

ARTICOLO ORIGINALE

Visita diabetologica in telemedicina: l'opinione dei pazienti (dati preliminari)

Diabetes management in telemedicine: patients' opinion (preliminary data)

A. Foglia¹, V. Guardasole², M.R. De Luca², C. Annunziata¹, A. Costantino¹, A. De Simone¹, M. Agrusta³

¹ASLNA1 Centro, PO dei Pellegrini, UOC Medicina, DH Diabetologia. ²Medicina Interna ad Indirizzo Metabolico e Riabilitativo, AOU Federico II, Napoli. ³Coordinatore Nazionale Gruppo AMD Psicologia e Diabete.

Corresponding author: angelo.foglia@alice.it



OPEN
ACCESS



PEER-
REVIEWED

Citation A. Foglia, V. Guardasole, MR. De Luca, C. Annunziata, A. Costantino, A. De Simone, M. Agrusta (2021). Visita diabetologica in telemedicina: l'opinione dei pazienti (dati preliminari). JAMD Vol. 24/2

DOI 10.36171/jamd21.24.2.3

Editor Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy

Received March, 2021

Accepted April, 2021

Published July, 2021

Copyright © 2021 Foglia et al. 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 Authors received no specific funding for this work.

Competing interest The Authors declare no competing interests.

Abstract

With the outbreak of the COVID-19 pandemic and the resulting restrictions, telemedicine has enabled healthcare to be provided to patients with chronic diseases, although with some restrictions. During the lockdown The Campania region was the first to order (03/27/2020), to protect the health of citizens suffering from diabetes mellitus, the use of telemedicine and a tele-health service was activated in our clinics.

At the end of the consultation, a survey was submitted to our diabetic patients in order to evaluate their opinion about the telemedicine experience in comparison with the traditional clinic visit.

100% of both type 1 and type 2 patients consider the telemedicine visit adequate, 89.2% of types 1 and 75.9% of types 2 consider the two forms of visit absolutely overlapping from a professional point of view, and even 6.9% of type 2, but none of type 1, considers the tele-visit more effective than the traditional visit. However, only 44.8% (type 2 diabetic patients) and 13.5% (type 1 diabetic patients) expressed a preference for telemedicine visits over traditional visits. Telemedicine has allowed continuity of care for diabetic patients despite the difficulties of this emergency time. We believe that the opinion of patients and health care professionals on the telemedicine experience can be useful to assess the limitations and advantages in order to improve and enhance the use of this method.

KEY WORDS diabetes mellitus; telemedicine system; survey.

Riassunto

Con l'insorgere della pandemia COVID-19 e le conseguenti restrizioni, la telemedicina ha consentito l'assistenza sanitaria ai pazienti affetti da patologie croniche, sia pur con qualche limitazione. Durante il periodo di lockdown la Regione Campania per prima ha disposto (27/03/2020), a tutela della salute dei cittadini affetti da diabete mellito, l'utilizzo della telemedicina ed è stato attivato presso i nostri Ambulatori il servizio

di tele-visita. Al termine della prestazione è stato somministrato ai nostri pazienti diabetici un questionario con l'obiettivo di valutare la loro opinione circa l'esperienza in telemedicina confrontandola con la visita tradizionale ambulatoriale. Il 100% dei pazienti sia tipo 1 che tipo 2 ritengono adeguata la visita in telemedicina, l'89.2 % dei tipi 1 e il 75.9 % dei tipi 2 ritiene le due forme di visita assolutamente sovrapponibili dal punto di vista professionale, e addirittura il 6.9% dei tipo 2, ma nessuno dei tipi 1, ritiene la tele-visita più efficace della visita tradizionale. Tuttavia soltanto il 44,8 % (pazienti diabetici tipo 2) ed il 13,5% (pazienti diabetici tipo 1) hanno espresso la loro preferenza a favore della visita in telemedicina rispetto alla visita tradizionale. La telemedicina ha permesso la continuità dell'assistenza ai pazienti diabetici nonostante le difficoltà di questo momento di emergenza. Riteniamo che l'opinione dell'esperienza in telemedicina da parte di pazienti e di operatori sanitari possa essere utile per valutarne i limiti ed i vantaggi con il fine di migliorare e potenziare l'utilizzo di questa metodica.

PAROLE CHIAVE diabete mellito; telemedicina; survey.

Introduzione

L'innovazione tecnologica può contribuire a una riorganizzazione dell'assistenza sanitaria, in particolare sostenendo lo spostamento del fulcro dell'assistenza dall'ospedale al territorio, attraverso modelli assistenziali innovativi incentrati sul cittadino e facilitando l'accesso alle prestazioni sul territorio nazionale. La modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie e socio-sanitarie abilitate dalla telemedicina sono fondamentali in tal senso, contribuendo ad assicurare equità nell'accesso alle cure nei territori remoti, un supporto importantissimo alla gestione della cronicità, una migliore continuità della cura attraverso il confronto multidisciplinare e un fondamentale supporto per i servizi di emergenza-urgenza.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la telemedicina come: "l'erogazione di servizi di cura ed assistenza, in situazioni in cui la distanza è un fattore critico, da parte di qualsiasi operatore sanitario attraverso l'impiego delle tecnologie informatiche e della comunicazione per lo scambio di informazioni utili alla diagnosi, al trattamento e alla prevenzione di malattie e traumi, alla ricerca e alla valutazione e per la formazione continua del personale sanitario, nell'interesse della salute dell'in-

dividuo e della comunità"⁽¹⁾. L'Unione europea, nel 1990, ha concordato una definizione per la telemedicina stabilendo che essa comprende: "Il controllo, il monitoraggio e la gestione dei pazienti, nonché la loro educazione e quella del personale, attraverso l'uso di sistemi che consentano un tempestivo accesso alla consulenza di esperti e alle informazioni del paziente, indipendentemente da dove il primo o le seconde risiedano"⁽²⁾. La telemedicina si affaccia in diabetologia agli inizi degli anni Ottanta con un impiego limitato alla trasmissione di dati metabolici fra medico e paziente; nel tempo le aree di applicazione nella cura del diabete si sono moltiplicate ed i progetti attuali sono finalizzati nella gestione terapeutica ed educativa. Ottenere un buon controllo metabolico, ritardare le complicanze, adeguare la terapia insulinica, fornire indicazioni alimentari e consigli sull'attività fisica sono gli obiettivi che si propongono la pratica clinica e che possono essere affrontati e perseguiti adeguatamente anche attraverso un sistema di cura a distanza. Ciò è possibile grazie all'impiego di tecnologie sempre più avanzate che offrono sistemi organizzativi e strumenti di assistenza continua sempre più evoluti. Il risultato è di una migliore gestione dei pazienti logisticamente svantaggiati, una riduzione delle assenze scolastiche, lavorative, degli spostamenti e dei tempi di attesa⁽³⁻⁷⁾. Tuttavia, i pazienti che utilizzano la telemedicina devono essere motivati, anche se non estremamente "smart", ed attenti nel perseguire gli obiettivi di buon equilibrio glico-metabolico⁽⁸⁾. Devono, altresì, essere consapevoli dei limiti di un sistema che non permette l'approccio diretto con il medico. Di conseguenza restano indispensabili i controlli clinici e la relazione diretta medico-paziente anche se intervallata da incontri telematici. Se ben utilizzata, la telemedicina permette al paziente di sentirsi più protetto e, talora, in condizioni di urgenza, ottenere dal medico i suggerimenti utili alla risoluzione dei problemi intercorsi^(7,9-11). Questo è possibile anche tramite l'uso delle piattaforme per lo scarico dei dati in tempo reale e degli allarmi dei sistemi di tele-monitoraggio. Nello scenario sanitario attuale, la possibilità di incrementare il numero e la qualità delle prestazioni sanitarie in telemedicina dipende fortemente dall'utilizzo di tecnologie innovative per la cura del diabete ed impone che medici acquisiscano nuove competenze. Nell'era della "mobile-health" sono state ideate ed utilizzate numerose applicazioni (App) per la cura e la gestione dei pazienti diabetici.

In una revisione del 2013, l'American Diabetes Association (ADA) stimava in 2.250 le applicazioni disponibili per questa specifica patologia, solo sul

mercato statunitense⁽¹²⁾. In Italia, l'Associazione medici diabetologi (AMD) ne ha censite nel 2019 più di 900⁽¹³⁾. Il problema fondamentale di queste applicazioni è legato alla valutazione della loro affidabilità scientifica. Nel nostro Paese, AMD insieme al Centro Nazionale per la Telemedicina e le Nuove Tecnologie assistenziali dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha di recente promosso uno studio clinico atto a verificare e misurare i benefici della telemedicina in diabetologia. Il progetto nasce dalla necessità di riorganizzare l'assistenza per le patologie croniche, secondo i principi del "Chronic Care Model". Il modello telemedicina è basato sulla centralità del paziente e sulla sua capacità di gestione della malattia, e garantendo una continuità assistenziale "a distanza" con il servizio sanitario, riduce la necessità di visite ambulatoriali.

Uno degli obiettivi, quindi, che si pone la telemedicina, non è ridurre il rapporto medico paziente ad una fredda interlocuzione attraverso un video o ad un impersonale messaggio, ma al contrario è quello di mettere la persona al centro, il paziente al centro, ed intorno costruire una rete fatta di servizi che non solo siano in grado di assisterlo nella malattia, ma anche di garantire quella buona qualità di vita, che spesso è inficiata in una patologia complessa quale il diabete.

Con la diffusione della pandemia da SARS-CoV-2 ed il conseguente lockdown si è reso necessario modificare la modalità di gestione terapeutica dei pazienti affetti da patologie croniche. Gli organi di governo e le società scientifiche hanno prontamente promosso ed incentivato il ricorso all'utilizzo della telemedicina, proponendo la tele-visita/teleconsulto come alternativa alla visita tradizionale accanto al tele-monitoraggio già in uso. In Italia, la Regione Campania per prima ha disposto (27/03/2020), a tutela della salute dei cittadini affetti da diabete mellito, l'utilizzo della telemedicina nel corso dell'emergenza COVID-19 considerando che la nostra regione è, insieme alla Sicilia, la più colpita da questa patologia cronica (Incidenza del 6,3%)⁽¹⁴⁾. Prendersi cura piuttosto che curare come nella migliore tradizione della diabetologia italiana.

Finalità del progetto

Lo scopo del nostro progetto è stato quello di valutare l'impatto dell'uso della telemedicina applicato all'attività medica ambulatoriale, valutando l'opinione dei pazienti e le loro perplessità attraverso un semplice questionario, allo scopo di migliorare, an-

che con i loro suggerimenti, questa nuova modalità, alternativa alla visita diabetologica ambulatoriale classica.

È stata quindi attivata l'apertura di una "Agenda Diabetologica Telemedicina Covid" con le specifiche prestazioni di Visita Diabetologica di controllo (motivazione: Telemedicina/ Tele-salute) e di Visita Diabetologica (primo accesso) con motivazione Tele-visita COVID-19.

I medici di medicina generale (MMG) sono stati informati attraverso il portale aziendale sull'attivazione del servizio di telemedicina e sui codici da adoperare sulle ricette dematerializzate. Tutte le richieste di prestazioni sono state inviate alla mail aziendale delle nostre strutture dopo eventuale saldo ticket effettuato sia presso le farmacie che per via telematica. La prenotazione è stata corredata di numero telefonico del paziente o di indirizzo mail. I pazienti sono stati contattati per fissare un appuntamento al fine di espletare la visita lasciando a loro la scelta su tre possibili modalità:

- A) visita telefonica,
- B) visita con videochiamata WhatsApp,
- C) televisita in web conference (Zoom, Meet, Skipe).

Tutte le visite sono state prenotate dopo invio tramite e-mail, foto WhatsApp (su cellulare aziendale) o fax di esami di laboratorio, profili glicemici ed eventuali consulenze specialistiche.

Inoltre le visite sono state catalogate per tipo di prestazione:

- 1) Prima visita
- 2) Visita di controllo
- 3) Addestramento terapeutico con particolare riguardo all'uso dei device e alle modalità di somministrazione di insulina.
- 4) Rinnovo presidi e/o piani terapeutici di farmaci

Le prestazioni erano prenotate ad orario ogni 30 minuti.

Durante l'attività il medico si è avvalso della cartella elettronica Smart Digital Clinic e di una Check list.

È stato quindi possibile creare un percorso alternativo che, grazie all'ausilio delle tecnologie, ha consentito di continuare la cura dei pazienti diabetici anche a distanza, annullando il rischio di contagio legato agli spostamenti e ai contatti previsti per le visite tradizionali.

Il nostro gruppo quindi si è proposto di valutare l'opinione dei pazienti diabetici che afferiscono ai nostri Ambulatori sull'esperienza in telemedicina, sia sul piano assistenziale che emozionale, tramite la somministrazione di un questionario (survey).

L'osservazione si riferisce ad un piccolo campione di pazienti allo scopo di evidenziare gli indicatori necessari per una indagine su popolazione più ampia.

Materiali e metodi

66 pazienti, di cui 29 affetti da diabete mellito tipo 2 e 37 affetti da diabete mellito tipo 1, hanno ricevuto via mail e compilato un questionario per la valutazione delle prestazioni di consulenza ambulatoriale espletate in telemedicina. La compilazione dei questionari da parte dei pazienti è stata proposta al termine della tele-visita ed è avvenuta in maniera anonima.

La survey ha previsto 15 domande tra quelle aperte e/o chiuse e ha compreso tre sezioni. Una di queste ha analizzato le caratteristiche individuali dei pazienti (età, sesso, scolarità); la seconda l'efficacia in termini assistenziali e le eventuali difficoltà riscontrate nell'uso della tecnologia; l'ultima sezione è stata dedicata alla valutazione del grado di soddisfazione e adeguatezza della prestazione sia sotto il profilo professionale che umano, richiedendo anche il confronto con la visita ambulatoriale tradizionale e la eventuale preferenza. È possibile visualizzare il questionario alla pagina:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQL-SeX203ZT1CMpnofwa_95sYDHZbUs7CPGXTUTnY4O-4o3Rfi_qw/viewform?

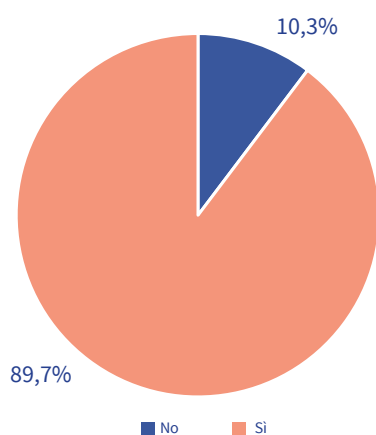
Il questionario somministrato ha avuto l'obiettivo di valutare l'opinione degli stessi circa la nuova modalità di visita rispetto alla visita tradizionale.

Dall'elaborazione dei dati raccolti sono stati estrapolati i seguenti risultati (Figure 1-6).

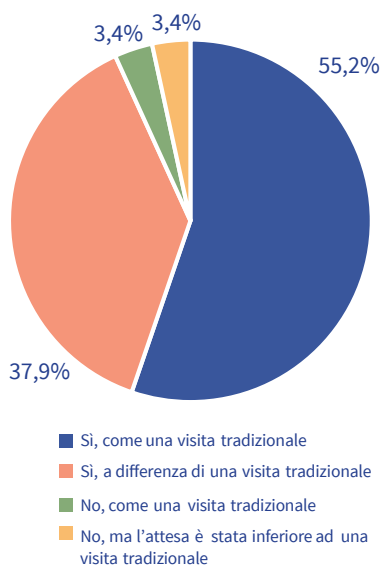
Risultati

Dei 29 pazienti affetti da DMT2 il 65,5% era di sesso maschile, 18 (62,1%) con età > 60 anni ed il 48,3% aveva acquisito un diploma di scuola media superiore. Nella quasi totalità dei casi (89,7%), i pazienti erano alla prima esperienza di visita in telemedicina. (Figura 1). Il 100% dei pazienti ha ritenuto la prestazione adeguata sia dal punto di vista professionale che umano (Figura 2). Dei pazienti di tipo 2 intervistati, il 44,8% ha dichiarato di preferire la visita in telemedicina, il 34,5% la visita tradizionale, mentre il restante 20,7% non ha riscontrato differenze tra le due modalità di prestazione (Figura 3). I 37 pazienti diabetici di tipo 1 (70,3% di sesso femminile) di cui la maggioranza (51,4%) con età compresa tra 31 e 50 anni, per la maggior parte avevano acquisito un diploma di scuola media superiore (43,2%) ed un buon numero era laureato (27%). Per il 91,9% dei pazienti tipo 1 si trattava della prima esperienza di visita in telemedicina (Figura 4). L'89,2% dei pazienti ha dichiarato che la visita in telemedicina è stata condotta in modo adeguato

È la prima volta che fai una visita in telemedicina?



La visita si è svolta in orario rispetto all'appuntamento?



Hai avuto difficoltà a partecipare alla visita in telemedicina?

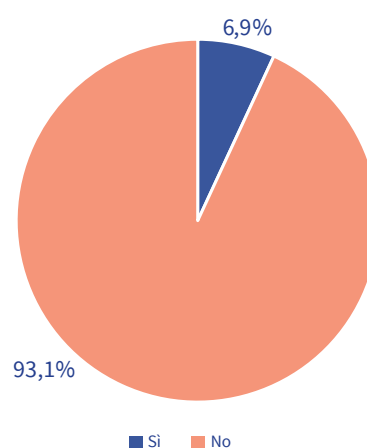
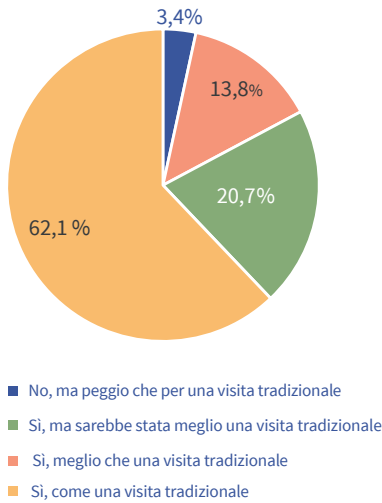
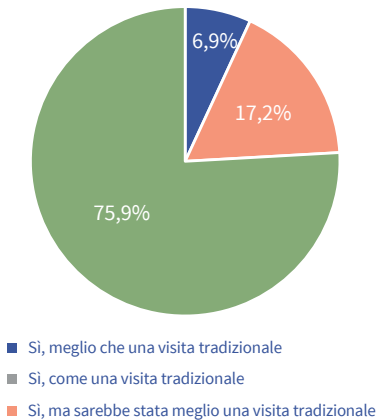


Figura 1 | Domande preliminari.

Ha avuto modo e tempo di spiegarsi?



È adeguata sotto il profilo professionale?



È adeguata sotto il profilo umano?

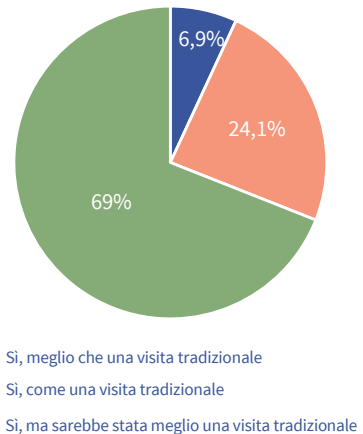
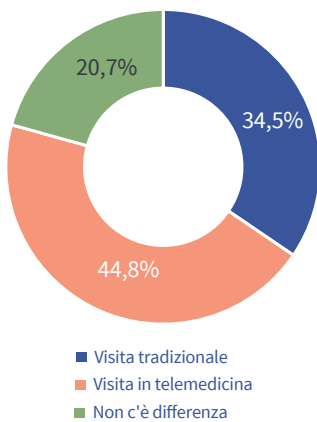
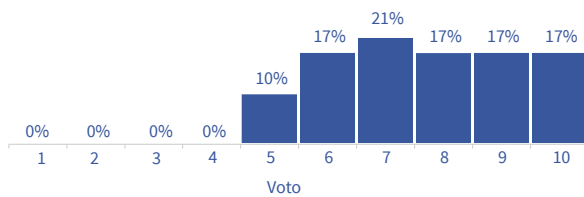


Figura 2 | Domande di comparazione con visite tradizionali.

Cosa preferisce?



Visita tradizionale



Visita in telemedicina

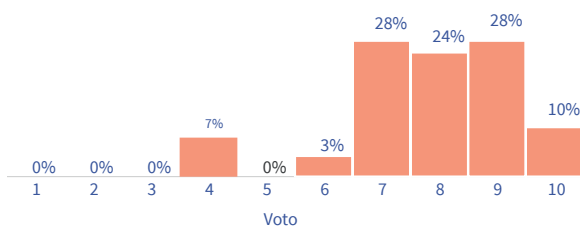


Figura 3 | Valori di comparazione.

dal punto di vista professionale, allo stesso modo di una visita in presenza, mentre il 10,8% ha ritenuto la visita in telemedicina inferiore a quella tradizionale benché adeguata. Per il 78,4% la tele-visita è stata soddisfacente anche dal punto di vista della relazione empatica analogamente ad una visita tradizionale. Il 18,9% l'ha ritenuta valida ma non quanto una visita tradizionale e il 2,7% ha reputato la prestazione non solo adeguata dal punto di vista umano, ma addirittura superiore ad una visita in presenza. Tuttavia, soltanto il 13,5% dei pazienti ha dichiarato di preferire la visita in telemedicina a quella tradizionale. Il 40,5% non ha riscontrato differenze tra le due modalità mentre il restante 45,9% ha preferito la visita tradizionale (Figura 5). Ai pazienti è stato infine chiesto di esprimersi liberamente sui punti di forza e i punti di debolezza della visita tradizionale vs teleconsulto e di dare un voto alle due diverse modalità di visita: il 43% dei pazienti affetti da DMT1 ed il 41% dei pazienti con DMT2 ha assegnato 10/10 alla visita in telemedicina (Figura 6).

Discussione dei risultati

I dati forniti fanno riferimento ad un numero ristretto di pazienti, tuttavia offrono numerosi spunti di riflessione. I risultati più interessanti della survey vanno ricercati nelle risposte libere, dove i pazienti hanno espresso realmente i propri bisogni e le proprie emozioni nonché i propri suggerimenti per rendere l'operato dei medici più efficace e responsivo. Per quanto riguarda la visita tradizionale è opinione comune dei pazienti che essa sia la modalità miglio-

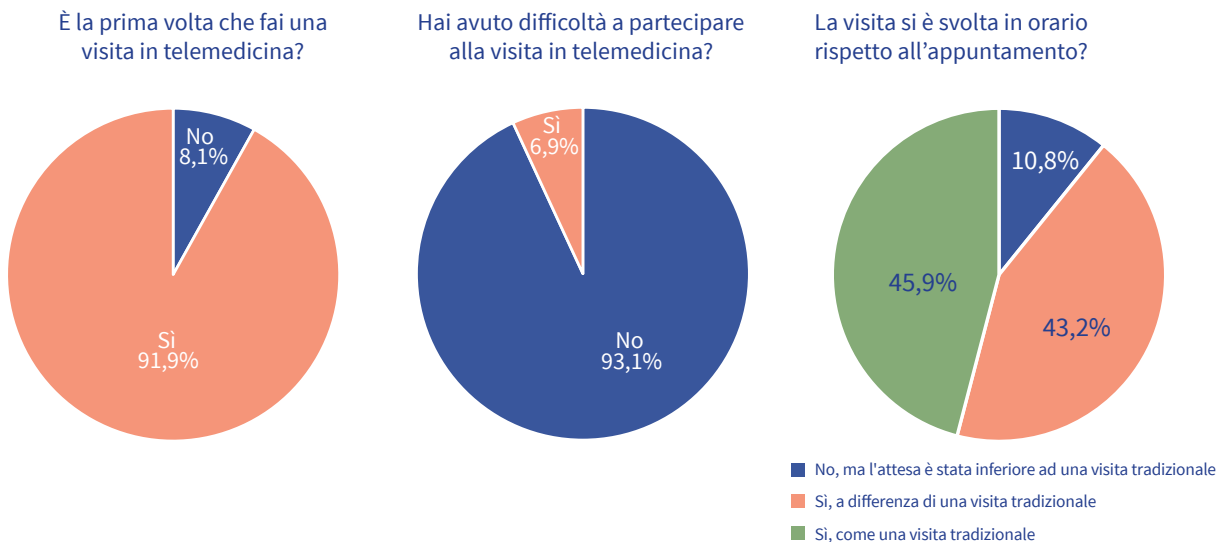


Figura 4 | Valori di frequentazione alle visite in telemedicina.

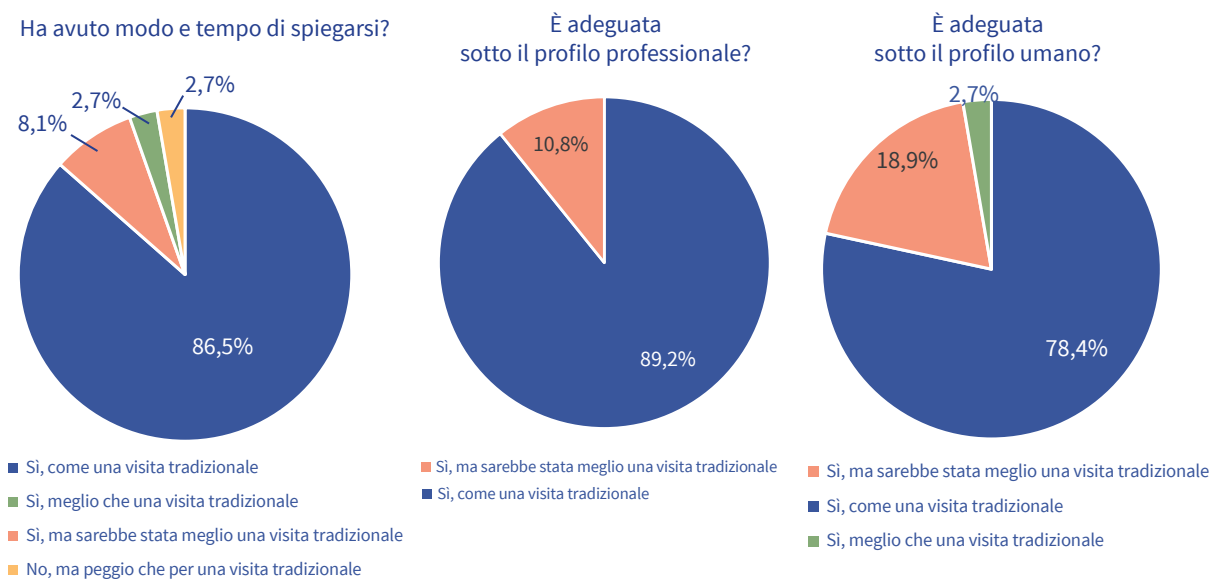


Figura 5 | Valori preferenziali.

re per dare espressione al rapporto personale con il medico, per ricevere attenzione, calore umano, senso di accoglienza, per comunicare anche con gli occhi e con il linguaggio del corpo. Le lunghe attese nei corridoi, la scarsa organizzazione, le lunghe liste di attesa, gli ambienti vetusti ed igienicamente non adeguati, il traffico ed i tempi di percorrenza sono il risvolto negativo della medaglia. La telemedicina è comunque considerata dai pazienti

una grande opportunità per la possibilità di un confronto più rapido e preciso senza difficoltà logistiche e senza interferenze esterne. La puntualità, la possibilità di un contatto più frequente ed un senso di protezione e sicurezza sono le caratteristiche positive della tele-visita. Permane per molti pazienti la difficoltà di avvalersi di strumenti tecnologici, che non sono alla portata di tutti, specie dei pazienti più anziani.

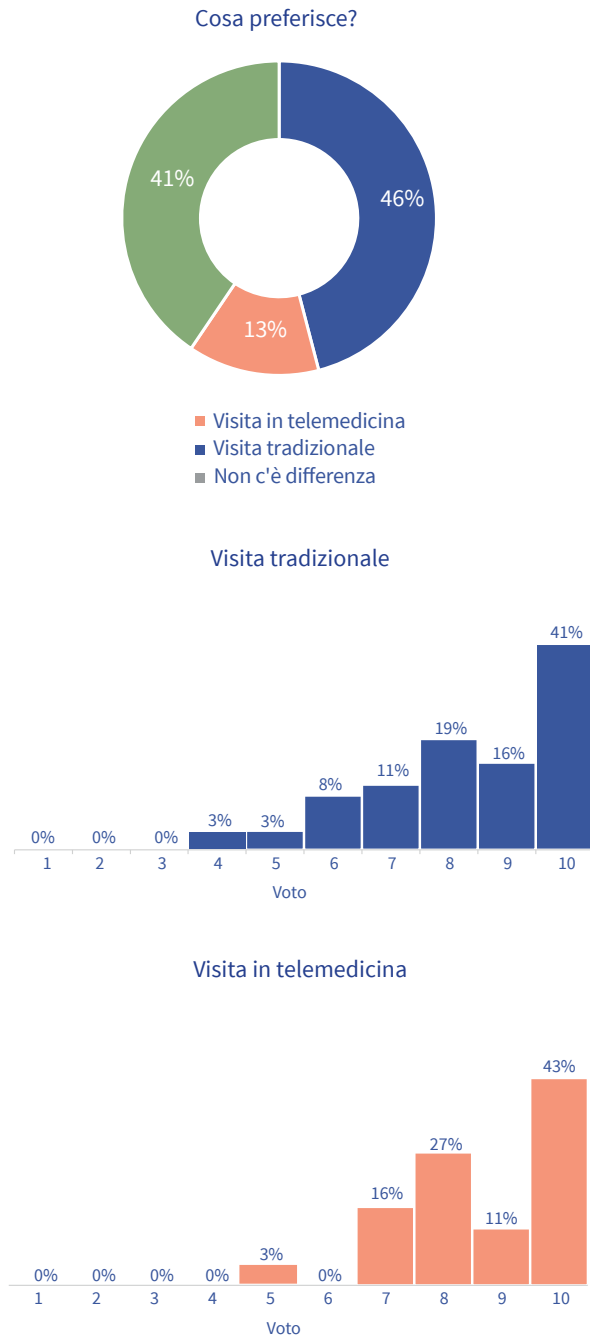


Figura 6 | Valori di gradimento delle due modalità di visita.

Conclusioni ed eventuali aree di miglioramento

L'uso della telemedicina ha fornito la possibilità di continuare ad assistere i pazienti diabetici in un momento di emergenza come quello che stiamo vivendo attualmente per la pandemia da COVID-19. La tele-visita può e deve essere considerata un'arma terapeutica a disposizione del diabetologo, da uti-

lizzare ogni qual volta la distanza rappresenti un fattore critico. L'utilizzo della telemedicina e l'uso delle tecnologie andrebbero implementate e rese parte integrante del bagaglio formativo del diabetologo e dell'offerta assistenziale al paziente diabetico. Studi e progetti volti alla valutazione dell'esperienza della telemedicina sia da parte degli operatori sanitari che da parte dei pazienti diabetici possono essere utili per valutarne a fondo vantaggi e limiti al fine di ottimizzare e potenziare il suo utilizzo.

Dal nostro punto di vista i punti di forza della telemedicina sono i seguenti.

- Avere un contatto costante con il paziente, facendolo sentire protetto
- Dare maggior ascolto senza interferenze esterne e migliorare il coinvolgimento del paziente
- Avere la possibilità di attuare una reale continuità terapeutica nei pazienti fragili, nei pazienti impossibilitati per condizioni logistiche e/o lavorative e di affrontare eventuali casi di urgenza
- Ridurre le liste di attesa
- Aumentare la flessibilità, la rapidità e la frequenza delle prestazioni
- Offrire una maggiore sensazione di sicurezza al paziente.

La medicina del presente e del futuro ha bisogno della tecnologia digitale, per offrire al paziente, al centro di tutto, i migliori percorsi di cura, capaci di offrire diagnosi rapide, terapie adeguate, qualità di vita e rapporto medico-paziente, al quale niente mai potrà sostituirsi.

La definizione che descrive al meglio il concetto di visita in telemedicina è la seguente: la possibilità di "stare vicino" al paziente pur essendo lontano. La possibilità di "entrare nella sua casa". La possibilità di continuare a prendersi cura, indipendentemente dalle circostanze esterne.

Il nostro gruppo sta continuando questa indagine preliminare su scala più vasta per dare una risposta di maggior valore a questi dati preliminari già molto significativi.

Bibliografia

1. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 2016.
2. European Commission (2003): Health Telematics Working Group of the High Level Committee on Health - Final Report. HLCH/2003/1/7, 2003.
3. Noel HC, Vogel DC, Erdos JJ, Cornwall D, Levin F. Home telehealth reduces healthcare costs. *Telemed JE Health*, 10:170-83, 2004.
4. Darkins A, Ryan P, Kobb R, Foster L, Edmonson E, Wakefield

- B, Lancaster A. Implementation of health informatics, home telehealth and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. Office of Care Coordination Services, Washington DC, USA Care Coordination/Home Telehealth: the systematic Telemedicine and e-Health, 2008.
5. Guy P, Sicotte JM, Claude. Systematic review of home telemonitoring for chronic diseases: the evidence based. J Am Med Inform Assoc, 2007.
6. Bu D et al. Benefits of Information technology enable diabetes management Diabetes Care 30, 2007.
7. Velussi M. Miglioramento significativo del compenso glicemico in un gruppo di soggetti diabetici ipo 1 e 2 mediante l'utilizzo a lungo termine di un sistema di telemedicina (Glucobeeep) per la trasmissione di dati e di istruzioni vocali. MedDi 3:128-134, 2003.
8. Boaz M, Hellman K, and Wainstein J. An Automated Telemedicine System Improves Patient-Reported Well-Being Diabetes Technology & Therapeutics, 2009.
9. Chase PH et al. Modem transmission of glucose values reduces the costs and needs for clinic visit. Diabetes Care, 2003.
10. Vadheim LM, McPherson C, Kassner DR, Vanderwood KK, Hall T.O., Butcher M.K. , Helgersen S.D. , Harwell T.S.. Adapted diabetes prevention program lifestyle intervention can be effectively delivered through telehealth. Diabetes Educ 36:651-56, 2010.
11. Webb T.L., Joseph J., Yardley L. and Michie S. Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy J Med Internet Res 12, 2010.
12. Stephen W. Ponder, MD, FAAP, CDE. Diabetes Telehealth in the 21st Century: Log In to the Future of Medicine. Diabetes Spectrum 26: 207-209, 2013.
13. D. Mannino, P. Di Bartolo. Istituto Superiore di Sanità e AMD, un'alleanza per la valorizzazione della telemedicina nella diabetologia. JAMD 21:82-85, 2018.
14. Epicentro. Istituto superiore di Sanità. Sorveglianza Passi (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) (2016-2019), 2020.