



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

Missione 4 Istruzione e Ricerca

Attività Partner
Unifg – Dip. di Economia

Responsabile Unità locale
Prof. Michele Milone

Dott.ssa Fiorella Pia Salvatore – fiorellapia.salvatore@unifg.it
27 Febbraio 2024

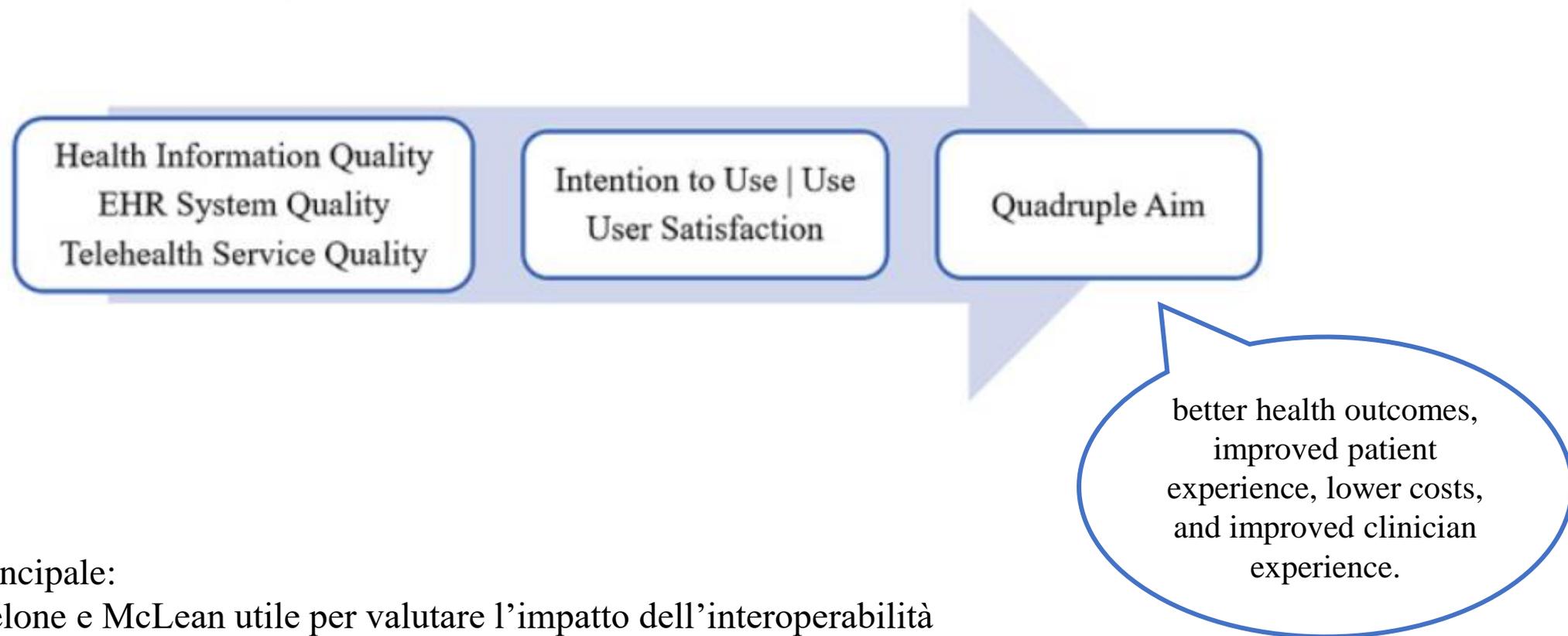
Progetti di Rilevante Interesse
Nazionale
Call 2022

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



Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)



Metodologia principale:

Il modello di Delone e McLean utile per valutare l'impatto dell'interoperabilità dell'EMR sui risultati del servizio di telemedicina.

Bodenheimer and Sinsky, 2014



Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)

Metodologia principale: Modello di Delone e McLean

L'interoperabilità dei dispositivi e l'integrazione dei dati sono aspetti chiave della fornitura dei servizi di telemedicina.

L'interoperabilità deve coprire principalmente **tre tipi di scambio di informazioni**:

- (1) invio, ricezione e incorporazione delle info contenute nelle cartelle cliniche che supportano i principali circuiti elettronici di riferimento;
- (2) accesso elettronico sia per i medici che per i pazienti alle informazioni sanitarie; e
- (3) sorveglianza sanitaria pubblica al fine di raccogliere ed integrare i dati relativi alla salute per assistere nella pianificazione e per garantire una corretta implementazione e valutazione della pratica sanitaria.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)

In letteratura, alcuni studi suggeriscono che la **condivisione dei dati diagnostici** all'interno di un **sistema informatizzato** è associata a una **minore mortalità** dei pazienti e che il **livello di interoperabilità** assicurato dall'azienda sanitaria **attraverso l'utilizzo di una piattaforma di gestione informatizzata del dato**, risulta **associato ad una migliore qualità dei processi** relativi a condizioni di **infarto miocardico acuto, insufficienza cardiaca e polmonite negli ospedali per acuti** (Deyo et al., 2018; Appari et al., 2013; Lammers et al., 2017).



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

In sostanza, si evidenzia che **l'integrazione dei programmi di telemedicina** nell'infrastruttura di un **sistema EMR** esistente, aiuta a **massimizzare i vantaggi della telemedicina**, poiché i professionisti coinvolti hanno già esperienza di lavoro con il sistema di base (Smith et al., 2020).

La review ha, inoltre, dimostrato che **oltre il 95% degli ospedali statunitensi** ha utilizzato una **piattaforma EMR integrata**. Tuttavia, **molti ospedali utilizzano ancora sistemi separati per medici, laboratori, radiologi e dispositivi di monitoraggio remoto**; le **incompatibilità** tecniche e di dati tra diversi fornitori rendono la **condivisione dei dati più vulnerabile** alle minacce inflitte alla sicurezza informatica (Williams et al., 2015). Inoltre, i **sistemi integrati in modo non ottimale** aggiungono anche oneri amministrativi che possono portare al burnout professionale. In uno studio di Patel et al., (2018), **per ogni ora di lavoro clinico, i medici hanno dedicato 2 ore a compiti relativi alle cartelle cliniche elettroniche**, mettendo a rischio la capacità e le prestazioni erogate dall'intero sistema.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)

FUNZIONAMENTO DELL'INTEGRAZIONE TRA EMR E TELEMEDICINA

Quando l'EMR e il software di telemedicina sono integrati, comunicano tra loro attraverso un **flusso di lavoro bidirezionale** che consente al professionista sanitario di interagire con **un'unica piattaforma anziché duplicare il lavoro** su due o più sistemi. Ciò migliora **l'efficienza dei manager e dei medici**, consentendo loro di prendere decisioni basate su condizioni reali, facilitando diagnosi più rapide, riducendo gli errori di prescrizione e, di conseguenza, migliorando i risultati per i pazienti.

L'integrazione nell'EMR delle informazioni relative ai servizi di telemedicina colma il divario tra le diverse applicazioni di telemedicina e i dati dei pazienti.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)

FUNZIONAMENTO DELL'INTEGRAZIONE TRA EMR E TELEMEDICINA

Infine, si è rilevato che i **software applicati nel contesto della telemedicina integrati con un sistema EMR riducono al minimo la duplicazione di record e processi**. Quando si verifica una **visita virtuale** o quando i **dati biometrici vengono registrati da dispositivi di monitoraggio** remoto sulla piattaforma, questi **si integreranno nell'EMR, semplificando la raccolta dei record** e garantendo che tutti i dati dei pazienti siano consolidati in un unico posto. Il **flusso di lavoro semplificato** consente ai medici di visitare più pazienti **senza sovraccaricare la programmazione delle visite in studio**, aumentando al tempo stesso le entrate dell'organizzazione.



Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Literature Review (step 1)

Il modello di DeLone e McLean
utile per valutare l'impatto
dell'interoperabilità dell'EMR sui
risultati del servizio di
telemedicina.

DeLONE AND McLEAN

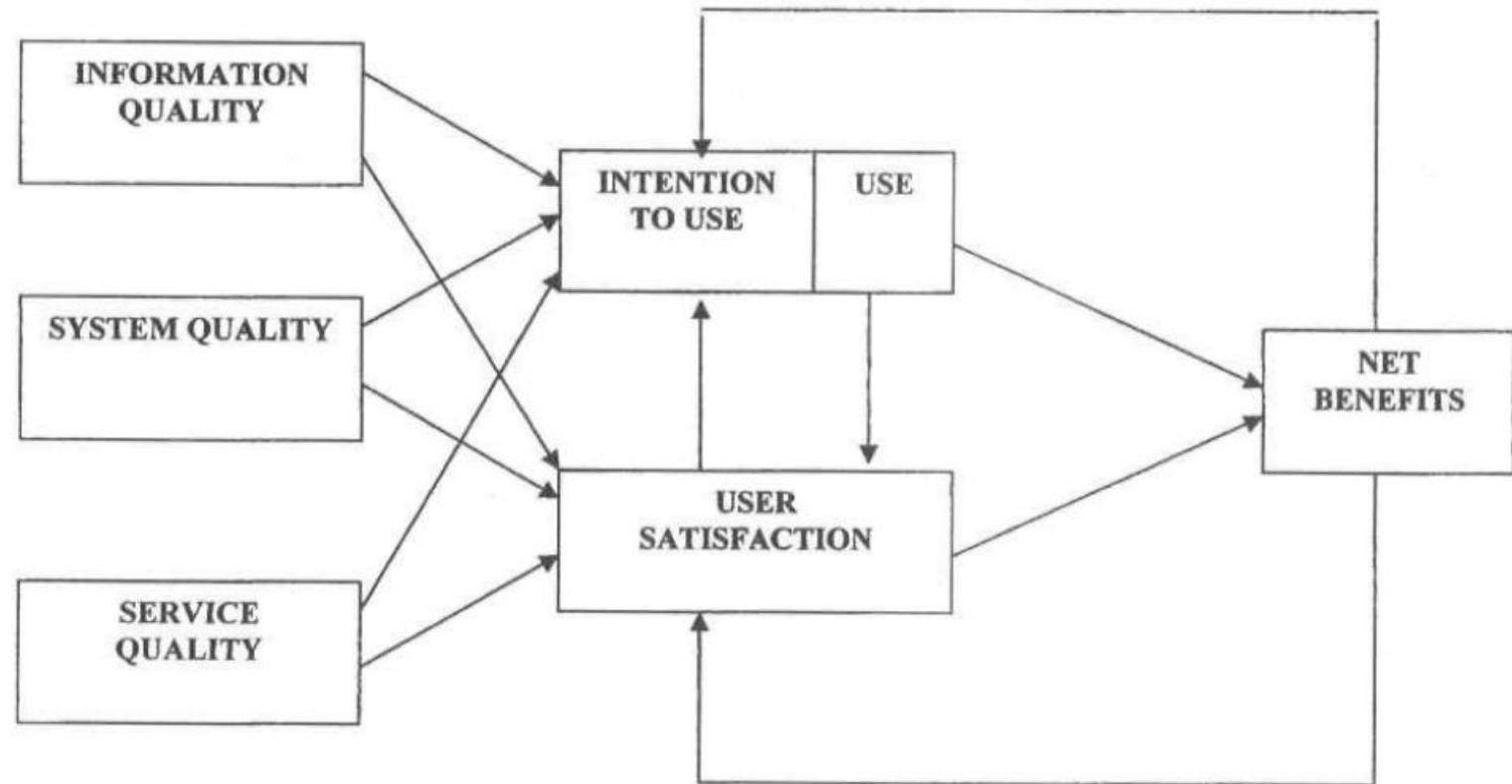


Figure 3. Updated D&M IS Success Model



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia

Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Survey administration to the user (step 2)

L'intervista da sottoporre agli utenti è stata ideata come semi-strutturata comprendente domande relative

a:

- Technology Acceptance Model,
- Health Information Technology Acceptance Model,
- Mobile Application Rating Scale.

L'applicazione di questi modelli faciliterà l'analisi tematica deduttiva delle interviste.

Le risposte implicite ed esplicite non allineate, saranno analizzate induttivamente.



Electronic Medical Record to support telemedicine service

- Survey administration to the user (step 2)

Question	Elaboration Questions	Theory, study or construct
Which health app(s) have you used?	Do you still use that/those app(s)? (If multiple apps) Which of those apps are still on your device? Which of these do you still use? Which one(s) would you like to talk about today?	Experience
(If on present device) Please show me how you use your health app.	How did you set it up? What problems do you recall in setting it up? (Prompts: user interface, prompts, permissions, language used)	Technological literacy
For approximately how long have you used (did you use) this app?	How often do/did you use it? (If discontinued) Why did you stop using the app?	Experience
How did you 'discover' this app?	(Prompts: health prof recommendation, peer/family recommendation, self-search)	TAM—subjective norms[50]
On which platform do/did you use this app?	(Prompts: iPhone, iPad, Android phone, Android tablet)	Descriptors of use
What do/did you like about this app?	Does/did the app fulfil your needs? Why or why not? Do/did you enjoy sessions with your health app? How is/was working with your app satisfying? Is/was your health app worth recommending to others?	TAM—usefulness[50] Mobile App Rating Scale[43]
How easy is/was using your app?	What makes/made the app information clear and understandable? How do/did you find the font size and representation? How do/did you add remarks to your readings?	TAM—ease of use[50] Acceptance Factors of mobile apps[51]
Have you sometimes not known (did you sometimes not know) what to do next with your app?	Are/were there any parts of the app you don't use, because they're complicated? What app features do/did you find unintuitive? Do/did you sometimes wonder if you're using the app the right way? Who do/would/did you turn to for help using the app (prompts: family, friends, or online forum)?	Technological literacy; Acceptance Factors of mobile apps[51]



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università di Foggia
Economia



Università di Foggia
Economia

Grazie per l'attenzione

Fiorella Pia Salvatore – fiorellapia.salvatore@unifg.it