

REVIEW

Quale futuro per l'educazione terapeutica (ET)?

What future for therapeutic education (TE)?

M. Riccio¹

¹ Polo Diabetologico Distrettuale, ASL Napoli2Nord, Distretto 38 Marano - Quarto (NA)

Corresponding author: michele.riccio@aslnapoli2nord.it

Abstract

The exponential increase in cases of type 2 diabetes mellitus (T2DM), particularly in developing countries, is combined with the progressive failure of healthcare facilities to provide adequate assistance.

The role of Therapeutic Education (TE) in the treatment of T2DM has long been certified. However, despite efforts to implement educational interventions, these have proved to be largely insufficient in meeting current needs. Diabetology – like modern medicine – has therefore been looking into digitization as a possible solution.

The increasingly widespread diffusion of the Network and the means for accessing it have in fact triggered a full-fledged race to computerization, a growth that is not always consistent.

TE could not get away from these new circumstances. The digital world offers opportunities for reviewing and updating TE without denying or replacing its recent and prestigious past.

This new way of doing TE, however, requires attention and new skills to be acquired and tested extensively.

KEY WORDS therapeutic education; health literacy; digital therapeutic education; video; social media.

Riassunto

L'aumento esponenziale dei casi di Diabete mellito tipo 2 (DMT2), specie nei paesi in via di sviluppo, si accompagna ad una progressiva incapacità delle strutture sanitarie ad erogare adeguata assistenza.

Il ruolo dell'Educazione Terapeutica (ET) nella cura del DMT2 è da tempo certificato. Tuttavia nonostante gli sforzi per attuare interventi educazionali, questi si sono rivelati ampiamente insufficienti a soddisfare le attuali esigenze. Pertanto la Diabetologia, come la moderna medicina, ha cercato nella digitalizzazione una possibile soluzione.

La diffusione sempre più capillare della Rete e dei mezzi per accedervi ha di fatto scatenato una vera e propria corsa all'informatizzazione, una crescita non sempre coerente. A queste nuove situazioni non poteva sfuggire anche l'ET. Il mondo digitale offre l'occasione per creare una rivisitazione della ET, più al passo con i tempi, senza che questo, ovviamente, rinneghi o sostituisca il recente e prestigioso passato.



OPEN
ACCESS



PEER-
REVIEWED

Citation M. Riccio (2020). Quale futuro per l'educazione terapeutica? JAMD Vol. 23/2

DOI 10.36171/jamd.20.23.2.3

Editor Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy

Received February, 2020

Accepted February, 2020

Published July, 2020

Copyright © 2020 Riccio 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 This research is supported by funding from Alfa Sigma SpA, Pomezia (RM). The funder had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Questo nuovo modo di fare ET, richiede però delle attenzioni e delle abilità nuove che andranno poi acquisite e ampiamente testate.

PAROLE CHIAVE educazione terapeutica, health literacy, educazione terapeutica digitale, video, social media.

Premessa

Da tempo ormai sia l'OMS che la IDF hanno certificato l'aumento esponenziale delle diagnosi di Diabete Mellito tipo 2 (DMT2) nel mondo⁽¹⁾. Specie a carico dei paesi in via di sviluppo, anche per le mutate condizioni economiche⁽²⁾. In Europa e in Italia l'aumento dei casi di DMT2 ha avuto un trend leggermente meno progressivo⁽³⁾ tuttavia, rispetto al 2000 in Italia vi sono un milione di diabetici in più.

Insieme a questo preoccupante aumento dei numeri relativi al diabete, assistiamo giornalmente ad una tendenziale riduzione della qualità dell'assistenza del diabete in Italia.

In Italia nel corso di questi anni si è avuta una progressiva contrazione nel numero delle strutture destinate all'assistenza delle persone con diabete^(4,5) come pure del personale, sia medico che paramedico. Nel corso degli ultimi anni, infatti, grazie al blocco del turn-over e delle assunzioni, all'applicazione del numero programmato per accedere alla laurea in medicina, alla riduzione dei posti disponibili per accedere alle specialità, si è assistito ad una marcata riduzione nel numero dei medici ed in particolare degli specialisti.

Uno studio pubblicato di recente, a cura di ANAO/ASSO-MED⁽⁶⁾, ha calcolato che da qui a 6 anni mancheranno circa 16500 specialisti e tra questi mancheranno in particolare specialisti in Medicina Interna, Pediatria ed Endocrinologia che sono tra le specialità più spesso coinvolte nella cura delle persone con diabete. A questo progressivo impoverimento delle risorse strutturali e di personale si sovrappone la crescente restrizione delle risorse economiche dedicate alla "cura del diabete" che confligge con l'inevitabile aumento dei costi collegati⁽⁷⁾. Tutto questo finisce per mortificare significativamente la qualità dell'assistenza erogata alla persona con diabete^(8,9).

Il ruolo dell'Educazione Terapeutica (ET) nella cura del diabete

Il ruolo assunto dalla Educazione Terapeutica (ET) nella cura del diabete è stato ormai sancito e certificato da tutte le principali linee guida internazionali

incluse quelle Italiane⁽¹⁰⁻¹²⁾ che ne hanno decretato l'importanza e la "indispensabilità" a partire dalla prima diagnosi del diabete (Tabella 1).

Lo sviluppo della ET si può far risalire al 1905 quando il medico patologo tedesco Karl Von Noorden iniziò ad addestrare i suoi pazienti affetti da diabete, istruendoli sull'alimentazione con corsi di cucina dietetica, per poi continuare in maniera pionieristica, nel corso degli anni 20 fino agli anni 50 con E.P. Joslin a Boston o Lawrence a Londra, ed ancora con Silvestri La Penna a Roma, fino ad arrivare ai lavori di Leona Miller e Jack Goldstein pubblicati in USA nel 1972. Infine nel 1979 le intuizioni di Jean-Philippe Assal, il primo a teorizzare l'ET così come la conosciamo oggi, prendono finalmente corpo con la costituzione del Gruppo di Studio Europeo sulla Educazione Terapeutica.

Da allora l'ET ha fatto passi da gigante, dimostrando⁽¹³⁻¹⁵⁾ come nella cura delle patologie croniche, e in particolare del diabete, il suo ruolo sia ormai da considerare imprescindibile.

Lo sviluppo successivo dell'ET si è poi necessariamente intrecciato con un altro grande topic della educazione alla salute e di promozione della salute: la Health Literacy (HL).

La HL indica "le abilità cognitive e sociali che motivano gli individui e li rendono capaci di accedere, comprendere e utilizzare, le informazioni di cui vengono in possesso per promuovere e preservare il proprio stato di salute" (WHO Health Promotion glossary 1999).

Ci sono forti evidenze che mostrano come pazienti con basso livello di HL e diabete beneficiano molto poco dagli interventi educazionali anche se ben strutturati⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

Il grado di HL è quindi legato al livello culturale delle persone a cui si rivolge, ma in un mondo così trasversale, come quello che noi viviamo attualmente,

Tabella 1 | Dagli Standard di cura Italiani AMD/SID, 2018.

Le persone affette da diabete devono ricevere un'educazione all'autogestione del diabete al momento della diagnosi, prevenendo rinforzi successivi ai fini del mantenimento delle competenze acquisite e prevenzione delle complicanze, al momento della comparsa di ogni nuovo fattore capace di influenzare l'autogestione ed in tutte le fasi di transizione della malattia.

L'intervento educativo deve essere pianificato e strutturato.

L'educazione all'autogestione del diabete va garantita, all'interno del team, da parte delle diverse figure professionali (medico, infermiere, dietista, educatore sociosanitario ed altre figure previste in relazione al setting assistenziale) specificamente qualificate sulla base di una formazione professionale continua all'attività educativa.

molto dipende anche dal linguaggio che noi utilizziamo per comunicare, informare ed educare i pazienti. Quando si adopera il termine “linguaggio” nello specifico, lo si fa nella sua accezione più ampia, che va dal linguaggio puramente verbale, al non verbale per poi arrivare a quello più tipico e caratterizzante i nostri tempi, il linguaggio multimediale⁽¹⁹⁾. Nel corso degli ultimi anni, si sono avviate in Italia ed in Europa diverse iniziative e progetti educazionali, allo scopo non solo di provare l'efficienza dello strumento educativo, ma anche di creare e certificare un modello efficace e funzionale dello stesso. Nel 1996 venne avviato un trial dal Dipartimento di Medicina Interna dell'Università di Torino per valutare l'applicabilità e la trasferibilità del modello educativo della Group Care. Questo trial denominato Progetto ROMEO coinvolse 13 servizi di diabetologia sparsi sull'intero territorio nazionale^(20,21).

Sempre nel 2002 prese l'avvio, concludendosi intorno al 2009, il Progetto AMD ETS (Educazione Terapeutica Strutturata) ad opera del Gruppo AMD ETS⁽²²⁾. Delle 650 strutture diabetologiche, censite in Italia in quel momento, invitate a partecipare, solo 327 presero parte (circa il 50%). Di queste solo 262 sottoscrissero l'impegno a realizzare i corsi. Infine solo 109 hanno effettuato effettivamente i corsi ETS per pazienti diabetici: praticamente meno del 30% del totale delle strutture diabetologiche censite⁽²³⁾.

Nel 2009 è stato poi avviato in Italia il programma educativo “Diabetes Conversation”^(24,25) promosso da IDF Europe in collaborazione con Healthy Interaction⁽²⁶⁾, utilizzando uno strumento didattico sviluppato da quest'ultima, le “Conversation maps”, che si proponeva come interfaccia interattiva per promuovere delle “conversazioni” sui molteplici aspetti del diabete tra gruppi di pazienti, in cui il personale sanitario addestrato, svolgeva il compito di facilitatore e di suggeritore. Il progetto, coordinato in Italia da Mariano Agrusta per conto della Gised⁽²⁷⁾, si è concluso nel 2012 dopo aver coinvolto 1795 operatori sanitari e circa 16000 pazienti nell'arco dei 3 anni. Anche questo progetto, una volta spentosi l'entusiasmo iniziale e la spinta impressa dagli sponsor istituzionali e non, è andato piano piano ad esaurirsi, anche se rimane uno dei progetti più utilizzati dai teams educazionali.

Tutti questi progetti hanno dato dei buoni risultati, confermando l'efficacia clinica della ET^(23,28,29), ma evidenziando ancora una volta i talloni d'Achille di queste metodologie:

- la disponibilità continuativa nel tempo, per numero e formazione specifica, di personale sanitario;

- la disponibilità di spazi dedicati ed adeguati dove poter effettuare gli incontri educazionali;
- l'adeguato riconoscimento da parte del Sistema Sanitario Nazionale italiano della dignità terapeutica dell'ET attribuendole tempo e retribuzione appropriati.

Il ruolo delle moderne tecnologie digitali

Da tempo la moderna medicina, inclusa ovviamente la diabetologia, ha cercato nella digitalizzazione e nella informatica una possibile soluzione ai problemi legati alle sempre più scarse risorse, sia economiche che di personale. Problemi resi ancor più evidenti e pressanti nella realtà economica e sociale italiana.

Quindi quella della Telemedicina è stata ed è una scelta ovvia e obbligata.

La disponibilità della Rete a essere scansionata 24 ore su 24, per ottenere qualsiasi tipo di informazione, incluse quelle relative alla salute, insieme al miglioramento delle tecnologie di collegamento alla rete attraverso gli smartphone e i tablet, ha fatto sì che nell'ultimo decennio, il numero degli accessi a Internet per la promozione della propria salute, per facilitare modifiche al proprio stile di vita e al self-management della salute sia praticamente esploso⁽³⁰⁾.

Secondo un report pubblicato nel 2012 dal Pew Research Center⁽³¹⁾ il 7% degli utenti di smartphone utilizzavano il telefonino per accedere a informazioni di carattere sanitario, e il trend, specie per gli under 35 arrivava fino al 29-35%, mentre i dati italiani più recenti parlano di circa il 74% degli utenti web che fa ricerche di carattere sanitario⁽³²⁾.

Questo ha fatto sì che il mercato delle *app* dedicate alla cura della salute è iniziato a crescere vertiginosamente, come pure il numero degli accessi a internet sui siti dedicati alla salute e al self-management⁽³³⁾.

Nel corso di questi ultimi anni, sono stati numerosi i lavori pubblicati per dimostrare l'efficacia e l'efficienza^(34,35) anche in termini economici, degli applicativi e degli interventi *web-based*, dedicati alla cura del diabete e delle altre malattie croniche. Come pure sono state numerose le *review* sistematiche e le meta-analisi dedicate all'argomento^(36,37).

Quindi sono ormai consolidate le evidenze scientifiche sull'efficienza di Internet nel migliorare gli outcome clinici, nell'aumentare le specifiche conoscenze, nell'ottenere modifiche nei comportamenti

e nello stile di vita, e nel promuovere la partecipazione alla gestione della propria salute⁽³⁸⁾.

Perché il futuro dell'ET è digitale

È ormai evidente che un intervento di ET basato esclusivamente su un approccio tradizionale troverà sempre più difficoltà a essere effettuato. Proposte educazionali come il Group Care, l'ETS, le Conversation maps, per quanto fortemente efficaci nel perseguire e nel raggiungere il loro scopo, sono di fatto, soprattutto nella attuale e futura situazione sanitaria italiana ed internazionale, limitate ad uno sparuto numero di realtà assistenziali, a una élite diabetologica, e quindi poi rivolta a un ristretto ed esclusivo numero di pazienti, escludendo di fatto la stragrande maggioranza delle persone affette da diabete e in particolare quelle facenti parte di situazioni assistenziali più disagiate, dove proprio la frequenza e la prevalenza del diabete e delle sue complicanze è più alta.

Appare quindi chiaro che scegliere la strada della digitalizzazione dell'ET, creare cioè i presupposti per una Educazione Terapeutica digitale (eET), sia ovvia se non addirittura necessaria. La eET offre flessibilità, libertà di accesso, libertà di scelta dei contenuti, libertà di tempo su quando e dove accedere ai contenuti a noi più congeniali.

Secondo i dati dello studio Digital 2019 di WeareAsocial pubblicati di recente in rete⁽³⁹⁾, nell'ampio panorama dedicato ai dati italiani si osserva come il 92% della popolazione totale si connetta a internet e di questi l'85% lo faccia da apparati mobili. Di questi ben l'88% si connette almeno una volta al giorno sul web, inoltre il 92% guarda contenuti video sulla rete. La percentuale più alta di utenti riguarda la fascia di età compresa tra i 25 e i 55 anni (circa il 35%).

Quindi la digitalizzazione non riguarda solo i giovani, quelli che con una geniale intuizione Marc Prensky, scrittore statunitense, innovatore nel campo dell'educazione e dell'apprendimento, ha chiamato "nativi digitali"⁽⁴⁰⁾ ma riguarda anche fasce di età più alte, che non sono sicuramente aliene all'uso del web, quelli che sempre Prensky ha denominato "immigranti digitali".

La scelta quindi di veicolare la ET attraverso contenitori multimediali come i video appare non solo affascinante, ma anche sicuramente efficace⁽⁴¹⁾. L'utilizzo di tecnologie comunicative più moderne, più al passo con i tempi, ma soprattutto maggiormente sintonizzate con i bisogni, le necessità e le caratteri-

stiche dei futuri pazienti con diabete, appare quindi obbligatoria.

In particolare l'uso di strumenti di tipo multimediale, che con la loro rapida e immediata capacità interattiva sono in grado di catturare più facilmente l'attenzione e l'interesse di chi le utilizza, si rende ancor più necessario, anche alla luce dei risultati di una recente ricerca finanziata da Microsoft, che evidenzia come oggi, la capacità dei nostri giovani di mantenere l'attenzione, sia passata dai 12 secondi del 2004 agli attuali 8 secondi (un pesciolino rosso mantiene la propria attenzione con una media di 9 secondi circa)⁽⁴²⁾.

L'educazione terapeutica digitale (eET)

Per creare un'efficace eET occorre curare due aspetti fondamentali:

- la scelta del mezzo attraverso il quale offrire i contenuti educazionali;
- la modalità con la quale questi contenuti multimediali devono essere preparati.

La corretta applicazione di questi due punti è essenziale per la riuscita dell'intervento educazionale garantendo la maggiore diffusione, soddisfazione ed engagement dei pazienti.

LA SCELTA DEL MEZZO

La scelta del mezzo con cui veicolare i contenuti multimediali dipende soprattutto da coloro ai quali intendiamo rivolgerci, in ragione della fascia di età e del grado di eLiteracy posseduto.

Ovviamente per i più giovani, i cosiddetti "nativi digitali", la scelta di Instagram e/o di Facebook e/o di YouTube appare abbastanza ovvia, come ci confermano sia i report pubblicati di recente sull'accesso al mondo digitale⁽⁴³⁾ che un lavoro pubblicato da Gaborrón nel 2018⁽⁴⁴⁾ che peraltro sottolinea come i giovani preferiscano proprio i video come fonte preferenziale per avere informazioni sulla salute.

Per le fasce di età più avanzate, gli "immigranti digitali", va evidenziato come l'età media dei navigatori del web sia di molto salita, e anche il livello di eLiteracy sia enormemente migliorato⁽⁴⁵⁾, tanto che anche per gli ultra sessantenni la scelta di Facebook, Instagram e Youtube appare naturale⁽⁴⁶⁾.

Il vantaggio nell'usare questi media non è solo quello di raggiungere più facilmente i nostri pazienti, ma anche quello di poter monitorare il gradimento, attraverso i "like" ed il rilascio di commenti, dandoci così la possibilità di aggiustare il tiro dei nostri in-

terventi, tarandoli sugli interessi e le richieste degli utenti.

Non va inoltre dimenticata la possibilità di utilizzazione di questo materiale da parte dei “Focus Group” che si creano spontaneamente all’interno dei social, dove ci si sente più liberi di discutere e confrontarsi con “propri pari”.

Per quella fascia di soggetti che continuano ad avere poca dimestichezza con il mezzo digitale e bassa HL e/o eHL (sempre più pochi, ma presenti) una valida alternativa potrebbe essere rappresentata dalla trasmissione dei contenuti multimediali nelle sale di attesa dei poli diabetologici e/o del poliambulatori attraverso sistemi video a circuito chiuso⁽⁴⁷⁾.

LA MODALITÀ

Ormai da tempo le più comuni piattaforme digitali, presentano numerosi esempi di materiale video educativo (VE). Basta fare una semplice ricerca su YouTube e/o Vimeo⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾. Il problema semmai è legato alla qualità degli stessi VE, intesa non solo come qualità tecnica, ma anche qualità scientifica e capacità divulgativa⁽⁵⁰⁾. In Italia inoltre si aggiunge un ulteriore ostacolo, in quanto la maggior parte del materiale video è in lingua inglese. Il materiale VE disponibile in rete presenta diverse criticità che sono fondamentali per valutarne la qualità sia sotto l’aspetto comunicazionale che educativo⁽⁵⁰⁾, anzi nello specifico quest’ultime rappresentano due facce della medesima medaglia, senza l’una non può esserci l’altra.

In particolare, gli elementi da valutare sono:

- la qualità di produzione da un punto di vista tecnico;
- l’aspetto comunicazionale (ad esempio, durata, modalità di esecuzione etc.);
- la presenza di una validazione e/o certificazione scientifica.

Di questi elementi quello forse più importante rimane quello legato all’aspetto comunicazionale. La scelta del format multimediale da utilizzare diventa importantissima se non addirittura critica. Nella costruzione di questa difficile alchimia comunicazionale concorrono numerose esigenze:

- l’età differente dei nostri pazienti;
- il grado differente di HL e di eHL posseduta (dai nostri pazienti);
- le diverse finalità di intervento ossia se deve essere solo didattico oppure se deve incidere sulla complessità dei comportamenti e degli stili di vita⁽⁵¹⁾;
- La realizzazione di un adeguato e persistente engagement della persona con diabete, com-

pito certamente non facile soprattutto con i più giovani che spesso mostrano ridotte capacità di concentrazione e di attenzione.

Apparentemente tutte queste esigenze sembrano difficilmente conciliabili tra loro.

In realtà il formato multimediale che sembra invece racchiudere insieme più o meno tutte queste diverse necessità, è rappresentato dai format video dei “commercial”, ossia dai filmati costruiti sulle regole della pubblicità video⁽⁵²⁾. Questi, infatti, con la loro semplicità, dinamicità, con la loro capacità empatica, il loro potere persuasivo diretto o occulto che sia, sono in grado di coagulare insieme le diverse esigenze legate all’età, al grado di HL, di finalità, di coinvolgimento. Se poi alla preparazione del materiale concorrono degli esperti del settore anche le ovvie necessità di validazione e certificazione delle informazioni presentate sono ampiamente soddisfatte.

Conclusioni

Appare quindi chiaro che l’approccio a una più moderna ET richieda un cambio di passo, un piccolo atto di coraggio, la capacità di guardare oltre, o comunque di sperimentare delle modalità nuove, che non sono in rotta con il passato, ma sono necessarie per traghettarci verso un futuro sempre più digitale. Quindi il ricorso a metodologie apparentemente poco ortodosse rispetto al mondo scientifico, come quello di ricorrere al “marketing digitale”, per poter raggiungere strati sempre più ampi di pazienti, sono in linea con i futuri scenari terapeutici. Anzi personalmente ritengo che sia importante per AMD, che da sempre ha investito nell’ET, farsi promotrice di questo cambio evolutivo.

Addendum

La pandemia da COVID-19 scoppiata subito dopo la stesura e la presentazione dell’articolo a JAMD – The Journal of AMD mi consiglia di aggiungere qualche breve ulteriore riflessione.

Le misure di prevenzione e contenimento del contagio, attraverso la pratica della quarantena e del distanziamento sociale, rendono ancora più attuali ed appropriate le riflessioni riportate nella review.

Infatti la pandemia da COVID-19 se da un lato ha determinato un aumento della complessità assistenziale (applicazione delle misure igienico-sanitarie per la prevenzione e controllo dell’infezione)⁽⁵³⁾ obbligandoci a rimodulare l’intervento assistenziale,

dall'altro ha accelerato il processo di digitalizzazione dei processi sanitari, imponendo il ruolo irrinunciabile delle moderne tecnologie di comunicazione, nella cura delle malattie croniche e, tra queste, il diabete mellito⁽⁵⁴⁾.

Numerose sono le evidenze che mostrano come durante le emergenze nazionali (terremoti, epidemie disastri naturali e non etc.), la diversione delle risorse sanitarie e la conseguenziale interruzione delle cure crea un impatto fortemente negativo nella gestione delle malattie croniche ed *in primis* il diabete⁽⁵⁵⁾.

Questo richiede la programmazione e la preparazione di nuove strategie di intervento volte a mitigare i danni ed a riempire i vuoti lasciati dalla gestione convenzionale delle malattie croniche.

La necessità quindi di fare sempre più ricorso alle risorse digitali, sia in tempo di pace ma soprattutto in tempo di “guerra”, si può considerare indifferibile⁽⁵⁶⁾. Numerosi sono stati infatti i progetti avviati in tal senso dalle diverse Società Scientifiche impegnate nella cura delle persone con diabete, sia per la realizzazione in remoto delle visite di controllo⁽⁵⁷⁾ che quelle rivolte agli interventi educazionali. Un esempio ne è l’iniziativa in diretta giornaliera su Facebook “un’ora con...” presa dall’AMD insieme a SID, SIE e SIEDP⁽⁵⁸⁾.

Bibliografia

1. IDF Diabetes ATLAS Ninth edition, 2019.
2. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. https://www.istat.it/it/files//2017/07/REPORT_DIABETE.pdf
4. Branca MT, Buzzetti R, Fedele D, Giorda CB, Manicardi V, Mannino D, Mulas MF, Pinelli L, Squatrito S, Suraci C - Gruppo di lavoro AMD/SID/SIEDP/OSDI- Il Giornale di AMD 2012;15:9.
5. Dati da censimento AMD anni 2003-2014-2016 – XXI congresso Nazionale AMD – Napoli, 17-20 maggio 2017.
6. <http://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato8665268.pdf>
7. Bruno G, Aimone B, Panero F. Il Diabete 20 n. 1, 2008.
8. <http://www.siditalia.it/news/1751-14-11-2017-osservatorio-ar-no-diabete-il-profilo-assistenziale-della-popolazione-con-diabete>.
9. Indagine civica sull’esperienza dei medici in tema di aderenza alle terapie, con focus su farmaci biologici e biosimilari. <https://www.cittadinanzattiva.it>.
10. <https://aemmedi.it/wp-content/uploads/2009/06/AMD-Standard-unico1.pdf>.
11. https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1.
12. <https://www.idf.org/component/attachments/?task=download&id=1268>.
13. Gillett M, Dallosso HM, Dixon S, et al. Delivering the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cost effectiveness analysis. *BMJ*; 341:c4093, 2010.
14. He X, Li J, Wang B, et al. Diabetes self-management education

reduces risk of all-cause mortality in type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine* 55(3):712-731, 2016.

15. Heinrich E, Schaper NC, de Vries NK. Self-management interventions for type 2 diabetes: a systematic review. *EurDiabetesNurs* 7:71-76, 2010.

16. Linee guida per la comunicazione on line in tema di tutela e promozione della salute – Ministero della Salute – Università della Sapienza, Roma, 18, 2010.

17. Overland JE, Hoskins PL, McGill MJ, Yue DK. Low literacy: a problem in diabetes education. *Diabet Med* 10:847-50, 1993.

18. Rothman R, Malone R, Bryant B, Horlen C, DeWalt D, Pignone M. The relationship between literacy and glycemic control in a diabetes disease-management program. *Diabetes Educ* 30:263-73, 2004.

19. Schillinger D, Barton LR, Karter AJ, Wang F, Adler N. Does literacy mediate the relationship between education and health outcomes? A study of a lowincome population with diabetes. *Public Health Rep*; 121:245-54, 2006.

20. Porta M, Trento M, Romeo. Rethink organization to improve education and outcomes. *Diabetic Medicine* 21:644-5, 2004.

21. Miselli V, Monzali E, Accorsi P, Bedogni C, Pagliani U, Zappavigna A, Dotti C, Ferraioli AM, Rossi C, Valenti S, Trento M, Porta M. Valutazione di un intervento secondo il modello assistenziale della Group Care nel diabete di tipo 2 - *G It Diabetol Metab* 29:189-196, 2009.

22. Attività e progetti del gruppo italiano di studi Educazione e Diabete (GISED) il Diabete. 21 n. 4 Dicembre 2009.

23. Gentile S. Il progetto educazione terapeutica strutturata (ETS) di AMD. *Il Giornale di AMD* 12:40-48, 2009.

24. Ciardullo AV, Daghigh MM, Fattori G, Giudici G, Rossii L, Vagnini C. Effectiveness of the kit conversation map in the therapeutic education of diabetic people attending the diabetes unit in carpi, Italy. *Recenti Prog Med* 101:471-474, 2010.

25. Ghafoor E, Riaz M, Eichorst B, Fawwad A, Basit A. Evaluation of diabetes conversation map™ education tools for diabetes self-management education. *Diabetes Spectr* 28:230-235, 2015.

26. <https://healthyinteractions.com/conversation-map-tools>.

27. Agrusta M, Rossi A, Scarpa L. Il programma educazionale strutturato Diabetes Conversation Maps nella gestione terapeutica del Diabete Mellito tipo 2. Paper presented at: Congresso AMD 2009; Rimini, Italy, 2009.

28. Srulovici E, Kay C, Rotem M, Golfenshtein N, Balicer R, Shadmi E. Diabetes Conversation Maps and health outcomes: a systematic literature review. *Value Health* 1:A617-618, 2015.

29. Trento M. et coll. Il modello assistenziale della Group Care e i corsi residenziali su: management del diabete tipo 2 mediante Group Care del Dipartimento di Medicina Interna, Laboratorio di Pedagogia Clinica, Università di Torino - *G It Diabetol Metab* 27:47-53, 2007.

30. Cottrez A. and colleagues - Internet Interventions to Support Lifestyle Modification for Diabetes Management: A Systematic Review of the Evidence - *J Diabetes Complications* 28: 243-251. DOI: 10.1016/j.jdiacomp.2013.07.003, 2014.

31. Holtz B, Lauckner C. Diabetes Management via Mobile Phones: A Systematic Review. *Telemedicine and e-health* 18: 3-175 <https://DOI:10.1089/tmj.2011.0119>, 2012.

32. http://www.quotidianosanita.it/studi-e-analisi/articolo.php?articolo_id=33529.

33. Huang Z, Solijak M, Otto Behm B, Car J. Clinical Relevance of smartphone apps for diabetes management: A global Overview. *Diabetes Metab.Res.Rev* 34, 2018. e2990-<https://DOI.org/10.1002/dmrr.2990>.
34. Whitehead L, Seaton P. The Effectiveness of Self-Management Mobile Phone and Tablet Apps in Long-term Condition Management: A Systematic Review *J Med Internet Res* 016;18:e97 DOI:10.2196/jmir.4883
35. Shen Y and colleagues. Effectiveness of Internet-Based Interventions on Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials - *J Med Internet Res* 20:e172. DOI: 10.2196/jmir.9133.
36. Cui M, Wu X, Mao J, Wang X, Nie M. T2DM Self-Management via Smartphone Applications: A Systematic Review and Meta - Analysis. *PLoS ONE* 11: e0166718. DOI:10.1371/journal.pone.0166718.
37. Pereira K. and colleagues. Internet Delivered Diabetes Self-Management Education: A Review - *Diabetes Technology & Therapeutics* 17, 1 - DOI: 10.1089/dia.2014.0155, 2015.
38. Samoocha D. and colleagues. Effectiveness of Web-based Interventions on Patient Empowerment: a Systematic Review and Meta-analysis *J Med Internet Res*; 12:e23 DOI:10.2196/jmir.1286, 2010.
39. <https://www.slideshare.net/DataReportal/digital-2019-italia-it-january-2019-v02>.
40. Prensky M. *Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon* MCB University Press, 9, 2001.
41. Gabarron E. and colleagues. Preferences and interests of diabetes social media users regarding a health-promotion intervention - *Dove press* - 12 2499-2506 - <http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S184369>, 2018.
42. https://www.hwupgrade.it/news/web/la-tecnologia-ha-ridotto-le-nostre-soglie-d-attenzione-a-dirlo-e-microsoft_57290.html.
43. Tackett S. et al. Medical Education Videos for the World: An Analysis of Viewing Patterns for a YouTube Channel. *Academic Medicine* 93, DOI: 10.1097/ACM.0000000000002118, 2018.
44. Gabarron et al. Social Media Use in Interventions for Diabetes: Rapid Evidence-Based Review. *J Med Internet Res* 20:e10303. DOI: 10.2196/10303, 2018.
45. Gimenez-Perez G. et al. Are YouTube videos useful for patient self-education in type 2 diabetes? *Health Informatics Journal*. <https://DOI:10.1177/1460458218813632>, 2018.
46. Madathil CK et al. Healthcare information on YouTube: A systematic review - *Health Informatics Journal* 21:173 - 194. DOI: 10.1177/1460458213512220, 2015.
47. Mohammad A. Khan et al. A Diabetes Education Multimedia Program in the Waiting Room Setting. *Diabetes Ther* 2:178-188. <https://DOI.10.1007/s13300-011-0007>, 2011.
48. Amanda Y, Leong AY e coll. Is YouTube Useful as a Source of Health Information for Adults With Type 2 Diabetes? A South Asian Perspective. *Canadian Journal of Diabetes* 42:395-403.e4 <https://DOI.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.056>, 2018.
49. Benjamin K, Woo P. What Can We Learn From Diabetes-Related YouTube Videos? *Canadian Journal of Diabetes*. <https://DOI.org/10.1016/j.cjcd.2018.01.009>, 2018.
50. Abed MA et al. Video-assisted patient education to modify behavior: A systematic review. *Patient Education and Counseling* 97:16-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2014.06.015>, 2014.
51. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. *Health literacy - The solid facts* © World Health Organization 2013 - All rights reserved. The Regional Office for Europe - ISBN: 978 92 890 00154. Chapter 12 pg. 59.
52. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. *Health literacy - The solid facts* © World Health Organization 2013 - All rights reserved. The Regional Office for Europe - ISBN: 978 92 890 00154. Chapter 13 pg 63.
53. Rapporto ISS (Istituto Superiore di Sanità) n. 2/2020 Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da sars-cov-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2.
54. Rapporto ISS (Istituto Superiore di Sanità) n. 19/2020 Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19.
55. Nicola M and colleagues. The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review. *Int J Surg*. pii: S1743-919130316-2. DOI: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018, 2020.
56. Mayberry LS, Lyles CR, Oldenburg B, Osborn CY, Parks M, Peek ME. Health Interventions for Disadvantaged and Vulnerable People with Type 2 Diabetes. *Curr Diab Rep* 19:148. DOI: 10.1007/s11892-019-1280-9, 2019.
57. AMD-SID-SIE Emergenza COVID-19 - Procedura per la realizzazione in remoto delle visite di controllo ambulatoriali programmate nei centri di diabetologia che già seguono le persone con diabete https://aemmedi.it/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLLO-TELEMEDICINA-COVID19-AMD_SID_SIE_28_03_20.pdf, 2020.
58. Progetto "Un'ora con AMD-SID-SIEDP" – contenuti educativi multimediali in diretta Facebook <https://aemmedi.it/covid-19-informazioni-per-i-pazienti>, 2020.