



 **Forum Risk Management**
obiettivo sanità & salute

18

21-24 NOVEMBRE 2023
AREZZO FIERE E CONGRESSI

Antonio Colangelo

GPI

LA TELEASSISTENZA

Un presidio di virtual care a supporto dei percorsi di cura



Antonio Colangelo
Direttore R&D Gruppo GPI

TELEASSISTENZA



Definizione e finalità

La teleassistenza è un atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria e si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e

Interazione a distanza mediante videochiamata anche con scambi di informazioni e documenti

una videochiamata o mediante immagini o video tutorial su attività specifiche. Lo scopo della teleassistenza è quello di agevolare

Lo scopo è supportare il paziente o care giver, è programmabile e ripetibile

il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguite per lo più a domicilio e prevalentemente con attività di prevenzione e di trattamento di potenziali complicanze attraverso la rilevazione di segni e sintomi predittivi.

Le prestazioni erogabili in teleassistenza

Le attività possono integrarsi con altre prestazioni medico-sanitarie erogate da remoto o in presenza.

Servizi sanitari basati sulla telemedicina, all'interno di percorsi diagnostici terapeutici assistenziali

Le attività assistenziali e dalle esigenze specifiche delle persone assistite a cui si rivolgono, tenendo conto anche delle caratteristiche del territorio nel quale la prestazione verrà svolta. Previo accordo con l'azienda che ha in carico il paziente, possono essere erogate a cittadini in regime di assistenza interregionale.

Agenas

La Teleassistenza è probabilmente lo strumento più promettente per indurre processi di clinical collaboration nei percorsi di cura ...



2



Maria ha una storia di ipertensione da poco meno di 30 anni, è in terapia da lungo tempo per il controllo della pressione. Nei primi anni 80 ha subito una rimozione parziale della tiroide. Da circa 3 anni ha visto salire la glicata e un contestuale lieve ma progressivo aumento della creatinina, insieme a episodi infiammatori riconducibili a gotta. Seguita dal suo medico, nel 2021 incorre in diversi episodi di bradicardia severa. Il cardiologo decide per l'impianto di pacemaker. La bradicardia è sotto controllo ma le condizioni cliniche non sono buone, Maria ha difficoltà anche salire pochi gradini. Ad un ennesimo ricorso in PS si scopre che Maria ha un'aritmia che si è cronicizzata, così va in terapia anticoagulante. I segni clinici, tuttavia non migliorano e Maria fatica a fare qualunque cosa. Sono trascorsi circa 2 anni dall'episodio del 2021 di bradicardia e grazie ad un controllo pianificato della tiroide, Maria scopre che la stessa non funziona più. Finalmente in terapia sostitutiva, Maria riacquista la qualità di vita che aveva fino al 2021.

Il caso
Cosa non ha funzionato?

- 20 mesi per gestire completamente il problema
- Tuttavia, ogni specialista ha fatto il suo lavoro concentrandosi sui problemi di proprio interesse e nei tempi giusti
- Probabilmente l'endocrinologo è arrivato in ritardo anche se non sappiamo quando la tiroide ha smesso di fare il suo lavoro
- L'MMG avrebbe potuto intuire (fatto episodico)?
- Certamente è mancato un coordinamento delle cure (fattore sistemico)



Un caso reale ...

Il caso

Cosa non ha funzionato?

- 20 mesi per gestire completamente il problema
- Tuttavia, ogni specialista ha fatto il suo lavoro concentrandosi sui problemi di proprio interesse e nei tempi giusti
- Probabilmente l'endocrinologo è arrivato in ritardo anche se non sappiamo quando la tiroide ha smesso di fare il suo lavoro
- L'MMG avrebbe potuto intuire (fatto episodico)?
- Certamente è mancato un coordinamento delle cure (fattore sistemico)

La clinical collaboration consente l'introduzione di meccanismi di coordinamento delle cure

Modello di transizione

Elementi di sintesi

Attraverso un modello di transizione che punta a migrare la gestione degli eventi da una dimensione episodica ad una sistemica (più strutturale)

E' mancato un coordinamento delle cure. La clinical collaboration introduce meccanismi indotti di coordinamento delle cure, semplicemente creando l'opportunità di utilizzare strumenti semplici che usiamo ormai quotidianamente

CONCETTI

Gruppi. E' un fatto comune che dei colleghi costruiscano un gruppo Whatsapp per organizzare una cena di lavoro. Perché? Perché le comunicazioni sono immediate, non serve un coordinatore.

Multicast. Le comunicazioni multicasting sono ormai un fatto comune, tanto comune da esser diventate esperienze quotidiane.

CCMC, Care Community Multicast Chatting. E' un programma di sviluppo R&D GPI che ha l'obiettivo di tradurre, trasportare in ambito clinico i concetti e gli strumenti di uso comune nelle comunicazioni digitali, eg. Hashtag, Notifiche, Community, Multicasting, ecc.

Medici, Pazienti e Whatsapp. E' un fatto comune che i medici e i pazienti si comunichino su Whatsapp. L'obiettivo fondamentale consiste nel fornire strumenti per attuare meccanismi di coordinamento delle cure.

Del punto di vista classico la clinical collaboration si riassume in processi determinati da eventi: a) consulto in tempo reale, b) processi di store & forward. I concetti di clinical collaboration offrono maggior potenziale di presa in carico, sfruttando i meccanismi di coordinamento delle cure.

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

VOIP, STU, Chatting, Videoconferenza on demand, chiamate vocali in streaming, Videoconferenza on demand, qualunque genere come obiettivi per la distribuzione di contenuti, ecc.

Visualizzatori integrati

Viewer DICOM 3.0 zerofootprint; Visualizzatore ECG SCP; Dashboard complesse sui dati di monitoraggio

SVILUPPO NO CODE

Sviluppo immediato e co-design con Flutter e OMNIA

Il caso

Cosa non ha funzionato?

20 mesi per gestire completamente il problema

Tuttavia, ogni episodio

La clinical collaboration consente l'introduzione di meccanismi di coordinamento delle cure

episodico

sistemico

Attraverso un modello di transizione che punta a districare la gestione degli eventi da una dimensione episodica ad una sistemica (più strutturale)

Concetti

La clinical collaboration consente l'introduzione di meccanismi di coordinamento delle cure

episodico

sistemico

Attraverso un modello di transizione che punta a districare la gestione degli eventi da una dimensione episodica ad una sistemica (più strutturale)

Gli strumenti di uso comune, in effetti, possono diventare presidi potenti per indurre nelle equipe di cura processi di collaborazione

Clinical collaboration

Gruppi. E' un fatto comune che dei colleghi costruiscano un gruppo Whatsapp per organizzare una cena di lavoro. Perché? Perché le comunicazioni sono immediate, non serve un numero indefinito di telefonate

Notifiche. La notifica nel multi casting è lo strumento più potente per spingere l'adoption

Multicast. Le comunicazioni multicasting sono ormai un fatto comune, tanto comune da esser diventate esperienze quotidiane

Medici, Pazienti e Whatsapp. E' un fatto che ogni giorno un numero enorme di condivisioni si consumano su WA (anche immagini); in modo totalmente insicuro, fra medici e medici e pazienti

CCMC, Care Community Multicast Chained, è un programma di sviluppo R&D GPI che ha l'obiettivo di tradurre, trasportare in ambito clinico i concetti e gli strumenti di uso comune nelle comunicazioni digitali, eg. *Hashtag, Notifiche, Community, Multicasting, ecc.*

CONCETTI

Dal punto di vista classico la **clinical collaboration** si riassume in processi determinati da eventi: a) **consulto in real time**; b) processi di **store & forward** (o di second opinion), in entrambi i casi l'evento è pianificato (richiesto) e si consuma in un tempo. L'introduzione di strumenti **CCMC** offrono maggior potenziale di **presa in carico**, sfruttando logiche ben conosciute e di uso comune, spingendo ad una maggiore collaborazione (implicita) non necessariamente pianificata o richiesta, resa sicura e standardizzata. L'obiettivo fondamentale consiste nel fornire strumenti per attuare meccanismi di **coordinamento delle cure**

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

YOIP, SMS, email, Whatsapp, Telegram, per invio di comunicazioni, Chat socket interna bidirezionale, Voip per chiamate

Visualizzatore DICOM 3.0 zerofootprint; Visualizzatore ECG SCP; Dashboard complesse sui dati di monitoraggio

ORCHESTRAZIONE

Mostrare dati e l'orchestrazione, Oncology Server per i grafi di patologia, eg. Biomarcatori di patologie collegati a elenchi diagnostici, terapeutici, ecc: un valore positivo di un biomarcatore può generare sciami di notifiche (CCMC)

DAI CONCETTI AGLI STRUMENTI

LOGICHE SOCIAL

Configurazione di Hashtag per generare categorie di comunicazione, creazione di community (operatori, pazienti, caregiver), creazione di community (operatori, pazienti, caregiver)

STRUMENTI DI GESTIONE

Server di notifiche (push), agenda, configurazione e gestione gruppi, app mobile

SVILUPPO NO CODE

Sviluppo immediato e co-design con Flutter e OMNIA

epi

Teleconsulto Sincrono | Asincrono + notifiche - multicasting - community (equipe di cura)

Il caso

Cosa non ha funzionato?

20 mesi per gestire completamente il problema

Tuttavia, ogni episodio

La clinical collaboration consente l'introduzione di meccanismi di coordinamento delle cure

episodico

sistemico

Attraverso un modello di transizione che punta a integrare la gestione degli eventi da una dimensione episodica ad una sistemica (più strutturale)

CONCETTI

Gruppi. E' un fatto comune che dei colleghi costruiscano un gruppo Whatsapp per organizzare una cura di lavoro. non serve un numero indefinito di telefonate

Notifiche. La notifica nel multi casting è lo strumento più potente per spingere l'adozione

Multicast. Le comunicazioni multicasting sono ormai un fatto comune, tanto comune da esser diventate esperienze quotidiane e Whatsapp, è un fatto comune un fatto comune, tanto comune da esser diventate esperienze quotidiane e Whatsapp, è un fatto comune

CCMC, Care Community Multicast Chatbot. È un programma di sviluppo R&D GPI che ha l'obiettivo di tradurre, trasportare in ambito clinico i concetti e gli strumenti di uso comune nelle comunicazioni digitali, eg. Hashtag, Notifiche, Community, Multicasting, ecc.

STRUMENTI DI COMUNICAZIONE

Comunicazione multicanale a disposizione degli utenti: SMS, email, Whatsapp, Telegram, per invio di comunicazioni, Chat socket interna bidirezionale; Voip per chiamate vocali in / out; Videoconferenza on demand

LOGICHE SOCIAL

Configurazione di Hashtag per generare categorie di qualunque genere come obiettivi per la distribuzione di contenuti; Patient Portal (CMS) per pazienti e care giver; Creazione di community (operatori, pazienti, care giver)

STRUMENTI DI GESTIONE

Server di notifiche (push), agenda, configurazione e gestione gruppi, app mobile

SVILUPPO NO CODE

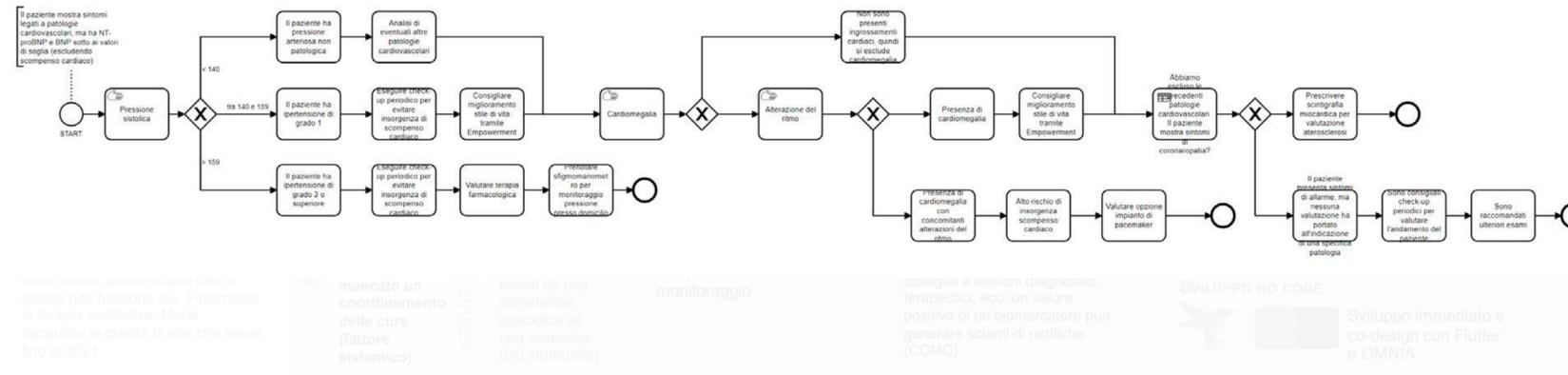
Sviluppo immediato e co-design con Flutter e OMNIA

Quali strumenti nelle piattaforme abilitanti...

Gli strumenti di uso comune, in effetti, possono diventare presidi potenti per indurre nelle equipe di cura processi di collaborazione

I percorsi di cura? (PDTA)

Sono orchestrati con strumenti altamente configurabili **human readable e machine readable**



Il BPMN appare fra gli strumenti più efficienti allo scopo

Evitare di scrivere codice con semplici diagrammi, eseguire task, gestire processi, controllare i tempi e gli scostamenti

TELEASSISTENZA BENCHMARK

In Israele troviamo uno degli esempi più strutturati al mondo assimilabile al concetto di Teleassistenza. Il nucleo centrale del servizio, consiste nell'erogare servizi di assistenza remota, in modo primario a pazienti cronici, mediante centrali specializzate di infermieri. Paziente e operatore comunicano attraverso un tablet in video conferenza. Lo scopo è la proattività delle cure.



Il Maccabi, dichiara una riduzione del 70% dei costi per la gestione delle malattie croniche

LA TELEASSISTENZA È UNO STRUMENTO RILEVANTE PER IL COORDINAMENTO DELLE CURE E LA PRESA IN CARICO IN GENERALE



Maria ha una storia di ipertensione



<https://youtu.be/zWj-TE-SCA0?si=34ptllN4Sou0Gwcp>

Fatto. Maria ha un'anima cronica e per questo è in terapia anticoagulante orale (principio attivo Apixaban). Maria non ha necessità dei controlli settimanali dei fattori della coagulazione (come si faceva un tempo) ma ovviamente, ha bisogno del piano terapeutico dello specialista per la prescrizione e poi è bene monitorare gli

Evento avverso. Di recente Maria ha osservato la comparsa di ematomi sugli arti inferiori. Fatti vedere al medico?

Stato emotivo. In realtà è da un po' di tempo che si sente senza motivazioni, stanca, dal medico andrà la prossima settimana o più in là; gli ematomi non sono la sua preoccupazione adesso.

UN ESEMPIO DI BISOGNO

Invce. Un pomeriggio, sul tardi, mentre guarda la televisione, decide di provare a mandare un messaggio con il telefono, riesce anche a fare una foto della caviglia.

Il medico. In serata il medico riceve una notifica, legge il messaggio, guarda l'immagine. Maria, probabilmente ha una reazione avversa all'Apixaban. La chiama in video conferenza, le prescrive un emocromo, ma si accorge anche che Maria non ha un buon umore (fatto confermato anche dall'assistente in videochiamata).

DAL BISOGNO AGLI STRUMENTI

STRUMENTI DI SUPPORTO

SER, Speech Emotion Recognition (Deep Learning), che riconosce lo stato emotivo in tempo reale, fornendo feedback al medico durante un colloquio in videoconferenza

LOGICHE SOCIAL

Configurazione di Hashtag per generare categorie di qualunque genere come obiettivi per la distribuzione di contenuti; Patient Portal (CMS) per pazienti e care giver; Creazione di community (operatori, pazienti, care giver)

TELEASSISTENZA

In Israele troviamo uno degli esempi più strutturati al mondo assimilabile al concetto di Teleassistenza. Il nucleo centrale del servizio, consiste nell'erogare servizi di assistenza remota, in modo primario a pazienti cronici, mediante centrali specializzate di infermieri. Paziente e operatore comunicano attraverso un tablet in video conferenza. Lo scopo è la proattività delle cure.



Il Maccabi, dichiara una riduzione del 70% dei costi per la gestione delle malattie croniche

LA TELEASSISTENZA È UNO STRUMENTO RILEVANTE PER IL COORDINAMENTO DELLE CURE E LA PRESA IN CARICO IN GENERALE



Maria ha una storia di ipertensione da poco meno di 30 anni, è in terapia da lungo tempo per il controllo della pressione. Nei primi anni 80 ha subito una rimozione parziale della tiroide. Da circa 3 anni ha visto salire la glicata e un contestuale lieve ma progressivo aumento della creatinina, insieme a episodi infiammatori riconducibili a gotta. Seguita dal suo medico, nel 2021 incorre in diversi episodi di bradicardia severa. Il cardiologo decide per l'impianto di pacemaker. La bradicardia è sotto controllo ma le condizioni cliniche non sono buone, Maria ha difficoltà anche salire pochi gradini. Ad un ennesimo ricorso in PS si scopre che Maria ha un'aritmia che si è cronicizzata, così va in terapia anticoagulante. I segni clinici, tuttavia non migliorano e Maria fatica a fare qualunque cosa. Sono trascorsi circa 2 anni dall'episodio del 2021 di bradicardia e grazie ad un controllo pianificato della tiroide, Maria scopre che la stessa non funziona più. Finalmente in terapia sostitutiva, Maria riacquista la qualità di vita che aveva fino al 2021.

Supporto in teleassistenza per Maria



Fatto. Maria ha un'aritmia cronica e per questo è in terapia anticoagulante orale (principio attivo Apixaban). Maria non ha necessità dei controlli settimanali dei fattori della coagulazione (come si faceva un tempo) ma ovviamente, ha bisogno del piano terapeutico dello specialista per la prescrizione e poi è bene monitorare gli eventi avversi.



Evento avverso. Di recente Maria ha osservato la comparsa di ematomi sugli arti inferiori. Farii vedere al medico?



Stato emotivo. In realtà è da un po' di tempo che si sente senza motivazioni, stanca, dal medico andrà la prossima settimana o più in là, gli ematomi non sono la sua preoccupazione adesso



Invece. Un pomeriggio, sul tardi, mentre guarda la televisione, decide di provare a mandare un messaggio con il telefono, riesce anche a fare una foto della caviglia.



Il medico. In serata il medico riceve una notifica, legge il messaggio, guarda l'immagine. Maria, probabilmente ha una reazione avversa all'Apixaban. La chiama in video conferenza, le prescrive un emocromo, ma si accorge anche che Maria non ha un buon umore (fatto confermato anche dall'assistente in videochiamata)

UN ESEMPIO DI BISOGNO

DAL BISOGNO AGLI STRUMENTI

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E AZIONI



Comunicazioni: SMS, email, chat, videoconferenze, chat socket interna bidirezionale, Vop per chiamate vocali in / out, Videoconferenze

STRUMENTI DI GESTIONE



Server di notifiche (push), agenda, configurazione e gestione gruppi, app mobile

STRUMENTI DI SUPPORTO



al medico durante un'azione di teleassistenza

LOGICHE SOCIAL

Configurazione di Hashtag per generare categorie di qualunque genere come obiettivi per la distribuzione di contenuti, Patient Portal (CMS) per pazienti e care giver, Creazione di community (operatori, pazienti, care giver)

Un fatto accaduto a Maria e gestito però attraverso Whatsapp

Grazie per l'attenzione !

Antonio Colangelo



2

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)