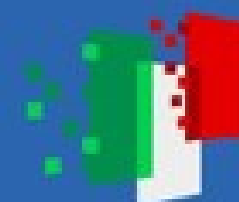


Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ
DI TRENTO

“Telemedicine, organization, cost and sustainability”

Paolo Candio, Andrea Francesconi, Caterina Pesci, Diego Ponte, Alberto Zanutto
Department of Economics and Management
University of Trento

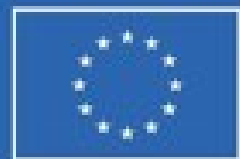
Italian Health Economics Association (AIES)

XXIX Annual Conference

Digital Transformation in Healthcare: Accelerating Access, Navigating Equity, and Fostering Performance

9 -10 December 2024

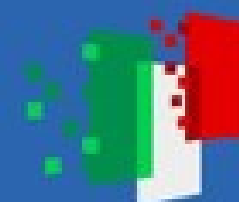
Napoli



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ
DI TRENTO

INDICE

- Antefatti ed evoluzione della telemedicina

- Aspetti organizzativi

- Aspetti di costo

- Conclusioni

Progetto PRIN

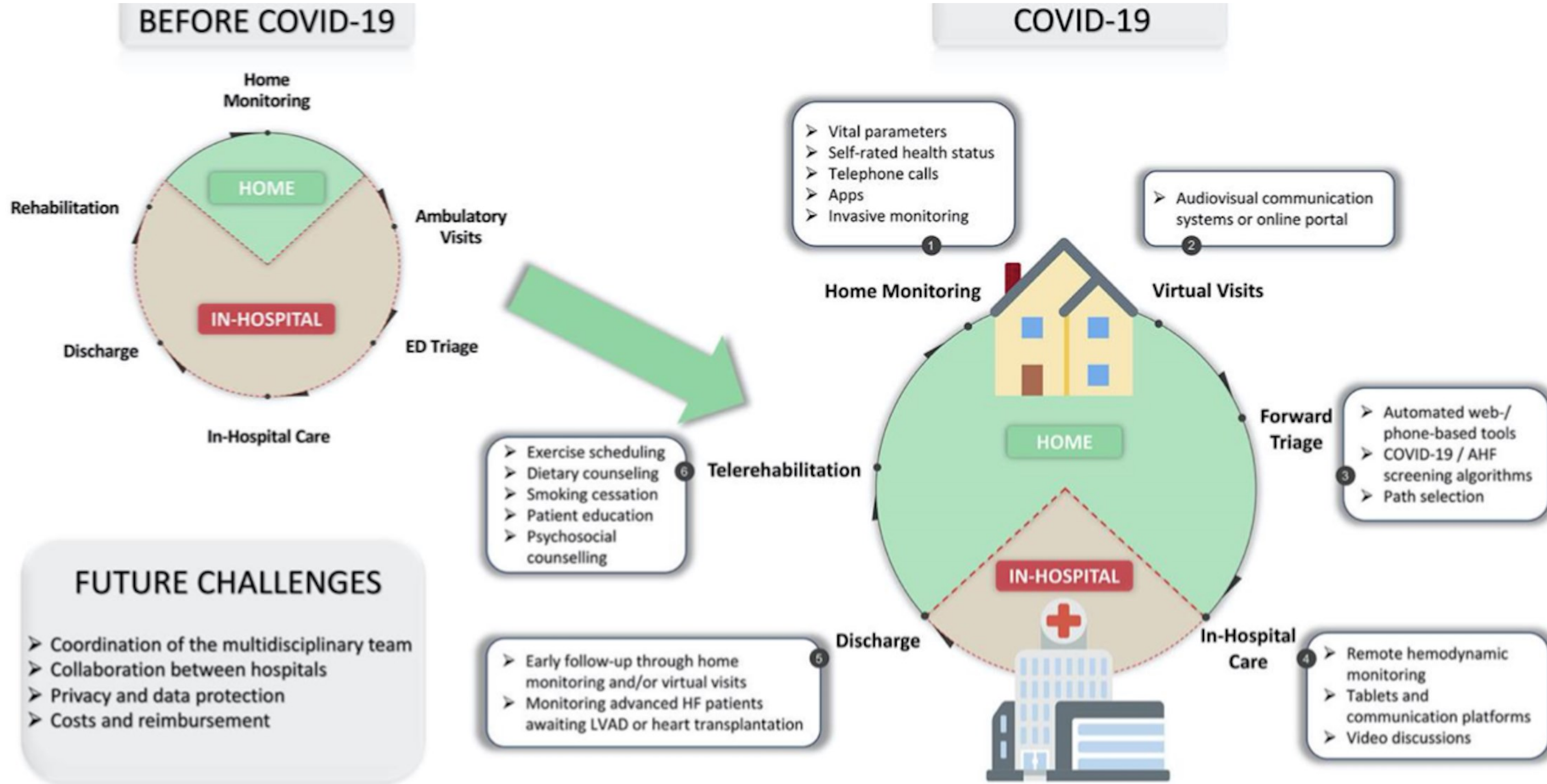
***RELIEVE and SAVE: Transforming healthcare in the post
Covid era: sustainability and value of telemedicine***

P.I. Unità di Trento: Prof. Andrea Francesconi

Gli antefatti

- Sistemi sanitari accusano **l'impatto delle malattie croniche** essendo storicamente stati progettati più per la gestione delle condizioni acute (WHO, 2017)
- Il **cambiamento** dei sistemi sanitari risulta una priorità a livello internazionale (WHO, 2020)
- Ideazione e progettazione di **modelli sanitari proattivi** che siano in grado di gestire in modo appropriato i servizi connessi all'assistenza della cronicità
- **La trasformazione digitale** può aiutare in questa direzione

La «scossa» del Covid



1) Gli aspetti organizzativi dell'implementazione del servizio di telemedicina

- Caso di studio su due reparti di Cardiologia

Metodologia

Due reparti di telecardiologia che adottano sistemi di telemedicina

Technical management

- Project manager del centro di ricerca che ha sviluppato l'infrastruttura tecnologica

Management del reparto

- Personale dirigente sanitario del reparto di Cardiologia
- Personale medico del reparto di Cardiologia

Personale di supporto al telemonitoraggio

- Personale infermieristico

Periodi storici e costruzione degli elementi essenziali per un sistema di telemedicina

Periodo	Alcuni fenomeni critici	Modello di sanità
<i>Periodo 1. Assistenza in stile «analogico»</i>	<i>Pratiche tradizionali basate su appuntamenti</i>	<i>Medicina d'attesa</i>
		Medicina proattiva

Periodi storici e costruzione degli elementi essenziali per un sistema di telemedicina

Periodo	Alcuni fenomeni critici	Modello di sanità
Periodo 1. Assistenza in stile «analogico»	Pratiche tradizionali basate su appuntamenti	Medicina d'attesa
<i>Periodo 2.</i> <i>Inizio della digitalizzazione</i>	<i>Studio e implementazione della soluzione digitale</i> <i>Sviluppo del sistema di assistenza proattiva</i>	
		Medicina proattiva

Istituzionalizzazione della telemedicina

0018435-17/11/2020-GAB-MDS-A - Allegato Utente 2 (A02)

Allegato A all'Accordo Stato-Regioni



All. A

Ministero della Salute

INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI IN TELEMEDICINA



27 ottobre 2020

Versione 4.4

Sommario

Premessa 2

Opportunità e ambiti di applicazione della telemedicina 3

Definizione delle prestazioni di telemedicina trattate in questo documento e indicazioni delle condizioni per l'erogazione

Periodi storici e costruzione degli elementi essenziali per un sistema di telemedicina

Periodo	Alcuni fenomeni critici	Modello di sanità
<p>Periodo 1. Assistenza in stile «analogico»</p>	<p>Pratiche tradizionali basate su appuntamenti</p>	<p>Medicina d'attesa</p>
<p>Periodo 2. Inizio della digitalizzazione</p>	<p>Studio e implementazione della soluzione digitale Sviluppo del sistema di assistenza proattiva</p>	
<p>Periodo 3. Digitalizzazione come soluzione riconosciuta per la gestione della cronicità</p>	<p><i>Inserimento telemedicina nel nomenclatore</i> <i>Costruzione di una unità "indipendente" che si occupa di pazienti impiantabili</i> <i>Ruolo innovativo del personale infermieristico</i> <i>Personale medico coinvolto "a chiamata"</i> <i>Monitoraggio permanente di 2000 pazienti via APP</i></p>	<p>Medicina proattiva</p>

Considerazioni organizzative

- La disponibilità della tecnologia e l'organizzazione del reparto **non** sono di per sé **sufficienti** a stabilire un sistema di assistenza alla cronicità.
- Un terzo elemento è necessario per rendere davvero istituzionalizzato il lavoro nel reparto di telecardiologia: l'inserimento del telemonitoraggio cardiologico nella **nomenclatura locale e nazionale** delle attività programmabili.

2) Gli aspetti di costo del telemonitoraggio cardiologico

- Review della letteratura
- Confronto con controller dell'azienda sanitaria
- Costruzione algoritmo di calcolo

Review della letteratura

- Metodologia di calcolo selezionata e adattata sulla base di un review della letteratura specifica (costing for telemedicine) nel periodo 2013-2024.
- Contributi relativamente scarsi → Focus sulle tecniche di tipo economico (cost effectiveness analysis)
- Riferimenti sul costing propendono verso le metodologie **activity based**. Queste metodologie sono considerate utili per:
 - 1) supportare la definizione di tariffe di rimborso basate sui costi
 - 2) sostenere miglioramenti operativi

Algoritmo di calcolo: **Impostazioni ed assunzioni di base**

- Caratteristiche dei pazienti e mix dei dispositivi (50% pacemaker, 25% defibrillatori, 25% loop recorder)
- Nessuna fase di progettazione, condizioni di servizio «steady-state», nessun caso urgente ("minaccia immediata")

Algoritmo di calcolo

Categorie di risorse per natura

1. Dispositivo di monitoraggio remoto
2. Hardware e software IT
3. Personale medico e di supporto
4. Spazio operativo
5. Struttura operativa

The diagram consists of a list of five resource categories on the left. A large right-facing curly bracket groups the first four categories (1-4) and points to a blue-bordered box containing the text 'Costi diretti'. A smaller right-facing curly bracket groups the fifth category (5) and points to another blue-bordered box containing the text 'Costi indiretti'.

Costi diretti

Costi indiretti

Costi diretti

Dispositivo di monitoraggio remoto e IT

1. Costo unitario del dispositivo – prezzo medio di mercato (negoziato)
2. Software di gestione dei dati del dispositivo (tipicamente un'aggiunta gratuita)
3. Computer, telefono e accessori correlati (ad es. stampante, webcam)

Costi diretti

Spazio operativo

Requisiti

1. Ufficio / sala dedicata
2. Accessori

Costi diretti

Personale medico e di supporto

Requisiti

1. Infermiere specializzato in telemonitoraggio: 1 FTE per 1.000 pazienti
2. Periodo di formazione per infermiere: 2 mesi
3. Medico: 0,14 FTE per 1.000 pazienti

Trasmissioni

1. Mix di trasmissioni programmate e basate su allarmi
2. Tempo stimato dell'infermiere per la gestione della trasmissione: 13 minuti

Costi indiretti

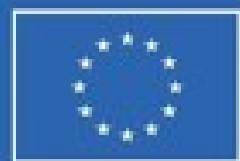
Struttura operativa

Metodo di allocazione / stima dei costi di struttura inclusivi delle spese generali (es: pulizia, energia, ammortamento immobili)

- Reparto
- Ospedale
- Azienda sanitaria

Considerazioni finali

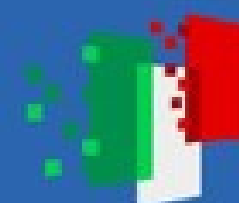
- Costi diretti ed indiretti in base a stime derivanti dal controllo di gestione
- Presentazione dei risultati per costo totale, paziente/anno e per trasmissione (per telemonitoraggio)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ
DI TRENTO

Commenti?