Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 2247 del 19/08/2025

Una notizia importante per chi soffre di scompenso cardiaco e per il futuro della sanità

Cuore sotto controllo a distanza: lo studio trentino pubblicato sulla rivista scientifica Journal of Cardiovascular Development and Disease (JCDD)

TreC Cardiologia, la App integrata in TreC+ per le persone affette da scompenso cardiaco, consente il monitoraggio a distanza dei pazienti e, grazie all'organizzazione basata sul modello della telemedicina, ha permesso di ridurre significativamente il numero di ricoveri in ospedale e le visite di controllo.

La ricerca, pubblicata sulla rivista scientifica internazionale Journal of Cardiovascular Development and Disease, titola “Remote heart failure patients telemonitoring: results of the TreC heart failure study”, ed è nata dalla collaborazione tra l‘**Unità Operativa di Cardiologia dell'Ospedale Santa Maria del Carmine di Rovereto dell'Azienda provinciale per i servizi sanitari, e la Fondazione Bruno Kessler, nell’ambito di TrentinoSalute4.0** (il "Centro di Competenza sulla sanità digitale" che unisce le forze della Provincia Autonoma di Trento, dell'APSS e di FBK).

La soluzione consente di realizzare un nuovo paradigma nella presa in carico: invece di vedere tutti i pazienti di persona regolarmente, da qualche anno gli infermieri e i medici cardiologi possono concentrare le visite ambulatoriali sui casi più complessi o sui pazienti che hanno bisogno di un controllo ravvicinato (ad esempio, dopo un ricovero, un intervento, ecc..), mentre i pazienti stabili vengono monitorati comodamente da casa. Gli autori dello ricerca ritengono che questa riorganizzazione, resa possibile dalla tecnologia e dalla nuova organizzazione adottata, abbia giocato un ruolo chiave nei risultati positivi dello studio.

"Questa ricerca e i risultati pubblicati a livello internazionale confermano che investire nell’innovazione digitale e in modelli organizzativi nuovi non è solo una scelta tecnologica, ma una strada che porta benefici reali alla vita delle persone. Il progetto **TreC Cardiologia** dimostra che la sanità del futuro può essere più vicina e più attenta ai bisogni dei pazienti, anche a distanza. Ridurre ricoveri e accessi in ospedale significa liberare energie e risorse da dedicare ai casi più complessi, ma significa soprattutto maggiore serenità per i pazienti e per le loro famiglie. Un grazie va a chi ha reso possibile questo risultato: professionisti sanitari, ricercatori e istituzioni che hanno creduto in un nuovo paradigma di presa in carico. Questa è la direzione che vogliamo continuare a percorrere: un sistema sanitario innovativo, equo e centrato sulla persona", così l'assessore alla salute e politiche sociali della Provincia autonoma di Trento, **Mario Tonina**.

Un successo per pazienti e per la sanità

Lo studio ha seguito **211 pazienti** con scompenso cardiaco per un anno dopo che era stata loro “prescritta” l'App **TreC Cardio**, e sono stati presi in carico con il modello organizzativo in ottica di telemedicina, confrontando i dati con l'anno precedente.

I benefici sono evidenti:

- **Meno ricoveri** per scompenso cardiaco: la percentuale di pazienti che si sono dovuti ricoverare in ospedale a causa dello scompenso cardiaco **è scesa** dal 25.6% **al solo 4.7%** dopo aver iniziato il

telemonitoraggio. Questo significa che, nell'anno dello studio, mentre quasi 1 paziente su 4 è stato ricoverato, con il nuovo modello organizzativo solo circa 1 su 20 ha avuto bisogno di un ricovero per lo stesso motivo.

- **Meno visite ambulatoriali**: anche il numero medio di visite di controllo in ambulatorio è diminuito. Questo non solo riduce il disagio per i pazienti (che devono spostarsi meno), ma libera anche risorse importanti per l'ospedale.
- **Terapie migliori**: il monitoraggio a distanza ha anche aiutato i medici a ottimizzare le terapie farmacologiche, portando più pazienti a ricevere la combinazione di farmaci più efficace.

I benefici sono stati osservati nelle diverse tipologie di scompenso cardiaco, anche se con alcune differenze. Ad esempio, i pazienti con la forma più grave di scompenso hanno visto una forte riduzione dei ricoveri, mentre per i pazienti con altre forme si è notata anche una diminuzione delle visite ambulatoriali.

Perché il monitoraggio a distanza è importante?

Le linee guida mediche più recenti suggeriscono che il monitoraggio a distanza potrebbe essere d'aiuto. E in una Provincia come quella di Trento, per la sua orografia, con le sue montagne e i paesi spesso distanti dall'ospedale principale, avere la possibilità di seguire i pazienti da casa è particolarmente prezioso.

“Lo scompenso cardiaco è una condizione cronica, caratterizzata da un cuore che fa fatica a pompare il sangue in maniera efficace. È una malattia che, nonostante fasi di stabilità clinica, può essere associata al rischio improvviso di peggioramenti che possono portare ad un aumento di numero di visite di controllo in ospedale, o a ricoveri anche prolungati in ospedale. Abbiamo in corso un progetto finanziato dalla Provincia Autonoma di Trento, in collaborazione con APSS e FBK, sullo sviluppo di algoritmi predittivi di intelligenza artificiale, nell'andare, appunto, a predire il rischio di riacutizzazioni nei pazienti affetti da scompenso cardiaco residenti in Trentino” - ha spiegato la dottoressa **Annachiara Benini.**

“Lo studio è partito nel **2018**, quando è stato fatto il percorso diagnostico e terapeutico dei pazienti con scompenso cardiaco, e ci siamo accorti che in Trentino su 500.000 abitanti ci sono 8.000 pazienti che avevano una diagnosi di scompenso cardiaco. Ma le due cardiologie del Trentino, di Trento e Rovereto, ne seguivano solo 800. Da lì è partito un progetto per riuscire a seguire questi pazienti fornendo loro l'App TreC Cardiologia, che adesso è inserita in TreC+. Abbiamo raccolto i dati andando a valutare il periodo pre e post cambio di modello organizzativo, cioè aver fornito la App, ma anche aver creato un ambulatorio infermieristico con un infermiere dedicato” - ha detto il **dott. Massimiliano Maines, principale autore dell’articolo.**

Che risultati avete ottenuto? “Un primo importante risultato è stato che a Rovereto siamo passati dal seguire circa 300 pazienti a oltre 800 pazienti con scompenso cardiaco, di cui a 600 è stata fornita la App **TreC+ (in cui c’è TreC Cardio**). Un altro dato molto importante è che abbiamo osservato una diminuzione dei ricoveri, e anche una diminuzione delle visite. Ma il dato più interessante è che abbiamo ridotto i ricoveri, soprattutto nei pazienti che andavano peggio, e le visite le abbiamo ridotte nei pazienti che andavano meglio”- continua il **dott. Maines**.

Questo ha un forte impatto sulla qualità di vita dei pazienti e sui costi per il sistema sanitario? “Lo studio sembra confermare che il cambiamento organizzativo nella cura dello scompenso cardiaco, passata a un modello basato sull'infermiere case manager supportato da medici specialisti, sembra essere il fattore indipendente che ha portato ai risultati osservati. Date le risorse limitate, il nostro approccio innovativo ci ha permesso di monitorare più pazienti e di seguire meglio i pazienti che avevano più problemi, dando più spazio a loro, diradando i controlli nei pazienti che avevano meno problemi” - ha risposto il **dott. Maines**. “La filosofia è stata proprio questa: cioè, non non vedere i pazienti, ma dedicare più tempo ai pazienti con problemi e lasciare a casa, o gestire da vicino, a casa loro, i pazienti che stanno bene”.

“I risultati di questo studio, seppur ancora preliminari, indicano le enormi potenzialità della sanità digitale nell’ambito della gestione delle malattie croniche ed in particolare dello scompenso cardiaco, la principale causa di ricovero in questo ambito. La telecardiologia sembra in grado di migliorare la qualità di cura con un’ottimizzazione delle risorse e una migliore presa in carico del paziente. Tali risultati, per certi versi incredibili, sono da imputarsi, oltre alle nuove tecnologie utilizzate, all’implementazione di un nuovo

modello organizzativo del personale sanitario che deve sostituire il classico approccio basato sulle visite periodiche con una strategia che invece concentra gli interventi quando e dove sono necessari, limitando al massimo gli spostamenti delle persone. Un modello dove medici, infermieri e tecnici sanitari operano in stretta sintonia e con ruoli ben definiti che riescono così anche ad ottimizzare le risorse. In questo i risultati dello studio sul telemonitoraggio dei pazienti con scompenso cardiaco hanno sicuramente risentito favorevolmente della decennale esperienza della Cardiologia di Rovereto nell'ambito della **Telemedicina**" - **ha specificato il dott. Maurizio Del Greco, direttore della Cardiologia di Rovereto**.

Quali sono i vantaggi per chi segue i pazienti da remoto? "Il sistema è un vantaggio sia per il paziente che per noi. Intanto avere a disposizione i dati clinici e strumentali inseriti dal paziente e disponibili nella piattaforma permette una interazione diretta col paziente via chat. Si possono impostare le terapie, inviare i piani terapeutici del paziente, e promemoria per gli appuntamenti di controllo. Poi, noi non spediamo più documenti cartacei a domicilio, ma vengono inviati tramite l'applicazione direttamente sul cellulare degli assistiti" - **ha raccontato Giancarlo Tomasi**, responsabile infermieristico dell'ambulatorio all'UO di Cardiologia di Rovereto, che si occupa, in particolare, di seguire i pazienti attraverso il cruscotto di **TreC Cardiologia**.

E i vantaggi per i pazienti? "La qualità di vita è decisamente migliorata con queste funzioni, perché in un'unica applicazione il paziente si troverà tutti gli esami clinici e strumentali all'interno della chat e nella stessa applicazione **TreC+** da cui accede a tutti i servizi digitali di APSS e che può portarsi in giro ovunque con il telefono".

Come funziona l'App TreC Cardiologia?

L'applicazione TreC Cardio (integrata in TreC+) è stata sviluppata grazie all'esperienza e alla ricerca della **Fondazione Bruno Kessler** con il supporto del **Dipartimento Tecnologie di APSS**. È uno strumento semplice da utilizzare per gli utenti ed efficace per chi, dall'altra parte, riceve le informazioni. Soprattutto, è uno strumento che permette di seguire il paziente a distanza in modo più flessibile e adatto alle sue reali necessità.

- **Cosa fa il paziente**: usa un'App sullo smartphone per inserire regolarmente dati importanti, come il peso corporeo, la frequenza cardiaca e la pressione del sangue. Può anche confermare di aver preso le medicine e usare una chat per comunicare con l'infermiere di riferimento.
- **Cosa fa il team sanitario**: dietro le quinte, un team di infermieri specializzati controlla da remoto via PC i dati inviati dai pazienti. Se i dati mostrano che qualcosa non va (ad esempio, un aumento di peso che potrebbe indicare un accumulo di liquidi), gli infermieri e - se necessario - i cardiologi specialisti possono intervenire tempestivamente, magari modificando la terapia farmacologica a distanza o, se necessario, pianificando una televisita, o - ancora - invitando il paziente a recarsi a controllo in ambulatorio o in ospedale.

L'App utilizzata per il monitoraggio

TreC Cardiologia è l'applicazione per smartphone e piattaforma web (cruscotto medico) sviluppata in Trentino da **TrentinoSalute4.0** (APSS, PAT, FBK). Il sistema consente a medici ed infermieri delle cardiologie di Trento e di Rovereto di monitorare e comunicare con i propri assistiti da remoto, senza la necessità quindi, per questi ultimi, di recarsi in ospedale. La App è stata introdotta per il **telemonitoraggio** dello scompenso cardiaco a partire da marzo 2021 a Rovereto **e lo stesso strumento è stato adottato anche dalla Cardiologia di Trento**. Informazioni sullo stato di salute, sintomi e terapia assunta del paziente possono essere condivise con il medico attraverso la compilazione di un diario. La comunicazione medico-paziente può avvenire sia attraverso la ***chat***, che attraverso la funzione di televisita. Pensata per la presa in carico di pazienti cardiologici, **TreC Cardiologia** negli anni è stata migliorata con nuove funzionalità, e **dal 2024 TreC Cardio integrata con le sue funzionalità in TreC+**, la piattaforma digitale unica per la salute della Provincia autonoma di Trento, che consente ai cittadini di accedere al proprio **Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)** e ai **servizi sanitari digitali dell'APSS**.

La rivista scientifica JCDD

Lo studio è stato pubblicato sul *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, una rivista internazionale dedicata alle malattie cardiovascolari. Gli articoli pubblicati su questo giornale scientifico vengono valutati tramite *peer review*, un processo in cui esperti del settore ne verificano la qualità e la validità metodologica.

La pubblicazione su una rivista riconosciuta dalla comunità scientifica internazionale rappresenta un indicatore della validità dello studio e del suo contributo alla ricerca in ambito cardiovascolare.

Prospettive future

I risultati di questo studio trentino confermano il **grande potenziale del telemonitoraggio e quindi della telemedicina** nel fornire soluzioni efficaci e modelli di presa in carico di qualità, e anticipano quanto è attualmente previsto dal **Piano Provinciale Telemedicina**, fornendo informazioni preziose sul potenziale impatto della telemedicina. Dimostrano che, in una situazione di "mondo reale" come quella del Trentino, l'uso combinato di **tecnologia all'avanguardia** (l'App di FBK/TrentinoSalute4.0) e una **riorganizzazione intelligente del lavoro del personale sanitario** (medici e infermieri) possono migliorare concretamente la qualità di vita dei pazienti con scompenso cardiaco e rendere il sistema sanitario più efficiente.

(per giornalisti: per l'accesso alla cartella con le interviste video + coperture contattare l'ufficio stampa TS4.0)

LINK ALLA PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA:

Website: https://www.mdpi.com/2308-3425/12/5/182

PDF Version: https://www.mdpi.com/2308-3425/12/5/182/pdf

Contatti:

Ufficio Stampa TS4.0 [lucianer@fbk.eu]

Ufficio comunicazione esterna APSS [ufficio.comunicazione@apss.tn.it]

(ml)