

## **National survey of telemedicine services and projects**

**Alessandro Taddei, Michele Di Cello, Bruno Gallo, Angelo Rossi Mori, Michele Nichelatti, Fabrizio Ricci,**

**Marco Manca, Emanuele Arcà, Elisa Lodi, Maria Grazia Modena, Chiara Rabbito, Antonio Vittorino Gaddi**

### **SIT Commission for Telemedicine Review and Evaluation**

#### **Abstract**

In the last decades the adoption of telemedicine, or ICT technologies in healthcare, has been slower than expected: many projects have passed the experimental phase with difficulty. Their success depends not only on technical, regulatory or economic aspects, but also on the management of innovation on a human and organizational level. With the spread of COVID-19 in the last two years, health institutions have rapidly provided more and more telemedicine services, thus making remote health procedures available not only for Covid-patients but for everyone. The implementation of the National Recovery and Resilience Plan with the Horizon Europe 2021-2027 initiatives are promoting a rapid spread of telemedicine applications and generally of digital health.

It is challenging today more than ever to provide an updated, systematic and representative national framework of the various experiences in order to better direct implementations, adopting the most suitable solutions to health needs. Actually as reported in the scientific literature, only half of services are usually evaluated in terms of outcome, economy and satisfaction, and information on organizational aspects is lacking.

In Italy a national survey was achieved in Italy by the Ministry of Health in 2018 on the basis of questionnaire model developed by Italian Health Institute. Referring to this model and taking into account telemedicine guidelines and experiences in scientific literature, the SIT, by a specific Commission including the authors, has developed a new questionnaire which is accessible on-line on its web site, in order to drive a systematic evaluation survey of telemedicine projects and services.

The data collection form (questionnaire), in the preliminary version, is based on 95 questions, mainly structured and partly open, grouped into sections: identification (health institution, project or service, references); organization (operating protocol, approval of ethics committee); services (pathologies, type and modalities, patients, operators); support tools and resources (levels of connectivity, transparency, integration and interoperability; what technological innovation, health certifications); management (prescription and booking, reporting, privacy); evaluation (what methods, on clinical aspects, appreciation of operators and patients, economic and organizational impact, ethical / legal aspects).

The SIT Regional Sections have been involved to share the protocol of the survey initiative, to be extended at national level. In fact, we are going to distribute the questionnaire to the members of the association, possibly with the support of the regional committee, to review the telemedicine experiences of which they are aware. Thus, a first list of telemedicine services and projects will be achieved. Later, the survey activity can be extended to all public and private health authorities, according to operating methods to be defined in collaboration with the National Telemedicine Center of the Italian Health Institute.

The preliminary version of the questionnaire with 95 questions was developed and implemented on the SIT web platform (<https://questionari.sitelemed.it/>), by use of Open Source LimeSurvey software. Each SIT member is assigned with a link with unique credentials for accessing the questionnaire web page. The user will be requested to fill in at least the first section of questionnaire (identification data of the projects or services) to quickly obtain a general overview; later, data entry will be completed for allowing comprehensive evaluation.

## INTRODUCTION

There have been many experiences of telemedicine in clinical practice in recent decades, but adoption of telemedicine and digital health were slower than expected! Often it was difficult to get through the experimental phase.

The success of the initiatives depends not only on technical, regulatory or economic aspects but also by the management of innovation at human and organizational level [1]. An international review [2] reported 137 hospital services of which only half are assessed in terms of Outcome, Economy, Satisfaction.

In the last years the COVID-19 pandemic promoted acceleration of developments and applications of telemedicine.

Healthcare companies have modified the way they provide services by adopting remote procedures not only for Covid patients but for everyone, helping to reduce the consequences of the pandemic [3].

Projects & Implementations throughout the country:

- Teleconsultation (47% specialists, 39% GPs)
- Televisits (39% specialists and GPs)
- Telemonitoring (28% and 43%)
- Healthcare Collaboration

...

The Italian Government by PNRR Health Mission promoted implementation and application of digital health and telemedicine [4].

Initiatives were developed for:

- Improving health care for the benefit of the citizen/patient
- Modernizing organization of health care with ICT and telemedicine
  - strengthening the intra-hospital network and integration with GPs/PLS
  - investing in local care (Community Homes and Hospitals)
  - and in home care of the citizen/patient

It is crucial to enforce the technological infrastructure:

- for the collection, processing, share and analysis of data
- with the diffusion, beyond regional limits, at national and European level, of Electronic Health Record

EU4Health 2021-2027 introduced a new vision for a healthier European Union [5].

### Health Guidelines

Following the 2014 initiatives ("Telemedicine Guidelines"), the "Health Pact 2019-2021" and subsequently, during the pandemic, supplementary documents were published: "National indications for the provision of telemedicine services" (approved by the NSIS Steering Committee on 28 October 2020 and adopted by Agreement at the State-Regions Conference on 17 December 2020) and "Indications for the provision of tele-rehabilitation services by health professions" (approved by the Steering Committee on 9 April 2021 and adopted by Agreement in the State-Regions Conference on 18 November 2021).

The Covid-19 emergency has promoted the activation of remote services in every sector through a rapid health reorganization [6] (directives of the Government, Ministries of Health and Innovation, Regions, ISS Reports).

### National Indications for Telemedicine

Remote services of specialist outpatient activities are concerned. These are subject to periodic updating with the evolution of technologies and to allow treatment of other services (e.g., GPs and territorial medicine).

These are provided as alternative, in support, supplement or replacement of the "traditional" procedure, the adequacy of scientific evidence for clinical-care use has been ascertained.

The usefulness of telemedicine services is demonstrated in:

- health emergencies (hub/spoke networks for ECG transmission to cardiology centers, vital signs from ambulances to ED, images from ED to stroke-unit, teleconsultation, specialist telehealth visit to ED-hospital facilities...).
- control of pathologies of health importance (cardiovascular, respiratory, metabolism, etc.).
- access to diagnostic services and continuity of care (in decentralized facilities or at home, in chronic conditions, etc.).
- remote monitoring in the control of patients at risk (medical telecontrol, telemonitoring).

### Definition of services

Based on how the doctor-patient interaction is made, between physicians, or with other healthcare professionals:

- telehealth or virtual visit (remote on-line interaction with the patient, with possible care-giver support): since the physical examination (inspection, palpation, etc.) cannot be carried out without the support of the caregiver, in general it is not a substitute for the first face-to-face visit!
- medical teleconsultation: with the patient in the presence of the doctor, who requests the teleconsultation, configured as a "multidisciplinary visit".
- telereporting: this is the case of the doctor who reports an examination performed remotely.
- telemonitoring: remote surveillance of pathophysiological parameters.

### Standards

In addition to connectivity, cross-platform web management, privacy compliance, and security (GDPR et al.) the following items are required:

- DM – HW/SW certification (according to EU Regulation)
- tools available to healthcare staff and patients
- Technical Coordination Centre

### Service Standards

- Director/Responsible for the Technical-Sanitary Organization and the Control of Standards Performance
- Responsible for the management/maintenance of IT technologies and infrastructure
- Staff training plan
- Security protection, data protection and cybersecurity management.
- Risk assesment plan

Other initiatives have been recently forwarded, as DM71 with PNRR to promote territorial assistance [7].

## **MATERIAL AND METHODS**

### **Evaluation of Telemedicine Initiatives**

Questionnaire templates are reported [8] for evaluating telemedicine services. Systematic methods were applied for ascertaining aspects of the project from design to implementation, start-up, operation, and production.

Rating features:

- feasibility of the project,
- Acceptance of operators and users
- Service Availability
- Technical Aspects
- Clinical outcomes
- User satisfaction
- Quality and cost/benefit ratio

Tools used for evaluations:

- Satisfaction: questionnaires/intervist
- Usability: questionnaires, interviews, observations, logging
- Outcome: biometric measurements, quality of life, pathology questionnaires

From 214 articles, 59 questionnaires were selected, of which the most used are:

- TUQ (*usability, 21 item*) [9]
- TSQ (*satisfaction, 14 item*) [10]
- SUTAQ (*acceptance, 22 item*) [11]

In 2022, questionnaires were reviewed to evaluate mHealth services [12].

### **Italian initiatives for the survey and evaluation of Telemedicine and Digital Health services/projects**

#### **Operational Technical Assistance Project (POAT Health 2007-2013) [13]**

Framework of Reference on Telemedicine - Campania Region

### Survey of initiatives through public bodies (45 until 2012)

Step 1. Identify contacts on projects/services (Tab 1)

Step 2. Structured information on projects/services (Factsheet 2)

Step 3. Summary, problems and support (Sheet 3)

Similarly for Calabria, Puglia and Sicily

### ***IRES Piemonte 2018***

Telemedicine in Piemonte region – 45 projects at the end of 2016 [14]

#### Questionare

- Personal information (number, type of services and contact persons)
- Information on:
  - sustainability of the service (economic, organizational, and patient and operator training aspects)
  - compliance with regulations (medical/legal, ethical, technological aspects)
- Information on the benefits and criticalities of the service (perceived by managers)

#### Analysis of the maturity level of projects

- Governance (company act, information to citizens)
- Service delivery (quality assessment, PDTA or integration trials, improvement strategies)
- Patients/operators (patient/family information, training/refresher courses)
- Financial resources (FSR, extra FSR, other)
- Technology (data protection, minimum quality and functionality requirements, complaint management)

### **National survey of telemedicine experiences**

With the acceleration of the development of telemedicine in the Covid-19 period, it has become even more important to have an up-to-date framework to evaluate and promote effective solutions adapted to citizens' health needs.

To this end, the SIT, with the establishment of an ad hoc Commission in 2021, has committed itself to the development of a systematic and structured review.

Aspects that have emerged in national guidelines and indications, in European directives, as well as in clinical practice and scientific literature are considered and integrated.

Particularly we referred to the following initiatives, developed by:

- Agenas (POAT Salute) in Campania, Puglia, Calabria and Sicilia regions
- National Health Ministry with National Center for Telemedicine and New Assistance Technologies (CNTNT) of the National Institute of Health (ISS).

Mapping of telemedicine experiences on the national territory by National Health Ministry, initially implemented in cooperation with CNTNT/ISS in year 2018 [15], has been recently extended to years 2019-2021 [16] according to updated model of the survey.

Regions and Autonomous Provinces were asked to fill in the questionnaire (divided into 65 questions, concerning 40 parameters) for mapping of telemedicine experiences. A total of 369 telemedicine experiences were active on the national territory in the year 2021.

The questionnaire integrates descriptive aspects with evaluative aspects according to the European MAST model, which identifies 7 domains, each structured with corresponding questions [17].

The following figures show the last results as published on the National Health Ministry web site. We remark that private health institutions were not mapped.



The model of mapping applied by National Health Ministry, with cooperation of CNTNT of ISS, was considered by SIT as reference basis to set up the national survey, starting within the members of the association and extending to both public and private health institutions or services.

The SIT data collection form includes questions, mainly structured, concerning:

- identification of the service or project (public or private health institution, project/service, references and documentation, specialist scope, COVID campaign value...)
- organization (approval of the ethics committee, company act, financing, etc.)
- health services (pathologies, types and modalities, patients, operators, etc.)
- tools and resources (connectivity, transparency, integration and interoperability, technological innovation, certifications...)
- management (prescription and booking, reporting, privacy)
- evaluation (such as methods, clinical aspects, appreciation of operators and patients, economic and organizational impact, ethical/legal aspects)

A platform has been set up to publish the *questionnaire* on-line accessing the SIT web site, using the Open Source Lime Survey software, specific and versatile for these purposes (<https://questionari.sitelemed.it/>).

The platform assigns each user access credentials allowing them to fill in multiple times.

It has been agreed with the SIT Territorial Sections to proceed with the review of the services and projects in two steps:

1. Summary review
2. Detailed review
  - organization
  - performance
  - resources
  - administration
  - evaluation

A data collection form (questionnaire) has been defined by the Commission, including **a total of 95 questions**, mostly in structured format.

The questions are divided into sections:

- GENERAL DATA (27)
- IDENTIFICATION, ORGANIZATION, HEALTH SERVICES (22)
- ADMINISTRATIVE MANAGEMENT, RESOURCES, EVALUATIONS (46)

In the first phase, we asked SIT members and other interested parties to answer 14 questions in the GENERAL DATA section, to carry out an initial survey of the experiences/services.

Out of more than 750 calls, 179 have responded so far, of which 108 have compiled preliminary data.

Next, it will be possible to complete the review of experiences/services, answering all the questions of the questionnaire so allowing their comprehensive evaluation.

## SIT DATA COLLECTION FORM FOR TELEMEDICINE REVIEW

### 1. GENERAL DATA

For each health care institution, providing telemedicine experience or service, the name and the region are indicated (questions 1-2), distinguishing public from private (3), in addition to service name (4) and the contact information of reference person (5).

\*<sub>1</sub>  
**Regione/PA**

☰ Scegliere solo una delle seguenti voci

✓ Prego selezionare...

- Abruzzo
- Basilicata
- Calabria

\*<sub>2</sub>  
**Struttura Sanitaria**

🔗 Inserire la denominazione dell'azienda o struttura

\*<sub>3</sub>  
**Struttura pubblica o privata**

🔗 Specificare se struttura pubblica o privata. La struttura privata comprende le società del terzo settore, le organizzazioni scientifiche.

pubblica privata

\*<sub>4</sub>  
**Denominazione**

🔗 Inserire nome del progetto o servizio (max 100 caratteri)

Denominazione

\*<sub>5</sub>  
**Referente esperienza/servizio**

🔗 Referente da contattare per informazioni sul progetto o servizio (incluso telefono e indirizzo e-mail)

Nome e Cognome

Indirizzo PEC o e-mail

Telefono

Available information on the service activity is reported (7), including DOI and web link, publishing year, authors and title.

7  
**Documentazione e pubblicazioni**

🔗 Specificare la documentazione disponibile: pubblicazioni tecniche o scientifiche, materiale divulgativo o formativo, bandi di gara, delibere, ecc.

Si chiede di specificare link web o DOI per le pubblicazioni oppure di inviarle in formato pdf alla commissione (censimento@telemed.it)

- **Pubblicazioni scientifiche:** indicare titolo, primo autore, anno, riferimenti (rivista e/o DOI e/o link web)
- **Delibere:** indicare titolo, autore, anno, riferimenti
- **Altre pubblicazioni:** indicare riferimenti

	Riferimenti (DOI o link web)	Anno	Autore	Titolo
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentazione	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Health care areas (8) and specialist healthcare fields (9) are specified.

**\*<sub>8</sub>**  
**Ambiti principali di assistenza**

📌 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

ospedaliera

da/verso strutture intermedie (Case/Ospedali Comunità)

MMG

PLS

118

guardia medica

medicina di gruppo

RSA

Altro:

**\*<sub>9</sub>**  
**Ambito specialistico**

📌 *ambito/i specialistico/i in cui si svolge il servizio di telemedicina*

📌 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

Allergologia ed Immunologia clinica

Anatomia patologica

Anestesia, rianimazione e terapia intensiva

Audiologia e foniatría

Biochimica clinica

Cardiocirurgia

Chirurgia dell'apparato digerente

Chirurgia generale

Chirurgia maxillo-facciale

Chirurgia orale

Chirurgia pediatrica

Available information on age ranges (11) are reported.

**11**  
**Età prevalente degli assistiti**

📌 *specificare l'età degli assistiti per classi*

📌 In questo campo possono essere inseriti solo numeri.

	0-14 anni	15-65 anni	>65 anni
maschi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
femmine	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
totale	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Value for Covid-19 is indicated (12) and active today experiences (13) are distinguished, reporting motivations in case of suspension (15).

**\*<sub>12</sub>**  
**Lotta al COVID-19**

📌 *Specificare la valenza nella pandemia Covid-19.*

📌 Scegliere solo una delle seguenti voci

sviluppato per pazienti covid

scalabile a pazienti covid

modificabile per pazienti covid

non utilizzabile

**\*<sub>13</sub>**  
**Attività ancora in corso ?**

Sì  No

**14**  
**Anno di fine attività**

Formato: yyyy

**15**  
**Attività non in corso, descrivere il motivo**

Ethical committee data are reported (17), including name, protocol reference and approval date.  
In case of not approval the motivation is required.

17

**Dati approvazione comitato etico**

📌 specificare il tipo di studio (osservazionale, interventistico, prospettico, retrospettivo, ecc.), se possibile con il riferimento dell'atto di approvazione (la risposta non è strettamente obbligatoria, auspicando eventualmente informazioni in "altre indicazioni utili")

	Comitato bioetico	Protocollo (clinicaltrials.gov)	Data approvazione
Studio osservazionale	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Studio interventistico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Studio prospettico	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Studio retrospettivo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Altro tipo di studio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
altre indicazioni utili	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Information of the screening activity is reported: number of subjects (22) and how many telemedicine sessions (23).

22

**Totale pazienti assistiti**

📌 indicare numero di pazienti (eventualmente assistiti più volte)

📌 In questo campo possono essere inseriti solo numeri.

nell'ultimo anno

in totale

23

**Accessi di telemedicina effettuati**

📌 Indicare quanti accessi di telemedicina sono state eseguiti (in generale uno o più per lo stesso paziente)

📌 In questo campo possono essere inseriti solo numeri.

nell'ultimo anno

in totale



Information on type of activity (24) is required and what telemedicine services (25) are provided.

Moreover what sites are providing the service (26) and where (27) are applied.

\* 24

### Tipo di attività

📌 Scegliere solo una delle seguenti voci

- prestazione sanitaria erogata parzialmente in telemedicina
- prestazione sanitaria erogata totalmente in telemedicina
- progetto pilota sperimentale di servizi di telemedicina
- sperimentazione clinica osservazionale su servizi di telemedicina
- Altro:

\* 25

### Prestazioni di telemedicina

📌 Indicare tra i tipi di prestazione in elenco (derivati dalle Linee di Indirizzo nazionali per la Telemedicina e Indicazioni Nazionali e smi) quali sono stati erogati.

Nel caso di esperienze precedenti alla definizione delle linee di indirizzo (2014) si suggerisce di mappare l'esperienza nelle categorie in elenco.

📌 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

- televisita (interazione a distanza di professionista con il paziente)
- teleconsulto medico (interazione a distanza di più medici, con possibile presenza del paziente)
- teleconsulenza medico-sanitaria (interazione a distanza di più professionisti, con possibile presenza del paziente)
- telemonitoraggio (monitoraggio a distanza di parametri del paziente)
- telecontrollo (interazione a distanza con eventuale monitoraggio)
- teleassistenza (interazione a distanza da parte di operatori sanitari per agevolare attività assistenziali a domicilio)
- telerifertazione (rilascio a distanza di referto dal medico al paziente)
- teleriabilitazione (gestione da remoto della riabilitazione del paziente)
- Altro:

26

### Sede/i da cui viene erogata la prestazione

📌 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

- Ambulatorio privato
- Ambulatorio privato intramoenia in sede ospedaliera
- Ambulatorio pubblico dei servizi territoriali
- Ambulatorio pubblico di aggregazioni MMG/PLS
- Ambulatorio pubblico in sede ospedaliera
- Domicilio del paziente
- Farmacia
- Mezzi di soccorso
- Studio MMG
- Studio PLS
- Casa della Comunità
- Ospedale di Comunità
- Casa della Salute
- Control Room
- Altro:

27

### Sede da cui si fruisce la prestazione

📌 Scegliere una o più delle seguenti opzioni

- Domicilio del paziente
- Ambulatorio pubblico in sede ospedaliera
- Ambulatorio pubblico dei servizi territoriali
- Ambulatorio pubblico di aggregazioni MMG/PLS
- Ambulatorio privato intramoenia in sede ospedaliera
- Ambulatorio privato
- Farmacia
- Mezzi di soccorso
- Studio MMG
- Studio PLS
- Casa della Comunità
- Ospedale di Comunità
- Casa della Salute
- Control Room
- Altro:

## List of questions of 1<sup>st</sup> section (GENERAL DATA)

N.	SEZIONE	ID	Domanda	Tipo di domanda
1	DATI GENERALI	1 / 0	Regione/PA	Lista (Menu Dropdown)
2	DATI GENERALI	1 / 1	Struttura Sanitaria	Testo breve
3	DATI GENERALI	1 / 2	Struttura pubblica o privata	Lista (Radio Button)
4	DATI GENERALI	1 / 3	Denominazione	Testo breve multiplo
5	DATI GENERALI	1 / 4	Referente esperienza/servizio	Testo breve multiplo
6	DATI GENERALI	1 / 5	E' disponibile documentazione?	Si/No
7	DATI GENERALI	1 / 6	Documentazione e pubblicazioni	Array (Testi)
8	DATI GENERALI	1 / 7	Ambiti principali di assistenza	Scelta multipla
9	DATI GENERALI	1 / 8	Ambito specialistico	Scelta multipla
10	DATI GENERALI	1 / 9	Distinzione per età degli assistiti?	Lista (Radio Button)
11	DATI GENERALI	1 / 10	Età prevalente degli assistiti	Array (Testi)
12	DATI GENERALI	1 / 11	Lotta al COVID-19	Lista (Radio Button)
13	DATI GENERALI	1 / 12	Attività ancora in corso ?	Si/No
14	DATI GENERALI	1 / 13	Anno di fine attività	Data/Ora
15	DATI GENERALI	1 / 14	Attività non in corso, descrivere il motivo	Testo lungo
16	DATI GENERALI	1 / 15	Approvazione da parte del comitato etico?	Lista (Radio Button)
17	DATI GENERALI	1 / 16	Dati approvazione comitato etico	Array (Testi)
18	DATI GENERALI	1 / 17	Perchè non è stato espresso parere favorevole?	Testo lungo
19	DATI GENERALI	1 / 18	Integrazione del servizio in PDTA o trial clinico ?	Lista (Menu Dropdown)
20	DATI GENERALI	1 / 19	Alternativa all'integrazione del servizio nel PDTA o trial clinico	Testo lungo
21	DATI GENERALI	1 / 20	Sono disponibili dati su prestazioni erogate in telemedicina?	Si/No
22	DATI GENERALI	1 / 21	Totale pazienti assistiti	Inserimento numerico multiplo
23	DATI GENERALI	1 / 22	Accessi di telemedicina effettuati	Inserimento numerico multiplo
24	DATI GENERALI	1 / 23	Tipo di attività	Lista (Radio Button)
25	DATI GENERALI	1 / 24	Prestazioni di telemedicina	Scelta multipla
26	DATI GENERALI	1 / 25	Sede/i da cui viene erogata la prestazione	Scelta multipla
27	DATI GENERALI	1 / 26	Sede da cui si fruisce la prestazione	Scelta multipla

## 2. IDENTIFICATION - ORGANIZATION - SERVICES

N.	SEZIONE	ID	Domanda	Tipo di domanda
28	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 0	Codice della Struttura Sanitaria	Testo breve
29	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 1	Acronimo	Testo lungo
30	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 2	Descrizione esperienza/servizio	Array (Testi)
31	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 3	Responsabile esperienza/servizio (se diverso dal referente)	Testo breve multiplo
32	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 4	Parole chiave	Testo breve multiplo
33	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 5	Composizione demografica del campione	Array (Testi)
34	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 6	Composizione demografica del campione (dettagli)	Scelta multipla con commenti
35	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 7	Patologie prevalenti dei pazienti	Array (Testi)
36	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 8	Risposta a rischio infettivo	Scelta multipla
37	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 9	Anno di inizio attività	Data/Ora
38	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 10	Atto aziendale di gestione dell'attività	Si/No
39	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 11	Indicare atto aziendale	Testo lungo
40	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 12	Data approvazione	Data/Ora
41	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 13	Finanziamento dedicato?	Si/No
42	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 14	Modalità di finanziamento del servizio di telemedicina	Scelta multipla con commenti
43	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 15	Come si sostiene il progetto/servizio in assenza di finanziamento dedicato?	Testo lungo
44	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 16	Prodotto di ricerca istituzionale e disponibile	Lista (Radio Button)
45	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 17	Tipi di innovazione introdotti	Scelta multipla
46	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 18	Su quali tematiche sono state erogate le prestazioni di telemedicina?	Scelta multipla
47	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 19	Attraverso quali canali sono state erogate le prestazioni?	Scelta multipla
48	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 20	Totale professionisti che sono stati coinvolti nelle attività nell'ultimo anno	Array (Testi)
49	Identificazione - Organizzazione - Prestazioni	2 / 21	Sono stati coinvolti volontari (anche a tempo parziale)?	Scelta (Si/No/Non so)

### 3. ADMINISTRATIVE MANAGEMENT, RESOURCES, EVALUATIONS

N.	SEZIONE	ID	Domanda	Tipo di domanda
50	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 0	Risorse tecnologiche utilizzate	Scelta multipla con commenti
51	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 1	Caratteristiche dei dispositivi medici acquistati	Lista (Radio Button)
52	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 2	Modalità di uso degli apparati	Scelta multipla
53	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 3	Risorse di gestione dati sanitari	Scelta multipla
54	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 4	Come sono gestite le risorse tecnologiche (apparati, software)	Scelta multipla
55	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 5	Integrazione del servizio nel sistema informativo sanitario	Si/No
56	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 6	Struttura delle informazioni raccolte	Scelta multipla con commenti
57	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 7	Ambito di interoperabilità	Scelta multipla
58	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 8	Sono state applicate tecnologie di supporto alla decisione?	Si/No
59	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 9	Specificare quali soluzioni di supporto alla decisione sono state adottate	Scelta multipla con commenti
60	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 10	I dati sanitari sono integrati (in cartella clinica o FSE)?	Scelta multipla
61	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 11	Organizzazione dell'infrastruttura di comunicazione	Scelta multipla
62	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 12	Tipologia di rete di collegamento	Scelta multipla con commenti
63	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 13	Portale web per la gestione dei casi	Si/No
64	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 14	Quali strumenti a supporto dell'operatore sanitario ?	Scelta multipla
65	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 15	Quali strumenti per comunicare con il paziente ?	Scelta multipla
66	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 16	Il servizio di telemedicina viene usato dal paziente ?	Si/No
67	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 17	Descrivere come il paziente accede al servizio	Testo lungo
68	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 18	Centro Servizi che supporta l'erogazione delle attività in Telemedicina	Lista (Radio Button)
69	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 19	Disponibilità temporale del Centro Servizi	Scelta multipla
70	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 20	Quali sono i ruoli del Centro Servizi ?	Scelta multipla
71	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 21	Centro di coordinamento tecnico	Lista con commento
72	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 22	Si utilizzano funzioni tipiche di una piattaforma COT (Centrale Operativa	Lista (Radio Button)
73	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 23	Ruoli della Centrale Operativa Territoriale (COT)	Scelta multipla
74	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 24	Formazione degli utenti (pazienti, care-giver, operatori sanitari)	Si/No
75	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 25	Indicare il piano di formazione	Testo lungo
76	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 26	SEZIONE DATI AMMINISTRAZIONE Modalità di tariffazione dei servizi	Scelta multipla
77	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 27	Sono state eseguite gare di acquisto?	Scelta multipla
78	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 28	Come vengono pagati i fornitori?	Scelta multipla
79	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 29	Indicare le procedure applicate per rispettare le normative vigenti (GDP	Testo lungo
80	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 30	SEZIONE VALUTAZIONI (sezione opzionale per i progetti o servizi di più	Testo lungo
81	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 31	Con quali indicatori sono stati valutati gli obiettivi?	Testo lungo
82	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 32	È stata valutata l'efficacia clinica del servizio di telemedicina in esame?	Si/No
83	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 33	Specificare quali delle seguenti voci sono state prese in considerazione	Lista (Radio Button)
84	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 34	È stata valutata la percezione del paziente nell'utilizzo del servizio di te	Si/No
85	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 35	Se è stata valutata la percezione, specificare con che modalità è stata v	Scelta multipla
86	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 36	Sono stati valutati gli aspetti economici del servizio di telemedicina?	Si/No
87	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 37	Se Sì, specificare le voci di costo inserite nella valutazione	Scelta multipla
88	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 38	Specificare se sono stati considerati i cambiamenti nel consumo di risor	Si/No
89	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 39	Se Sì, specificare le voci di costo inserite nella valutazione	Scelta multipla
90	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 40	È stato valutato l'impatto organizzativo del servizio di telemedicina?	Si/No
91	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 41	Se Sì, specificare se è stato valutato	Scelta multipla
92	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 42	È stata definita la strategia di preparazione e di gestione del cambiam	Si/No
93	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 43	Strategia di preparazione e di gestione del cambiamento	Testo lungo
94	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 44	Sono stati valutati gli aspetti etici, legali e socioculturali del servizio di	Si/No
95	RISORSE - AMMINISTRAZIONE - VALUTAZIONI	3 / 45	Se Sì, specificare se è stato	Scelta multipla

To facilitate the data entry, specific guides will be introduced on the most complex fields, even by video clips.

All fields are mandatory, but some can still be omitted upon specific confirmation.

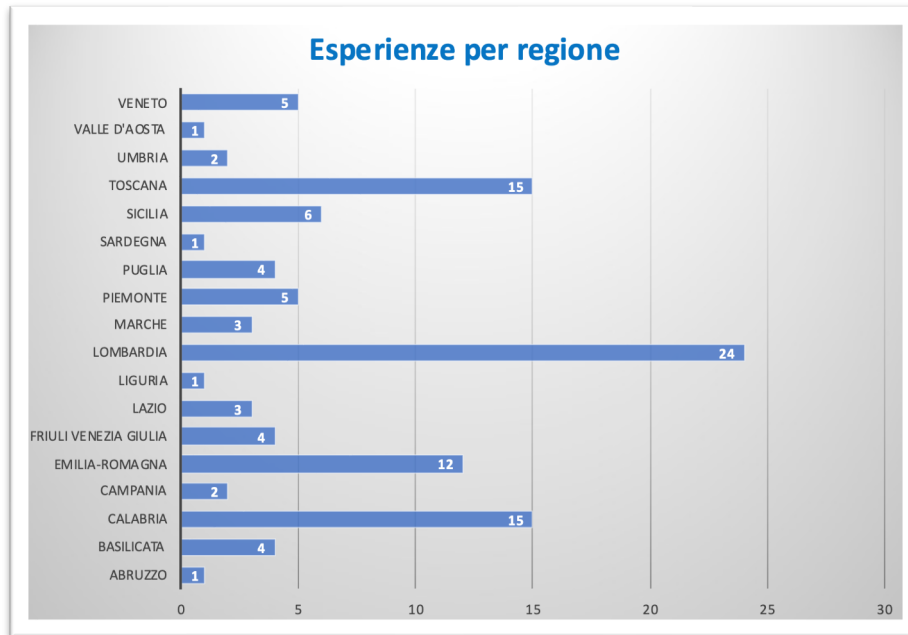
As an alternative to filling in the applications, you can provide proper documentation to the SIT Commission ([censimento@telemed.it](mailto:censimento@telemed.it)).

## RESULTS of SURVEY

Preliminary results of the survey among the members of association as well other interested experts are reported: a total of 108 data forms were so far collected. Information about the SIT survey and results are published at the web site:

<https://www.sitelemed.it/censimento-esperienze-telemedicina/>.

**Experiences for each region are reported  
in the order: Lombardia, Toscana, Calabria and Emilia/Romagna ...**



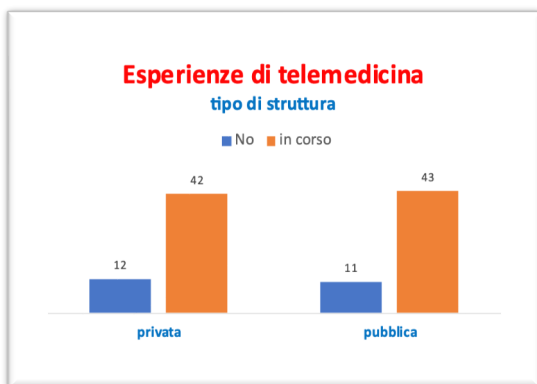
**Cardiology is the most applied area for telemedicine**



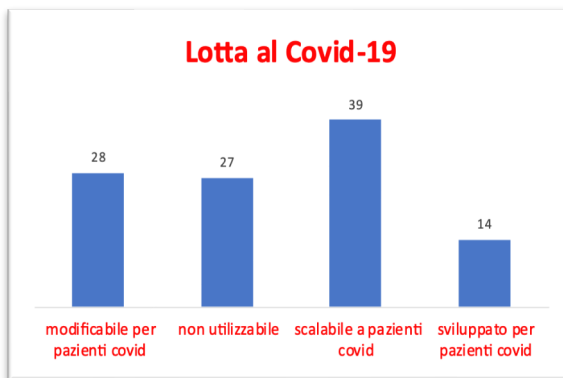
### Distribution of telemedicine application methods



### Distribution of experiences in the public and private institutions



### Value against Covid-19



# List of main experiences divided into: teleconsulting, telehealth visit, telemonitoring

## Medical teleconsulting

Regione/PA	Struttura Sanitaria	Struttura pubblica o privata	Denominazione [Denominazione]	Ambito specialistico	Ambito assistenza
Calabria	Asp Cz asp Crotona Asp Reggio Calabria	pubblica	Progetto Diabete Calabria 2.0	Endocrinologia	ospedaliera, MMG, domiciliare
Calabria	ASP DI CROTONE	pubblica	GESTIONE DELLE MULTICRONICITA'	Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia	territoriale
Calabria	Cz 203 azienda sanitaria	pubblica	Servizio reventino	Cardiologia	MMG
Calabria	Istituto S. Anna di Crotona	privata	Teleriabilitazione	Medicina dello sport, Medicina fisica e riabilitativa, Neurologia, Psicologia clinica	Casi di cura
Calabria	Istituto S. Anna	privata	Ospedalizzazione domiciliare per persone con disordini dello stato di coscienza "Oberon"	Neurologia	ADI
Calabria	PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DI DIO-ASP DI CROTONE	pubblica	PROTOCOLLO D'INTESA TRA ASP DI CROTONE E SIT CALABRIA(SEZ. PROVINCIALE DI CROTONE)	multidisciplinare	ospedaliera, territoriale, domiciliare
Calabria	S.A.D.M.A.T. SERVIZIO ASSISTENZA DOMICILIARE MALATI TERMINALI	privata	SERENITY LIFE	Cardiologia, Pneumologia	territoriale, domiciliare
Calabria	Uccp Catanzaro lido	privata	Medicina Generale	Cardiologia, Medicina generale	MMG, PLS
Calabria	Uccp Catanzaro lido	privata	Progetto diabete Calabria 1 e 2 Progetto multicronicità Telemonitoraggi cronicità	Cardiologia, Pneumologia, Medicina	MMG, domiciliare
Campania	Gesan SRL	privata	HyperHealth	Cardiologia	ospedaliera, territoriale
Emilia-Romagna	Casa di Cura Piacenza	privata	Oto-Telemedicina	Otorinolaringoiatria	Africa
Emilia-Romagna	Novamedica	privata	Rsa diffusa	Cardiologia, Endocrinologia, Medicina generale	Casi/osp.comunità, territoriale, domiciliare2
Emilia-Romagna	CENTRO PROTESI INAIL - VIGORSO - Budrio (BO)	pubblica	TELEASSISTENZA E TELEMONITORAGGIO	Ortopedia e traumatologia	territoriale
Lombardia	Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta	pubblica	SC Neurofisiologia	Neurofisiopatologia	ospedaliera,
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	The Ritmo Project «Unità di Terapia Intensiva Virtuale» per pazienti con Sclerosi Multipla	Cardiologia	ospedaliera,
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	Nuove reti sanitarie	Cardiologia, Pneumologia	MMG, domiciliare
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	Progetto di prevenzione primaria e secondaria delle patologie cardiovascolari	Cardiologia	territoriale
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	SUMMA - Second opinion Unificata per Medici di Medicina generale Associati Progetto delle Regione	Cardiologia, Dermatologia, Endocrir	MMG
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	Boario Home Care Project		
Lombardia	Health Telematic Network srl (HTN)	privata	TELEMACO TELEMedicina Ai piccoli Comuni della Regione Lombardia Periodo 2006-2010	Cardiologia, Pneumologia	MMG
Lombardia	ICS MAUGERI	privata	Diagnostica del cardiopalmo accessoriale	Cardiologia	domiciliare
Lombardia	ICS MAUGERI	privata	Telesorveglianza domiciliare per il paziente affetto da SLA	Neurologia	domiciliare
Lombardia	Net-Medicare	privata	telemedicina white-label e multi-tenant	salute mentale	Casi/osp.comunità
Lombardia	Ospedale San Raffaele	privata	Health Meeting	Cardiologia	ospedaliera,
Lombardia	Studio medico pediatrico	privata	Telemedicina nel setting del pediatra di famiglia	Pediatria	MMG, PLS
Piemonte	Process Service srl - Società bt	privata	DoctorPass - Passaporto Digitale Universale	Medicina generale	Casi/osp.comunità, territoriale, domiciliare
Puglia	Cardio On Line Europe Srl	privata	Cardio On Line Europe - Specialisti in Telemedicina	Cardiologia	ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, PLS, territoriale, domiciliare
Sardegna	Azienda Ospedaliero Universitaria Sassari	pubblica	Cardiologia Clinica e Interventistica	Cardiologia	ospedaliera,
Sicilia	Asp Trapani	pubblica	Telecardio Sea Project Sistema gestione emergenze cardiache da remoto in mare o in località isolate	Cardiologia	ospedaliera, territoriale
Sicilia	Azienda Sanitaria Provinciale di Catania ARNAS Garibaldi di Catania	pubblica	eHealth platform for the use of the community: mHApp	Medicina interna, Psichiatria, Medicina generale	ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare
Toscana	AOU Careggi	pubblica	Centro Riferimento Regionale Chemodennervazione	Neurofisiopatologia, Neurologia, Neuropsichiatria infantile	ospedaliera,
Toscana	AOU Careggi	pubblica	Telelavoro domiciliare, Televisite	Neurologia	ospedaliera, domiciliare
Toscana	AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA CAREGGI	pubblica	DIGITAL PATHOLOGY	Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia, Neurochirurgia, Neurologia, Radiodiagnostica, Medicina generale	ospedaliera, MMG, territoriale
Toscana	Azienda Toscana Nord Ovest	pubblica	Progetto CAL CAD emodialisi	Nefrologia	ospedaliera, territoriale
Toscana	Centro Medico Specialistico	privata	Riabilitazione cardiologica territoriale	Cardiologia	territoriale
Toscana	CENTRO MEDICO SPECIALISTICO VERSILIA	privata	Continuità terapeutica Riabilitazione Cardiologica post-ricovero a domicilio	Cardiologia, Ginecologia, Medicina dello sport, Medicina fisica e riabilitativa, Neurologia	Ambulatoriale specialistico
Toscana	Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	pubblica	ARRIVIAMO AL CUORE DI TUTTI	Cardiologia	ospedaliera,
Umbria	Centro di Radiodiagnostica Media Salutis	privata	Telemedicina territoriale ed interna tra specialisti	Radiodiagnostica	studi medici
Umbria	S.D. Neurofisiopatologia - Dip. Neuroscienze - A.O. S. Maria di Terni	pubblica	TeleNeurofisiologia Clinica	Neurofisiopatologia, Neurologia	ospedaliera,
Veneto	EB Neuro S.p.A.	privata	Conservazione dati esami e referti	multidisciplinare	ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare

## Telehealth visit

Regione/PA	Struttura Sanitaria	Struttura pubblica o privata	Denominazione [Denominazione]	Ambito specialistico	Ambito assistenza	Lotta al COVID-19
▫ Abruzzo	▫ ASL 02 Abruzzo	▫ pubblica	▫ UOSD Servizio Regionale di Diabetologia Pediatrica e Prevenzione del Rischio Cardio Metabolico	▫ Endocrinologia, Pediatria	▫ ospedaliera, MMG, territoriale	scalabile a
▫ Basilicata	▫ CNR	▫ pubblica	▫ BEST	▫ Cardiologia, Pneumologia, Medicina generale	▫ ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare	modificabile per
Basilicata	▫ Farmacia Carbone sas	▫ privata	▫ Farmacia dei servizi	▫ Cardiologia	▫ farmacie di comunità	non utilizzabile
▫ Calabria	▫ Asp Cz	▫ pubblica	▫ Multicronicità	▫ Cardiologia	▫ MMG	scalabile a
▫ Calabria	▫ Asp Cz asp Crotona Asp Reggio Calabria	▫ pubblica	▫ Progetto Diabete Calabria 2.0	▫ Endocrinologia	▫ ospedaliera, MMG, domiciliare	scalabile a
▫ Calabria	▫ ASP DI CROTONE	▫ pubblica	▫ GESTIONE DELLE MULTICRONICITA'	▫ Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia	▫ territoriale	scalabile a
▫ Calabria	▫ ASP DI REGGIO CALABRIA	▫ pubblica	▫ Ambulatorio mmg	▫ Allergologia ed Immunologia clinica	▫ MMG	non utilizzabile
▫ Calabria	▫ ASP DI REGGIO CALABRIA	▫ pubblica	▫ Medicina Generale	▫ Medicina generale	▫ MMG	non utilizzabile
▫ Calabria	▫ Istituto S. Anna di Crotona	▫ privata	▫ Teleriabilitazione	▫ Medicina dello sport, Medicina fisica e riabilitativa, Neurologia, Psicologia clinica	▫ Case di cura	modificabile per
▫ Calabria	▫ Libero Professionista	▫ privata	▫ Psicoterapia online tramite la piattaforma Doctorium Srl	▫ Psicologia clinica, Psicoterapia	▫ Psicoterapia online	modificabile per
▫ Calabria	▫ S.A.D.M.A.T. SERVIZIO ASSISTENZA DOMICILIARE MALATI TERMINALI	▫ privata	▫ SERENITY LIFE	▫ Cardiologia, Pneumologia	▫ territoriale/domiciliare	scalabile a
▫ Campania	▫ Gesan SRL	▫ privata	▫ HyperHealth	▫ Cardiologia	▫ ospedaliera, territoriale	modificabile per
▫ Emilia-Romagna	▫ Novamedica	▫ privata	▫ Rsa diffusa	▫ Cardiologia, Endocrinologia, Medicina generale	▫ Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare	modificabile per
Emilia-Romagna	▫ CENTRO PROTESI INAIL - VIGORSO - Budrio (BO)	▫ pubblica	▫ TELEASSISTENZA E TELEMONITORAGGIO	▫ Ortopedia e traumatologia	▫ territoriale	modificabile per
▫ Friuli Venezia Giulia	▫ ASUFC azienda sanitaria universitaria Friuli centrale Polo ospedaliero Santa Maria della Misericordia	▫ pubblica	▫ POST COVID 19 Organisational Model	▫ Chirurgia maxillo-facciale	▫ ospedaliera,	scalabile a
▫ Friuli Venezia Giulia	▫ Domus Medica Feletto Umberto (Udine)	▫ privata	▫ Domus Medica Telemed	▫ Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia, Diabetologia	▫ territoriale	non utilizzabile
▫ Lombardia	▫ Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta	▫ pubblica	▫ SC Neurofisiologia	▫ Neurofisiopatologia	▫ ospedaliera,	modificabile per
▫ Lombardia	▫ Health Telematic Network srl (HTN)	▫ privata	▫ Nuove reti sanitarie	▫ Cardiologia, Pneumologia	▫ MMG,domiciliare	modificabile per
▫ Lombardia	▫ ICS MAUGERI	▫ privata	▫ Diagnostica del cardiopalmo accessoriale	▫ Cardiologia	▫ domiciliare	non utilizzabile
▫ Lombardia	▫ ICS MAUGERI	▫ privata	▫ Progetto MIRATO	▫ Cardiologia, Pneumologia	▫ domiciliare	sviluppato per
▫ Lombardia	▫ ICS MAUGERI	▫ privata	▫ Televisita cardiologica	▫ Cardiologia	▫ domiciliare	scalabile a
▫ Lombardia	▫ Net-Medicare	▫ privata	▫ telemedicina white-label e multi-tenant	▫ salute mentale	▫ Case/osp.comunità	scalabile a
▫ Lombardia	▫ Ospedale San Raffaele	▫ privata	▫ Welcomedicine	▫ multidisciplinare	▫ ospedaliera,	scalabile a
▫ Lombardia	▫ Studio medico pediatrico	▫ privata	▫ Telemedicina nel setting del pediatra di famiglia	▫ Pediatria	▫ MMG, PLS	scalabile a
▫ Marche	▫ Ospedale di San Benedetto del Tronto	▫ pubblica	▫ Diabetologia	▫ Endocrinologia	▫ ospedaliera,	scalabile a
▫ Marche	▫ Ospedali Riuniti di Ancona	▫ pubblica	▫ Telemonitoraggio/televisita/telecertificazione in diabetologia e osteoporosi	▫ Endocrinologia	▫ ospedaliera,	non utilizzabile
▫ Marche	▫ STUDIO DENTISTICO	▫ privata	▫ TELEMEDICINA ODONTOIATRICA	▫ odontoiatria	▫ privato	sviluppato per
▫ Piemonte	▫ AOU Città Salute e Scienza Torino	▫ pubblica	▫ Televisite	▫ Endocrinologia	▫ pazienti	sviluppato per
▫ Sicilia	▫ ARNAS Garibaldi	▫ pubblica	▫ Oncologia at Home	▫ Oncologia	▫ ospedaliera,	scalabile a
▫ Sicilia	▫ Azienda Sanitaria Provinciale di Catania ARNAS Garibaldi di Catania	▫ pubblica	▫ eHealth platform for the use of the community: mHApp	▫ Medicina interna, Psichiatria, Medicina generale	▫ ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare	sviluppato per
▫ Toscana	▫ AOU Careggi	▫ pubblica	▫ Centro Riferimento Regionale Chemodenzervazione	▫ Neurofisiopatologia, Neurologia, Neuropsichiatria infantile	▫ ospedaliera,	sviluppato per
▫ Toscana	▫ AOU Careggi	▫ pubblica	▫ Telelavoro domiciliare, Televisite	▫ Neurologia	▫ ospedaliera, domiciliare	modificabile per
▫ Toscana	▫ Azienda Usi Toscana Sud Est	▫ pubblica	▫ TASSISTO	▫ Dermatologia, Pediatria	▫ ospedaliera, territoriale	scalabile a
▫ Toscana	▫ CENTRO MEDICO SPECIALISTICO VERSILIA	▫ privata	▫ Continuità terapeutica ▫ Riabilitazione Cardiologica post-ricovero a domicilio	▫ Cardiologia, Ginecologia, Medicina dello sport, Medicina fisica e riabilitativa, Neurologia	▫ Ambulatoriale specialistico	scalabile a
▫ Toscana	▫ FTGM - Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	▫ pubblica	▫ IPoteri	▫ Cardiologia, Cardiocirurgia	▫ ospedaliera, domiciliare	scalabile a
▫ Toscana	▫ FTGM - Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	▫ pubblica	▫ RACE	▫ Cardiologia	▫ ospedaliera, territoriale, domiciliare	scalabile a
▫ Umbria	▫ Centro di Radiodiagnostica Media Salutis	▫ privata	▫ Telemedicina territoriale ed interna tra specialisti	▫ Radiodiagnostica	▫ studi medici	non utilizzabile
▫ Valle d'Aosta	▫ ASL Valle D'Aosta	▫ pubblica	▫ MISMI	▫ Cardiologia, Pneumologia, Neurologia	▫ ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, PLS,	sviluppato per
▫ Veneto	▫ Avanguardia Medica	▫ privata	▫ Mediphonica	▫ Medicina generale	▫ MMG	modificabile per



## Telemonitoring

Regione/PA	Struttura Sanitaria	Struttura pubblica o privata	Denominazione [Denominazione]	Ambito specialistico	Ambito assistenza
▫Abruzzo	▫ASL 02 Abruzzo	▫pubblica	▫UOSD Servizio Regionale di Diabetologia ▫Pediatrica e Prevenzione del Rischio Cardio Metabolico	▫Endocrinologia, Pediatria	▫ospedaliera, MMG, territoriale
▫Basilicata	▫CNR	▫pubblica	▫BEST	▫Cardiologia, Pneumologia, Medicina generale	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare
▫Basilicata	▫Farmacia Carbone sas	▫privata	▫Farmacia dei servizi	▫Cardiologia	▫farmacie di comunità
▫Calabria	▫Asp Cz asp Crotona Asp Reggio Calabria	▫pubblica	▫Progetto Diabete Calabria 2.0	▫Endocrinologia	▫ospedaliera, MMG, domiciliare
▫Calabria	▫ASP DI CROTONE	▫pubblica	▫GESTIONE DELLE MULTICRONICITA'	▫Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia	▫territoriale
▫Calabria	▫ASP DI REGGIO CALABRIA	▫pubblica	▫Medicina Generale	▫Medicina generale	▫MMG
▫Calabria	▫Istituto S. Anna di Crotona	▫privata	▫Telereabilitazione	▫fisica e riabilitativa, Neurologia, Psicologia clinica	▫Case di cura
▫Calabria	▫Istituto S. Anna	▫privata	▫Ospedalizzazione domiciliare per persone con disordini dello stato di coscienza "Oeeron"	▫Neurologia	▫ADI
▫Calabria	▫S.A.D.M.A.T. SERVIZIO ASSISTENZA DOMICILIARE MALATI TERMINALI	▫privata	▫SERENITY LIFE	▫Cardiologia, Pneumologia	▫territorialedomiciliare
▫Calabria	▫SYNAPSIS COOPERATIVA SOCIALE	▫privata	▫TELEMEDICINE AND HOME HEALTH CARE	▫Cardiologia, Pneumologia, Urologia, Medicina generale	▫territorialedomiciliare
▫Calabria	▫Uccp Catanzaro lido	▫privata	▫Medicina Generale	▫Cardiologia, Medicina generale	▫MMG, PLS
▫Calabria	▫Uccp Catanzaro lido	▫privata	▫Progetto diabete Calabria 1 e 2 Progetto multicronicità Telemotoraggi cronicità	▫Cardiologia, Pneumologia, Medicina generale	▫MMG,domiciliare
▫Campania	▫Clinica sant'Anna Caserta	▫privata	▫TCARDIORM	▫Cardiologia, Radiodiagnostica	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, PLS,
▫Campania	▫Gesam SRL	▫privata	▫HyperHealth	▫Cardiologia	▫ospedaliera, territoriale
▫Emilia-Romagna	▫AOU Policlinico di Modena	▫pubblica	▫Telemedicina e Diabete di Tipo 1: Gestione della Glicemia durante Attività Sportiva.	▫Endocrinologia, Medicina dello sport	▫territoriale
▫Emilia-Romagna	▫AOU Policlinico di Modena/UNIMORE	▫pubblica	▫TELECUORE	▫Cardiologia	▫ospedaliera,
▫Emilia-Romagna	▫ARTECH virtual clinic	▫privata	▫Virtual clinic	▫Cardiologia	▫ospedaliera,
▫Emilia-Romagna	▫Azienda ospedaliera universitaria Policlinico di Modena	▫pubblica	▫Telemedicina e Diabete di tipo 1: gestione della glicemia durante attività sportiva	▫Endocrinologia, Medicina dello sport	▫territoriale
▫Emilia-Romagna	▫Novamedica	▫privata	▫Rsa diffusa	▫Cardiologia, Endocrinologia, Medicina generale	▫Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare2
▫Emilia-Romagna	▫CENTRO PROTESI INAIL - VIGORSO - Budrio (BO)	▫pubblica	▫TELEASSISTENZA E TELEMOTORAGGIO	▫Ortopedia e traumatologia	▫territoriale
▫Friuli Venezia Giulia	▫Domus Medica Teletto Umberto (Udine)	▫privata	▫Domus Medica Telemed	▫Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia, Diabetologia	▫territoriale
▫Lazio	▫Fondazione Policlinico Gemelli	▫pubblica	▫Pinktrainer	▫Oncologia	▫ospedaliera,
▫Lombardia	▫ASST SETTELAGHI	▫pubblica	▫Telemotoraggio dei dispositivi cardiovascol	▫Cardiologia	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare
▫Lombardia	▫ATS PAVIA	▫pubblica	▫Misuriamo	▫Cardiologia	▫MMG
▫Lombardia	▫Health Telematic Network srl (HTN)	▫privata	▫The Ritmo Project «Unità di Terapia Intensiva Virtuale» per pazienti con Sclerosi Multipla	▫Cardiologia	▫ospedaliera,
▫Lombardia	▫Health Telematic Network srl (HTN)	▫privata	▫Nuove reti sanitarie	▫Cardiologia, Pneumologia	▫MMG, domiciliare
▫Lombardia	▫Health Telematic Network srl (HTN)	▫privata	▫SECURE (Sistema intelligente per diagnosi p	▫Neurologia	▫domiciliare
▫Lombardia	▫Health Telematic Network srl (HTN)	▫privata	▫WASP - Wirelessly Accessible Sensor populat	▫Cardiologia	▫ricerca
▫Lombardia	▫ICS MAUGERI	▫privata	▫Progetto MIRATO	▫Cardiologia, Pneumologia	▫domiciliare
▫Lombardia	▫ICS MAUGERI	▫privata	▫Telesorveglianza domiciliare per il paziente affetto da SLA	▫Neurologia	▫domiciliare
▫Lombardia	▫ICS MAUGERI	▫privata	▫Telesorveglianza domiciliare per il paziente c	▫Pneumologia	▫domiciliare
▫Lombardia	▫ICS MAUGERI	▫privata	▫Telesorveglianza domiciliare per il paziente c	▫Cardiologia	▫domiciliare
▫Lombardia	▫Jackstat	▫privata	▫Jackstat	▫Cardiologia	▫Case/osp.comunità, domiciliare
▫Lombardia	▫Studio medico pediatrico	▫privata	▫Telemedicina nel setting dei pediatri di famiglia	▫Pediatria	▫MMG, PLS
▫Marche	▫Ospedale di San Benedetto del Tronto	▫pubblica	▫Diabetologia	▫Endocrinologia	▫ospedaliera,
▫Marche	▫Ospedali Riuniti di Ancona	▫pubblica	▫Telemotoraggio/televisita/telecertificazione in diabetologia e osteoporosi	▫Endocrinologia	▫ospedaliera,
▫Marche	▫STUDIO DENTISTICO	▫privata	▫TELEMEDICINA ODONTIATRICA	▫odontoiatria	▫privato
▫Piemonte	▫ASLTO3	▫pubblica	▫Ambulatorio specialistico di Geriatria - Telem	▫Farmacia ospedaliera, Geriatria, Neuro	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, RSA,
▫Piemonte	▫Process Service srl - Società be	▫privata	▫DoctorPass - Passaporto Digitale Universale	▫Medicina generale	▫Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare
▫Puglia	▫ASL BARI	▫privata	▫SANILAB PLUS S.R.L.	▫Microbiologia e Virologia, Medicina generale	▫ospedaliera, MMG,
▫Puglia	▫Cardio On Line Europe Srl	▫privata	▫Cardio On Line Europe - Specialisti in Telem	▫Cardiologia	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, PLS, territoriale, domiciliare
▫Sicilia	▫Azienda Sanitaria Provinciale di Catania ARNAS Garibaldi di Catania	▫pubblica	▫eHealth platform for the use of the community: mHApp	▫Medicina interna, Psichiatria, Medicina generale	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare
▫Sicilia	▫INNOVA	▫privata	▫CheckMED	▫Medicina generale	▫Case/osp.comunità,domiciliare
▫Toscana	▫AOU Careggi	▫pubblica	▫Telelavoro domiciliare, Televisite	▫Neurologia	▫ospedaliera, domiciliare
▫Toscana	▫Azienda Toscana Nord Ovest	▫pubblica	▫Progetto CAL CAD emodialisi	▫Nefrologia	▫ospedaliera,
▫Toscana	▫Azienda Usi Toscana Sud Est	▫pubblica	▫Monitoraggio domiciliare scompenso, bpcp, p	▫Cardiologia, Pneumologia	▫territoriale, domiciliare
▫Toscana	▫Centro Medico Specialistico	▫privata	▫Riabilitazione cardiologica territoriale	▫Cardiologia	▫territoriale
▫Toscana	▫CENTRO MEDICO SPECIALISTICO VERSILIA	▫privata	▫Continuità terapeutica Riabilitazione Cardiologica post-ricovero a domicilio	▫Cardiologia, Ginecologia, Medicina dello sport, Medicina fisica e riabilitativa, Neurologia	▫Ambulatoriale specialistico
▫Toscana	▫FTGM - Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	▫pubblica	▫iRcardio - sistema di telemotoraggio per p	▫Cardiologia	▫ospedaliera, domiciliare
▫Toscana	▫FTGM - Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	▫pubblica	▫iPoteri	▫Cardiologia, Cardiochirurgia	▫ospedaliera, domiciliare
▫Toscana	▫FTGM - Fondazione Toscana Gabriele Monasterio	▫pubblica	▫RACE	▫Cardiologia	▫ospedaliera, territoriale, domiciliare
▫Umbria	▫Centro di Radiodiagnostica Medica Satelitis	▫privata	▫Telemedicina territoriale ed interna tra specialisti	▫Radiodiagnostica	▫studi medici
▫Umbria	▫S.D. Neurofisiopatologia - Dip. N	▫pubblica	▫TeleNeurofisiologia Clinica	▫Neurofisiopatologia, Neurologia	▫ospedaliera,
▫Valle d'Aosta	▫ASL Valle D'Aosta	▫pubblica	▫MISMI	▫Cardiologia, Pneumologia, Neurologia	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, MMG, PLS,
▫Veneto	▫AUSSL 3 serenissima	▫pubblica	▫Pratica	▫Medicina generale	▫territoriale
▫Veneto	▫EB Neuro S.p.A.	▫privata	▫Conservazione dati esami e referti	▫multidisciplinare	▫ospedaliera, Case/osp.comunità, territoriale, domiciliare

## **PERSPECTIVES**

The national review of telemedicine experiences, initially carried out by SIT among the association members, will be extended to all the health-care institutions (both public and private). In this regard the cooperation of SIT with the National Center for Telemedicine and New Assistance Technologies of the National Health Institute (CNTNT-ISS) is important. At the end of 2021, a working group organized by CNTNT-ISS was set up for this purpose, which includes representatives of the SIT involved in the review project.

We will proceed to define the review strategy and the implementation methods, considering previous initiatives to complete the data collection of telemedicine experiences at national level, involving both public and private Health Institutions.

## **CONCLUSIONS**

Despite the institutional and scientific promotion, main issues are challenging for the application of telemedicine in National Health System regarding:

- interoperability of solutions with existing infrastructures and systems.
- integration of solutions on a regional and national scale.
- comparison and evaluation of the quality and effectiveness of products on the market.
- adoption of solutions tailored to the needs of patients and healthcare professionals.
- extension of the evaluation procedures of 2014 Guidelines and subsequent amendments.
- extension to GPs and territorial assistance.

The goal is to use telemedicine not only as an extraordinary modality but routinely for improving the clinical assistance with benefit of both the patient and of the structures providing the services.

The COVID-19 emergency has accelerated the use of various telemedicine techniques, even in a chaotic way and not well organized:

- simple solutions (such as SMS, email)
- videoconferencing (including the exchange of information or images)
- more structured solutions (such as telehealth visits)
- and telemonitoring and home-care.

After the pandemic, with the availability of dedicated resources (PNRR), suitable solutions need to be assessed overcoming the chaotic phase of the emergency [18,19] to promote assistance more organized, efficient and integrated healthcare for the benefit of the patient with cost reduction.

To this end, the SIT has launched an updated and structured survey of the experiences and telemedicine services, involving SIT Members first and also interested researchers and health professionals.

Within the framework of the CNTNT-ISS+SIT Working Group, it will be possible to extend at the institutional level the survey operations, carried out so far in the SIT area among the Members and experts concerned, in order to have a up-to-date and evaluative framework of telemedicine solutions, contributing to their deployment and application in the national health system.

### **The SIT Commission "Survey and Evaluation of Telemedicine Experiences"**

- Ing. Alessandro Taddei – Fondazione CNR Toscana Monasterio, Presidente CTS SIT Toscana
- Dr. Michele Di Cello CTS SIT Calabria
- Dr. Bruno Gallo SIT Calabria, CTS SIT nazionale
- Dr. Michele Nichelatti - Biostatistico consulente, CTS SIT nazionale
- Dr. Angelo Rossi Mori – CNR ITB Roma – CS SIT
- Dr. Fabrizio Ricci, LAVSE, SmartLab CNR, Roma, socio SIT
- Dr. Marco Manca - Co-Founder & President SCIMPULSE Foundation, coord. Progetto European Liason
- Dr. Emanuele Arca' – SIT Calabria
- Dr. Elisa Lodi - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Prof. Maria Grazia Modena – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Vicepresidente SIT
- Avv. Chiara Rabbito – Università di Bologna - Presidente CTS SIT nazionale
- Prof. Antonio Vittorino Gaddi - Università di Bologna - Presidente SIT nazionale

## REFERENCES

- [1] A systematic scoping review of change management practices used for telemedicine service implementation, BMC Health Research (2020).
- [2] A systematic review of the methodologies used to evaluate telemedicine service initiatives in hospital facilities, Int. J. Medical Informatics (2016)
- [3] Osservatorio Innovazione Dig. Sanità POLIMI 2021
- [4] <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>
- [5] [https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health-2021-2027-vision-healthier-european-union\\_en](https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health-2021-2027-vision-healthier-european-union_en)
- [6] <http://www.statoregioni.it/media/3221/p-3-csr-rep-n-215-17dic2020.pdf>
- [7] GU no. 120 of 24/05/2022, 29 April 2022. Approval of the Organizational Guidelines "Digital Model for Implementation home care".
- [8] The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. BMC Med Inform Decis Mak. 2021 Feb 2;21(1):36.
- [9] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27563386/>
- [10] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12641893/>
- [11] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27224997/>
- [12] The most used questionnaires for evaluating satisfaction, usability, acceptance, and quality outcomes of mobile health. BMC Med Inform Decis Mak. 2022 Jan 27;22(1):22.
- [13] <https://www.agenas.gov.it/ricerca-e-sviluppo/346-poat-salute>
- [14] [https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-12/telemedicina\\_in\\_piemonte\\_2018.pdf](https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-12/telemedicina_in_piemonte_2018.pdf)
- [15] <http://www.salute.gov.it/portale/ehealth/dettaglioContenutiEHealth.jsp?lingua=italiano&id=2515&area=eHealth&menu=telemedicina>
- [16] Aggiornamento mappatura delle esperienze di telemedicina 2019-2021: analisi, evidenze e finalità [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pagineAree\\_2515\\_4\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_2515_4_file.pdf)
- [17] Kidholm K, Clemensen J, Caffery LJ, Smith AC. The Model for Assessment of Telemedicine (MAST): A scoping review of empirical studies. J Telemed Telecare. 2017 Oct;23(9):803-813.
- [18] <https://www.agendadigitale.eu/sanita/quale-telemedicina-per-il-post-covid-questioni-aperte-e-resistenze-da-superare/>
- [19] Deploying digital health tools within large, complex health systems: key considerations for adoption and implementation. NPJ Digit Med. 2022;5(1):13. Published 2022 Jan 27. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>