

PUNTO DI VISTA

## Smartphone e app nella cura della persona con diabete: revisione narrativa della letteratura. Un commento

**Smartphones and apps in personal care with diabetes: a narrative review of the literature. A commentary**

**Riccardo Fornengo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Diabetologo ASLTO4, Regione Piemonte.

Corresponding author: [riccardo\\_fornengo@yahoo.it](mailto:riccardo_fornengo@yahoo.it)



OPEN  
ACCESS



PEER-  
REVIEWED

**Citation** Fornengo R. Smartphone e app nella cura della persona con diabete: revisione della letteratura. Un commento. JAMD 24:281-282, 2021.

**DOI** 10.36171/jamd21.24.4.8

**Editor** Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy

**Received** November, 2021

**Accepted** November, 2021

**Published** February, 2022

**Copyright** © 2021 Fornengo. This is an open access article edited by [AMD](#), published by [Idelson Gnocchi](#), distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Data Availability Statement** All relevant data are within the paper and its supporting Information files.

**Funding** The Author received no specific funding for this work.

**Competing interest** The Author declares no competing interests.

L'argomento dell'articolo di Maddalena Lettieri, Nicolas Craparotta, Mariarosaria De Luca, Angelo Foglia e Vincenzo Guardasole è molto interessante e attuale perché analizza la possibilità che la tecnologia possa aiutarci nel supportare i nostri pazienti e che li possa aiutare nella gestione quotidiana del diabete.

La tecnologia fa parte della nostra vita e la pervade completamente. Probabilmente non potremmo più vivere al di fuori della bolla antropocena che ci circonda e difficilmente potremmo vivere, come siamo abituati a fare, al di fuori della bolla tecnologica in cui siamo immersi. L'articolo cerca di fare una revisione della letteratura per capire quanto la tecnologia, in questo caso intesa come app su smartphone, possa aiutare i pazienti nella gestione del diabete. Sono stati analizzati articoli sul DMT1 e DMT2 in popolazioni diverse distribuite su quasi tutti i continenti.

I lavori non sono omogenei come tipologie di intervento: alcuni lavoravano su un sistema di remind per stimolare una migliore aderenza; altri lavoravano su informazione/educazione del paziente; altri elaboravano i dati delle glicemie; in altri era preso in considerazione un sistema di coaching infermieristico telefonico. In molti era presente l'aspetto della community e della gamificazione.

Vista l'esiguità dei pazienti arruolati, raramente oltre i 500, quasi sicuramente si trattava di studi pilota per testare app su una certa popolazione. I numeri dei pazienti studiati sono irrisori rispetto ai numeri di una piccola media struttura diabetologica italiana.

I limiti di questi studi sono gli endpoint, spesso rappresentati principalmente dal cambiamento dell'emoglobina glicata in un certo periodo di tempo che raramente supera i 6-12 mesi. In alcuni casi si studiava la soddisfazione del paziente.

Manca completamente il dato se i risultati raggiunti (calo dell'emoglobina glicata in alcuni studi e aumento della soddisfazione e dell'auto-gestione in altri) si mantenevano oltre la durata dello studio, quando i pazienti non erano più controllati attentamente dal team diabetologico. Le app devono essere considerate dei dispositivi medici e si deve definire un percorso di approvazione delle stesse al fine di garantire, ad

esempio, il corretto funzionamento, i contenuti educativi validati, la connessione con il maggior numero possibile di sensori indossabili (sensori per la glicemia, etc) o non indossabili (glucometri, strumenti per la misurazione della pressione, bilance, etc), la gestione della privacy, la semplicità d'uso, la personalizzazione, la gamificazione e la rimborsabilità.

Gli obiettivi di questa tipologia di app sono molto complessi e spaziano dal miglioramento del compenso glico-metabolico, alla conoscenza della patologia, all'empowerment, all'engagement, al miglioramento dell'aderenza alla terapia, alla corretta alimentazione (senza dimenticare le abitudini e le tradizioni alimentari, le eventuali influenze religiose, l'essere vegetariani o vegani, le patologie e le intolleranze), alla possibilità di essere personalizzabili sia come utilizzo che come obiettivi al fine di evitare la standardizzazione dei target clinici.

Ci sono poi aspetti che devono ancora essere completamente sviluppati come i reminder per i medici che seguono questi pazienti che usano le app. Di sicuro le piattaforme non potranno continuare ad essere piattaforme passive come adesso. Dovranno essere dotate di sistemi di avviso mirati su alcuni parametri (ad esempio il peggioramento del TIR o TAR), come la variazione del peso, della pressione, o dell'aderenza, etc.

Gli avvisi, inoltre, dovrebbero essere personalizzabili sul singolo paziente e per il singolo medico. Ritengo inoltre che tutti questi sistemi dovrebbero essere sempre più integrati nei sistemi informatici utilizzati dai diabetologi e dai medici di medicina generale, nell'ottica di un miglioramento della gestione integrata.

Le app dovranno essere in grado di analizzare il miglioramento dell'empowerment del paziente e il suo coinvolgimento e partecipazione nell'uso dell'app stessa.

Sarà fondamentale capire come evitare il rischio che il paziente possa sviluppare delle forme nevrotico ossessive nella gestione della sua salute. Rischi che potrebbero derivare da una errata interpretazione della gamificazione e della salute intesa solo come il raggiungimento degli indicatori di performance o nel confronto nel gaming. Sarebbe interessante se le app stesse potessero sviluppare dei sistemi per valutare se il paziente tende a sviluppare atteggiamenti psicologici pericolosi come la vigoressia, l'ortorexia, i DCA etc.

I produttori delle app dovranno controllare in modo continuo e attento il contenuto informativo ed educativo, sottoponendolo a continua revisione critica assieme alle società scientifiche che, quasi sicuramente, dovranno diventare loro consulenti.

Quindi, concludendo, gli autori hanno fatto una bella disamina dei lavori che analizzano parte di questi aspetti e mettono in luce i risultati positivi della possibilità dell'utilizzo delle app per smartphone come strumento a supporto dei pazienti e dei medici che seguono i pazienti affetti da DMT1 e DMT2.

Attualmente la maggioranza di noi diabetologi utilizza, con grande soddisfazione, principalmente app di tracking dei glucometri, dei CGM, dei FGM o dei CSII, vedendo i miglioramenti che queste hanno apportato alla qualità di vita e al miglioramento del compenso glico-metabolico dei nostri pazienti.

Nel prossimo futuro dobbiamo sperare in un serio balzo qualitativo delle app nei contenuti, funzioni e risultati.