Le Applicazioni per smartphone per favorire un'alimentazione corretta

Data di inserimento	08/02/2021
Anno	2018
Descrizione dell'intervento	Negli ultimi anni sono state sviluppate diverse applicazioni scaricabili sul computer o sullo smartphone ideate al fine di favorire uno stile di vita più salutare. Le App possono essere scaricate gratuitamente o prevedere la sottoscrizione di un abbonamento, generalmente dopo una prima settimana di prova. Negli ultimi anni, sono nate App rivolte a tutti i consumatori interessati a seguire un'alimentazione sana, ponendosi come sistemi di monitoraggio, supporto e guida verso una alimentazione corretta. Esse sono generalmente sviluppate sulla base di teorie cognitivo-comportamentali e con il supporto di specialisti in alimentazione, come nutrizionisti o dietologi. Tali App offrono programmi personalizzati che richiedono informazioni di base del soggetto come età, sesso, peso, il tipo di dieta seguita e obiettivi desiderati in modo da adattare i servizi forniti sulle caratteristiche ed esigenze del singolo. Le App possono fornire sistemi di automonitoraggio, come diari virtuali su cui riportare gli alimenti consumati nell'arco di una giornata, riportando per ogni alimento inserito le rispettive calorie con percentuali di grassi, carboidrati e proteine; possono fornire consigli alimentari tramite messaggi di testo, messaggi audio-video, promemoria, feedback settimanali/mensili personalizzati, incentivi o challenge per mantenere alta la motivazione dell'utilizzatore[1,2,3]. L'alimentazione può essere trattata nel suo insieme, ma esistono anche App incentrate su specifici obiettivi come l'App Vegheton, realizzata dall'università di Cambridge, per l'aumento del consumo di verdura (Vegheton)3. Possono, poi, fornire esperienze di condivisione dei propri risultati con la comunità, ad esempio tramite i social network (facebook, twitter). Infine, le App possono essere uno strumento da inserire all'interno di un intervento multicomponente di prevenzione, associandoli ad altri interventi indirizzati allo stesso fattore di rischio come il counselling alimentare svolto da un professionista[4]; o all'interno di programmi multi-intervento, che agiscono su più fattori di rischio comportamentali, come l'attività fisica e la dieta[5].
Popolazione target	Il 93% di soggetti di età >18 anni possiede uno smartphone e potrebbe scaricare l'App da utilizzare per il monitoraggio della dieta[6].
Potenziale bacino di utenza	Il 45,1% degli italiani di età ≥18 anni è in eccesso ponderale7. Circa 44.550.171* italiani di età≥ 18 anni non consumano quotidianamente le 5 porzioni di frutta e verdure raccomandate dall'OMS[8]. [*il dato deriva da: il 10% degli italiani consuma 5 porzioni di frutta e verdura quotidianamente7; la popolazione italiana di età≥ 18 anni è circa 49.500.190][9].
Equità	Le fasce socioeconomiche più svantaggiate potrebbero aver difficoltà ad acquistare uno smartphone o computer e a sostenere il costo di un'App non erogata in modalità gratuita. Inoltre, le fasce di età più anziana potrebbero avere maggior difficoltà e minor interesse nell'acquistare uno smartphone e nell'utilizzare un'App.
Operatori coinvolti	- Sviluppatori di App; - Grafici, informatici; - Psicologi specializzati in terapie comportamentali; - Dietologi, nutrizionisti; - Medici di medicina generale; - Associazioni culturali, sportive, circoli.

Efficacia teorica	In una revisione sistematica[2] che ha analizzato 8 RCT con un totale di 1524 partecipanti, 6 studi hanno riportato l'efficacia delle App nel favorire un aumento del consumo giornaliero di frutta e/o verdura, con variazioni nell'assunzione da 2,4 porzioni/die a +10,6 porzioni/die. Le App si sono dimostrate efficaci anche all'interno di interventi combinati che agivano sia sull'alimentazione che sull'attività fisica. Lo studio Make Better Choices 2(MBC2), RCT di 9mesi (6 mesi+ follow-up di 3mesi) con intervento multicomponente (App + incentivi modesti+ coaching a distanza), ha registrato un aumento a 6 mesi del consumo di frutta e verdura sia quando gli interventi alimentari e di promozione dell'attività fisica venivano erogati contemporaneamente sia quando erogati sequenzialmente, rispetto al gruppo controllo (nessun intervento alimentare e di attività fisica)[10]. Nello studio di Partridge et al., è stato fornito un intervento multicomponente: 8 messaggi di testo motivazionali a settimana, 5 chiamate di coaching personalizzate, 1 e-mail settimanale, un opuscolo dietetico e un'applicazione per telefono cellulare che ha fornito istruzione, automonitoraggio, accesso a un blog della comunità e risorse di supporto, per oltre 3 mesi. I partecipanti all'intervento avevano maggiori probabilità di consumare maggiori quantità di verdure dopo 3 mesi rispetto ai partecipanti di controllo (4 messaggi di testo e linee guida sull'attività fisica e dietetica) (p = 0,009). Inoltre, a 3 mesi, la percentuale di partecipanti con un'assunzione di verdure ≥2 porzioni / giorno è aumentata dal 34,1% al 64,3% nel gruppo di intervento e dal 36% al 48% nel gruppo di controllo[11].
Forza dell'evidenza	Si basa su revisioni sistematiche (Mandracchia 2019) e RCT (Partridge 2015, Spring 2018) presenti su PubMed.
Determinanti della copertura e dell'impatto	- Il 63,2% della popolazione di età> 6 anni dichiara di usare internet[12]; - Il 93% di soggetti di età >18 anni possiede uno smartphone[6];
Modalità di implementazione	Per la realizzazione dell'intervento è necessario il coinvolgimento di più figure professionali e stakeholder al fine di realizzare la migliore App in termini di utilità e sostenibilità. Si dovrebbero coinvolgere nella fase di sviluppo professionisti di varie branche, come medici di medicina generale, nutrizionisti o dietologi, grafici e informatici. Per la pubblicizzazione delle App sarebbe utile il coinvolgimento dei mass media e di adulti di varie fasce di età e provenienza sociale (associazioni culturali e sportive, circoli e rappresentanti). Per raggiungere popolazioni diverse dal punto di vista culturale servirebbero consulenze da parte di psicologici in fase di progettazione dell'App che possano suggerire accorgimenti ad hoc[13]. Per favorire l'aderenza da parte del maggior numero di persone, le App dovrebbero essere erogate in forma gratuita o al più basso costo possibile; dovrebbero essere di facile utilizzo, intuitive, eventualmente accompagnate da un corso educativo introduttivo al loro utilizzo. L'App dovrebbe fornire vari tipi di interventi per garantire la maggior aderenza, anche nel tempo: • promemoria che ricordi al paziente di assumere o meno una determinata sostanza o alimento; • informazioni riguardo ai nutrienti contenuti in determinati alimenti, o informazioni sui loro effetti sulla salute tramite messaggi, mail o App; • automonitoraggio dell'alimentazione e feedback personalizzati con l'obiettivo prestabilito dopo un lasso di tempo di alcune settimane. L'App dovrebbe essere testata su un piccolo numero di utenti diversificati per età e provenienza sociale raccogliendo feedback sulla soddisfazione, la facilità di utilizzo, la qualità estetica, e una prima valutazione dei comportamenti generati con essa.
Risorse necessarie	- Risorse monetarie legate allo sviluppo, mantenimento e disseminazione dell'App; - Volantini e depliant per la pubblicizzazione dell'App; - Mass media per la pubblicizzazione; - Agenzie informatiche; - Coinvolgimento di professionisti in alimentazione, psicologia.

Fattibilità	L'estrema diffusione degli smartphone e la grande accessibilità di computer in luoghi come case, scuole, librerie e centri per anziani rappresenta una facilità di accesso all'intervento per tutta la popolazione, anche applicabile a tutte quelle popolazioni in via di sviluppo e che per ragioni diverse hanno meno possibilita?[14]. In commercio esistono già App sviluppate al fine di aiutare il singolo a raggiungere o mantenere uno stile di vita più sano, e per alcune di esse esistono anche studi indirizzati a valutarne l'efficacia (Vegheton[15], Diet Mate Pro[16], Diet A[17]). Un RCT volto ad analizzare l'utilizzo di una App per il monitoraggio dell'alimentazione ha valutato tramite un questionario le opinioni dei partecipanti (n=24). Il 61,9% dei soggetti ha riferito di essere soddisfatto dell'App, il 47,7% ha gradito ottenere informazioni e consigli personali sull'alimentazione, ma più del 70% ha riportato come gravoso l'utilizzo del sistema di registrazione degli alimenti, dimenticandosi spesso di registrarli[17].
Sostenibilità	Per valutare la sostenibilità economica dell'intervento servirebbe una valutazione economica che consideri il costo totale dello sviluppo e della diffusione di un'App e i costi delle consulenze delle figure professionali coinvolte (grafici, nutrizionisti, psicologi). Per quanto riguarda i cittadini, sebbene il costo di devices che permettano di utilizzare l'App sia a volte piuttosto alto e le fasce di popolazione più anziana possano avere difficoltà e scarso interesse nell'utilizzare le applicazioni, una volta in possesso l'acquisto e l'utilizzo dell'App (o di un intervento internet) si sono dimostrate tra le misure più economiche per Muller et. al 2016[5] e adatte a raggiungere una gran massa di popolazione. Secondo il lavoro di Mandracchia et al. un basso costo di acquisto e utilizzo dell'App permetterebbe di abbattere le differenze economiche; inoltre, la possibilità di interventi regolabili e adattabili in base all'utente permetterebbe di abbattere in parte anche i limiti e le differenze culturali.
Barriere all'implementazione dell'intervento	Tra le barriere principali che possono ostacolare l'intervento vi è sicuramente la possibile scarsa aderenza da parte della popolazione anziana per poco interesse e difficoltà nell'utilizzo delle App. App erogate tramite l'acquisto e il successivo abbonamento potrebbero ostacolarne l'utilizzo da parte delle classi socioeconomiche più svantaggiate e da chi già prevenuto sulla loro utilità. Potrebbero esserci, inoltre, problematiche relative alle capacità degli utenti di utilizzare e sfruttare al meglio tali strumenti a causa di limiti culturali e di alfabetismo[18]. Inoltre, per quanto da alcuni studi emerga la soddisfazione degli utilizzatori, risulta anche la difficoltà nell'utilizzo costante delle App, ritenendo spesso impegnativo e lungo il processo di registrazione giornaliero degli alimenti17. Infine, per quanto siano state dimostrate l'efficacia e l'aderenza a breve termine, due lavori suggeriscono una riduzione dell'aderenza all'intervento a lungo termine (dopo i 3 mesi)[13,19].
Accettabilità	Le App oggi giorno sono vastamente utilizzate e iniziano ad affermarsi anche nel campo della salute con maggior utilizzo da parte della popolazione giovane-adulta. App con efficacia dimostrata potrebbero essere accettate e consigliate anche da professionisti sanitari ai propri assistiti, se valutate come buon strumento per ottenere uno stile di vita più salutare.

Bibliografia	1. Elbert SP, Dijkstra A, Oenema A. A mobile phone app intervention targeting fruit and vegetable consumption:the efficacy of textual and auditory tailored health information tested in a randomized controlled trial. J. Med. Int. Res. 2016. 2. Mandracchia F, Llaurado? E, Tarro L, et al. Potential Use of Mobile Phone Applications for Self-Monitoring and Increasing Daily Fruit and Vegetable Consumption: A Systematized Review. Nutrients.2019. 3. https://www.phpc.cam.ac.uk/pcu/research/research-groups/bsg/research-themes/dietary-change/vegethon/ 4. Schoeppe S, Alley S, Van Lippevelde W, et al. Efficacy of interventions that use apps to improve diet, physical activity and sedentary behaviour: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2016. 5. Mu?ller AM, Alley S, Schoeppe S, Vandelanotte C. The effectiveness of e-& mHealth interventions to promote physical activity and healthy diets in developing countries: A systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2016 6. Eurispes, Rapporto Italia 2016. La Sindrome del Palio (2016); https://eurispes.eu/news/rapporto-italia-2016-la-sindrome-del-palio/ 7. Epicentro. Obesità; Rapporto Osservatorio della salute 2016. https://www.epicentro.iss.it/obesita/epidemiologia-italia 8. Indagine Passi 2015-2018. https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/frutta 9. Popolazione per età, sesso e stato civile. ISTAT 2019. https://www.tuttitalia.it/statistiche/popolazione-eta-sesso-stato-civile-2019/ 10. Spring B, Pellegrini C, McFadden HG, Pfammatter AF, Stump TK, Siddique J, King AC, Hedeker D. Multicomponent mHealth intervention for large, sustained change in multiple diet and activity risk behaviors: The make better choices 2 randomized controlled trial. J. Med. Int. Res. 2018. 11. Partridge SR, McGeechan K, Hebden L, Balestracci K, Wong AT, Denney-Wilson E, Harris MF, Phongsavan P, Bauman A, Allman-Farinelli M. Effectiveness of a mHealth Lifestyle Program With Telephone Support (TXT2BFiT) to Prevent UnhealthyWeight Gain in Young Adults: Randomized Controlled Trial. JMIR mHealth uHealth 2015. 12. ISTAT, Cultura e Tempo Libero (2016); https://www.istat.it/it/files/2016/12/C10.pdf 13. Afshin A, Babalola D, Mclean M, et al. Information Technology and Lifestyle: A Systematic Evaluation of Internet and Mobile Interventions for Improving Diet, Physical Activity, Obesity, Tobacco, and Alcohol Use. J Am Heart Assoc. 2016. 14. Long JD, Littlefield LA, Estep G, et al. Evidence review of technology and dietary assessment. Worldviews Evid Based Nurs. 2010. 15. Mummah SA, Mathur M, King AC, Gardner CD, Sutton S. Mobile Technology for Vegetable Consumption: A Randomized Controlled Pilot Study in Overweight Adults. JMIR Mhealth Uhealth. 2016. 16. Beasley JM, et al. Evaluation of a PDA-based Dietary Assessment and Intervention Program: A Randomized Controlled Trial, Journal of The American College of Nutrition, Vol 27. 2008. 17. JiEun L, et al. Use of a Mobile Application for Self-Monitoring Dietary Intake: Feasibility Test and an Intervention Study, Nutrients. 2017. 18. Schembre SM, Liao Y, O'Connor SG, et al. Mobile Ecological Momentary Diet Assessment Methods for Behavioral Research: Systematic Review. JMIR Mhealth Uhealth. 2018. 19. Norman GJ, Zabinski MF, Adams MA, Rosenberg DE, Yaroch AL, Atienza AA. A review of eHealth interventions for physical activity and dietary behavior change. Am J Prev Med. 2007.
Parole chiave	- alimentazione - dieta - interventi digitali/virtuali -
Aree di intervento	- alimentazione -
Setting	- ambiente virtuale -
Sintesi e traduzione	Scheda intervento realizzata all'interno del progetto del Ministero della Salute, CCM 2018: "Scegliere le priorità di intervento per prevenire il carico delle malattie croniche non trasmissibili". Autori: Marta De Vito, UPO; Cristiano Piccinelli, CPO, Piemonte, Italia.