli ambiti di eHealth Competences

Digital literacy



Digital soft skills

eHealth competences



eLeadership



**È possibile iscriversi al
Convegno finale
dell'Osservatorio qui:**

Link:

bit.ly/convegnosanità2022