

## App e Salute



### Definizione

In informatica, un'applicazione (app) è un software dedicato ai dispositivi di tipo mobile, quali smartphone o tablet. Una app per dispositivi mobili si differenzia dalle tradizionali applicazioni sia per il supporto con cui viene usata sia per la concezione che racchiude in sé. Si tratta a tutti gli effetti di un software che per struttura informatica è molto simile a una generica applicazione, ma è caratterizzata da una semplificazione ed eliminazione del superfluo, al fine di ottenere leggerezza, essenzialità e velocità, in linea con le limitate risorse hardware dei dispositivi mobili rispetto ai desktop computer. Il nome stesso, di per sé un'abbreviazione, può essere percepito come una semplificazione del nome completo "applicazione" per dare l'idea di un qualcosa di semplice e piccolo. [Fonte: Wikipedia]

### App e salute

Gli enti, le organizzazioni e gli operatori di salute pubblica negli ultimi anni stanno sempre più abbracciando le tecnologie social con l'obiettivo di sfruttare le loro caratteristiche di coinvolgimento dei destinatari e facilità di diffusione di messaggi di salute in un'ottica di comunicazione interattiva e dialogica.

Le app su temi di salute sono molto diffuse nei *mobile stores* Google Play e Apple: nel 2013 il loro numero si aggirava intorno alle 97.000. Un numero che tende certamente ad aumentare di anno in anno, se si tiene conto della costante e rapida ascesa delle connessioni mobili (a febbraio 2016 erano 24 milioni gli italiani che si collegavano a internet attraverso smartphone e tablet) e del mercato dei software in continua crescita.

Nonostante l'utilizzo delle app per promuovere la salute stia muovendo i primi passi e di conseguenza le evidenze di efficacia in letteratura siano ancora esigue, possiamo ritenere questi software una strategia di comunicazione per la salute con forti potenzialità, tanto che anche il programma Salute 2020 dell'Oms suggerisce agli operatori di salute pubblica l'utilizzo delle tecnologie mobile, riconoscendole un efficace supporto per gli interventi di prevenzione e promozione della salute e per la riduzione delle disuguaglianze.

Ma quali sono le caratteristiche delle app che le rendono dei potenziali strumenti di prevenzione e promozione della salute?

- 🌀 La possibilità di raggiungere destinatari considerati "difficili" per i tradizionali interventi di promozione della salute: ad esempio gli adolescenti, i soggetti con malattie croniche e le minoranze etniche
- 🌀 La possibilità di raggiungere i destinatari abbattendo le barriere di spazio e di tempo (Dennison, 2013)
- 🌀 La facilità di utilizzo e comprensione degli argomenti trattati che portano a uno sviluppo dell'alfabetizzazione alla salute degli individui (Health literacy)
- 🌀 La componente ludica e di divertimento in un'ottica di *edutainment*



Le app presenti oggi sul mercato mobile che rientrano nella categoria “salute” riguardano principalmente le seguenti aree tematiche:

- 🌀 Il controllo e la gestione di patologie croniche (Vervloet, 2011)
- 🌀 La prevenzione dei comportamenti a rischio: fumo, alcol, droghe (Choi et al., 2014; Gustavson DH, 2014)
- 🌀 La corretta alimentazione (Tregarthen et al., 2015)
- 🌀 L'attività fisica (Glynn et al., 2014)
- 🌀 Il benessere mentale (Bakker D., 2016)

Le app dedicate al monitoraggio e alla promozione dell'attività fisica sono le più numerose, ma negli ultimi anni altri ambiti di salute pubblica quali la promozione della salute mentale si stanno ritagliando uno spazio considerevole nel mercato dei software per smartphone e tablet.

## Evidenze dalla letteratura scientifica

Dall'analisi di una recente revisione sistematica (Quelly S. et al., 2016) sull'utilizzo delle app per la prevenzione dell'obesità infantile, possiamo ricavare alcune evidenze circa l'efficacia di questi strumenti per obiettivi di prevenzione e promozione della salute in generale.

Dalla revisione emergono infatti alcune caratteristiche “base” che le app per la salute dovrebbero possedere per essere efficaci:

- 🌀 La possibilità di scambio di messaggi incoraggianti e di condivisione dei progressi tra amici o di rinforzi positivi provenienti direttamente da un sistema automatico inserito nell'applicazione (Dennison L., 2013)
- 🌀 Il coinvolgimento dei professionisti della salute nella fase di progettazione dell'app (Kitsiou, 2016)
- 🌀 La presenza di elementi di gamification che rendono l'esperienza di utilizzo/apprendimento piacevole e coinvolgente (Kapp, 2012)
- 🌀 La costruzione di messaggi ritagliati sui destinatari (Dennison, 2013)
- 🌀 Una forte componente di interattività (Dennison, 2013)
- 🌀 La presenza di basi teoriche robuste nella progettazione dell'app (Dennison, 2013)

L'importanza del supporto fornito dai messaggi degli amici, ad esempio, è coerente con la premessa della Teoria del comportamento pianificato (Ajzen, 1991) che sostiene che l'atteggiamento positivo e la percezione del supporto degli altri possono influenzare positivamente l'adesione a determinati comportamenti.

Dagli studi esaminati emerge, inoltre, che la possibilità di definire e “ritarare” gli obiettivi personali risulta fondamentale sia negli interventi di breve periodo, sia in quelli di lunga durata e rappresenta un elemento chiave che influenza i comportamenti di salute, come sostiene la Teoria Sociale Cognitiva di Bandura (2004). Alcuni degli studi considerati dalla revisione sistematica hanno registrato un impatto considerevole delle app sull'aumento delle conoscenze sui temi di controllo e gestione della propria salute, in particolare per la fascia di età giovanile.

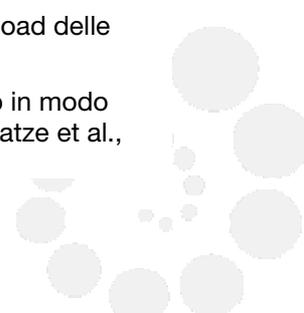
## Raccomandazioni e indicazioni per la ricerca futura

Le app per la salute rappresentano un terreno ancora poco esplorato, soprattutto in Italia, ma le prime evidenze di efficacia di cui disponiamo e l'avanzare inarrestabile delle tecnologie per mobile, ci suggeriscono di continuare la ricerca sull'efficacia di questi strumenti per obiettivi di prevenzione e promozione della salute.

E' necessario però ancora molto lavoro per individuare delle linee guida standard e condivise su come progettare un'app efficace, prestando particolare attenzione ad impianti che abbiano riferimenti teorici robusti (Breton E. et al., 2011) imprescindibili nella creazione di app per la salute.

E' altresì importante stabilire dei metodi di valutazione che vadano oltre il conteggio dei download delle diverse app per concentrarsi invece sulla qualità scientifica dei contenuti.

Per tutte queste ragioni è indispensabile, che i professionisti e gli operatori sanitari partecipino in modo attivo nelle fasi di progettazione delle app in modo da garantirne rigore e qualità scientifica (Kratze et al., 2012) e per aumentare le possibilità di reali outcomes di salute.



## cALCOLapp: un'esperienza piemontese

Si tratta di un'applicazione per smartphone e tablet - disponibile sia per sistema iOS, sia per Android - ideata e sviluppata con lo scopo di prevenire l'abuso di bevande alcoliche da parte dei ragazzi, contrastare le modalità dannose del loro consumo e proporre indicazioni al bere consapevole e alla guida responsabile. cALCOapp permette di valutare il tasso alcolemico per uso preventivo ed educativo e fornisce le informazioni sui rischi legati al consumo dell'alcol, in particolare durante la guida di un veicolo.

cALCOLapp è suddivisa in quattro sezioni:

- ALCOL TEST che permette di ottenere una misurazione approssimativa della curva alcolemica in base ai dati personali (età, peso, genere, patente, ...), al consumo delle bevande alcoliche e dei cibi assunti. La visualizzazione dell'evoluzione della curva è interattiva e permette di controllare il tasso alcolemico del soggetto nell'arco delle 24 ore successive. Naturalmente il risultato fornito è a titolo indicativo.
- TEST DRIVER che permette di valutare i propri riflessi ed i tempi di reazione;
- QUIZ col quale si può determinare la propria conoscenza sul tema alcol e guida attraverso domande a risposta multipla;
- HELP che in caso di emergenza, grazie alla geolocalizzazione, consente di attivare rapidamente i soccorsi o valutare le soluzioni alternative per il ritorno a casa se non si è in condizione di guidare.

cALCOLapp rientra nel progetto Interregionale "UP2Peer: peer education e digitale vs rischio alcol correlato" al quale aderiscono, sul versante italiano, Provincia VCO, ASL VCO, Consorzio dei Servizi Sociali del Verbanò, Associazione Contorno Viola, Coop. ICS e Università Cattolica del Sacro Cuore e, sul versante svizzero, Associazione Radix. Lo scopo di Up2Peer è quello di promuovere interventi d'informazione e prevenzione negli istituti scolastici e nei luoghi del divertimento notturno avvalendosi anche dell'aiuto dei peer educator.

Tutorial cALCOLapp: <https://www.youtube.com/watch?v=B55snV1aKGE>



## I love safe sex: un'esperienza toscana



La App, scaricabile gratuitamente online dai principali store per smartphone e tablet, sia per iOS che per Android, e nata dalla collaborazione tra l'Assessorato della salute della Regione Toscana e Fondazione Sistema Toscana, fornisce informazioni sulle principali patologie sessualmente trasmissibili, servizi di geolocalizzazione che consentono di individuare gli sportelli Asl più vicini per fissare un appuntamento e, soprattutto, dà indicazioni fondamentali sui comportamenti da attuare per la salvaguardia della salute. Ad esempio sull'uso corretto del preservativo, sulla pratica di rapporti sessuali sicuri e su dove effettuare il test della sieropositività. Nella sezione Extra, disponibile un test con 10 domande per valutare il proprio livello di preparazione su questo argomento. Sempre negli Extra sono disponibili alcuni cortometraggi, realizzati in occasione dei contest Se hai la testa fai il test del Florence Queer Festival di Firenze.

La App vuole superare i tabù e la reticenza a parlare di questi argomenti da parte dei giovani, che risultano essere tra i soggetti più a rischio.



My health apps è un network costituito da professionisti della salute, pazienti, consumatori critici e attivi che raccolgono, segnalano e valutano le app in ambito di salute.

Ad ogni app è associata una scheda descrittiva in cui emergono punti di forza e criticità.

Lo spirito del network è quello di aumentare l'empowerment dei cittadini/consumatori rendendoli più partecipi nelle scelte di salute.

# BIBLIOGRAFIA e SITOGRAFIA

## PER INIZIARE...

- Gardner H., Davis K., Generazione App. La testa dei giovani e il nuovo mondo digitale, Feltrinelli, Milano 2014
- E. Santoro Web 2.0 e social media in medicina. Come social network, podcast, wiki e blog trasformano la comunicazione, l'assistenza e la formazione in sanità, Il pensiero scientifico editore, 2011, II ed
- CDC, The Health Communicator's Social Media Toolkit, 2010

## PER APPROFONDIRE...

- Quelly S. et al., Impact of mobile apps to combat obesity in children and adolescents: A systematic literature review, *The Journal of Pediatric Nursing*, 2016
- Bardus et al., A review and content analysis of engagement, functionality, aesthetics, information quality, and change techniques in the most popular commercial apps for weight management, *International journal of behavioural nutrition and physical activity*, 2016
- Bakker D. et al., Mental Health Smartphone Apps: Review and Evidence-Based Recommendations for Future Developments, *JMIR*, 2016
- Kitsiou Spyros, Guidelines and Recommendations for Developing Interactive eHealth Apps for Complex Messaging in Health Promotion, *Jmir Publications*, 2016
- Wang Q. et al., Diet and Physical Activity Apps: Perceived Effectiveness by App Users, *JMIR Publications*, 2016
- Gilliland J. et al., Using a Smartphone Application to Promote Healthy Dietary Behaviours and Local Food Consumption, *BioMed Research International*, 2015
- Tregarthen JP et al., Development of a smartphone application for eating disorder self-monitoring, *International journal of eating disorders*, 2015
- Middelweerd A. et al., Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2014
- Gustafson DH., Et al., A smartphone application to support recovery from alcoholism: a randomized clinical trial, *Jama Psychiatric*, 2014
- Glynn LG. et al., Effectiveness of a smartphone application to promote physical activity in primary care: the SMART MOVE randomised controlled trial, *The british journal of general practice*, 2014
- Choi J. et al., Smoking Cessation Apps for Smartphones: Content Analysis With the Self-Determination Theory, *Journal of medical internet research*, 2014
- Brusse C. et al., Social Media and Mobile Apps for Health Promotion in Australian Indigenous Populations: Scoping Review, *Journal of medical internet research*, 2014
- King D. et al., Nudging health behaviours through smartphones, *Centre for Global Dialogue*, 2014
- Dennison L, Morrison L, Conway G, Yardley L., Opportunities and challenges for smartphone applications in supporting health behavior change: qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 2013
- Bert F. et al., Smartphones and Health Promotion: A Review of the Evidence, *Journal of medical systems*, 2013
- Kratzke C. et al., Smartphone Technology and Apps: Rapidly Changing Health Promotion, *International Electronic Journal of Health Education*, 2012
- West JH et al., There's an app for that: content analysis of paid health and fitness apps, *Journal of medical internet research*, 2012
- Kapp KM. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. New Jersey: Pfeiffer; 2012.
- Abroms L., iPhone Apps for Smoking Cessation: A Content Analysis, *American Journal of preventive medicine*, 2011
- Breton E, Fuemmeler B, Abroms L, Weight loss-there is an app for that! But does it adhere to evidence-informed practices?, *Translational Behavioral Medicine*, 2011
- Vervloet M. et al., Improving medication adherence in diabetes type 2 patients through Real Time Medication Monitoring: a randomised controlled trial to evaluate the effect of monitoring patients' medication use combined with short message service (SMS) reminders, *Biomed Central*, 2011
- Tucker C., Public health-related apps growing in number, popularity: Smartphones, tablets used for health, *The Nation's health*, 2011

*A cura di*

**Eleonora Tosco con la collaborazione di Elisa Ferro – DoRS, Regione Piemonte**