

IL FENOMENO POKÉMON GO

**Relazione per il seminario di
Cultura Digitale**

Studente:

WALTER IANNINI - 530683

ANNO ACCADEMICO 2015-2016

Sommario

Introduzione.....	3
Il background.....	4
Come funziona?.....	5
Rendere l'attività fisica un gioco	7
Le microtransazioni	10
I punti di interesse.....	12
Big Data gamification?.....	14
Big Data in uscita... ..	14
...Big Data in entrata	17
Conclusioni	20
Sitografia	21

Introduzione

Lo straordinario trionfo di Pokémon Go ha colto molti di sorpresa. In poche ore dall'uscita il fenomeno pubblicato da Nintendo, prodotto da Niantic, ha saputo conquistarsi una fetta imponente di traffico dati, sorpassando in breve tempo per numero di utenti attivi Tinder¹, arrivando a contendere a colossi come Instagram, Twitter, Snapchat e Facebook lo scettro per il maggior numero di minuti dedicati giornalmente dall'utente medio². Il 21 luglio Pokémon Go raggiunge il picco di utenti attivi a quota 45 mln.³

Tuttavia, il primo testimone del successo è il fatto che non sono nemmeno necessari dati come quelli riportati per mostrare le proporzioni del fenomeno: i cacciatori di Pokémon sono tra noi, e spesso si conquistano un posto sulle pagine dei giornali per episodi di follia collettiva, o per ragioni tra il comico e il tragico, tra cui l'ormai celebre assalto a Central Park. Nel caso in cui fossero necessarie ulteriori prove dell'efficacia dell'applicazione nello spostamento delle masse riporto alcuni titoli di articoli di giornale: *"Holocaust Museum to visitors: Please stop catching Pokémon here"* (The Washington Post, 12/07/2016); *"Pokémon Go leads New Zealand players to gate of Hells Angels club"* (The Guardian, 13/07/2016); *"Pokemon Go takes over town near North Korean border"* (CNN, 23/07/2016).

Il dibattito intorno all'applicazione non riguarda, purtroppo, esclusivamente i fastidi causati dalle orde di *nerd*, che sono molto attivi anche nello scambiarsi informazioni riguardo il gioco: si consideri ad esempio il caso di OpenStreetMap, sito di "cartografia collaborativa", una sorta di Wikipedia per dati geografici, che ha dovuto prendere provvedimenti poiché veniva usato per informazioni riguardo il gioco. Si riporta, a tal proposito, uno degli ultimi interventi degli amministratori: *"This changeset has been reverted fully or in part by changeset 40695483 where the changeset comment is: Removing Pokémon sites"*.

¹ App per incontri, conta circa 50 milioni di utenti attivi.

² Fonte: sensortower.com; dati (USA) riguardanti l'11/07/2016. L'utente medio avrebbe impiegato oltre 33 minuti su Pokémon Go, contro i 22 di Facebook. Il tempo dedicato a Pokemon Go sembra essersi assestato a circa 23 minuti.

³ Fonte: apptopia.com; il numero di utenti attivi, potenzialmente influenzato dal periodo estivo, si è assestato intorno ai 30 mln (dati aggiornati al 16 agosto).

Pokémon Go ha saputo causare preoccupazione in ambito di sicurezza pubblica e protezione della privacy: non aiuta il fatto che il fondatore e amministratore di Niantic, John Hanke, sia stato coinvolto in passato nello scandalo “Wi-Spy”⁴, quando era a capo del dipartimento GEO di Google.

Questa relazione si propone innanzitutto di mostrare l’estensione del fenomeno e di fornire le informazioni necessarie per comprenderne il funzionamento, per poi analizzare i modelli di business, più o meno trasparenti, di Pokémon Go.

Il background

Nella pubblicazione dei titoli della serie Pokémon, Nintendo ha sempre seguito la strategia di produrre titoli a coppie⁵, come nel caso dei capostipiti, Pokémon Rosso e Pokémon Blu, usciti nel 1996. Le coppie sono sostanzialmente lo stesso gioco, con l’eccezione di alcune piccole differenze⁶ riguardo il tipo di Pokémon collezionabili. L’anno dopo Nintendo ha pubblicato la versione Giallo, una sorta di aggiornamento della versione precedente. Dal 1996 ad oggi (l’ultima coppia uscita nel 2014, la prossima prevista per fine 2016) Nintendo ha tendenzialmente seguito questa strategia, pubblicare la coppia e dopo un breve periodo la terza versione⁷: al momento sono disponibili 24⁸ iterazioni della serie, tutto questo escludendo gli innumerevoli spin-off. Si stima che la serie abbia venduto, ad oggi, circa 280 milioni di copie.

La ricetta, eccetto piccole aggiunte, è rimasta immutata: il giocatore, attraverso il suo alter ego, un aspirante “allenatore di Pokémon”, esplora un mondo virtuale popolato da queste creature, che è in grado di catturare, attraverso le Pokéball, per

⁴ Girando per le strade, le Street View Cars immagazzinavano dati dalle reti Wi-Fi non protette.

⁵ Effettivamente la prima serie è una parziale eccezione, in quanto esiste anche Pokémon Verde, ma questa versione è stata pubblicata esclusivamente in Giappone. Nel resto del mondo, e nelle successive iterazioni, si è favorito il modello a coppie.

⁶ Tra Pokémon Rosso e Blu, su 150 Pokémon totali, 10 (contando anche le evoluzioni) sono esclusivi di una versione, 10 dell’altra.

⁷ Uso “tendenzialmente” perché non sempre viene prodotta una terza versione.

⁸ Considerando le coppie come titoli separati.

farli combattere ed, eventualmente, evolvere. Il gioco si basa su due fasi: una legata al combattimento, per cui l'utente è incoraggiato a potenziare i propri mostriciattoli, o catturarne di nuovi, al fine di sconfiggere avversari progressivamente più forti, che generalmente sono in palestre simili, concettualmente, a delle scuole di arti marziali di tradizione giapponese: lo scopo è sconfiggere tutti i capi-palestra; l'altra legata al collezionismo, ovvero la cattura di tutti i Pokèmon e relative evoluzioni, per il cui raggiungimento è necessario, data la natura "a coppie" dei titoli, lo scambio con altri giocatori (o l'acquisto della cartuccia opposta).

Se alle 280 milioni di copie vedute aggiungiamo le versioni piratate (via emulatore per PC), il gioco di carte collezionabili⁹, la serie animata (18 stagioni finora¹⁰) e i film, appare evidente come la creatura di Nintendo abbia avuto un ruolo di primo piano dell'infanzia di milioni di persone.

Come funziona?

Considerati i fattori esposti nel paragrafo precedente, il successo di Pokémon Go non sembra così assurdo: si stima che circa il 70% dell'utenza sia composto da uomini o donne (che si stima siano circa il 40% dell'utenza totale) di età compresa tra i 18 e i 30 anni. Per la più grande fetta di utenza si tratta effettivamente di rivivere il sogno della propria infanzia. Il fattore nostalgia appare, così, determinante. L'avventura non si svolge più in mondi fittizi e bidimensionali, ma nella realtà, seppur aumentata.

Le prime differenze con le versioni precedenti sono di natura economica: si abbandonano i Gameboy (considerabile di nicchia, almeno tra adulti) e si passa allo smartphone, e il gioco non va più acquistato, ma viene scaricato gratuitamente: come molti altri giochi che seguono il modello "Free-to-Play", non è necessario alcun pagamento ma sono presenti microtransazioni, ovvero l'acquisto dal negozio online del gioco di oggetti virtuali che migliorano o facilitano l'esperienza.

⁹ Pubblicato a partire dal 1996, ne esce circa una serie all'anno.

¹⁰ Riferito alla suddivisione per USA ed Europa: in Giappone sono raggruppate in 5 stagioni

I Pokémon vengono catturati attraverso Pokéball, che rappresenta l'oggetto fondamentale del gioco: vengono fornite all'inizio del gioco e ogni qual volta si sale di livello, quando si visitano luoghi che hanno rilevanza nel gioco e naturalmente possono essere acquistate.

Spesso capita che il giocatore si imbatta in uova di Pokémon: affinché queste si schiudano è necessario metterle nell'Incubatrice, disponibile ad inizio gioco, e percorrere una certa quantità di chilometri, dipendente dalla rarità del Pokémon (2, 5 o 10 km), con l'applicazione aperta. L'incubatrice tiene un solo uovo alla volta, e non è possibile "imbrogliare" usando un mezzo come un'automobile, in quanto i chilometri vengono contati solo se si viaggia sotto i 20 km/h: ciò non impedisce, tuttavia, di trovare soluzioni fantasiose, come quella, documentata in rete, di legare lo smartphone alle pale di un ventilatore. Per velocizzare le operazioni è possibile acquistare incubatrici aggiuntive.

Un altro elemento fondamentale nel gioco sono i punti di interesse, tra cui le Palestre e i Pokéstop. Entrambi sono considerabili luoghi virtuali ubicati in determinati punti della realtà geografica: mentre le Palestre sono il "posto" in cui i giocatori si scontrano tra loro, i Pokéstop rappresentano i punti di accesso allo store del gioco; raggiungere un Pokéstop garantisce inoltre di ottenere gratuitamente un certo numero di oggetti. Entrambi sono luoghi che favoriscono l'aggregazione di giocatori, che sia per sfidarsi o per ottenere nuovi oggetti o per fare acquisti. A rafforzare l'attrattiva dei Pokéstop ci sono i cosiddetti "moduli esca", oggetti acquistabili¹¹ che, quando vengono utilizzati, aumentano la quantità di pokémon presenti nell'area limitrofa al Pokéstop per 30 minuti, non solo per l'utilizzatore ma per tutti i giocatori presenti nelle vicinanze.

Grazie alla realtà aumentata, l'ultima iterazione del gioco Nintendo, pur perdendo profondità in certi ambiti, si arricchisce di nuove sfaccettature: si mantengono gli aspetti del collezionismo e della sfida tipici della serie, ma si aggiunge un elemento di "esplorazione" del mondo reale spesso molto apprezzato, in quanto il gioco fornisce le motivazioni che portano anche persone tendenzialmente sedentarie a praticare attività fisica, portandole a scoprire aree di interesse storico o culturale, che spesso sono convertite in punti di interesse nel gioco. Pokémon Go è inoltre caratterizzato da un forte elemento "social", appena abbozzato nelle versioni per console portatili: i giocatori si radunano intorno ai Pokéstop dove sono attivi i

¹¹ Al costo di 100 Pokécoins, ovvero circa un euro.

Moduli Esca, scelgono una delle tre squadre disponibili e si riuniscono nelle aree “convertite” in Palestre per sfidare le squadre rivali, si organizzano per andare “a caccia” insieme, e condividono sui social network le foto a realtà aumentata scattate.

Rendere l'attività fisica un gioco

Prima di addentrarsi nelle questioni più tecniche del funzionamento del gioco, è opportuno esporre alcuni degli effetti di questa particolare attività ludica sulla popolazione dei suoi giocatori.

In primo luogo occorre parlare dei benefici portati alla salute degli appassionati, quando questa non viene messa in pericolo dall'eccessiva attenzione dedicata all'applicazione, che ha già causato incidenti alla guida, o dal posizionamento dei punti di interesse in aree poco sicure: riguardo questo argomento è emblematico il caso di una baby-gang americana, che ha utilizzato i Moduli Esca con l'intento di attirare non Pokémon ma giocatori, al fine di rapinarli¹². Allo stesso tempo Andrew Cuomo, governatore di New York, ha richiesto a Niantic di bandire dal gioco circa 3000 *sex offender*, autori di reati a sfondo sessuale.

Escludendo i casi limite, è indubbio che la creatura di Niantic possa avere un effetto positivo sullo stato fisico degli utenti; raggiungere un Pokéstop per ottenere oggetti, arrivare ad una Palestra per sfidare altri giocatori, andare alla ricerca di nuove creature, far schiudere le uova, sono tutte attività che necessitano di camminare molto: *“According to Matt Hoffman, DNP, clinical assistant professor at the Texas A&M College of Nursing, this quest to “catch 'em all” is great news for public health.”* (Science Daily, “Health benefits of Pokémon Go”, 15 luglio 2016). Il gioco diventa così un grande catalizzatore di motivazioni, ulteriormente accresciuto se si aggiunge all'equazione il fattore social: basti considerare un caso già citato nell'introduzione (*“Pokemon Go takes over town near North Korean border”*): secondo quanto riportano i giornali, masse di giocatori sudcoreani si recherebbero periodicamente in una sorta di pellegrinaggio nella piccola città di Sochko, situata vicino al confine con

¹² *“Teens used Pokémon Go app to lure robbery victims, police say”* (USA Today, 11 luglio 2016).

la Corea del nord. La ragione che provoca questo curioso fenomeno è che nella Corea del Sud non è possibile utilizzare l'applicazione in quanto la mappatura del territorio è esclusiva, per ragioni di sicurezza, delle agenzie governative. Sochko gode invece di uno statuto speciale che gli consente di aggirare le normative sull'esportazione dei dati geografici, rendendola a tutti gli effetti un'oasi per gli affezionati. Si consideri che la Corea del Sud rappresenta il quarto più grande mercato per i videogiochi, superato solo da Cina, Stati Uniti e Giappone. Naturalmente, i locali hanno già iniziato ad approfittare delle opportunità di guadagno concesse dalla situazione.

L'applicazione sviluppata da Niantic sembra avere un successo maggiore nel far muovere le persone di applicazioni nate con quell'esatto scopo: si potrebbe quasi considerare una concorrente di app di successo come Runtastic¹³, utilizzata per il jogging. Questa, così come innumerevoli altre applicazioni per il fitness/wellness simili, attingono a piene mani dalle idee di base del concetto di *gamification*: gli utenti hanno i propri progressi tracciati, ricevono obiettivi da raggiungere e possono facilmente condividere i propri traguardi tramite social network; recentemente è stata resa disponibile anche la possibilità del collegamento "in diretta", che permette agli amici dell'utente di seguirne l'allenamento in tempo reale, oltre che incitarlo attraverso brevi messaggi vocali. L'ultima *feature* che gli sviluppatori propongono sono le cosiddette "Story Run", simili ad audiolibri che si propongono di fornire un contesto fittizio all'allenamento dell'utilizzatore.

Runtastic può essere considerato membro della categoria dei "serious games", ovvero giochi che non hanno il fine principale di intrattenimento, bensì quello istruttivo: l'elemento ludico esiste allo scopo di rendere la parte formativa meno pesante e più piacevole. Se il termine *gamification* è relativamente recente, il concetto di *serious game* è molto più vecchio: si fa risalire al *kriegsspiele*¹⁴ tedesco, sviluppato a inizio 800 con lo scopo di addestrare alla strategia gli allievi delle accademie militari. È una versione modificata degli scacchi¹⁵ in cui i ruoli delle pedine vengono "aggiornati" per le battaglie campali di inizio 800 e il campo di gioco viene ingrandito e dotato di una rappresentazione degli elementi territoriali.

Sempre parlando di *gamification* e wellness, si possono citare applicazioni come "Zombies, Run!", che rende centrale la parte ludica: il "gioco", grande successo

¹³ Acquistata nel 2015 da Adidas per 239 milioni di dollari.

¹⁴ Letteralmente "gioco di guerra".

¹⁵ Versioni rivedute del gioco degli scacchi sono attestate anche durante il medioevo.

commerciale con eventi organizzati anche in Italia, si propone come un'avventura audio basata su un certo numero di missioni e una storia che si sviluppa progressivamente. I giocatori, come suggerisce il titolo, si trovano nel contesto, negli ultimi anni particolarmente di moda, di un'apocalisse zombie: apparentemente essere inseguiti da un'orda di morti viventi è un buon incentivo a correre.

Le due applicazioni per il jogging citate si godono il loro successo entrambe ludicizzando l'esercizio fisico, ma con approcci differenti: in modo più serio e professionale per quanto riguarda Runtastic, e attraverso un'immersione totale nell'ambito ludico per Zombies, Run!.

Sicuramente il giocatore medio di Pokémon Go non si spinge a praticare la quantità di esercizio fisico degli utilizzatori abituali di applicazioni per il fitness, tuttavia ha un merito non trascurabile: è più subdolo nel fornire le motivazioni per il movimento. Se chi installa Runtastic è realisticamente una persona che già fa attenzione al proprio stato fisico, o cerca attivamente di cambiare stile di vita, chi installa Pokémon Go può essere una persona sedentaria che non ha interesse o non riesce a trovare le motivazioni per praticare esercizio. *"Experts often blame the amount of time people spend in front of screens for people not being active enough [...] perhaps we can use screens as part of the solution."* (Daily Mail, 8 Agosto 2016)

Pare inoltre che Pokémon Go sia anche utile per la salute mentale dei "pazienti", in quanto attraverso l'aspetto social sono incoraggiate le interazioni interpersonali. Scegliendo una squadra e incontrandone personalmente i membri, o sfidando faccia a faccia le squadre avversarie, è possibile replicare il senso di appartenenza a un team e uno spirito agonistico positivo tipico degli sport di squadra. Secondo alcuni esperti il gioco sembrerebbe combattere fobie sociali, ansia e depressione, e addirittura aiutare persone affette da autismo a socializzare.

Come conclusione del paragrafo si riporta un particolare caso in cui l'applicazione ha avuto un effetto sicuramente positivo: il Muncie Animal Shelter(Delaware) ha saputo capire e utilizzare a vantaggio degli ospiti l'improvviso incremento di gente ansiosa di camminare per ovviare alla carenza di personale per i cosiddetti *dog walkers*: i giocatori hanno avuto l'opportunità di portare a passeggio un cane che altrimenti rimarrebbe confinato nel canile, guadagnandone la compagnia mentre va "a caccia" o ad accumulare chilometri. In seguito a questa iniziativa, che effettivamente pubblicizza i cani del rifugio, sembra che le adozioni siano aumentate.

Le microtransazioni

Come ogni gioco Free-to-Play di successo, Pokémon Go cerca di evitare la fama di “Pay-to-Win”, definizione considerabile dispregiativa per giochi che offrono un vantaggio eccessivo ai giocatori paganti: modello di business che ormai è considerato deleterio. Secondo il modello Free-to-Play il gioco deve essere innanzitutto gratuito, al fine di ottenere la maggiore base di utenti possibile. Naturalmente non tutti quelli che provano il gioco continuano poi a giocarci, ma in quest’ambito il prodotto di Niantic ottiene risultati eccezionali: sette persone su dieci¹⁶ tornano al gioco il giorno dopo averlo installato, staccando la media del resto dell’industria, che si ferma alle tre persone su dieci. Il valore di ritenzione è una metrica fondamentale per l’analisi del successo delle applicazioni mobili, ed è impressionante notare come il differenziale col resto dell’industria cresca ulteriormente quando si considera la ritenzione a 3 giorni dal download, molto più significativa della precedente, che vede Pokémon Go mantenere oltre il 60% degli utenti, contro il 15% della media dell’industria.

Gli oggetti acquistabili non devono costare molto e devono essere ottenibili anche senza utilizzare soldi reali, e non devono avere un impatto eccessivo, in quanto il gioco deve essere completabile anche senza usufruire dello store, per quanto sia difficile considerare un gioco del genere come completabile dato l’aspetto social e considerando che gli sviluppatori possono attingere da un pool di oltre 700 pokémon (un altro centinaio attualmente è in fase di lavorazione) a fronte dei 151 presenti attualmente¹⁷. In conclusione, per un modello Free-to-Play efficace, è necessario gestire i costi e i vantaggi offerti dagli oggetti acquistabili in maniera equilibrata: non è infatti necessario acquistare gli oggetti fondamentali come le Pokéball, che sono facilmente reperibili giocando, ma sono presenti oggetti acquistabili che migliorano sensibilmente la qualità dell’esperienza, come le Incubatrici aggiuntive¹⁸, utili per far schiudere più uova contemporaneamente, o gli spazi virtuali extra per tenere ulteriori oggetti o Pokémon, senza i quali nelle fasi più avanzate del gioco l’utente si troverebbe inevitabilmente a scontrarsi con fastidiose limitazioni. Si consideri che per incrementare entrambi gli spazi al massimo (si parte

¹⁶ Fonte: surveymonkey.com; dati riguardanti il mercato USA.

¹⁷ È lecito comunque aspettarsi un calo, in quanto i 151 Pokémon della prima generazione sono di gran lunga i più popolari.

¹⁸ Ogni incubatrice costa 150 monete, circa 1,50 euro.

da 350 oggetti e 250 Pokémon accumulabili, entrambi potenziabili di 50 in 50 fino al massimo di 1000 spazi disponibili) sono necessari circa 55 euro.

A giudicare dai dati disponibili, il modello scelto funziona: è evidente in fig.1 come dall'uscita dell'applicazione Niantic sovrasti i maggiori competitor. È interessante notare come l'uscita di Pokémon Go abbia prodotto effetti comunque positivi nel

mercato degli acquisti in-App: Secondo i dati forniti dal provider DOCOMO Digital¹⁹ dal debutto di Pokémon Go le quattro app di maggiore successo nel *marketplace* di Google hanno visto, in Europa, in incremento delle vendite del 10%.

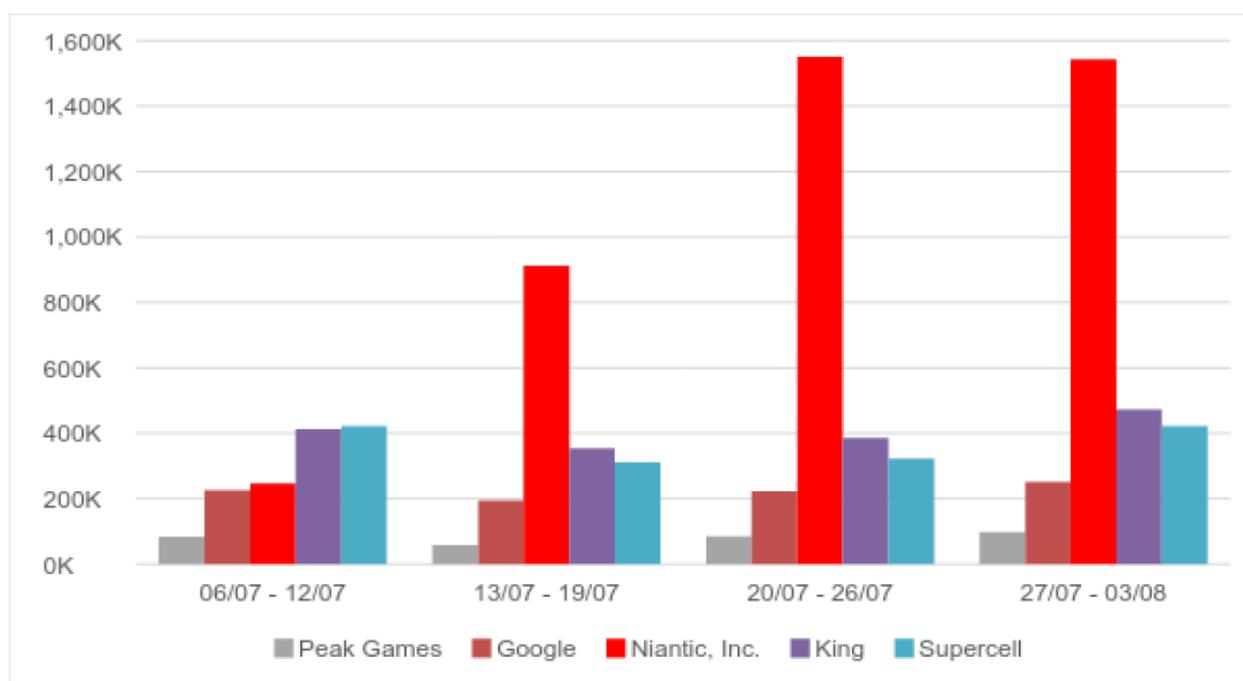


Figura 1: acquisti in app di Niantic e dei 4 maggiori competitor

Altra metrica utile per comprendere la portata del successo dello store in-App sono i guadagni giornalieri per ogni utente attivo (DAU, *daily active user*): Pokémon Go genera 0,25\$ al giorno, mentre il *competitor* di maggior successo, Candy Crush, si attesta su 0,22 \$.

Ai guadagni effettuati attraverso il negozio virtuale vanno aggiunti quelli (futuri) del negozio fisico: è già prenotabile Pokémon Go Plus, braccialetto bluetooth che vibra quando ci si trova nelle vicinanze di un Pokémon, evitando all'acquirente di dover

¹⁹ Data Provider giapponese.

tenere sotto controllo lo smartphone e consentendogli inoltre di risparmiare batteria. Il costo del braccialetto è di circa 40 euro.

I punti di interesse

Nei paragrafi precedenti si sono introdotti i concetti di Pokéstop e Palestra. Si sono esposte le ragioni per cui sono i naturali centri di aggregazione di giocatori: i Pokéstop per ottenere gratuitamente gli oggetti fondamentali e per trovare più pokémon del normale attraverso l'utilizzo dei Moduli Esca, mentre le Palestre per sfidare altri giocatori.

In primo luogo occorrerebbe considerare come i luoghi prescelti vengano selezionati: attraverso il confronto con Ingress, il gioco precedente di Niantics (ha attualmente circa 8 milioni di utenti attivi), anch'esso basato sulla realtà aumentata appare chiaro che la maggior parte dei punti di interesse di Pokémon Go non sono altro che la trasposizione diretta di quelli di Ingress: per questo gioco lo sviluppatore aveva concesso inizialmente (in seguito è stata tolta) la possibilità di suggerire un luogo, col risultato che, in seguito all'inevitabile scrematura, i punti di interesse coincidevano nella realtà (non aumentata) con siti di interesse storico, artistico o culturale. Potenzialmente, quindi, il gioco potrebbe avere un'influenza positiva attraverso quello che può essere definito "*AR tourism*²⁰", ovvero turismo incentivato da questioni riguardanti la realtà aumentata.

Il sistema non è comunque perfetto: ci sono stati casi in cui Pokéstop o Palestre coincidono con luoghi pericolosi, con proprietà private, e con luoghi dove la presenza di orde di persone impegnate in un videogioco non è gradita per ragioni di sensibilità, come nel caso di Auschwitz e del memoriale di Ground Zero.

Appare interessante notare come sia già possibile sfruttare la prossimità ai punti di interesse del gioco per fini di lucro: diversi esercizi pubblici hanno già saputo sfruttare la popolarità insperata grazie all'utilizzo dei Moduli Esca, particolarmente

²⁰ Definizione tratta da Architectureau.com

utili, a quanto pare, per incrementare il traffico di persone nelle ore più spente della giornata lavorativa; sono stati anche riportati casi in cui la vicinanza ai punti di interesse del gioco assume rilevanza tale da essere menzionata come punto a favore da determinati esercizi commerciali. Riporto, a tal proposito, un estratto da un articolo tratto dalla versione online del giornale The Guardian: *“Restaurants and bars in New York, for instance, have taken to buying so-called lures that increase the number of Pokémon available for capture, driving player footfall to their doors.”*²¹

Tuttavia, non tutti i punti di interesse sono trasposizioni da Ingress, in quanto alcuni di essi sono scelti in base ad accordi commerciali: il caso più emblematico risale direttamente al lancio dell'applicazione nel mercato giapponese: in terra nipponica Nintendo ha stipulato un contratto con McDonald's²², e il risultato è che 3000 esercizi della compagnia di fast-food sono stati scelti come Palestre: la scelta di una sponsorizzazione così aggressiva proprio in Giappone è legata alla sicurezza dell'investimento nella terra che ha generato i Pokémon; McDonald's di contro, si assicura un maggiore afflusso di clientela, arricchendo 3000 delle sue sedi con una funzionalità aggiuntiva. Sembrerebbe già di parlare di colonizzazione di questa particolare realtà aumentata.

Se il caso di McDonald's può essere sembrare un esperimento, sembra irrealistico pensare che Niantic non voglia continuare su questa strada: d'altronde il concetto di sponsorizzazione non è una completa novità per la compagnia americana, in quanto già in Ingress sono presenti punti di interesse sponsorizzati negli Stati Uniti, in Giappone, in Francia. Sempre osservando Ingress si può trovare un'ulteriore strada per la monetizzazione potenzialmente percorribile, ovvero quella degli oggetti sponsorizzati, generalmente versioni migliorate di oggetti già presenti che portano il nome dello sponsor: tra gli sponsor di Ingress abbiamo AXA, la compagnia di assicurazioni francese rappresentata dall' *“AXA Shield”*, SoftBank, multinazionale giapponese che opera nell'ambito delle telecomunicazioni che presta il nome al *“SoftBank Ultra Link”*, Lawson, catena di supermercati da cui deriva il *“Lawson Power Cube”*, e la Mitsubishi UFJ Financial Group, banca che sponsorizza la *“MUFG Capsule”*.

²¹ <https://www.theguardian.com/technology/2016/jul/20/pokemon-go-japan-launch-delayed-mcdonalds-sponsorship-gyms>, articolo di Samuel Gibbs, pubblicato il 20 luglio 2016.

²² La fuoriuscita mi e-mail riguardanti l'accordo commerciale è stata la ragione del ritardo dell'ingresso sul mercato giapponese

Secondo le stime effettuate, considerando le microtransazioni e il sistema di sponsorizzazioni in dirittura d'arrivo, si stima che l'applicazione porterà un guadagno stimato su base annuale di 17,45 miliardi di dollari, di cui poco più di un miliardo attraverso acquisti in-App²³, i restanti via sponsor.

Big Data gamification?

Big Data in uscita...

Nei paragrafi precedenti si è citato il caso della città sudcoreana di Sokcho: si è così introdotto il tema di questo paragrafo, ovvero la raccolta, la manipolazione e l'esportazione dei dati geografici. Le preoccupazioni in merito al pericolo portato dall'applicazione in termini di privacy e sicurezza non si limitano a un caso isolato: Pokèmon Go è stato bandito in Iran per non meglio specificate ragioni di sicurezza, in seguito al mancato soddisfacimento delle richieste delle autorità governative locali allo sviluppatore americano.

Si è conclusa l'introduzione di questa relazione anticipando che non tutto il funzionamento del gioco appare trasparente; tuttavia, prima di approfondire questo concetto, è opportuno definire i rapporti che le società coinvolte intrattengono tra loro. In questa cooperazione tra multinazionali americane e giapponesi appare particolarmente interessante la storia di Niantic.

Niantic è figlia del fondatore di Keyhole Inc²⁴, il già citato John Hanke. La società è stata tra i pionieri nello sviluppo di applicazioni con dati geografici: tra i clienti annovera il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti d'America; nel 2004 viene acquisita da Google per 35 milioni di dollari. La tecnologia di Keyhole è alla base di applicazioni come Google Earth, Google Maps e Google Mobile, oltre che del linguaggio di marcatura per dati geografici chiamato KML²⁵. Niantic Labs nasce nel 2010 come startup interna a Google: sviluppa per primo Field Trip, pubblicato nel 2012, applicazione che funge da guida turistica basata sul posizionamento satellitare,

²³ Sembra plausibile però che, a meno di grossi cambiamenti alla struttura del gioco, la cifra riguardante gli acquisti dal negozio virtuale sia destinata a calare progressivamente, in quanto alcuni oggetti acquistabili non vengono "consumati".

²⁴ Il nome è un omaggio a una delle prime generazioni di satelliti spia (*KH reconnaissance satellites*)

²⁵ KeyHole Markup Language.

e in seguito il già citato Ingress, anch'esso prodotto in collaborazione con Google. Se ne separa nel 2015, in coincidenza con la ristrutturazione di Google come Alphabet Inc. Occorre considerare tuttavia che Google è comunque uno dei maggiori investitori di Pokémon Go.

Considerando i fattori espressi in precedenza, si può considerare il successo dell'applicazione come la somma di due fattori: la solidità del brand nipponico e l'abilità di Niantic in quella che può essere definita "ludicizzazione dei Big Data": utilizzando una metafora, se i *pocket monsters* svolgono il ruolo di carrozzeria, una quantità enorme di dati geografici è ciò che sta "sotto il cofano". Niantic ci sta facendo giocare con Google Maps?

Analizzando alcuni elementi del gioco è evidente come i dati geografici non siano limitati alla viabilità: il fatto che alcuni Pokémon si trovino solo in luoghi con specifiche caratteristiche suggerisce l'utilizzo di particolari marcatori geografici che definiscono le caratteristiche del luogo, come clima, vegetazione e caratteristiche del suolo: Pokémon di tipo Acqua, ad esempio, saranno trovati solo in zone limitrofe a fenomeni idrici. *"...that gets into more [geographic information system]-type of data ... and we utilise that to map Pokémon species to appropriate habitats"* (John Hanke, intervistato da Mashable).

A questo punto sarebbe interessante capire da dove Pokémon Go prende i dati geografici, domanda che si pone anche Robinson Meyer dell'Atlantic Post (*The Curious Mystery of the Map in Pokémon Go*²⁶). La situazione dell'ultimo gioco Niantic è anomala in quanto in nessun luogo viene menzionata la fonte di tali dati, in quanto anche un servizio *open* come OpenStreetMap richiede la menzione. Niantic inoltre, finora, non ha risposto a nessuna delle diverse mail di chiarimenti inviate da privati. Nello stesso articolo si avanza la possibilità che la base del gioco sia TIGER, vecchio programma di mappatura del governo statunitense. Sul sito Spatineo.com (azienda finlandese che opera nel campo dei dati geografici) è stato operato un confronto tra le mappe del gioco e Google Map e OpenStreetMap, riportato di seguito:

²⁶ Articolo dell'11 luglio 2016



Figura 2: le mappe del gioco



Figura 3: le zone corrispondenti su OpenStreetMap



Figura 4: zone corrispondenti su Google Maps

Si può notare come nei punti cerchiati, nella mappa di OpenStreetMap, ci siano dettagli aggiuntivi (come una curva a gomito presente nell'area 1), assenti sia nel gioco Niantic che sulla mappa di Google.

si esclude chiaramente quest'ultimo, poiché le mappe risultano più dettagliate: è molto probabile che i dati siano tratti da Google, forse non direttamente da Google Maps ma a partire dai dati geografici grezzi.

...Big Data in entrata

I Big Data non sono esclusivamente il punto di partenza dell'applicazione, ma anche il "prodotto" che Niantic raccoglie. L'esperienza di Pokémon Go è stata definita come MOOD, ovvero Massive Open Online Digitising. Rientrerebbe nella categoria dei "giochi con uno scopo" (GWAP, "games with a purpose"), ovvero giochi elettronici il cui scopo è la raccolta di dati mediante i giocatori: un classico esempio di "gioco con scopo" è il reCaptcha²⁷, allo stesso tempo test per il discernimento degli esseri umani dai bot e strumento per far fare gratuitamente agli utenti il lavoro che la tecnologia OCR non riesce a svolgere.

²⁷ Acronimo derivato da "completely automated public Turing test to tell computers and humans apart".

Pokémon go richiede la registrazione di un account attraverso l'account Google, Facebook o via il "Pokémon Trainer Club"(account specifico del gioco). Ci sono state delle controversie riguardo alla vecchia procedura di iscrizione, poi cambiata in seguito alle proteste, scaturite in una sorta di isteria collettiva a causa della diffusione online di false informazioni. Ciò non significa comunque che le preoccupazioni non fossero legittime, e nemmeno implica che le risposte alle mail di protesta e spiegazioni inviate a Google e Niantic siano da considerare completamente affidabili. In origine il procedimento di registrazione, stando a quanto era esposto nell'informativa (EULA²⁸), consentiva all'applicazione il completo accesso ai dati dell'account: oltre ai dati relativi a posizione e spostamenti dell'utente, si era sparsa la voce che potessero accedere anche a dati sensibili come foto ed e-mail. Secondo Niantic si sarebbe trattato di un errore nell'impostazione del processo di autenticazione, che ha poi provveduto a modificare; di seguito riporto la comunicazione ufficiale dello sviluppatore rilasciata sulla pagina di supporto clienti della pagina web: *"We recently discovered that the Pokémon Go account creation process on iOS erroneously requests full access permission for the user's Google account. ... Google has verified that no other information has been received or accessed by Pokémon Go or Niantic. Google will soon reduce Pokémon Go's permission to only the basic profile data that Pokémon Go needs, and users do not need to take any actions themselves"*.

Si è chiarito (anche se forse le virgolette sarebbero opportune, in questo caso) che Niantic non accumula dati strettamente private come le e-mail, tuttavia, dato che si è parlato di "Massive Open Online Digitising" è d'obbligo analizzare i termini del contratto di licenza per capire quali dati, effettivamente, vengono acquisiti.

Innanzitutto vengono acquisiti, chiaramente, i dati dell'account, quindi l'indirizzo e-mail se si effettua la registrazione via Facebook o Google, mail e data di nascita se si usufruisce del Pokémon Trainer Club.

I server di Niantic registrano automaticamente quelli che definiscono "dati di registro", ovvero il modo in cui una persona utilizza i loro servizi: di seguito riporto un estratto dell'EULA:

I nostri server registrano automaticamente alcune informazioni sul modo in cui una persona utilizza i nostri Servizi (definiamo queste informazioni "Dati di registro"), che egli sia titolare o meno di un Account (in entrambi i casi, un "Utente"). I Dati di

²⁸ Acronimo che sta per "End-User License Agreement".

registro possono includere informazioni come l'indirizzo IP (Internet Protocol) dell'utente, l'agente, il tipo di browser, il sistema operativo, la pagina web che un Utente stava visitando prima di accedere ai nostri Servizi, le pagine o le funzioni dei nostri Servizi in cui un Utente navigava e il tempo trascorso su quelle pagine o funzioni, i termini di ricerca, i link sui nostri Servizi su cui un Utente ha fatto clic, e altre statistiche. Usiamo i Dati di registro per gestire i Servizi e li analizziamo (e questa operazione potrebbe coinvolgere terze parti) per migliorare, personalizzare e ottimizzare i nostri Servizi ampliandone le funzioni e la funzionalità, e adattandoli alle esigenze e preferenze dei nostri Utenti.

Il gioco, come viene dichiarato esplicitamente nel contratto, è basato sulla rilevazione della posizione: è naturale quindi aspettarsi la raccolta di ulteriori dati in quest'ambito. Nella sezione intitolata "Informazioni sulla posizione" si legge: *"Raccogliamo e memorizziamo informazioni sulla posizione dell'utente (o del proprio figlio autorizzato) quando quest'ultimo utilizza la nostra App ed esegue azioni di gioco che utilizzano i servizi di posizione resi disponibili attraverso il sistema operativo del dispositivo mobile dell'utente (o del proprio figlio autorizzato), che fa uso della triangolazione dei ripetitori cellulari/mobili, della triangolazione Wi-Fi e/o del GPS. L'utente comprende e accetta che utilizzando la nostra App egli stesso (o il proprio figlio autorizzato) ci trasmetterà la posizione del proprio dispositivo (o del proprio figlio autorizzato) e alcune di tali informazioni relative alla posizione, insieme al proprio nome utente (o a quello del proprio figlio autorizzato), potrebbero essere condivise attraverso l'App."*

Nella parte finale del contratto si espone come Niantic possa coinvolgere nel trattamento dei dati terze parti, e che Niantic o le aziende che hanno ricevuto l'accesso a tali dati possano conservarli, anche in caso di chiusura dell'account (nel quale caso è però possibile chiedere l'eliminazione dei dati) per un tempo non meglio specificato "commercialmente ragionevole".

Conclusioni

In questa relazione si è cercato di spiegare in modo relativamente approfondito il fenomeno Pokémon Go, fornendo prima di tutto il background necessario per comprenderne la diffusione virale. Si è cercato di esporre il funzionamento del gioco, indispensabile per comprendere gli effetti che ha sulle masse e il modo in cui ne influenza il comportamento e, soprattutto, gli spostamenti.

Si è evidenziato come un modello di business equilibrato nella gestione degli acquisti in-App, sommato alla fama di cui il brand Nintendo gode e sommato a una forte componente social possa determinare un enorme successo commerciale su scala mondiale. Successo che non ha ancora raggiunto il culmine, in quanto la sponsorizzazione dei punti di interesse non è ancora stata resa disponibile, con l'eccezione dei Mc Donald's in Giappone. Bisogna attendere per vedere se, come ci si aspetta, si supererà la diffusione delle sponsorizzazioni di Ingress, che confrontato a Pokémon Go appare un gioco di nicchia. Se ciò che in questa stessa relazione è stata definita "colonizzazione della realtà aumentata" avrà successo, potrebbe cambiare completamente il mercato delle applicazioni per smartphone. Si consideri inoltre che appare inevitabile una presenza progressivamente più pervasiva della realtà aumentata, partendo dagli smartphone fino ad arrivare a visori come Google Glass. Pokémon Go è solo un gioco, ma mette in mostra le enormi potenzialità commerciali delle nuove tecnologie AR: potrebbe essere considerato uno sguardo su un futuro non troppo lontano.

L'analisi è stata inquadrata nell'ambito della ludicizzazione dei Big Data poiché, nonostante le notevoli fonti di guadagno più o meno convenzionali già in atto, è interessante osservare come si comporta la creatura Niantic in ambito di raccolta di dati. Le potenzialità sono anche qui enormi, data la forte connotazione geografica del gioco. Sono stati mostrati, come purtroppo è lecito attendersi, elementi lasciati vaghi: l'errore(?) nella procedura di registrazione, il tempo "commercialmente ragionevole" citato nell'EULA, la scarsa chiarezza riguardo un punto teoricamente scontato come la scelta del *dataset* geografico. Sarebbe stato interessante approfondire quest'ultimo concetto, ma sembra che Niantic abbia mostrato un atteggiamento di chiusura a tal proposito.

Sitografia

The Atlantic, <http://www.theatlantic.com>

The Telegraph, <http://www.telegraph.co.uk>

The Guardian, <http://www.theguardian.com>

The Wall Street Journal, <http://www.wsj.com>

Usa Today, <http://usatoday.com>

Washington Post, <http://www.washingtonpost.com>

CNN, <http://www.cnn.com>

Science Daily, <http://www.sciencedaily.com>

Daily Mail, <http://www.dailymail.co.uk>

Mashable, <http://www.mashable.com>

Quora, <http://www.quora.com>

OpenStreetMap, <https://www.openstreetmap.org/changeset/40672133>

Spatineo, <http://www.spatineo.com>

Linkedin, <https://www.linkedin.com/pulse/massive-online-activity-all-appears-andrew-zolnai>

New York University – Center for Data Science, <http://cds.nyu.edu/pokemon-go-collecting-data-users>

BBC, <http://www.bbc.com>

DW (Deutsche Welle), <http://www.dw.com>

Sensor Tower, <http://www.sensortower.com>

Survey Monkey, <http://www.surveymonkey.com>

Architecture AU, <http://www.architectureau.com>

Tech Crunch, <https://www.techcrunch.com>

Datanami, <http://www.datanami.com>

Money Nation, <http://www.moneynation.com>

Sito ufficiale del gioco, <http://www.pokemongo.com>

Ingress, <http://www.ingress.com>

Runtastic, <http://runtastic.com>

Zombies, Run!, <http://zombiesrungame.com>

Wired Italia, <http://www.wired.it>

Wikipedia, <http://www.wikipedia.org>

Enciclopedia Treccani, <http://www.treccani.it>