

L'utilizzo dei dispositivi wearables nello sport e nel fitness

Fabiana Leone
Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

In recent years the use of technologies has significantly increased in sports, among the tools used are wearable devices. Considering some sporting and fitness practices in relation to the large and pervasive diffusion of the use of wearable devices allows highlighting some aspects of human phenomena. These phenomena, besides being able to be considered an expression of a more general trend of cultural order, highlight the emergence of a dimension of human identity that is particularly original and strongly linked to a specifically need for technological support in the definition of the self.

Keywords: wearables, sport, fitness, body, identity

1. Introduzione

Analizzando il corpo e lo sport attraverso le categorie concettuali proprie della sociologia, è possibile far emergere alcuni significativi aspetti che caratterizzano il comportamento degli esseri umani. Il corpo e l'attività sportiva possono, in tal senso, essere considerati dei validi indicatori di alcuni fenomeni socio-culturali della contemporaneità.

L'ottica che intendo seguire più nello specifico in questo mio lavoro, è quella di considerare alcune pratiche sportive e di fitness in relazione alla grande e pervasiva diffusione dell'utilizzo dei dispositivi indossabili, *wearables*, e del ricorso a sofisticate tecnologie in grado di tracciare i movimenti degli atleti al fine di controllare e monitorare la propria attività attraverso la produzione di statistiche. L'NBA – ad esempio – è un sistema che consente la videoregistrazione di ogni singolo movimento degli atleti e delle azioni che si svolgono durante una partita. Si tratta di una tecnologia oramai presente in quasi tutti i luoghi in cui si svolgono eventi sportivi di un certo rilievo, anche non necessariamente di livello professionistico. Essa consente, al termine di ogni gara, che lo staff tecnico possa lavorare sui dati rilevati, al fine di proporre strategie di miglioramento delle prestazioni sia collettive, sia individuali. Si tratta solo di uno dei molteplici esempi che dimostra l'enorme e crescente pervasività dei *Big Data* anche in ambito sportivo.

Si tratta di fenomeni che, oltre a poter essere considerati espressione di una più generale tendenza di ordine culturale, evidenziano a mio parere l'emergere di una dimensione dell'identità umana particolarmente originale e fortemente connessa a un tendenziale bisogno di supporto tecnologico nella definizione del sé. Accompagnare e sostenere la formazione della propria identità con l'aiuto di tecnologie e di analisi di tipo statistico e matematico, sembra essere un'attività sempre più collegata a un bisogno identitario oramai interiorizzato, in modo più o meno consapevole, in particolare dalle generazioni più giovani (cfr. Cipolla et al. 2018)

È in quest'ottica che trova appunto spazio una nuova dimensione dell'identità chiamata *Quantified Self*, un termine che – così come è stato definito da Swan – può essere riferito a un individuo “impegnato nell'auto-tracciamento di qualsiasi tipo di informazione biologica, fisica, comportamentale, ambientale” (Swan, 2013).

2. Wearables e applicazioni

Alla luce del crescente sviluppo delle tecnologie digitali, il corpo e l'identità tendono dunque a essere sempre più concepiti come un insieme di dati e informazioni.

L'uso di *apps* e *wearables* comporta il diffondersi di pratiche di tracciamento e monitoraggio delle attività quotidiane. A esse si affiancano processi attraverso i quali il sé viene percepito come un'entità misurabile e quantificabile sulla base delle informazioni prodotte da dispositivi digitali. Tali fenomeni afferiscono all'emergente settore della *Digital Health* e incidono sulle modalità attraverso cui la vita quotidiana viene ricondotta a dati e informazioni numeriche (*Data Driven Life; Sociology of Quantification*), orientando altresì gli approcci teorici della ricerca sociologica (cfr. Maturo, 2015).

Negli ultimi vent'anni lo sviluppo delle nuove tecnologie digitali ha profondamente influenzato alcuni ambiti della vita quotidiana, tra cui certamente spiccano quelli legati allo sport e al fitness. Stiamo assistendo allo sviluppo e alla diffusione di servizi *user centric*. Tali servizi sono pensati in relazione all'utente finale, il quale, attraverso i suoi bisogni, ne orienta le funzionalità a partire dalla fase di programmazione. Il mercato propone un'enorme varietà di *device* portatili, strumenti che si caratterizzano per le loro ridotte dimensioni e per l'agevole maneggevolezza e trasportabilità.

Tra i dispositivi mobili troviamo i *wearables*. Si tratta di piccoli *device* indossabili, che consentono il monitoraggio di specifiche funzioni fisiche grazie all'utilizzo di appositi sensori collocati al loro interno. Generalmente le *smartband* sono integrate in cinturini da polso, ma possono presentarsi anche sotto altre forme. Tra le funzioni maggiormente diffuse troviamo: il conteggio dei passi, delle calorie consumate, del battito cardiaco e una serie di indicatori relativi alla qualità del sonno. Tali strumenti sono supportati da apposite applicazioni dedicate alla salute e al fitness.

Secondo le statistiche fornite per *Android* (fig. 1) e *IOS* (figg. 2 e 3) il numero delle *app* di Health & Fitness supera, nel primo caso, i 90.000, nel secondo i 65.000 downloads. Tali *app* si diversificano inoltre anche in base agli aspetti a cui danno maggiore rilevanza. Alcune si focalizzano su aspetti specifici della salute, altre forniscono un quadro generale che tiene conto di più elementi, allo scopo di mantenere e migliorare il benessere fisico. Tra le variabili di riferimento per il monitoraggio troviamo, con maggior frequenza, sport, parametri vitali e alimentazione.

Il mercato offre una grande varietà di *app* di cui potersi servire e che monitorano il benessere fisico in un'ottica complessiva. Le applicazioni in questione, sostanzialmente, forniscono un supporto alle *smartband*.

Secondo alcune analisi di mercato condotte dalla *Canalys*¹ la *FitBit* risulta essere leader del mercato degli *activity tracker*. *FitBit* è utilizzata come caso esemplificativo in quanto espressione di alcune dinamiche sociali di più ampio respiro.

Dunque, attraverso una sincronizzazione tra *device* e applicazioni, è possibile monitorare una serie di funzioni dell'organismo umano. In questo modo gli utenti, sportivi a livello agonistico e non, riescono a monitorare in maniera autonoma le proprie prestazioni e a possedere un report costantemente aggiornato. I dispositivi indossabili consentono il monitoraggio dell'organismo umano durante tutto l'arco della giornata, restituendo informazioni relative alle calorie bruciate, ai passi effettuati, ai cicli del sonno. Tali strumenti invitano al miglioramento delle abitudini quotidiane, ad esempio possono sollecitare il risveglio nel momento ritenuto più opportuno mediante una vibrazione direttamente sul polso dell'utente.

1 <https://www.canalys.com/newsroom/media-alert-fitbit-dominates-health-and-fitness-wearables-basic-bands-exceed-9-million-ship>

Tra i maggiori competitors nell'ambito dei dispositivi mobili e delle applicazioni vanno annoverati due colossi tecnologici: Apple e Google. Entrambi forniscono numerosi strumenti dedicati agli sviluppatori, tra cui piattaforme ("Google Fit" per Google e "Health" per Apple) per i servizi orientati alla salute e al fitness. Sostanzialmente ciò che tali piattaforme mettono a disposizione delle differenti applicazioni, a seguito dell'autorizzazione dell'utente, è una mole di dati che riguarda le attività di fitness e la salute degli utenti. Tali dati restano a disposizione dell'utente, il quale può decidere di visionarli anche successivamente. I dati raccolti in forma anonima sono successivamente resi disponibili per studi di carattere scientifico nell'ambito della prevenzione di malattie.

Fig. 1 - Numero di downloads per Android, app. Health & Fitness aggiornata al 3 Luglio, 2018

(fonte: <https://www.appbrain.com/stats/android-market-app-categories>)

Top 10 Google Play categories

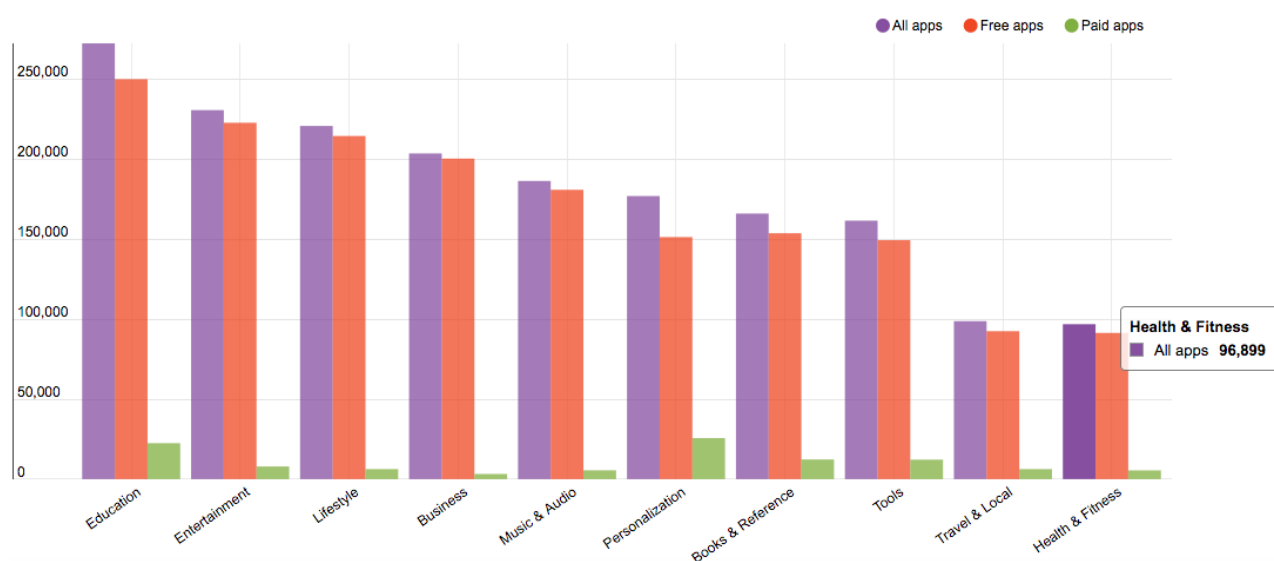


Fig. 2 - Downloads IOS complessivi anno 2008-2017

(fonte: <https://www.statista.com/statistics/263795/number-of-available-apps-in-the-apple-app-store/>)

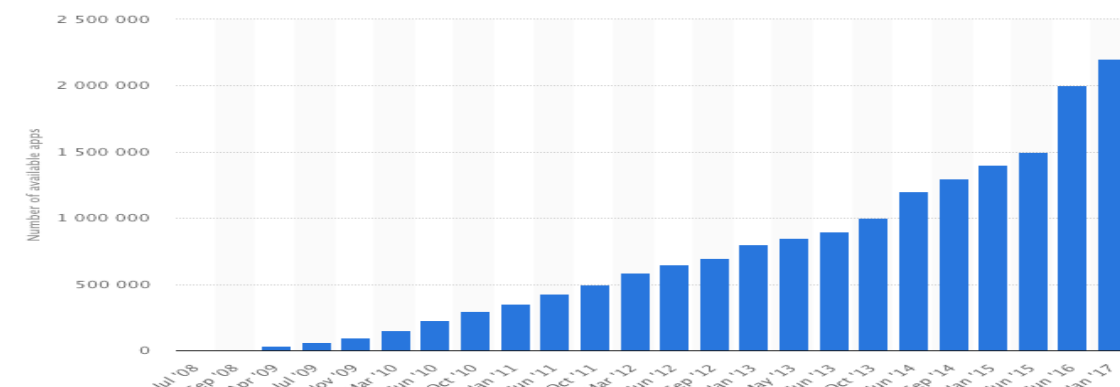
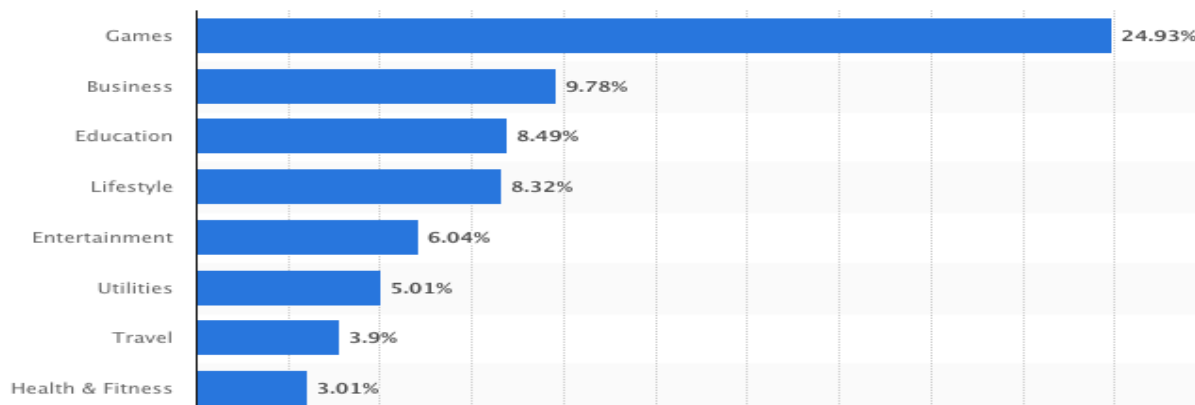


Fig. 3 - Downloads IOS per settore, ultimo aggiornamento maggio 2018(fonte: <https://www.statista.com/statistics/270291/popular-categories-in-the-app-store/>)

3. Il caso *FitBit*

L'azienda *FitBit* è tra le più note, e più longeve, nel settore *wearable*. L'azienda offre prodotti altamente tecnologici e performanti. L'ultimo device immesso sul mercato propone sette differenti tipologie di attività: corsa, bicicletta, nuoto, tapis-roulant, allenamento a intervalli di tempo, pesi, e infine una funzione chiamata *esercizi*, utilizzata per tenere traccia del tempo trascorso in movimento e delle calorie bruciate, indipendentemente dal tipo di attività che si è deciso di intraprendere.

Al termine di ogni attività è possibile ottenere un riepilogo dei dati raccolti. In tal modo il fruitore può tenere sotto controllo le sue attività nel tempo e tenere traccia di eventuali miglioramenti in rapporto alle precedenti performance. Altra funzione da non sottovalutare consente il riconoscimento automatico dell'attività, ovvero i sensori rilevano quando l'utente è fermo, determinando l'arresto momentaneo del rilevamento. I sensori calcolano esclusivamente il tempo relativo ai movimenti, eludendo in tal modo la necessità, da parte dell'utente, di dover costantemente monitorare e calcolare i tempi d'allenamento. Altra funzione che s'inscrive nella logica del controllo del proprio organismo, è quella che consente il monitoraggio attraverso l'azione combinata del sensore che rileva il battito cardiaco e dei sensori di movimento, del sonno. Al risveglio l'utente riceverà informazioni sull'andamento del sonno. L'output che il device restituisce è estremamente dettagliato e corredato di informazioni sulla suddivisione del tempo nelle varie fasi (dal sonno REM alle fasi di sonno più leggera).

L'azienda di San Francisco offre anche un'applicazione per smartphone che, attraverso le piattaforme di cui si è precedentemente discusso, funge da interfaccia anche in assenza degli strumenti *wearableFitBit*. L'applicazione consente di monitorare alcuni parametri e propone diversi allenamenti da seguire, consente il monitoraggio delle attività quotidiane e raccoglie informazioni sul sonno, restituendone le tendenze. L'obiettivo della *FitBit* è fornire un supporto complessivo alla vita quotidiana, offrendo il monitoraggio di alcuni parametri per lo sport e la salute, ma anche consigli alimentari e percorsi d'allenamento. Altro aspetto rilevante è la presenza di una community suddivisa per aree tematiche, che risulta essere molto animata. Gli iscritti condividono immagini e informazioni relative al miglioramento delle attività svolte, e le discussioni si articolano rispetto al tema intorno a cui si istituisce il gruppo.

È interessante osservare come le immagini maggiormente condivise sulla piattaforma siano principalmente relative a parametri quali i km percorsi o le calorie bruciate. Le attività effettuate vengono cioè condivise essenzialmente in quanto informazioni numeriche, mentre risultano

alquanto rari i casi in cui vi è la condivisione di immagini che ritraggono il soggetto durante o a fine attività.

4. Il corpo e l'informazione

Osservando tali fenomeni è possibile notare un significativo cambiamento nella percezione che gli esseri umani hanno del proprio corpo. Quest'ultimo viene sempre più considerato in quanto ricettore, contenitore e trasmettitore di informazioni. Un portatore silente a cui è necessario accedere tramite delle interfacce. Se nella pratica sportiva tradizionale il corpo in sé poteva essere considerato uno strumento di identificazione, coesione e riconoscimento, oggi assistiamo ad uno slittamento di senso in cui il mezzo di riconoscimento e coesione passa attraverso le informazioni (Cfr. Bifulco, 2017). Il corpo assume cioè la sua forma grazie e attraverso le informazioni. L'accesso a una delle dimensioni del nostro organismo (il corpo) è resa possibile grazie all'utilizzo dei *wearables* che, restituendo una serie di dati, rendono possibile la condivisione di una parte del sé. Ovvero, gli utenti che utilizzano i servizi FitBit, costituiscono una comunità virtuale in cui hanno luogo una serie di rituali che consentono di creare una certa coesione sociale intorno ad una delle componenti umane storicamente considerata in quanto materia: il corpo. Quest'ultimo, però, si fa oggetto di condivisione in quanto smaterializzato e digitalizzato. I discorsi non sono più plasmati intorno a qualcosa di tangibile, ma hanno luogo a partire da parametri numerici di riferimento. Sono le informazioni che i parametri restituiscono a determinare la griglia concettuale attraverso cui si guarda l'essere umano.

Come è possibile osservare, fasce sempre più significative della popolazione affidano la cura e il controllo del proprio organismo a supporti tecnologici esterni (ad esempio il proprio *smartphone*), allo scopo di monitorare la forma fisica e lo stato di salute. Tali pratiche possono essere intese come una delle più evidenti manifestazioni di un processo di semplificazione in atto, che considera gli esseri umani incapaci di governare autonomamente se stessi. Il ricorso a interfacce tecnologiche che si frappongono tra corpo e cervello, sembrano sempre più esprimere, attraverso la pratica quotidiana, una sorta di crescente sfiducia del genere umano in se stesso e nelle proprie capacità di affrontare i suoi limiti, siano essi corporei o cerebrali.

Inoltre sembrerebbe emergere una crescente sfiducia nel parere degli esperti, sostituita da una crescente fiducia nel dato. L'autorevolezza non risiede più nel sapere di un esperto in carne e ossa, ma nei dati. Tale fenomeno s'inscrive in un più generale cambiamento dei riferimenti mitologici che alimentano l'immaginario collettivo, il quale viene rinnovato da quello che Erik Davis (2001) ha definito il *mito dell'informazione*. Inoltre, le scienze cognitive neurali, sempre più diffuse, si stanno facendo portatrici di una nuova immagine dell'uomo, altrettanto diffusa, definita dell'*uomo neuronale*. In questa accezione, l'essere umano è da intendere in quanto risultato dei suoi meccanismi cerebrali.

Sostenere che l'uomo è il suo *cervello* equivale, tenendo ben presente i riferimenti mitologici del *mito dell'informazione*, a sostenere che l'uomo è riconducibile all'*informazione* detenuta nella sua scatola cranica. Tali informazioni non sono però considerate immutabili, esse sono sempre e comunque il risultato di un rapporto dialettico tra l'organismo (cervello-mente-corpo) e l'ambiente. Le reti neurali sono sistemi plastici che dunque si riconfigurano nel tempo al fine di garantire una maggiore qualità della sopravvivenza.

Se da una parte assistiamo così al proliferare di innovazioni e di teorie nell'ambito dello studio del comportamento che tendono a problematizzare l'enorme complessità dell'agire umano, dall'altra assistiamo invece alla messa in atto di strategie che tendono ad una semplificazione in nome di una presunta inadeguatezza dell'uomo nell'autogovernarsi. Per meglio gestire se stessi, gli esseri umani sembrerebbero dover necessariamente demandare alcune delle proprie funzioni

a strumenti tecnologici esterni. Ancora una volta, il corpo umano viene inteso come un limite, spingendo sempre più i processi evolutivi in una direzione esosomatica².

Un buon esempio di quanto finora esposto è fornito, a mio avviso, come già evidenziato in apertura, dal sempre più diffuso utilizzo di supporti tecnologici da parte di fasce sempre maggiori della popolazione, a cui affidare la cura e il controllo del proprio organismo (ad esempio il proprio *smartphone*), allo scopo di monitorare la forma fisica e lo stato di salute.

I *device* di cui si è accennato potrebbero essere intesi come il tentativo di rendere leggibili alcune informazioni presenti nel nostro organismo e inaccessibili alla coscienza linguisticamente intesa³. Gli esseri umani non sono consapevoli di alcuni dei parametri che informano sullo stato generale di salute del proprio organismo. Ad esempio non si è consci del battito cardiaco, né tantomeno delle calorie che si bruciano nel compiere un'azione. Ma con il diffondersi di una certa immagine dell'uomo, che si sta qui tentando di descrivere, si ritiene plausibile superare i limiti umani ricorrendo, nel caso specifico, a delle tecnologie che s'interpongono tra il corpo e il cervello. I *device* di cui parliamo rappresentano in tal senso delle vere e proprie interfacce che attraverso il linguaggio digitale-algoritmico (servendosi di sensori) decodificano le informazioni presenti nel nostro organismo, codificandole successivamente in un linguaggio comprensibile alla coscienza umana, linguisticamente intesa.

Integrare strumenti esterni nell'organismo umano, ritengo rappresenti l'ennesimo tentativo di rinvigorimento dell'illusione del controllo di se stesso da parte dell'uomo. Se l'essere coscienti di alcune funzioni rappresenta la possibilità di poterle controllare, come per esempio accade con determinate funzioni cognitive superiori, occorre rendere cosce anche quelle funzioni, quei parametri, a cui la coscienza linguisticamente intesa non riesce ad accedere. Utilizzando determinati strumenti, si rendono le informazioni incorporate nell'organismo degli esseri umani accessibili alla coscienza. E dunque passibili di controllo.

L'illusione del controllo dell'io attraverso il controllo dell'interazione corpo-cervello, non sarebbe possibile senza il ricorso ad interfacce che rendano leggibili informazioni inaccessibili alla coscienza.

Il modello narrativo a cui gli esseri umani tendono a riferirsi in questo scorcio della loro lunga storia evolutiva, al fine di provare a sostenere la necessaria illusione di autogoverno attraverso il controllo dell'interazione corpo-cervello, sembra doversi sempre più servire di interfacce tecnologiche che rendano accessibili alla loro coscienza linguistica informazioni altrimenti prive di qualunque senso o significato. Tale modello, come accennato, è ancorato a un'immagine dell'uomo fondata sul mito dell'informazione. Del resto, il linguaggio algoritmico a cui attualmente ci si affida, pare essere l'unico in grado di restituire la complessità umana; che lo faccia riducendola, o costringendo l'inatteso in un margine di errore standard, o all'affidabilità approssimativa di sensori, resta solo un dettaglio, probabilmente trascurabile, e che

²Karl Popper, nel descrivere l'evoluzione della cultura umana, sostiene in una celebre teoria che così come l'evoluzione animale procede in larga misura attraverso l'emergere di nuovi organi e della loro trasformazione, così l'evoluzione della cultura umana procederebbe, in larga misura, attraverso lo sviluppo di nuovi organi al di fuori del corpo, esosomaticamente o extrapersonalmente. L'uomo, cioè, invece di sviluppare nuovi organi o di potenziare quelli esistenti produce al di fuori di sé strumenti che gli consentono un maggiore adattamento all'ambiente circostante. Ciò che produce è un'estensione delle sue componenti e facoltà interne. Ad esempio invece di sviluppare occhi e orecchie migliori produce occhiali, microscopi, telefoni invece di sviluppare gambe sempre più veloci produce automobili. L'uomo in sostanza sopperisce alla sua carenza istintuale attraverso la cultura e i suoi prodotti materiali e immateriali.

³Su questo tema, per approfondimenti, cfr. Damasio 1995, 2000

distorcerebbe la trama della storia⁴ a cui nella contemporaneità ci si affida per non soccombere al caos.

5. Questioni aperte

Le riflessioni che emergono dal presente lavoro lasciano intravedere ulteriori questioni di cui necessariamente bisognerà farsi carico in futuro. Come è noto quella umana è un tipo di azione sempre e necessariamente dotata di senso. Tuttavia, non necessariamente il fine previsto viene raggiunto e accade spesso che l'interazione tra gli individui finisca per condurre all'emergere di conseguenze inintenzionali.

Nel caso finora indagato, i soggetti che utilizzano *wearables* e applicazioni per il fitness di vario genere, introducono informazioni sensibili riguardanti la loro vita quotidiana. Le app in questione forniscono numerosi servizi ai quali però è possibile accedere solo immettendo una serie di dati personali e accettando l'informativa sulla privacy che consente ai produttori di riutilizzare tutte le informazioni raccolte. Ciò che sembrerebbe emergere è dunque che l'agire dotato di senso, che si concretizza nella volontà dei soggetti di poter godere di un maggior controllo sul proprio organismo tramite *wearables* e applicazioni fitness, determini come conseguenza inintenzionale un maggior controllo di sé, in questo caso del *Quantified Self* di cui parlavamo in apertura, da parte di chi detiene e può gestire i dati ad essi riferiti.

Le questioni che, da questo punto di vista, potrebbero aprirsi sul tema della privacy sono molteplici e di grande complessità. Tra le soluzioni proposte per limitare il potenziale strapotere degli enti che detengono i dati, risiede nel consenso informato. In questo caso viene chiesto all'utente di sottoscrivere un accordo per il trattamento dei dati personali, attraverso questa modalità dovrebbe essere prevista una clausola che permetta di effettuare la revoca del consenso in qualsiasi momento. La questione è che senza concedere a terzi l'autorizzazione al trattamento dei propri dati, non si potrebbe usufruire del servizio. Spesso gli utenti accettano le condizioni del consenso informato pur di beneficiare dei servizi offerti, tralasciando la possibilità che, nel tentativo di usufruire di piattaforme per un maggior controllo del proprio organismo, si corra il rischio di essere ridotti a un flusso di informazioni nell'oceano, plasmabile, dei *Big Data*.

Bibliografia

- Borghi, A., Caruana, F.(2016). Il cervello in azione. Bologna: Il mulino.
 Berger, P., Luckmann, T. (1969). La realtà come costruzione sociale. Bologna: Il mulino.
 Bifulco, L. (2017). Sociological Essays on Sport. Paris: Funes Édition.
 Breton, P.(1995). L'utopia della comunicazione. Il mito del "villaggio planetario". Torino: Editore Utet-Telecom.

⁴L'approccio sociologico di derivazione fenomenologica a cui afferisco, considera la società come il risultato di un insieme di relazioni più o meno stabili (e più o meno istituzionalizzate) che coinvolge individui e gruppi di individui. Individuo e società partecipano a un processo di co-produzione dialettica. Ciò che rende stabili tali relazioni, e dunque ciò che riesce a fornire un ordine all'esistenza umana sono le *narrazioni*. Esse consentono di considerare la società come un fenomeno essenzialmente relazionale che si fonda su processi culturali e comunicativi (Pecchinenda, 2014). Le narrazioni alimentano l'immaginario collettivo e fanno da sfondo alla conoscenza di senso comune che indica la certezza quotidiana pregna di significato che ci consente di sentirci parte di un realtà stabile e duratura.

- Cipolla, C., Maturo, A., Ardisson, A. (2018). Salute digitale e società globalizzata: un'analisi sociologica, in Stefanelli M.A. (a cura di). Dopo la globalizzazione: sfide alla società e al diritto. Bologna: Giappichelli.
- Damasio, A. (1995). L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano, Milano, Adelphi.
- Damasio, A. (2000). Emozione e coscienza. Milano: Adelphi.
- Davis, E. (2001). Techgnosis. Miti, magia, e misticismo nell'era dell'informazione. Napoli: Ipermedium Libri.
- Espeland, W.N., Stevens, M.L. (2008). A Sociology of Quantification. *European Journal of Sociology*, 49 (3), 401-436. doi: 10.1017/S0003975609000150
- Maturo, A. (2015). Doing Things with Numbers. The Quantified Self and the Gamification of Health. *Journal of Medical Humanities & Social Studies of Science and Technology*, 7(1), pp. 87-105.
- Pecchinenda, G. (2014). Il Sistema Mimetico. Contributi per una Sociologia dell' Assurdo. Napoli: Ipermedium Libri.
- Pecchinenda, G. (2018). L'essere e l'io. Fenomenologia, esistenzialismo e neuroscienze sociali. Milano: Meltemi.
- Swan, M. (2013). The Quantified Self: Fundamental Disruption in Big Data Science and Biological Discovery, *Big Data*, 1(2), <https://doi.org/10.1089/big.2012.0002>
- Wolf, G. (2010, April 28). The Data-Driven Life, *The New York Times – Sunday Review*, www.nytimes.com