



Dipartimento di Impresa e Management, Cattedra di Digital and Social Media Marketing

**IL MARKETING DIGITALE ATTRAVERSO LA
DOMOTICA E L'INTERNET OF THINGS**

RELATORE
Prof. Maximo Ibarra

CANDIDATO
Andrea Perrone
662561

CORRELATORE
Prof. Paolo Spagnoletti

Anno accademico 2015/2016

INDICE

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1 - DALL'INTERNET OF EVERYTHING ALL'INTERNET OF THINGS

1.1 Da una rete di persone ad una rete di oggetti

1.1.1 Il “Digital Ecosystem”

1.1.2 Il mondo dell'IoT

1.1.3 I Big Data e il loro potenziale economico

1.2 L'Internet of Things e i suoi sensori

1.2.1 La rete globale degli oggetti applicata alla nostra vita

1.2.2 Le tecnologie abilitanti

1.2.3 Una soluzione nuova per una realtà nuova

1.2.4 La comunicazione Machine-to-Machine

1.3 La Domotica

1.3.1 La Smart Home 2.0

1.3.2 Esempi di successo

1.3.3 Criticità

CAPITOLO 2 - IL SOCIAL MEDIA MARKETING

2.1 L'attrattività del brand nel nuovo ecosistema digitale

2.1.1 Il modello AIDA, uno strumento prezioso

2.1.2 L'Engagement attraverso il web

2.2 La poliedricità del Social Media Marketing

2.2.1 Il Social Media Marketing per la raccolta dati

2.2.2 Il Social Media Marketing come advertising

2.2.3 Il Social Media marketing come caring

2.3 I social network come principale leva di marketing

2.3.1 Le piattaforme

2.3.2 Le piattaforme nell'ottica delle aziende

2.3.3 La comunicazione sui social network

CAPITOLO 3 - CASE STUDY: ALFRED SMART HOME

3.1 Company profile

3.1.1 Cos'è Alfred Smart Home

3.1.2 Value proposition

3.1.3 Da Ilab-LUISS a Microsoft Ventures

3.1.4 Stato dell'arte

3.1.5 Il modello di business

3.2 Analisi competitiva

3.3 La strategia di marketing

3.4 Alfred e il Social Media Marketing

3.4.1 Data Strategy

3.4.2 Social Advertising

3.4.3 Social Caring

3.5 Prospettive future

3.5.1 Opzione rebranding

3.5.2 Le opportunità in Cina

CONCLUSIONI

Appendice 1: Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder di Alfred Smart-Home

BIBLIOGRAFIA

L'elaborato ambisce a dimostrare quanto sia indispensabile il Social Media Marketing per le aziende che oggigiorno approcciano al mercato e quanto lo stesso debba essere strutturato a 360° al fine di rendersi efficace. Il settore preso in esame, la domotica, che rientra in quello più ampio dell'*Internet of Things*, è stimato come uno dei più trainanti di questo fenomeno, assieme all'automotive. La sua ultima evoluzione però, la Smart Home, risulta essere un qualcosa di completamente nuovo per i consumatori, i quali, all'aumentare della disinformazione, appaiono progressivamente refrattari all'approccio. È per questo che il lavoro si sofferma più volte sull'aspetto, a mio parere più interessante, di questa leva del marketing digitale: la possibilità di rendersi facilmente disponibile a tutti, con un'efficacia ed un'immediatezza raramente ritrovabile in qualche strumento del passato. Queste peculiarità dei Social Media si potenziano e si rendono più evidenti quando la strutturazione di una strategia di marketing viene effettuata per una startup, ossia per un'azienda che di fatto non è ancora tale. Le startup, infatti, hanno l'enorme difficoltà di trovare il giusto accesso al mercato, derivante da un lato dalle difficoltà di comprensione delle esigenze dei consumatori, dall'altro dal raggiungimento efficace degli stessi con i propri prodotti. Come si vedrà in seguito, il Social Media Marketing sarà prezioso alla causa, abbracciando una serie di funzioni push e pull che faranno sentire i consumatori come "accompagnati" nella relazione con le nuove tecnologie. Infine, se ad un'azienda del tutto nuova si fonde un fenomeno altrettanto inedito come la Smart Home, ecco che il Social Media Marketing raggiunge l'apoteosi dell'espressione: portare un fenomeno apparentemente inaccessibile ai più, alla portata di tutti.

Il mondo che circonda gli esseri umani sta profondamente cambiando e con esso tutto ciò che vi interagisce. Attualmente gli scenari immaginati da storici e scienziati stanno sovvertendo qualsiasi previsione e si stanno direzionando verso il cambiamento continuo ed incessante. La teoria attribuita ad Eraclito del "Panta Rei" risulta oggi quanto mai appropriata ed accelerata al massimo. "Non si può discendere due volte nel medesimo fiume, e non si può toccare due volte una sostanza mortale nel medesimo stato, a causa dell'impetuosità e della velocità del mutamento, essa si disperde e si raccoglie, viene e va" scrive Eraclito nel suo trattato Sulla Natura e mai come ora, anche se a distanza di millenni, quell'impetuosità e velocità del mutamento viene avvertita, se la si catapulta nel mondo dell'ecosistema digitale. Se a questo mutamento incessante, poi, si aggiungono le difficoltà per l'effettiva implementazione dell'*Internet of Things*, ecco che la nascita di una startup come Alfred Smart-Home non può che apparire inevitabile. Quando una realtà, come quella proposta, risulta di difficile comprensione al grande pubblico per le sue peculiarità tecniche è indispensabile che intervengano strumenti importanti ed accessibili a tutti come i Social Media. Questi ultimi, sempre più presenti nelle nostre vite "virtuali", rendono possibile la comprensione degli argomenti più complessi con la loro semplicità d'uso e la loro subitanità. Quindi, i Social Media, rendono realizzabile l'abbattimento di quei muri che molto spesso portano i consumatori al mancato approccio con un campo totalmente sconosciuto, anche se potrebbe semplificarli enormemente la vita, al fine di diffondere una tecnologia nuova ma allo stesso tempo enormemente utile per il genere umano.

Sin dagli albori di internet, quando furono connesse nel 1980 ARPANET¹ e CSNET² al fine di convogliare tra loro una serie di informazioni militari ed universitarie, la rete veniva concepita, sia da coloro che la crearono sia dai suoi utilizzatori finali, come una serie di connessioni finalizzate alla comunicazione più rapida e sicura tra le persone. Questa concezione è stata poi ampliata nei primi anni '90, quando fu introdotto il celeberrimo World Wide Web, fino a vedere la sua massima espressione a ridosso del nuovo millennio, all'interno del quale la maggior parte dei motori di ricerca odierni era già stato creato. Durante quegli anni internet era visto come un network che connettesse esclusivamente le persone, ma, ad oggi, stiamo assistendo ad una progressiva sovversione di quel modo di intendere la rete, che si rende sempre più abile a connettere non solo gli individui ma soprattutto gli oggetti. Essa progressivamente si libera della “passività” accumulata negli anni ed evolve, dotandosi della capacità comunicativa ed autonomia d'interazione, che portano questo mondo ad essere definito come *l'Internet of Things*.

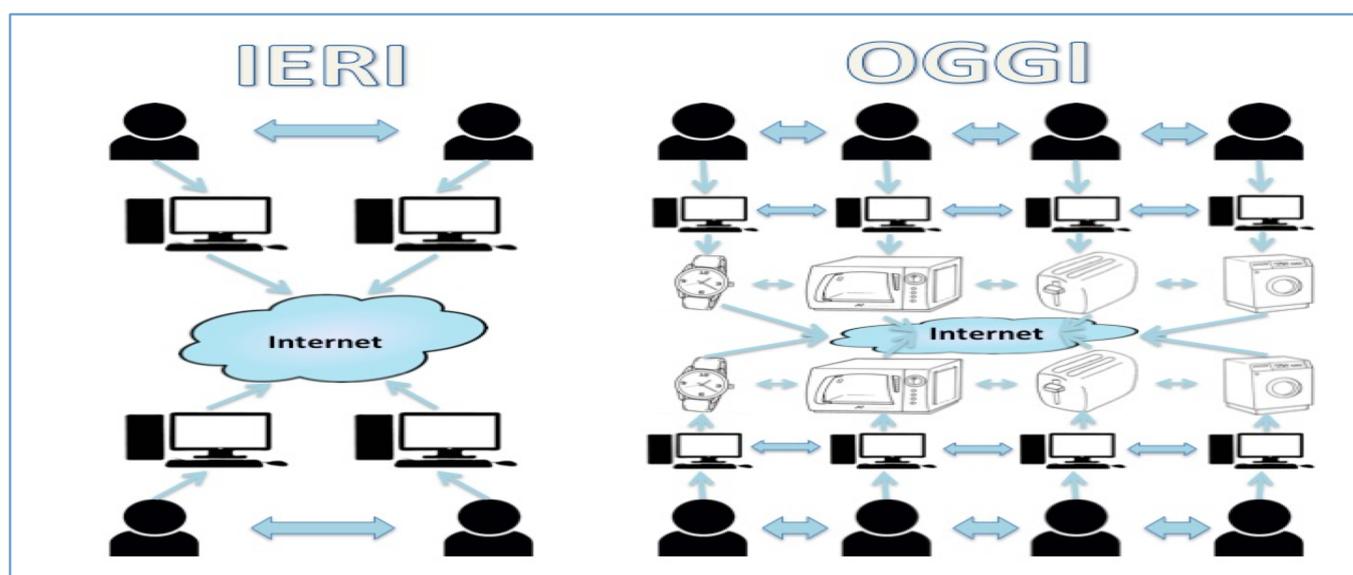


Fig. 1.1. *Da una rete di persone ad una rete di oggetti.*
Fonte: *Produzione propria.*

Proprio come nella Fig. 1.1, infatti, l'architettura della totalità delle connessioni è stata profondamente modificata: mentre “ieri” le persone connettevano esclusivamente se stesse alla rete, attraverso dei pc, “oggi” molte connessioni precedentemente inesistenti o superflue si instaurano tra gli oggetti, alleggerendo l'intera struttura e prospettando scenari fantascientifici. Una tapparella che si alza mentre il bollitore prepara il caffè e la caldaia riscalda l'acqua della doccia, nel momento in cui il parquet avverte il cambio di peso nella stanza, ad esempio, è solo una delle evenienze possibili attraverso *l'Internet of Things* che mai si sarebbero potute immaginare in passato, che semplificheranno enormemente le vite degli individui.

¹ Acronimo di Advanced Research Projects Agency Network, ARPAnet nasce in piena guerra fredda come progetto di comunicazione del Dipartimento della Difesa degli USA in grado di comunicare nel caso di attacchi nucleari.

² La Computer Science Network è stata una rete di calcolatori, che aveva il compito di collegare i dipartimenti di informatica delle università americane che non potevano accedere ad ARPAnet in quanto non finanziate dal Dipartimento della Difesa.

Il proliferare di oggetti che comunicano tra loro, caratteristico di questa ennesima rivoluzione di internet, è il fenomeno principale del *Digital Ecosystem*, che trasla nel mondo virtuale un concetto da sempre peculiare della biologia. Un ecosistema propriamente detto, è infatti una porzione della biosfera all'interno della quale tutto ciò che interagisce, lo fa in un equilibrio dinamico che si evolve di continuo. Proprio come in natura, sul web, i soggetti che si relazionano fra loro, lo fanno combinandosi autonomamente, perseguendo i propri singoli obiettivi e contribuendo all'evoluzione comune. In questo contesto di vita virtuale interagiscono una miriade di figure differenti, da clienti a brand a idee, passando per istituzioni, governi e regole, dove le difficoltà non sono poche proprio a causa dell'esponenziale evoluzione del sistema, che diventa talmente complesso e veloce che risulta faticoso regolamentarlo, soprattutto in termini di privacy.

Uno degli aspetti più importanti dell'ecosistema suddetto, quindi, corrisponde propriamente a quello che oggi viene chiamato "Internet delle cose", un mondo in cui miliardi di sensori incorporati in dispositivi di uso quotidiano sono progettati per registrare, elaborare, archiviare, e trasferire dati, nonché per interagire con altri oggetti che utilizzano le funzionalità della rete. Caratteristica peculiare dei sensori è la capacità di agire tra loro in maniera non intrusiva per le persone, nonostante invadano regolarmente la vita di tutti i giorni, se così non fosse, infatti, non potrebbero mai essere adottati in un quantitativo così ingente. Ma da dove nasce la dicitura "*Internet of Things*"? La dobbiamo sicuramente a Kevin Ashton³, il quale iniziò ad utilizzare questa espressione addirittura nel 1999 per indicare un ecosistema in cui il mondo fisico si mescolava al mondo virtuale attraverso dei sensori. Tuttavia, la concezione moderna di questo termine si manifesta solo dieci anni dopo, quando già si poteva parlare di circa cinque miliardi di device. Dal 2009 in poi, questo mondo subisce un'accelerazione impressionante:

- Nel 2012 si contano 8,7 miliardi di oggetti connessi
- Nel 2013 i dispositivi diventano 11,2 miliardi
- Nel 2014 sono circa 14,4, superando il doppio degli abitanti della terra.

Da qui le previsioni della CISCO⁴ risultano essere:

- 28,4 miliardi di dispositivi nel 2017
- 34,8 per il 2018
- 50,1 miliardi nel 2020, circa 7 oggetti connessi per essere umano.

³ Co-fondatore e direttore esecutivo dell'Auto-ID Center presso il Massachusetts Institute of Technology.

⁴ Azienda leader nella fornitura di apparati di networking. Nata a San José, California, nel 1984 oggi conta circa 66mila dipendenti.

Nonostante questo fenomeno sia destinato ad espandersi a macchia d'olio e nonostante esso avrà risvolti infiniti ed imprevedibili, appare indispensabile cercare, almeno preventivamente, di razionalizzare questa espansione, in modo tale da averne un quadro un tantino più chiaro. Dello stesso avviso sembra essere la Harbor Research⁵, la quale ha elaborato un modello, l'IoT Stack, al fine di rendere maggiormente comprensibile il vasto mondo appena descritto, suddividendolo nelle sue cinque dimensioni più evidenti:

1. *User Experience*
2. *Technology*
3. *Market*
4. *Business*
5. *Relationships*.

La prima dimensione è la risultante della somma tra le relazioni umane e la tecnologia, riguarda tutto ciò che concerne l'esperienza utente nell'utilizzo delle tecnologie dell'internet delle cose ed è caratterizzata dal contesto, dai device e dalle interfacce. Viene configurata dal modello come la dimensione fondamentale, da strutturare al meglio, al fine di rendere tutte le persone in grado di interagire in maniera funzionale e corretta. La seconda dimensione individuata dall'IoT Stack è la tecnologia, la quale viene guidata dai dati in quanto li raccoglie, li elabora e li "metabolizza" ed è costituita dai sensori, dalle applicazioni e dai software che rendono possibili queste tipologie di operazioni.

La terza, ossia il mercato, riguarda la totalità dell'ambiente in cui si muove la tecnologia dell'internet delle cose, esso è caratterizzato da una molteplicità di settori, alcuni che si adattano al cambiamento prima di altri, ma probabilmente nel lungo periodo nessuno immune da questo. I due settori principali, dai quali probabilmente partirà la rivoluzione, sono quello automobilistico e quello della Smart Home.

La quarta dimensione, poi, tenta di integrare i sistemi intelligenti con i processi tradizionali ed individua come livello minimo di successo la necessità di dover ristrutturare questi ultimi, cercando di avallare una collaborazione tra le aziende ed i consumatori al fine di rendere il tutto più digeribile. L'ultima dimensione, concerne la relazione tra tutti gli individui che partecipano al mondo dell'internet delle cose: questa appare, agli occhi del centro di ricerca, come un qualcosa di integrato e mai comandato gerarchicamente dall'alto. Solo così le innovazioni di prodotto e di processo potranno essere sviluppate e condivise da tutti, attraverso la collaborazione tra le aziende, i consumatori e gli investimenti.

Questo modello non concepisce il mondo dell'*Internet of Things* come un insieme di dimensioni a se stanti, queste interagiscono in modo integrato continuamente, influenzandosi a vicenda. Come si può ulteriormente notare, il fattore umano rimane solo come aspetto marginale di una delle dimensioni, la *User Experience*, pur essendo alla base di tutto il processo, come driver di partenza del cambiamento.

⁵ Società di consulenza leader nei settori dell'IoT, dei sistemi informatici e dei servizi affini con sede a Zurigo

Come già accennato, la domotica sembra essere uno dei settori più impattanti di questa rivoluzione, all'interno del quale il fenomeno pare aver raggiunto già delle prospettive interessanti oltre ad essere, insieme al settore automobilistico, quello su cui il sistema fa maggior affidamento per portare alla comprensione di tutti qualcosa di complesso come l'*Internet of Things*. Sono infatti molteplici le aziende che ci contano e che finanziano questo campo, da Google a Qualcomm a Microsoft, per arrivare a migliaia di startup che si cimentano sui social media a studiare e progettare nuove soluzioni. Ma da dove nasce la domotica così come la concepiamo oggi? Si narra che esso non sia un fenomeno profondamente radicato all'*Internet of Things* ma, piuttosto, che parta da molto lontano, già nel 1891 infatti, il fondatore dell'allora "Power Regulator Company", oggi Siemens, William Penn Powers⁶, introduce e commercializza dei regolatori per la temperatura in grado di migliorare la qualità della vita dei propri lavoratori in maniera spontanea, dando avvio al processo dell'automatizzazione. È da allora, infatti, che l'uomo ha iniziato ad apprezzarne la comodità fino ad arrivare ad oggi, dove il valore del mercato della domotica ha battuto tutte le aspettative, raggiungendo quota 13miliardi di euro nel 2011 e 33miliardi nel 2013, un valore che le società di ricerca si sarebbero aspettate solo tre anni dopo. Oggigiorno, le prospettive future vedono il mercato aggirarsi intorno al valore di 70miliardi per il 2018, con l'America che ne deterrà il 38%, e l'Europa il 27% (con l'Italia che ne rappresenta l'0,027%)⁷. Col passare degli anni, comunque, anche il termine domotica è stato soppiantato dalla dicitura Smart Home, la quale porta allo stremo la volontà di automatizzazione, sradicando tutte le infrastrutture fisiche che ne erano rimaste. Quest'ultima, infatti, non si cura delle mura interne di una casa e la rende "smart", senza la necessità di ristrutturare tutto con spese enormi. La cosa positiva della Smart Home, è che il consumatore decide il grado di invasività della automatizzazione che intende attuare, potendo introdurre anche a piccoli passi questo processo. Nella domotica la vita o era bianca o era nera, o si ristrutturava tutto, o niente, con la Smart Home il consumatore, decide quando, come e cosa automatizzare. È sostanzialmente questo che farà la differenza negli anni, l'adattamento della casa al cliente, non viceversa.

Ciononostante, è risaputo che dove c'è una grossa opportunità le grosse minacce non tardano a mancare e bisogna dire che la Smart Home non è da meno in questo paradigma. Tutto ciò che è tecnologia, infatti, può migliorare la vita degli individui e razionalizzarne la quotidianità, però, se conosciuta a fondo, può essere sfruttata anche per scopi illeciti portando i più esperti ad aggirare qualsiasi ostacolo. Tutti i rischi derivanti dalla connessione in rete di una miriade di oggetti si riducono ad una perdita sostanziale della privacy ed una possibile esposizione di dati sensibili sulla rete. Quelli più pericolosi possono essere la geo-localizzazione degli individui, che potrebbe comunicare abitazioni vuote, e password collegate ad ingressi e casseforti, che esporrebbero case e averi, mentre per quanto riguarda la privacy si ritiene che siano maggiori le informazioni

⁶ Businessman americano con la passione per l'automatizzazione. Il suo termostato funzionante senza elettricità regolò automaticamente la temperatura di chiese e scuole per poi arrivare a gestire il clima di edifici come il Chrysler Building e l'Empire State Building a New York.

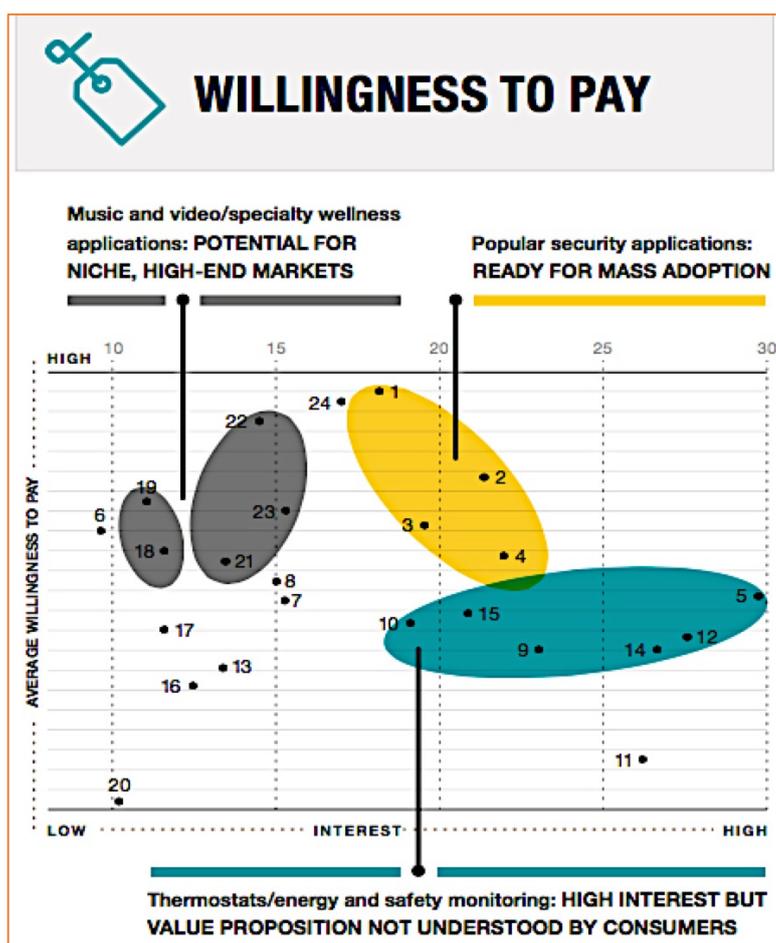
⁷ Fonte: Strategy Analytics, 2014.

che tutti i giorni, consapevolmente, gli individui trasmettono attraverso i social network, piuttosto che quelli derivabili da una automatizzazione della propria casa.

Questo mercato, nonostante le geniali prospettive che porta con sé, non è avulso da problemi che per ora ne limitano il progresso. Uno su tutti la frammentazione dei brand la quale, se abbinata all'elevato costo che hanno i prodotti e la poca conoscenza ed esperienza dei consumatori, porta ad una scarsa diffusione. Gli utenti, infatti, come è emerso anche da una ricerca effettuata da McKinsey&Company⁸, appaiono diversamente inclini a sborsare denaro per i prodotti a seconda dell'informazione e dell'interesse che ne mostrano.

Come si può notare anche dalla tabella 1.1, i driver che spingono i consumatori a pagare per un determinato device appartenente al mercato domotico sono l'informazione e l'interesse. Ne è emerso che, per i prodotti appartenenti alla multimedialità ed al benessere, vi è un forte mercato nonostante il basso interesse, dettato dal fatto che questi prodotti sono ampiamente utilizzati da anni. Per quanto riguarda i prodotti appartenenti alla sicurezza, questi appaiono pronti per essere adottati da un mercato di massa perché presentano un interesse medio collegato ad una forte volontà di pagamento. Infine i prodotti che sembrano soffrire per ora l'approccio

con i consumatori sembrano proprio essere quelli dove l'informazione è più scarsa, quindi il forte interesse dei consumatori non si traduce in acquisto. Insomma l'informazione riguardante i device appare essere fondamentale per il mercato della Smart Home poiché, se la concezione degli stessi non diventa insita nei consumatori, di fatto il mercato non ha sviluppi. Per ora potremmo dire che, i risvolti futuri individuati dalla società di consulenza sono medio-bassi dal punto di vista dei clienti finali, è evidente però che tutto questo sia collegato alla comprensione esatta di ciò che possono effettivamente fare con determinati prodotti, per cui, se l'informazione aumenta, il mercato la segue inevitabilmente.



Tab. 1.1. La predisposizione dei consumatori a pagare.
Fonte: Connected Home Survey, McKinsey&Company.2015.

⁸ È una società multinazionale di consulenza fondata a Chicago nel 1926. Ad oggi è una Società per Azioni, con sede a New York City e filiali in circa 50 paesi nel mondo. Ha più di 16000 dipendenti e fattura circa 5 miliardi di dollari l'anno.

Come può un'azienda far sì che l'esperienza del consumatore passi quindi dal semplice interesse al vero e proprio acquisto? Per perseguire l'obiettivo sembra essere ancora valido un modello risalente addirittura all'800: il modello AIDA. Esso è l'acronimo di *Attention, Interest, Desire, Action*, e si riferisce ad una serie di comportamenti che i consumatori intraprendono nei confronti dei prodotti. Ad oggi tutti questi comportamenti sono calati nell'ecosistema digitale e trovano come vera e propria guida uno strumento prezioso per la comunicazione del nuovo millennio: il Social Media Marketing. Esso rende possibile la semplificazione dell'informazione nei confronti del cliente e lo indirizza, attraverso questa piramide rovesciata individuata per la prima volta da Elias St. Elmo Lewis⁹ nel 1898.

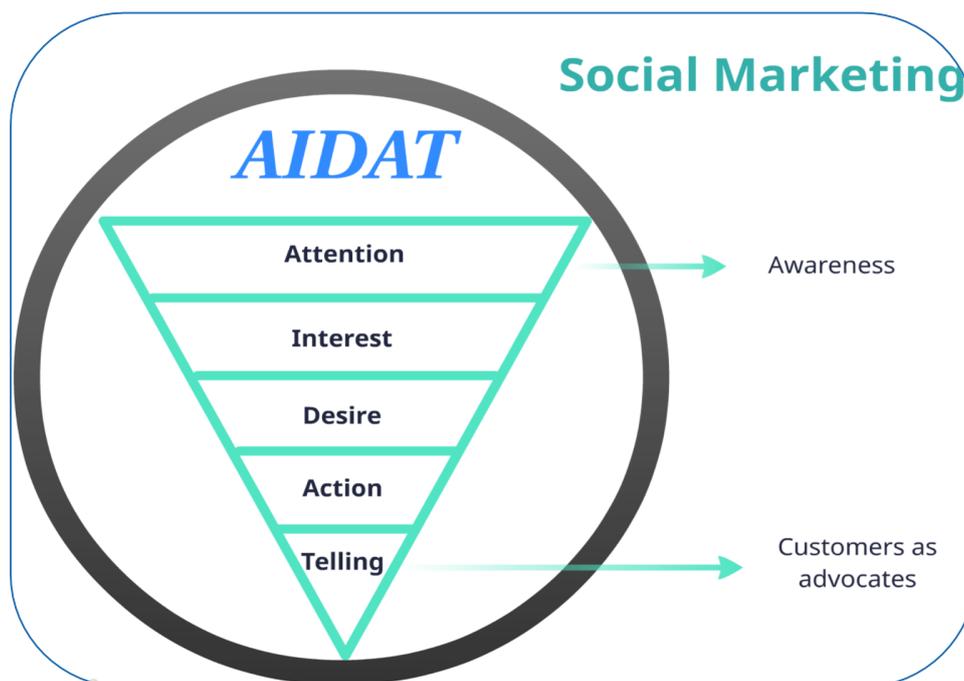


Fig. 1.2. Modello Aida & Aidat.

Fonte: Corso di Digital & Social Media Marketing – Maximo Ibarra – LUISS Guido Carli 2015-2016

Nell'ambito dell'ecosistema digitale, in realtà, questo modello si arricchisce di uno step, il *telling*, e si manifesta sui libri di testo come nella fig. 1.2. Nell'*Attention*, spesso confusa con l'*Awareness*, il rapporto tra aziende e consumatori è di semplice conoscenza, la quale può rimanere fine a se stessa o tradursi in un vero e proprio interesse, che porta alla seconda fase, l'*Interest* appunto, dove il cliente inizia ad incamerare una serie di informazioni a proposito dei prodotti. Subito dopo, qualora queste siano state di gradimento dell'individuo, subentra il *Desire*, che solo quando diventa massimo porta ad una vera e propria *Action*, riconducibile all'acquisto. Il "gradino" supplementare si riferisce, infine, ad una vera e propria relazione tra i consumatori e le aziende, dove le ultime vengono addirittura difese a spada tratta dai propri clienti più affezionati, canonicamente denominati *Advocates*. La fase finale è quella maggiormente auspicabile dalle aziende poiché permette spesso anche passi falsi senza che la reputazione ne risenta gravemente.

⁹ Nato nel 1872 e morto nel 1948, Elias St. Elmo Lewis era un avvocato pubblicitario statunitense. Scrisse riguardo il potere della pubblicità nell'educare gli individui ed è stato introdotto nella Hall of Fame della pubblicità nel 1951.

È facilmente immaginabile come, nel mondo in continua evoluzione digitale appena descritto, uno degli strumenti fondamentali al raggiungimento dell'obiettivo possa essere il Social Media Marketing, con i suoi molteplici utilizzi e peculiarità. Sarebbe, infatti, un errore grave ridurre il SMM solo ed esclusivamente alla sua funzione push (l'advertising) ed andrebbe invece analizzato nella sua totalità, prendendo in considerazione anche le sue molteplici funzioni pull, poiché, in questo quadro, la logica del *selling* appare non essere più funzionante. L'evoluzione del consumatore ha portato a far sì che quest'ultimo debba essere raggiunto in modo totalmente diverso dal passato, coinvolgendolo ed informandolo allo stesso tempo, con la maggiore interattività possibile. Quale strumento migliore del SMM per farlo? Nessuno probabilmente, data la sua *reach*¹⁰ e la sua semplicità di fruizione, che porta all'engagement¹¹ del consumatore in modo quasi inconsapevole. Nello scenario profilato, infatti, i social media rappresentano lo strumento ideale per materializzare un incontro felice tra domanda e offerta, facendo leva su tecnologie che rendono possibile il raggiungimento di miliardi di utenti in tutto il mondo. Dal rapporto "WeAreSocial 2016"¹², che viene stilato ogni anno sulla base dei dati forniti da GlobalWebIndex, i social media oggi contano più di 2,31 miliardi di account attivi, a fronte dei 7,2 miliardi di persone al mondo, con una penetrazione quindi del 31%, cresciuta inoltre del 12% nell'ultimo anno.

Ma la sensazionalità dei social media non appare essere solo derivante da questa forte penetrazione, essi sono indispensabili perché si aprono ad una moltitudine di utilizzi nel mondo del Web 2.0. Anzitutto vengono utilizzati dalle aziende per catturare una serie di informazioni preziose per la costruzione efficace dell'Engagement; successivamente vengono utilizzati come advertising molto più *tailor-made*¹³, ideale per l'eterogeneità dei consumatori nati nel nuovo millennio; infine come *caring*, ossia come il nuovo canale dell'assistenza online, che consente a questi ultimi di essere seguiti *real time* da personale qualificato. Questa poliedricità del Social Media Marketing, mista alla sua penetrazione nel mondo, fa sì che esso diventi lo strumento più importante in assoluto in termini di informazione del consumatore, cosa che lo rende oggetto di ingenti finanziamenti nei Marketing plan di aziende leader in tutti i settori.

Tutti gli elementi risultano essere uno complementare all'altro poiché solo con l'analisi precisa dei dati si riesce a fornire un'adeguata assistenza e un'efficace performance pubblicitaria, ma è vero anche il contrario, ossia che con una pubblicità adeguata si riescono a ricevere i feedback giusti dal punto di vista delle informazioni, nonché si riesce ad informare i clienti riguardo l'assistenza 2.0 che verrà istituita.

¹⁰ La Reach non è altro che la copertura netta di un messaggio pubblicitario. Si calcola con il rapporto tra gli utenti raggiunti ed il suo target audience.

¹¹ Per *Engagement* dei consumatori si intende un rapporto consolidato che gli stessi hanno con un brand. La parola viene dall'inglese e sta per "fidanzamento ufficiale" per cui si traspone questo concetto alla relazione brand/consumatore.

¹² È un rapporto che si tiene ogni anno riguardante l'utilizzo dei canali social e dei dispositivi mobile in tutto il mondo. Viene inoltre utilizzato dalle aziende di tutto il mondo per monitorare i trend di ogni anno riguardanti il mondo digitale.

¹³ Fatti su misura.

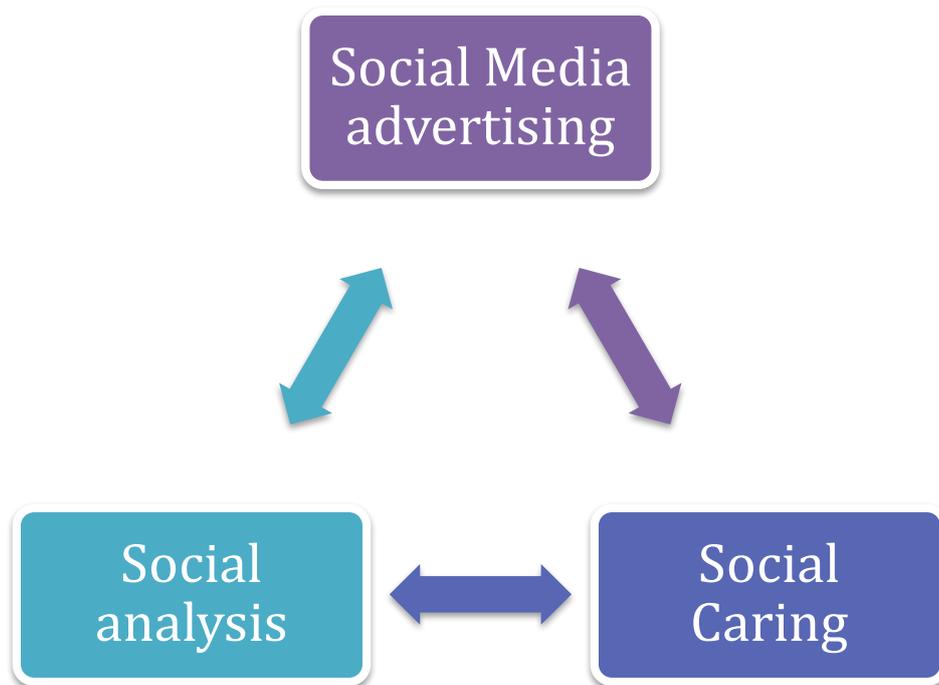


Fig. 1.3. *La poliedricità del Social Media Marketing*

Fonte: Rielaborazione personale, Corso di Digital and Social media marketing – Maximo Ibarra – Luiss Guido Carli 2014-2015.

Risulta quindi fondamentale per le aziende strutturare una strategia di Social Media Marketing a 360°, che tenga conto di tutte le opportunità offerte da questo potente mezzo. Per quanto riguarda la raccolta dati, ad esempio, importantissima risulta l'analisi dei clienti attuali e prospettici, al fine di comprendere ciò che ha destato l'interesse dei primi per traslarlo sui secondi, raggiungendoli al meglio con la fase pubblicitaria. I Social Media, in questo senso, forniscono dettagli accurati su ogni singolo utente iscritto sulla rete, il quale ha un sesso, un'età e delle preferenze stabilite. La KPI¹⁴ fondamentale in questa fase, è sicuramente il Brand *sentiment*¹⁵, ossia l'indicatore riguardante la predisposizione dei consumatori nei confronti del brand, che viene espresso dagli stessi attraverso i meccanismi di interazione messi a disposizione dai social. Esso misura sostanzialmente ciò che la community web pensa di un brand, che può essere, di assoluta importanza per capire dove e come veicolare i propri contenuti. L'utilizzo dei Social Media per effettuare campagne pubblicitarie risulta sicuramente quello più diffuso e scontato, ma non per questo da sottovalutare. La facilità ed il poco dispendio di denaro con cui una grossa mole di utenti può essere raggiunta, infatti, rappresenta un elemento prezioso per le aziende, le quali non tardano a sfruttarlo, per rendere partecipi i clienti in maniera diretta e non. Le poche risorse finanziarie necessarie per strutturare una campagna di Social Media Advertising, però, si traducono in una operazione molto "work intensive", poiché i contenuti vanno aggiornati giorno dopo giorno,

¹⁴ KPI, acronimo di Key Performance Indicator, è un indicatore delle prestazioni dei contenuti di un'impresa. Nell'ambito del web marketing indica una serie di metriche fondamentali per valutare il successo di una determinata campagna. Esempi di KPI in questo senso possono essere il numero di Conversion o semplicemente il numero di visualizzazioni.

¹⁵ Indicatore che misura il "sentimento", o meglio la predisposizione, dei consumatori nei confronti del brand. Può essere positivo, negativo o neutrale. La sua differenza porterà i consumatori a valutare in maniera differente i messaggi espressi da quel brand.

sulla base dei feedback raccolti *real time*, al fine di far sì che l'impresa non ceda troppo controllo della propria immagine, la quale può essere facilmente stravolta da chi riceve i messaggi. Infine, l'assistenza attraverso i Social Media, si trasforma positivamente per entrambi gli individui della relazione (consumatori e aziende). Questo perché, da un lato, le aziende riescono a risolvere rapidamente i problemi che si manifestano sui prodotti, dall'altro, i consumatori riescono a far sentire la propria voce con una risonanza più impattante rispetto all'era dei call center.

Appare dunque inevitabile che una strategia di Social Media Marketing debba avvalersi di tutte e tre gli aspetti di questo strumento, al fine di rendere l'azienda maggiormente vicina ai propri utenti e pronta a tutti i cambiamenti che il mercato le imporrà durante la propria vita.

Su quali siano i social media da utilizzare, poi, potrebbero aprirsi mille scenari, e anche qui spesso la confusione dei più, tra social media e social network risulterebbe inevitabile. Sarebbe sbagliato confondere questi ultimi con la loro categoria, poiché significherebbe non considerare strumenti importantissimi quali forum, blog e canali Youtube, anche se poi di fatto i social media più utilizzati in assoluto risultano essere sicuramente loro, configurandosi con certezza come il media più importante per raggiungere l'engagement da parte delle aziende. Questo anche perché sui social network, le aziende sono in grado di gestire pagine istituzionali con le quali veicolare direttamente i messaggi che ritengono più opportuni, ma anche incamerare quelle informazioni che finiranno col generare i contenuti.

Nell'ambito delle startup, poi, questo potenziale viene espresso al massimo, poiché una delle cose più importanti è rendersi conoscibili all'esterno, diffondere la propria idea, spendendo il meno possibile al fine di trovare finanziatori in grado di supportare e di comprendere ciò che il team ha pensato e creato. Ecco quindi come il social network è diventato il *tool* di marketing per eccellenza, grazie al suo bacino d'utenza ed alla sua modalità di fruizione. Le startup molto spesso utilizzano questa tipologia di marketing anche per comprendere se il problema che essi mirano a risolvere con la propria idea, sia un problema avvertito all'esterno, quindi se il prodotto che intendono realizzare ha mercato effettivo.

I social network comunque devono la loro diffusione al fatto che ognuno risolve uno specifico "costo sociale", che porta l'individuo a risolverlo sulla rete, perseguendo un proprio bisogno personale. Per cui, su ogni piattaforma esistente, vi è un differente consumatore, che assolve ad un proprio specifico bisogno. Dal punto di vista delle aziende, ciò si traduce in una difficoltà di comprensione sul dove veicolare i propri messaggi, che avranno differenti interlocutori a seconda delle differenti piattaforme.

Le principali piattaforme esistenti attualmente sono:

- **Facebook**, con 1,415 miliardi di utenti circa, porta le persone a vivere una vera e propria vita virtuale, interagendo con conoscenti e amici;

- **Twitter**, 300 milioni di utenti attivi, è una piattaforma di microblogging professionale dove i contenuti sono indicizzati per argomento, attraverso appositi *Hashtag*¹⁶;
- **LinkedIn**, piattaforma del lavoro per eccellenza, conta 400 milioni di utenti;
- **Instagram**, è una piattaforma di microblogging fotografico, con 500 milioni di utenti;
- **Tumblr**, con 200 milioni di utenti totali, consente alle persone di gestire una pagina blog personale;
- **Pinterest**, che indicizza i contenuti per interessi, presenta un bacino d'utenza piccolo, ma in ascesa;
- **Google+**, 2 miliardi di utenti iscritti, 4 milioni attivi, è il caso di studio di "social network desertico";
- **Snapchat**, che non rende pubblici i dati sui suoi utenti, conta 6 miliardi di visualizzazioni video al giorno, 350 milioni di immagini e più di 50 miliardi di messaggi istantanei.

Come è facilmente intuibile, spesso gli utenti utilizzano svariati social network, non uno solo. Per cui essi cercheranno differenti contenuti sulle diverse piattaforme e saranno meno recettivi a quei messaggi che non rispecchieranno l'intento del social. Le aziende, dal loro punto di vista, avranno l'enorme difficoltà del districarsi tra l'esigenza di indirizzare il messaggio giusto per il social giusto, e la necessità di mantenere una coerenza costante. Come fanno quindi le aziende a farlo? Anzitutto devono tenere bene a mente gli obiettivi

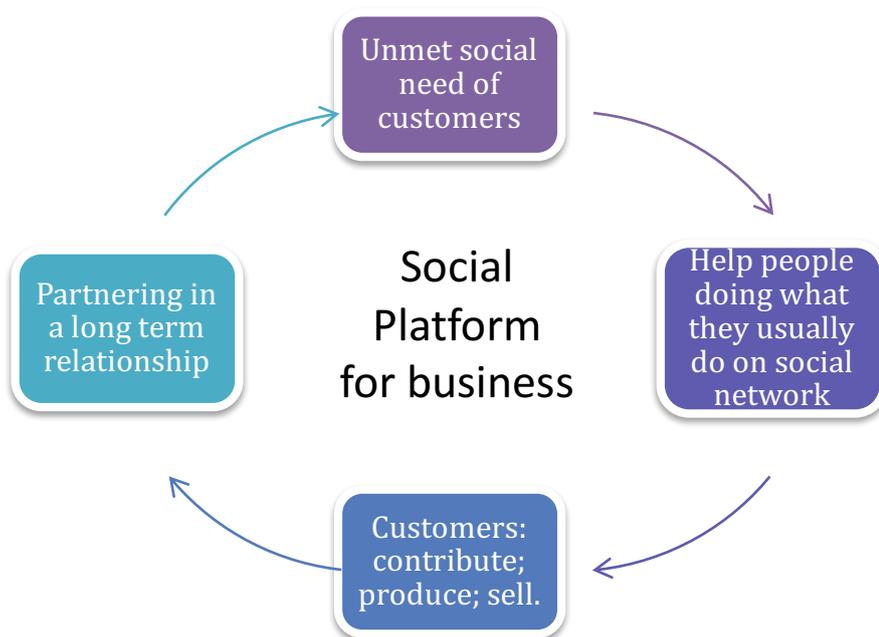


Fig.2.4. *Social Platform for business.*

Fonte: Digital and Social media marketing course-Maximo Ibarra-LUISS 2015.

che avvertono, successivamente nell'aiutare gli stessi a fare ciò che già fanno all'interno dei Social network, infine nell'andare a cercare una

¹⁶ L'hashtag è una parola chiave che riporta ad un argomento. Twitter la inserisce prima di tutti gli altri come sistema per accumulare tra loro messaggi riguardanti gli stessi contenuti. Successivamente viene adottato anche da Instagram per raccogliere le foto tra loro e addirittura da Facebook per accumulare sotto lo stesso argomento i post, anche se con scarsi risultati. Twitter rimane l'utilizzatore per eccellenza di questo sistema e permette a programmi TV, radio o anche particolari fenomeni di telecronaca di aprire veri e propri dibattiti riguardanti un argomento.

risposta dai consumatori stessi, un feedback, per poter eventualmente modificare la strategia sulla base di questo e solo a questo punto vendere qualcosa.

I fattori critici del successo in questo ambito risultano essere delle KPI molto semplici ma, allo stesso tempo, estremamente efficaci. Anzitutto il numero di fan delle pagine social ed il numero delle interazioni che questi intraprendono col brand ogni giorno. Successivamente le aziende devono monitorare i trend riguardanti le risposte che ricevono i messaggi pubblicitari, ed il *sentiment* ad esse legato.

CASE STUDY: ALFRED SMART-HOME



Il nome è quello del maggiordomo di Batman, la produttività pure. La startup ha nel logo tutto quello che serve per comprendere ciò che fa: una nuvoletta per indicare il cloud, una casa per indicare ciò che intende portare nel cloud. Alfred, infatti, permette di gestire una vasta gamma di prodotti domestici smart senza dover ricorrere alle migliaia di applicazioni delle case produttrici, spesso lente e difficili da usare, garantendo risparmi energetici e analisi dettagliate sui costi, con delle peculiarità di intelligenza artificiale uniche nel suo genere.

- Alfred nasce nella fine del 2014;
- Nel primo semestre 2015 chiude l'esperienza Ilab-LUISS, sposta l'azienda a Londra e lancia una campagna crowdfunding per trovare investitori;
- A Fine luglio 2015 rilascia la versione Alfa del software e trova il finanziamento di John Lewis con 20k € ed un ufficio a Londra;
- Nell'ottobre del 2015 viene finanziata da Microsoft Ventures con 500k \$ in web service;
- A gennaio 2016 vince la "Microsoft Bizspark Competition" e lancia la prima versione del prodotto, raggiungendo mille utenti in due settimane e cinquemila dopo due mesi, di cui il 50% attivi ogni giorno;
- Negli obiettivi futuri cerca di arrivare a 40.000 utenti per la fine dell'anno e 270.000 circa per il 2017.

La value proposition di Alfred, lo differenzia rispetto ai propri competitors e lo rende degno di una scelta esclusiva, si fonda sui seguenti pilastri: multimarca, risparmio e semplicità, che di fatto corrispondono anche ai problemi che il team ha riscontrato sul mercato. Il primo corrisponde al problema della frammentazione dei prodotti ed alla mancata comunicazione che vi è tra questi; il secondo si riferisce sia ai costi inferiori di avere tutto sullo smartphone, piuttosto che utilizzare hub fisici, sia alle features proprie dell'account premium, che permettono di automatizzare in maniera intelligente i consumi. Infine la semplicità d'uso è forse il fattore che più contraddistingue Alfred rispetto ai concorrenti, che focalizzano la *user experience* più sui prodotti che sui consumatori stessi. Quest'ultimo potrebbe essere il vero fattore di svolta per il team, perché parte da un problema riscontrato dagli utenti per farne una ragione di vita, che guida ogni giorno le decisioni intraprese da Alfred.

Il modello di business scelto da Alfred è quello di tipo *freemium*, che offre a tutti l'opportunità di scaricare l'applicazione gratuitamente, fornendo ulteriori peculiarità premium a pagamento. È stato individuato dal team come il migliore applicabile ad una realtà come quella del maggiordomo britannico, che dà la possibilità di creare addiction in maniera totalmente gratuita, per poi fornire funzioni quasi indispensabili a pagamento. Gli altri business model attuabili avrebbero sminuito l'applicazione, facendo gravare ingenti costi sul team e non adattandosi bene ad un'azienda dal potenziale innovativo di Alfred.

L'analisi dei competitors, è stata effettuata sulla base di due indicatori principali, scelti per la forte connessione tra loro e per la potenzialità di successo all'interno del mercato. L'indice di gradimento dei consumatori, è stato analizzato sulla base dei feedback forniti dai clienti stessi sugli store online, mentre la user experience è stata studiata sulla base dei contenuti di quei feedback e dell'esperienza empirica diretta. Da questa risulta che il gradimento è proporzionale alla User Experience, nonché che Alfred è superiore su entrambi rispetto ai propri concorrenti, segno che la value proposition esplicita viene effettivamente perseguita ogni giorno.

Per prevalere sugli altri, Alfred ha anche strutturato una strategia di Social Media Marketing molto complessa, che si articola attraverso le tre "facce" soprascritte del mezzo, per sfruttarle tutte al meglio, nell'ottica di raggiungere il consumatore finale nel migliore dei modi. È proprio da quest'ultimo che il team di Alfred è partito, individuando i target principali e raggiungendoli lì dove essi si manifestano.

Alfred ha istituito anzitutto una vera e propria "Data Strategy" che parte dalla raccolta di dati a valle per arrivare all'astrazione dei comportamenti degli utenti finali a monte. L'enorme flusso di informazioni derivante dall'utilizzo dell'app, quindi, non solo viene utilizzato per il continuo miglioramento della User Experience, ma viene opportunamente anonimizzato e raccolto in pacchetti di dati connessi a comportamenti umani, i quali si rendono disponibili per chiunque ne possa avere bisogno.

Per quanto riguarda il social advertising, invece, Alfred ha preferito dare rilevanza a blog e Social Network di settore, al fine di raggiungere consumatori specifici ed iniziare a farsi conoscere. Ciononostante, ha mantenuto pagine istituzionali su quasi tutti i social network evidenziati in precedenza, poiché non possederli avrebbe significato una forte mancanza in termini di awareness. Nel pratico, comunque, i canali più importanti sembrano essere stati quelli specifici ed inaspettati, come Twitter e LinkedIn, dove il team ha costruito il network che lo ha condotto verso innumerevoli opportunità di finanziamento. Per lanciare il prodotto, invece, ha sempre preferito i blog di settore, utilizzando ad esempio Techcrunch¹⁷ per la prima uscita dell'app.

Anche per il caring il maggiordomo britannico risulta essere innovativo. Esso struttura la sua strategia principalmente attraverso un piccolo strumento che ha posto nel suo sito internet: Intercom. Questo non è altro che una chat posta in fondo alla pagina web che permette ai contributori di Alfred di assistere i clienti durante tutto il percorso che li porta dalla semplice navigazione, all'acquisto del prodotto, intervenendo laddove il cliente debba riscontrare problemi di navigazione o difficoltà di comprensione.

¹⁷ È il secondo blog al mondo di tecnologia informatica, con più di 50,000 contributori attivi. Nel 2010 è stato acquisito da AOL.

Nelle prossime fasi l'azienda intende entrare nel mercato statunitense per espandere la propria realtà ad uno dei mercati apparentemente più sensibili al fenomeno. Ulteriore obiettivo di Alfred, in questa fase specifica della sua "vita", è sicuramente quello di ampliare il più possibile il suo bacino d'utenza, cercando di raggiungere quel livello di "rimpinguamento continuo" in cui versano le grosse community digitali, che portano le aziende produttrici a cercare le app, non il contrario.

A mio parere, la strategia di SMM messa in luce precedentemente, andrebbe quindi potenziata ed estesa:

- Per quanto riguarda la **raccolta dati**, l'azienda dovrebbe dapprima incamerare quante più informazioni possibile attraverso i social, per poi avere una quantità di informazioni tale da poter utilizzare per alimentare gli altri due aspetti della strategia, nonché per entrare con efficacia nel nuovo mercato, dove fondamentali saranno l'affidabilità dei dati raccolti
- Sicuramente **l'advertising** è l'ambito maggiormente potenziabile della strategia di Alfred, in quanto innumerevoli sono le possibilità che i canali forniscono in questo senso. Esso potrebbe essere migliorato in termini di persone raggiungibili, le quali potrebbero sarebbero raggiunte in maniera più efficace attraverso il potenziamento del canale blog e mediante partnership con blogger. Potrebbero essere ipotizzati inoltre dei live streaming dall'headquarter al fine di rendere Alfred più "umano", rendere partecipi i consumatori, ed allo stesso tempo spiegare a quelli ignari della sua esistenza, come esso può migliorare la loro vita.
- Per quanto riguarda il **caring**, invece, l'azienda dovrebbe attendere il primo rilascio dell'app nel nuovo mercato per poter venire incontro alle necessità che i consumatori manifestano. Nel frattempo, il team potrebbe provare a rispondere a sempre più utenti direttamente sui social, al fine di venire incontro ai problemi del mercato nel modo più tempestivo e semplice possibile, sperando nell'istituzione di una vera e propria community Alfred, che sarebbe preziosa per l'azienda.

Nell'ipotizzare ulteriori scenari futuri, derivanti dalle osservazioni fatte durante lo svolgimento dell'internship presso il dipartimento di marketing di Alfred e il riscontro di alcune difficoltà per la startup riguardanti il mercato statunitense, è stata prospettata per l'azienda sia la possibilità di un rebranding nel breve termine, al fine di non confondere il proprio nome attuale con aziende già esistenti negli USA, sia l'ingresso in un mercato remunerativo quanto arretrato come la Cina, dove la campagna di marketing si sposterebbe su canali del tutto nuovi per il team. Il rebranding è venuto fuori dalla scoperta di una società statunitense dal nome estremamente simile (HelloAlfred), la quale anch'essa si occupa di maggiordomi, anche se in maniera del tutto diversa. Si ritiene che, questa innegabile somiglianza dei nomi, nonostante i prodotti non si somiglino, possa portare ad una compromissione della totalità dell'operato di Alfred all'interno di questo Paese. Allo stesso modo non si può pensare che il team debba abbandonare una delle sue migliori opportunità, per cui il team già inizia a pensare ad un nuovo brand, che possa mantenere l'accezione precedente di "maggiordomo", senza disorientare completamente i consumatori già acquisiti.

Un'altra prospettiva futura per Alfred potrebbe essere costituita dall'entrata in Cina. Visitando personalmente l'ultima fiera di settore, Shanghai Smart Home Technology 2016, durante l'internship effettuato presso l'ufficio ICE di Shanghai, ho potuto constatare che dal punto di vista della domotica il mercato cinese risulta estremamente arretrato ma avrebbe potenzialità enormi in termini di fatturato ed utenti, con un valore totale di 520 milioni di dollari e 2.1 milioni di famiglie utilizzatrici attese per il 2020.

Qui la strategia di social media marketing probabilmente non avrebbe alcun riscontro, poiché sono molteplici i canali che il governo cinese scherma, a favore di applicazioni prodotte al suo interno. Tuttavia è stato già individuato, dallo studio di cui prima, lo strumento di marketing principale che potrebbe sfruttare il maggiordomo per servire anche il mercato del drago: WeChat. Esso, nonostante sia nato come una semplice applicazione di *instant messaging*, è oggi il social media più diffuso in Cina, con circa 650 milioni di utenti attivi ogni giorno. Alfred potrebbe sfruttare le ultime API rilasciate da WeChat sulla realtà aumentata per immergere gli utenti in un percorso all'interno della propria abitazione che gli permette di comprendere, quali miglioramenti apporterebbe il maggiordomo britannico alla casa. Con una campagna marketing del genere, il coinvolgimento dei consumatori cinesi sarebbe sicuramente massimo e quantomeno porterebbe l'azienda ad un'awareness molto alta nel mercato, senza esservi fisicamente presente. Da lì, la comprensione del sentiment degli utenti nei confronti del prodotto sarebbe immediata e l'introduzione finale dell'azienda sarebbe conseguenza inevitabile.

Alla luce di quanto visto sin d'ora, infatti, si è potuto constatare quanto siano state importanti le strategie di Social Media Marketing per una startup come Alfred Smart Home, al punto da portare il team a configurarsi, per un periodo, come un'azienda quasi totalmente di marketing. Astruendo questo discorso ed accumulandolo alla totalità delle aziende si può affermare che tutto ciò che è stato appena esplicito su base teorica, viene applicato e portato con successo nel business, rendendo attuabile l'adattamento continuo ed informando i consumatori su fenomeni molto complessi. Come è emerso anche dalla ricerca effettuata da McKinsey&Company sulla "*Williness to pay*", le vendite dei prodotti sono strettamente correlate alle conoscenze ed all'interesse che i consumatori manifestano verso determinati beni, per cui la conclusione sembra essere che il Social Media Marketing sia stato lo strumento ideale per portare i consumatori da una fase all'altra del modello AIDAT.

I Social Media, quindi, grazie alla loro poliedricità, ben si adatteranno al continuo mutamento che ha accompagnato l'intero lavoro. E se risulta vero che, come direbbe la scrittrice inglese dell'800 George Eliot, "La vita si misura dalla rapidità del cambiamento, dalla successione delle influenze che modificano l'essere", oggigiorno è innegabile che la velocità con cui avvengono i cambiamenti che modificano il mondo circostante porta a pensare che strumenti come il Social Media Marketing, che ne dettano i tempi, finiranno con lo scandire le nostre vite.

BIBLIOGRAFIA

Aguzzi S., Bradshaw D., Canning M., Cansfield M., Carter P., Cattaneo G., Gusmeroli S., Micheletti G., Rotondi D., Stevens R., *Definition of a Research and Innovation Policy Leveraging Cloud Computing and IoT Combination*, Report finale della commissione europea, Digital Agenda For Europe, 2014.

AlfredSmartHome: Making the smart home even smarter, Investor presentation, Maggio 2016.

Ceron A., Curini L., Iacus S.M., *Social Media e Sentiment Analysis. L'evoluzione dei fenomeni sociali attraverso la rete*, Berlino, Springer, 2013.

Charlesworth A., *Digital Marketing. A practical approach*, New York, Routledge, 2014.

Cukier K., Mayer-Schönberger V., *Big Data. Una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà*, Milano, Garzanti, 2013.

Davis P.T., Lewis B.D., *Windows 2000 Server. Guida Completa*, Milano, Apogeo, 2000.

Evans D., *Internet of Things. Tutto cambierà con la prossima era di Internet*, Report Cisco IBSG, 2011.

Fiella G., *La domotica ridisegna l'abitare*, Bergamo, Sandit libri, 2015.

Finlay S., *Predictive Analytics, Data Mining and Big Data: Myths, Misconceptions and Methods*, Londra, Palgrave Macmillan UK, 2014.

Flores L., *How to Measure Digital Marketing. Metrics for Assessing Impact and Designing Success*, Londra, Palgrave Macmillan UK, 2014.

Gaudio G., *YouTube per il business: Fare marketing e guadagnare con i video online*, Area51 Publishing, 12 luglio 2016.

Groopman J., Allmendinger G., *Harbor Research's Internet of Things Trends Report*, 2016.

Il Sole 24 ore, *L'Internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.8/15, Milano, Lezioni di futuro Nòva edu, Gennaio 2016.

Il Sole 24 ore, *L'era delle startup. Come funziona l'ecosistema dell'innovazione e che cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.15/15, Milano, Lezioni di futuro Nòva edu, Marzo 2016.

Il Sole 24 ore, *La miniera dei big data. Come funzionano i grandi archivi di numeri e che cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.2/2015, Lezioni di futuro Nòva edu, Dicembre 2015.

Kaufman I., Horton C., *Digital Marketing: integrating strategy and tactics with values*, Londra, Routledge, 2014.

Kotler P., Keller K.L., Ancarani F., Costabile M., *Marketing Management*, Milano, Pearson, 2012.

Krug S., *Don't make me think. Un approccio di buon senso all'usabilità web*, Milano, Tecniche nuove, 2006.

McEwen A., Cassimally H., *L'Internet delle cose*, Milano, Apogeo, 2014.

Ozuem W., Bowen G., *Competitive Social Media Marketing Strategies*, Hershey PA (USA), IGI Global, 2016.

Pastore A., Vernuccio M., *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, Milano, Apogeo, 2008.

Perlingieri C., Ruggeri L., *Internet e Diritto civile*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2015.

Piskorski M.J., *A Social Strategy: How We Profit from Social Media*, Princeton, Princeton University Press, 2014.

Quattrocchi L., *The Internet of Things in everybody's home*, Materiale didattico Luiss Business School. Management of the IoT, Roma, 2016.

Raynor M., Cotteleer M.J., *The more things change: Value creation, value capture, and the Internet of Things*, Deloitte review, 2015.

Ryan J., *Storia di internet e il futuro digitale*, Milano, Piccola biblioteca Einaudi, 2011.

Schmidt E., Cohen J., *The new digital age. Transforming nations, businesses and our life*, New York, New York Times Bestseller, 2013.

The connected Home Market, McKinsey & Company Report, 2015.

Trisciuglio D., *Introduzione alla domotica*, Milano, Tecniche nuove, 2002.

SITOGRAFIA

quattro esempi di campagne marketing di successo con WeChat, WeToBusiness, 20 gennaio 2016, <http://www.wetobusiness.com/campagne-marketing-su-wechat/>

Alfred Smart Home website, <http://www.alfredsmarhome.com>

Astarita C., *Le dieci economie più sane e promettenti del mondo*, Panorama, 14 dicembre 2015, <http://www.panorama.it/economia/le-10-economie-piu-sane-e-promettenti-nel-mondo/>

Cardello D., *Social Media Marketing: social networks e comunità online al servizio delle aziende*, OutOfSeo, <http://www.outofseo.com/social-media-marketing-virale-e-pubblicita-social-network-advertising-smo/#monitoraggio>

China Smart Home Datas, 2015, <https://www.statista.com/outlook/279/117/smart-home/china#>

Ciraci D., *Cosa è il Brand Sentiment e perché misurarlo*, WebinFermento, 27 ottobre 2011, <http://www.webinfermento.it/cosa-e-il-brand-sentiment-e-perche-misurarlo/>

Colli Vignanelli F., *Internet delle cose, due startup italiane tra le 50 migliori d'Europa*, Wired Italia, 19 maggio 2016, <http://www.wired.it/economia/start-up/2016/05/19/iot-startup/>

Come fare rebranding in modo efficace, GraFicata, 5 gennaio 2015, <http://www.grafigata.com/2015/01/come-fare-rebranding/>

Come scrivere un business plan di successo, Exportiamo.it, 31 maggio 2016, <http://www.exportiamo.it/aree-tematiche/12770/export-business-plan-come-scrivere-un-business-plan-di-successo/>

Coraggio G., *L'Internet of Things cambia il business delle aziende*, Wired Italia, 10 maggio 2016, <http://www.wired.it/internet/2016/05/10/internet-of-things-cambia-business-delle-aziende/>

Cosa è scritto nel rapporto di Oxfam sulla ricchezza nel mondo, Il Post, 18 gennaio 2016, <http://www.ilpost.it/2016/01/18/rapporto-oxfam-1-per-cento-piu-ricco/>

De Clerk J.P., *The Internet of Things explained*, I-scoop, 2015, <http://www.i-scoop.eu/internet-of-things/>

De Leonardis L., *Perché in Cina si fa marketing con WeChat*, 25 novembre 2015, <http://www.argoserv.it/wechat-marketing>

Di Gaetano F., *Le generazioni X, Y, Z e C. Dall'età anagrafica al behaviour: il tuo business è pronto?*, Argoserv, 22 ottobre 2014, <http://www.argoserv.it/generazione-x-y-z-c>

Domotica: storia ed evoluzione, HelloWorld, 13 marzo 2014, <https://www.helloworld.it/lifestyle/domotica-storia-ed-evoluzione>

Dugan L., *4 Social Media Marketing Strategies for Startups*, Simply Measured, 19 aprile 2016, <http://simplymeasured.com/blog/4-social-media-marketing-strategies-for-startups/#sm.00001p5z5mpftud0au4gk653pm33t>

F.G., *Domotica VS Smart Home*, GreenVolts, 13 aprile 2015, <http://www.greenvolts.it/ita/blog/architettura/domotica-vs-smart-home>

F.G., *Internet of things*, GreenVolts, 28 aprile 2014, <http://www.greenvolts.it/ita/blog/architettura/internet-of-things>

Fenice D., *L'importanza della value proposition*, Startup vincente, 1 dicembre 2015, <http://www.startupvincente.com/importanza-value-proposition/>

Foggetti L., *Internet of Things, in Italia 6 milioni di oggetti connessi*, Wired Italia, <http://www.wired.it/gadget/elettrodomestici/2014/06/20/internet-of-things-in-italia-6-milioni-di-oggetti-connessi/>

Gideon AI website, <http://www.gideon.ai>

Giordano M., *Ecosistemi Digitali: un nuovo concetto per definire ed analizzare il web*, Sentieri Digitali e-Magazine, 18 febbraio 2012, <http://www.sentieridigitali.it/internet/ecosistemi-digitali-un-nuovo-concetto-per-definire-ed-analizzare-il-web-392>

Global Index Home Website, <http://www.globalwebindex.net>

Glossario di Internet Marketing, New Marketing, <http://www.newmarketing.it/glossario.aspx>

Google Project loon website, <https://www.solveforx.com/loon>, <https://developer.apple.com/homekit/>

Hello Alfred website, <https://www.helloalfred.com>

Intercom home website, <https://www.intercom.io>

Interview to Nicola Russo: Startup Founder for AlfredSmartHome.

Interview with Marco Matera: Startup Co-Founder for AlfredSmartHome, <https://www.spreaker.com/user/clevertap/interview-with-marco-matero-startup-co-f>

IoT Stack Infographic, 2014, http://harborresearch.com/scalia_slide/iot-stack-infographic/

I rischi delle Smart Home secondo gli esperti di Kaspersky Lab, DMO Data Manager Online, 13 novembre 2015, <http://www.datamanager.it/2015/11/i-rischi-delle-smart-home-secondo-gli-esperti-di-kaspersky-lab/>

Is social media a revenue channel for your business?, SocialBakers, <https://www.socialbakers.com>

Jarry Jao, *Why Big Data is a must in ecommerce*, The Big Data Landscape, <http://www.bigdatalandscape.com/news/why-big-data-is-a-must-in-ecommerce>

Joson L., *Top 10 e-commerce sites in the world based on visitors*, Dollarfry, 12 Maggio 2016, <http://www.dollarfry.com/worlds-top-10-ecommerce-sites-alexa-rank-basis/>

Karr D., *What is Predictive Marketing?*, MarketingTech Blog, 13 ottobre 2015, <https://marketingtechblog.com/what-is-predictive-marketing/>

Key S., *6 Strategies to Stand Out on Social Media*, Entrepreneur, 19 agosto 2016, <https://www.entrepreneur.com/article/281106>

Koji D., *11 Content Marketing Myths You Need to Stop Believing*, Entrepreneur, 18 agosto 2016, <https://www.entrepreneur.com/article/280024>

Lalli V., *La parola alle startup: l'intervista a Braindrain Solution Ltd.*, Spremute digitali, <http://www.spremutedigitali.com/startup-alfred-smart-home/>

Langdon S., *6 Quick Tips for a Successful Startup Social-Media Campaign*, Entrepreneur, 3 dicembre 2015, <https://www.entrepreneur.com/article/252920>

L'internet delle cose è già qui. La sfida? Un uso intelligente dei dati, Repubblica online, 13 maggio 2015, http://www.repubblica.it/native/tecnologia/2015/05/13/news/l_internet_delle_cose_e_gia_qui_la_sfida_un_u_so_intelligente_dei_dati-114279718/

L'oggetto diventa connesso? La casa diventa più intelligente, Il Sole24Ore tecnologia, <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2015-10-02/l-oggetto-diventa-connesso-casa-diventa-piu-intelligente-bticino-videocitofono-classe-300-142715.shtml?uuid=ACamO08&nml=2707>

Maccherani C., *Breve storia di internet*, Gubbio (PG), 2004, http://www.claudiomaccherani.altervista.org/web_dispense/File/Storia_Internet.pdf

MacDonald G., *ALFRED SMART HOME: L'EFFICIENZA CASALINGA A PORTATA DI CLICK*, Turboarte, 30 giugno 2015, <http://lnx.turboarte.it/2015/06/alfred-smart-home-lefficienza-casalinga-a-portata-di-click/>

Marro E., *L'arte del rebranding: così cambio il nome dell'azienda (senza fare errori)*, Il Sole24Ore, 3 giugno 2016, <http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2016-06-02/l-arte-rebranding-cosi-cambio-nome-dell-azienda-senza-fare-errori-161254.shtml?uuid=ADNuQqU>

Martin A., *Internet of Things: mercato, tecnologie, applicazioni e competenze*, SlideShare, 16 aprile 2015, <http://www.slideshare.net/armartin/internet-of-things-mercato-tecnologie-applicazioni-e-competenze>

Nest Home website, <https://nest.com>

Nicoli G., *Come fare social commerce e mobile marketing in Cina: l'incredibile caso di WeChat*, YourBiz, 7 aprile 2015, <http://blog.yourbiz.it/come-fare-social-commerce-e-mobile-marketing-in-cina-l-incredibile-caso-di-wechat>

Nordio C., *Incubatore d'impresa o acceleratore di business?*, 4FourMarketing, 24 settembre 2012, <http://4marketing.biz/2012/09/incubatore-dimpresa-o-acceleratore-di-business/>

OECD Working party on Privacy and Security in the Digital Economy, 20 maggio 2014, <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=dsti/iccp/reg%282014%293&doclanguage=en>

Paganini M., *La Casa intelligente e l'Internet delle cose (IoT): lo speciale di Time "The Smarter Home"*, Domotica.it, 8 luglio 2014, <http://www.domotica.it/2014/07/la-casa-intelligente-e-linternet-di-ogni-cosa-iot-lo-speciale-di-time-the-smarter-home/>

Perrone M., *Arriva «Alfred», il maggiordomo digitale frutto del talento di tre studenti italiani*, Il Sole24Ore, 17 marzo 2015, <http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2015-03-16/arriva-alfred-maggiordomo-digitale-frutto-talento-tre-studenti-italiani-153535.shtml?uuid=ABrNP19C>

Riconoscere i Visitatori Unici Cross-device, Bitbang, 28 Luglio 2015, <http://www.digital-intelligence.it/2015/07/28/visitatori-unici-cross-device/>

Ricostruire l'esperienza del visitatore unico: dal tracciamento tramite cookie al DMP, Bitbang, 22 Luglio 2014, <http://www.digital-intelligence.it/2014/07/22/paradise-analytics/>

Social Media Intelligence: l'analisi dei dati provenienti dai canali social, Bitbang, 14 Dicembre 2015, <http://www.digital-intelligence.it/2015/12/14/social-media-intelligence-analisi-dati-canali-social/>

Simonetta B., *Startup: tre miliardi di dollari per l'Internet delle cose*, Il Sole24Ore Dossier, 15 gennaio 2015, <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2016-01-15/tre-miliardi-dollari-l-internet-cose-094810.shtml?uuid=ACMNOeAC&fromSearch>

Schwarz G., *Il maggiordomo nello smartphone, le app italiane che ci semplificano la vita*, La repubblica online, 2015, http://www.repubblica.it/tecnologia/2015/01/28/news/app_che_semplificano_vita_quotidiana-105906731/?refresh_ce

The Constrained Application Protocol (CoAP), IETF, 14 ottobre 2015, <https://datatracker.ietf.org/doc/rfc7252/>

Troiano M., *Marketing Plan per startup: una vera e propria strategia militare per evitare errori da principiante*, Incubatore Napoli Est, 15 ottobre 2015, <http://www.incubatorenapoliest.it/marketing-plan-per-startup-una-vera-e-propria-strategia-militare-per-evitare-errori-da-principiante/>

What Exactly is the "Internet of things?", Harbor Research, 2014, <http://www.slideshare.net/harborresearch/harbor-researchs-infographic-on-the-internet-of-things-and-smart-services>



Dipartimento di Impresa e Management, Cattedra di Digital and Social Media Marketing

**IL MARKETING DIGITALE ATTRAVERSO LA
DOMOTICA E L'INTERNET OF THINGS**

RELATORE
Prof. Maximo Ibarra

CANDIDATO
Andrea Perrone
662561

CORRELATORE
Prof. Paolo Spagnoletti

Anno accademico 2015/2016

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 4
---------------------------	--------

CAPITOLO 1 - DALL'INTERNET OF EVERYTHING ALL'INTERNET OF THINGS

1.1 Da una rete di persone ad una rete di oggetti	pag. 7
1.1.1 Il “Digital Ecosystem”.....	pag. 9
1.1.2 Il mondo dell'IoT.....	pag. 11
1.1.3 I Big Data e il loro potenziale economico.....	pag. 14
1.2 L'Internet of Things e i suoi sensori	pag. 15
1.2.1 La rete globale degli oggetti applicata alla nostra vita.....	pag. 20
1.2.2 Le tecnologie abilitanti.....	pag. 24
1.2.3 Una soluzione nuova per una realtà nuova.....	pag. 26
1.2.4 La comunicazione Machine-to-Machine.....	pag. 28
1.3 La Domotica	pag. 30
1.3.1 La Smart Home 2.0.....	pag. 33
1.3.2 Esempi di successo.....	pag. 36
1.3.3 Criticità.....	pag. 39

CAPITOLO 2 - IL SOCIAL MEDIA MARKETING

2.1 L'attrattività del brand nel nuovo ecosistema digitale	pag. 42
2.1.1 Il modello AIDA, uno strumento prezioso.....	pag. 45
2.1.2 L'Engagement attraverso il web.....	pag. 48
2.2 La poliedricità del Social Media Marketing	pag. 49
2.2.1 Il Social Media Marketing per la raccolta dati.....	pag. 53
2.2.2 Il Social Media Marketing come advertising.....	pag. 55
2.2.3 Il Social Media marketing come caring.....	pag. 58

2.3 I social network come principale leva di marketing	pag. 59
2.3.1 Le piattaforme.....	pag. 61
2.3.2 Le piattaforme nell'ottica delle aziende.....	pag. 65
2.3.3 La comunicazione sui social network.....	pag. 67

CAPITOLO 3 - CASE STUDY: ALFRED SMART HOME

3.1 Company profile	pag. 70
3.1.1 Cos'è Alfred Smart Home.....	pag. 71
3.1.2 Value proposition.....	pag. 74
3.1.3 Da Ilab-LUISS a Microsoft Ventures.....	pag. 75
3.1.4 Stato dell'arte.....	pag. 78
3.1.5 Il modello di business.....	pag. 79
3.2 Analisi competitiva	pag. 84
3.3 La strategia di marketing	pag. 88
3.4 Alfred e il Social Media Marketing	pag. 89
3.4.1 Data Strategy.....	pag. 91
3.4.2 Social Advertising.....	pag. 93
3.4.3 Social Caring.....	pag. 95
3.5 Prospettive future	pag. 96
3.5.1 Opzione rebranding.....	pag. 98
3.5.2 Le opportunità in Cina.....	pag. 101

CONCLUSIONI	pag. 105
--------------------------	----------

Appendice 1: Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder di Alfred Smart-Home	pag. 109
---	----------

BIBLIOGRAFIA	pag. 111
---------------------------	----------

INTRODUZIONE

Come fanno le realtà complesse a divenire alla portata di tutti? Come può una tecnologia, che fino al giorno precedente poteva apparire “aliena”, diventare elemento imprescindibile delle nostre vite? Come si struttura una strategia di Social Media Marketing per un’azienda che non è ancora tale? Queste, e tante altre, sono le tipologie di domande che mi sono posto per strutturare il lavoro che segue. Esso si propone di effettuare un viaggio all’interno del Social Media Marketing, attraverso l’esperienza diretta personalmente avuta in una startup del campo della domotica, uno dei mercati più angusti ma allo stesso tempo più promettenti dell’Internet of Things. L’elaborato ambisce a dimostrare quanto sia indispensabile il Social Media Marketing per le aziende che oggi giorno approcciano al mercato e quanto lo stesso debba essere strutturato a 360° al fine di rendersi efficace. Il settore preso in esame, la domotica, che rientra in quello più ampio dell’Internet of Things, è stimato come uno dei più trainanti di questo fenomeno, assieme all’automotive. La sua ultima evoluzione però, la Smart Home, risulta essere un qualcosa di completamente nuovo per i consumatori, i quali, all’aumentare della disinformazione, appaiono progressivamente refrattari all’approccio. È per questo che il lavoro si sofferma più volte sull’aspetto, a mio parere, più interessante di questa leva del marketing digitale: la possibilità di rendersi facilmente disponibile a tutti, con un’efficacia ed un’immediatezza raramente ritrovabile in qualche strumento del passato. Queste peculiarità dei Social Media si potenziano e si rendono più evidenti quando la strutturazione di una strategia di marketing viene effettuata per una startup, ossia per un’azienda che di fatto non è ancora tale. Le startup, infatti, hanno l’enorme difficoltà di trovare il giusto accesso al mercato, derivante da un lato dalle difficoltà di comprensione delle esigenze dei consumatori, dall’altro dal raggiungimento efficace degli stessi con i propri prodotti. Come si vedrà in seguito, il Social Media Marketing sarà prezioso alla causa, abbracciando una serie di funzioni push e pull che faranno sentire i consumatori come “accompagnati” nella relazione con le nuove tecnologie. Infine, se ad un’azienda del tutto nuova si fonde un fenomeno altrettanto inedito come la Smart Home, ecco che il Social Media Marketing raggiunge l’apoteosi dell’espressione: portare un fenomeno apparentemente inaccessibile ai più, alla portata di tutti.

Il mondo che circonda gli esseri umani sta profondamente cambiando e con esso tutto ciò che vi interagisce. Attualmente gli scenari immaginati da storici e scienziati stanno sovvertendo qualsiasi previsione e si stanno direzionando verso il cambiamento continuo ed incessante. La teoria attribuita ad Eraclito del “Panta Rei” risulta oggi quanto mai appropriata ed accelerata al massimo. "Non si può discendere due volte nel medesimo fiume, e non si può toccare due volte una sostanza mortale nel medesimo stato, a causa dell'impetuosità e della velocità del mutamento, essa si disperde e si raccoglie, viene e va" scrive Eraclito nel suo trattato Sulla Natura e mai come ora, anche se a distanza di millenni, quell’impetuosità e velocità del

mutamento viene avvertita, se la si catapulta nel mondo dell'ecosistema digitale. Se a questo mutamento incessante, poi, si aggiungono le difficoltà per l'effettiva implementazione dell'Internet of Things, ecco che la nascita di una startup come Alfred Smart-Home non può che apparire inevitabile. Quando una realtà, come quella proposta, risulta di difficile comprensione al grande pubblico per le sue peculiarità tecniche è indispensabile che intervengano strumenti importanti ed accessibili a tutti come i Social Media. Questi ultimi, sempre più presenti nelle nostre vite "virtuali", rendono possibile la comprensione degli argomenti più complessi con la loro semplicità d'uso e la loro subitanità. Quindi, i Social Media, rendono realizzabile l'abbattimento di quei muri che molto spesso portano i consumatori al mancato approccio con un campo totalmente sconosciuto, anche se potrebbe semplificarci enormemente la vita, al fine di diffondere una tecnologia nuova ma allo stesso tempo enormemente utile per il genere umano.

Nel Capitolo I dell'elaborato viene introdotto il mondo dell'Internet of Things, dal 1980, quando furono connesse una rete universitaria e una militare per convogliare una serie di informazioni, fino ad oggi, dove praticamente qualsiasi oggetto risulta connesso ad una rete globale che prende e trasmette informazioni. Il capitolo prosegue con un focus sui Big Data e sulle tecnologie che permettono che tutto ciò sia possibile, di fatto l'aspetto oscuro di questo mondo che i consumatori finali faticano a comprendere, cercando di rendere questo aspetto un po' più digeribile ai più, evidenziandone anche le profonde perplessità che esso suscita e i problemi che potrebbero derivare da un suo uso sconsiderato, nonché proponendo delle soluzioni innovative a riguardo. Il primo capitolo si conclude con un approfondimento sul mercato della domotica. Questa viene trattata attraverso un excursus storico e tecnologico, fino ad arrivare al momento in cui la stessa parola domotica viene considerata di fatto obsoleta, per lasciare il posto alla Smart Home, che connette una serie di oggetti tra le mura casalinghe non curante della sua infrastruttura reale. Si è scelto di focalizzarsi su questo mercato sia perché sembra essere, agli occhi degli esperti, insieme al settore automobilistico, uno dei due mercati trainanti di questa ennesima rivoluzione di internet, sia per l'esperienza diretta avuta che è illustrata nel capitolo finale.

Nel Capitolo II, invece, viene approfondito l'argomento centrale dell'elaborato, non ancora calato nella sua realtà pratica: il Social Media Marketing. Dopo aver spiegato l'importanza, per un'azienda del nuovo millennio, di rendere il proprio brand attrattivo è stato illustrato uno strumento utile quanto datato, il modello AIDA, per raggiungere tale obiettivo che porta inevitabilmente ad un Engagement forte col brand. Successivamente è stata analizzata la poliedricità del Social Media Marketing, visto dai più come puro advertising attraverso il web. Di fondamentale importanza risultano essere, ad esempio, le funzioni di raccolta dati e di caring svolte dalle aziende attraverso i social, nell'ottica di consolidare sempre la relazione duratura con i consumatori. Infine, è stata presa in esame la fetta più grossa dei Social Media: i Social Network. Questi sono ormai da una decina d'anni il mezzo di comunicazione più importante ed accessibile

alle aziende. In particolare, è stata analizzata l'influenza che tali strumenti hanno nel veicolare le informazioni dei brand, nonché il grosso supporto pratico che essi danno agli stessi clienti, fino ad "accompagnarli nella totalità delle loro esperienze, dall'approccio con un nuovo tema, all'acquisto di un nuovo prodotto.

Nel Capitolo III, infine, è stato ripercorso quanto illustrato precedentemente per esaminare il caso di studio Alfred SmartHome, la startup nata da un contest di idee promosso dall'Università LUISS Guido Carli nel 2015, che ha visto la mia partecipazione in qualità di team leader e vincitore del pitch finale tenutosi presso la sede di Enlabs LUISS di Roma Termini. È stata effettuata dapprima una panoramica sull'azienda, sulla sua value proposition e sulla difficoltà insita nei consumatori alla sua comprensione, effettuando un excursus storico e strategico. Successivamente è stato approfondito il suo modello di business, il suo rapporto con i social media ed il suo posizionamento nel mercato rispetto ai competitors, attraverso la consultazione di fonti primarie effettuata presso la startup. Il focus si è poi spostato sulla strategia di marketing e sul rapporto consolidato che Alfred SmartHome ha con i Social Media, da un lato inevitabile per la tipologia di prodotto che propone e per il mondo in cui si raffronta, dall'altro per la scelta di essere perennemente vicino al consumatore al fine di instradarlo e "curarlo" durante tutte le fasi del processo, da quella conoscitiva a quella dell'utilizzo. Il rapporto di Alfred con i social media è stato ripercorso attraverso le tre funzioni primarie, introdotte nel capitolo II e sfruttate a 360° dall'azienda. Infine, sono state ipotizzate le aree di miglioramento in termini di Social Media Marketing e, in particolare, sono stati ipotizzati degli scenari futuri, derivanti dalle osservazioni effettuate durante lo svolgimento dell'intero lavoro ed il riscontro di alcune difficoltà per la startup riguardanti il mercato statunitense. È stata quindi prospettata per l'azienda sia la possibilità di un rebranding nel breve termine, al fine di non confondere il proprio nome attuale con aziende già esistenti negli USA, sia l'ingresso in un mercato remunerativo quanto arretrato come la Cina, dove la campagna di marketing si sposterebbe su canali del tutto nuovi per il team. Il lavoro si conclude con la constatazione di come un fenomeno complesso come quello della domotica sia stato capace di arrivare ad una grossa massa di utenti inesperti, che hanno saputo imparare ad utilizzare una tecnologia senza comprenderne i dettagli tecnici, rendendo la strategia di social media marketing per un'azienda di nuova costituzione indispensabile alla stregua dei finanziamenti, perché funzionale ad essi. Così come l'uomo delle caverne utilizzava il fuoco senza comprenderne i segreti, oppure così come apprendeva l'utilizzo di internet senza concepirne le strutture, così l'uomo del domani automatizzerà le proprie case, essendo stato educato a farlo senza approfondirne le tecniche.

CAPITOLO 1- DALL'INTERNET OF EVERYTHING ALL'INTERNET OF THINGS

1.1 Da una rete di persone ad una rete di oggetti

Sin dagli albori di internet, quando furono connesse nel 1980 ARPANET¹ e CSNET² al fine di convogliare tra loro una serie di informazioni militari ed universitarie, la rete veniva concepita, sia da coloro che la crearono sia dai suoi utilizzatori finali, come una serie di connessioni finalizzate alla comunicazione più rapida e sicura tra le persone. Questa concezione di internet è stata poi ampliata nei primi anni '90, quando fu introdotto il celeberrimo World Wide Web, fino a vedere la sua massima espressione a ridosso del nuovo millennio, all'interno del quale la maggior parte dei motori di ricerca odierni era già stato creato. Durante quegli anni gli oggetti connessi erano relativamente pochi, l'acquisto di un personal computer non era da tutti ed i moderni Smartphone non erano ancora una realtà, ma cosa più importante, internet era concepito come un network che connettesse le persone. Erano queste ultime infatti a collegare tra loro i *device* sulla rete nella concezione più classica del pc: un calcolatore e come tale governato da una persona umana in grado di dargli un input per ricavarne un output. Fin dai primi calcolatori conosciuti, dall'abaco di derivazione egizia al moderno laptop di oggi, essi non erano altro che strumenti "passivi" in grado, sotto specifiche direttive, di eseguire automaticamente determinati calcoli matematici.

Tuttavia, negli ultimi anni, stiamo assistendo ad un progressivo e radicale cambiamento dell'architettura di questa rete, infatti sempre più spesso sentiamo parlare di oggetti che comunicano autonomamente tra loro piuttosto che persone che lo fanno attraverso gli stessi. La concezione classica di internet viene quindi oggi sovvertita ed assistiamo sempre più ad un mondo che "connette le cose". Per rendersene conto non bisogna fare chissà quali voli pindarici, basta osservare un comunissimo impianto di sorveglianza casalingo per capire come tutto ciò che ci circonda stia cambiando diventando più *connected*: da una serie di telecamere passive che necessitano di un esperto per essere installate e calibrate, connesse ad un calcolatore centrale che registra e "sorveglia" si è infatti passati ad una moltitudine di mini-camere *smart* collegate autonomamente tra loro e posizionabili da un bambino che sorvegliano in remoto e registrano direttamente sul cellulare. Questi due impianti hanno una distinzione fondamentale oltre alla difficoltà di installazione: il primo vuole

¹Acronimo di Advanced Research Projects Agency NETwork, ARPAnet nasce in piena guerra fredda ad opera del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti d'America al fine di creare una rete di comunicazione militare in grado di resistere anche ad attacchi nucleari. Collegava inoltre centri di ricerca universitari al fine di sviluppare ulteriormente queste tecnologie.

² La Computer Science NETwork è stata una rete di calcolatori, che aveva il compito di collegare i dipartimenti di informatica delle università americane che non potevano accedere ad ARPANet in quanto non finanziate dal Dipartimento della Difesa.

un individuo che sia sempre vigile davanti agli schermi, il secondo può essere controllato *real-time* da qualsiasi parte del mondo ed è in grado addirittura di vigilare in maniera autonoma inviando eventuali notifiche push al proprietario di casa.

Con questo cosa si vuole dimostrare? Sicuramente che le connessioni negli anni sono profondamente cambiate ma soprattutto che, nel progredire, esse tentano di liberarsi di quello che può essere definito come il “controllo umano”. Tutto ciò che è in rete si disfa oggi della sua “passività” ed evolve, con connessioni autonome e libertà di azione che danno spazio a conseguenze facilmente immaginabili.

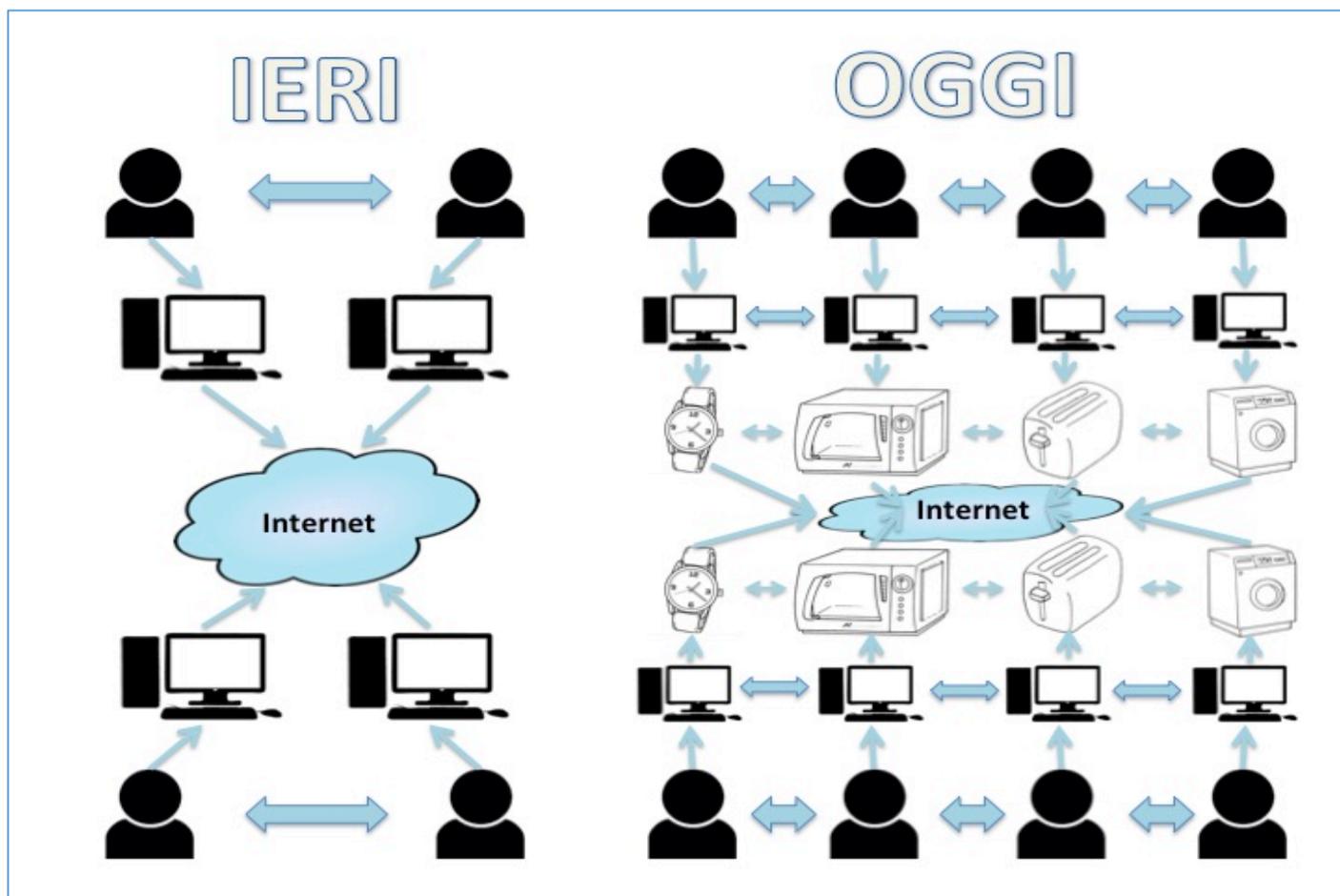


Fig. 1.1. *Da una rete di persone ad una rete di oggetti.*

Fonte: *Produzione propria.*

Ciò che è stato appena descritto viene eloquentemente raffigurato anche nella Fig. 1.1 dove possiamo notare come negli anni l'architettura della totalità delle connessioni sia radicalmente stata modificata: nella raffigurazione riguardante “ieri” si nota chiaramente come le persone interagivano tra loro e si limitavano a rapportare quelle interrelazioni sul network globale attraverso dei personal computer, nella raffigurazione riguardante “l’oggi”, invece, osserviamo ulteriori connessioni diverse da quelle suddette, infatti anche i singoli oggetti, oltre ad essere un semplice tramite per le relazioni tra gli individui, “comunicano” ulteriormente tra loro stabilendo delle interazioni in cui l’intervento umano diventa facoltativo ed a volte non

più necessario. Dunque, oltre ad un network che è sempre esistito e che probabilmente diventerà sempre più obsoleto col passare degli anni, cammina in parallelo una vera e propria rete globale degli oggetti, dove tutto, persino le persone, si troveranno in maniera conscia o meno, interconnesse tramite dei sensori i quali, ad una velocità impressionante, saranno in grado non solo di stabilire una serie infinita di reciprocità ma anche di raccogliere ed elaborare una serie di dati mai visti prima.

1.1.1 *Il “Digital Ecosystem”*

Per rendere ulteriormente viva l’immagine di questo mondo appena descritto ci si potrebbe rifare ad una metafora che riesce a rendere molto più l’idea rispetto a qualsivoglia spiegazione e che ad oggi risulta essere diventata un vero e proprio must. Si sente, infatti, sempre più spesso parlare di Digital Ecosystem traslando nel mondo virtuale quello che da sempre viene considerato un concetto biologico. Un ecosistema propriamente detto è infatti una porzione della biosfera all’interno della quale tutti gli individui che la costituiscono (persone, animali, piante) interagiscono fra loro in un equilibrio dinamico che si evolve di continuo. Proprio come in natura, sul web, i soggetti che si relazionano fra loro, lo fanno combinandosi ed evolvendosi in termini di conoscenza ed esperienza nonché soddisfacendo i propri bisogni. In questo contesto di vita virtuale interagiscono una miriade di figure differenti, da clienti a brand a idee, passando per istituzioni governi e regole, dove le difficoltà non sono poche proprio a causa dell’esponenziale evoluzione del sistema, il quale diventa talmente complesso e veloce che risulta faticoso regolamentarlo, soprattutto in termini di invasione della privacy. Uno dei soggetti più importanti dell’intero ecosistema risultano essere sicuramente le piattaforme di Information Technology, le quali permettono lo scambio di informazioni nella maniera più interattiva possibile tra un “piano” e l’altro dello stesso, questo perché, oltre ad essere tutti parte di questo mondo, i soggetti si trovano poi ad interagire di nuovo nell’ambito di altri piccoli ecosistemi sottostanti, un po’ come le cellule del corpo, che hanno vita propria ma che rientrano nel complesso sistema che costituisce l’intero organismo.

Potremmo ulteriormente figurare l’ecosistema digitale come un grosso alveare dove ogni singolo individuo ha un ruolo ben preciso, svolge il suo compito e soddisfa i propri bisogni personali, ma allo stesso tempo contribuisce all’evoluzione dell’intero sistema assolvendo ad una funzione che indirettamente ha un fine ultimo “globale”. La stessa Inghilterra, con il suo padiglione ad EXPO 2015, ha ripreso questo concetto creando una struttura metallica che richiamava la casa degli insetti gialli e neri, per mostrare con forza la sua posizione riguardante questa evoluzione, inevitabile ma da cautelare, nonché coronando una volta per tutte la metafora più utilizzata sul fenomeno. Potrebbero susseguirsi ulteriori immagini proposte dai luminari dell’economia ma sarebbe tedioso ed inutile.

Basta constatare che, così come nella biosfera, anche nell'ecosistema digitale il cambiamento parte quasi sempre dall'uomo, elemento fondamentale per la creazione e la crescita dello stesso. Essere umano che oggi diventa "augmentato", vale a dire che inizia a concepirsi come un tutt'uno col mondo virtuale e che considera i vari dispositivi come un'estensione del proprio cervello. Ciò è possibile grazie al grosso cambiamento che ha subito la User Interface, la quale si è adattata nel tempo alla differente tipologia di clienti che usufruiscono del servizio, e che trasporta le informazioni attraverso le strutture in maniera totalmente differente, rende possibile differenti atteggiamenti delle imprese nei confronti degli svariati utenti e permette, da un lato di apprendere attraverso i Big Data, dall'altro lato di trasmettere attraverso i multiscreen propri del Digital Ecosystem.

All'interno dell'ecosistema digitale il cambiamento tecnologico è esponenziale e continuo, tutti i consumatori passano dall'essere consumatori classici ad essere consumatori "digitali", caratterizzati da una Digital Identity, che permette nell'etere di memorizzare e mantenere aggiornate informazioni e preferenze. Anche le imprese a loro volta si adattano cambiando i propri prodotti, i quali diventano molto più immateriali e di condivisione piuttosto che materiali e di possesso, nonché mutando i propri contenuti. Ad oggi, in questo sistema, il Digital Marketing diventa fondamentale in quanto le stesse relazioni degli individui con i brand si smaterializzano, portando la teoria della condivisione ai massimi storici: molto più potente la soddisfazione derivante dalla condivisione di un contenuto immateriale, perché precedente all'utilizzo, piuttosto che quella derivante dal possesso di un contenuto materiale, che soddisfa al momento esatto dell'uso che ne viene fatto e mai più. Questo porta ad un cambiamento radicale anche dell'advertising che cambia il suo ruolo e diventa parte di una relazione tra le persone ed i brand dove i secondi ascoltano di più e tentano di comprendere ed i primi contribuiscono ad arricchire questi ultimi ed a co-crearli. I consumatori già oggi contribuiscono al miglioramento ed al cambiamento di prodotti in commercio basti pensare alle innumerevoli campagne riguardanti l'olio di palma che hanno portato aziende come Plasmon o Granturche a cambiare ricette ventennali dei propri biscotti, oppure alle grosse campagne dei consumatori attraverso i social media riguardanti l'Algida ed il fatto che non producesse più il Winner Taco, che di fatto hanno quasi costretto la multinazionale Unilever a reintrodurlo nel mercato italiano. Tutto ciò non sarebbe mai stato possibile nel mondo così come era conosciuto qualche decade fa, il malcontento riguardante la mancanza di un prodotto sul mercato sarebbe rimasto arginato alle memorie nostalgiche da bar. Oggi, in questo immenso ecosistema digitale, tutto diventa possibile, anche cambiare radicalmente un prodotto.

In fin dei conti il Digital Ecosystem non è altro che la smaterializzazione di tutto ciò che fin ora era stato "materiale": le identità, le relazioni, i contenuti e le informazioni. È in questo quadro che trova terreno fertile la crescita un fenomeno come L'*Internet of Things* che riesce al meglio a portare a termine tutte queste connessioni immateriali nel più breve tempo possibile.

1.1.2 Il mondo dell'IoT

Uno degli aspetti più importanti dell'ecosistema suddetto, quindi, corrisponde propriamente a quello che oggi viene chiamato "Internet delle cose" (*Internet of things*, *IoT* più frequentemente), un mondo in cui miliardi di sensori incorporati in dispositivi di uso quotidiano sono progettati per registrare, elaborare, archiviare, e trasferire dati e per interagire con altri dispositivi o sistemi che utilizzano le funzionalità della rete. Tale concetto si basa sull'uso diffuso e continuo dei dati attraverso sensori che sono progettati per comunicare e scambiare informazioni tra loro in maniera non intrusiva per le persone. L'Internet delle cose è fondamentale per l'ulteriore immagazzinamento delle stesse, sia sulle abitudini degli individui sia per misurare i dati riguardanti i singoli ambienti in cui una persona opera. Il trattamento di essi in questo contesto è agevolato soprattutto dai produttori dei dispositivi i quali agiscono a loro volta da piattaforme; gli aggregatori o intermediari di dati; gli sviluppatori di applicazioni; le piattaforme sociali ecc...

Non resta che dare spazio all'immaginazione per l'infinità di utilizzi positivi e negativi che può portare questo fenomeno e, piuttosto che provare ad elencarne la totalità, ci si limita per ora ad osservarne l'immensità e l'influenza che esso ha sulle vite di tutti.

Per dare un'idea della pervasività dell'*Internet of things*, si possono citare, fra gli sviluppi più recenti e diffusi, tre aree in cui l'utilizzo quotidiano e la raccolta di dati sono estremamente correlati:

1. Le tecnologie indossabili (*wearable computing*)
2. Il *quantified self* (sé quantificato)
3. La domotica.

Queste aree sono caratterizzate dal fatto che le relative applicazioni sono direttamente interfacciate con le persone che le utilizzano nonché dalla peculiarità dei loro oggetti, i quali quasi non danno agli utenti la percezione della loro presenza online.

Per *wearables* si intendono tutti quegli oggetti che possono essere letteralmente "indossati" dai consumatori e che vanno dai visori 3D studiati per migliorare l'esperienza interattiva dei videogames ai caschi intelligenti progettati per incrementare la sicurezza su due ruote. Gli oggetti di *quantified self* sono quelli studiati per rappresentare un'estensione degli individui ed essere regolarmente indossati da coloro che vogliono registrare proprie abitudini e stili di vita, ad esempio quelli utilizzati per monitorare andamento del sonno o attività fisica durante la giornata. I dati raccolti qui possono essere utilizzati per dedurre info relative alla salute del soggetto sulla base di soglie predefinite e la probabile presenza di sintomi di malattia con lo scopo di migliorare la qualità della vita o semplicemente per fissare degli obiettivi riguardanti lo sport al fine di migliorare gli stessi. La domotica, infine, è l'area di ricerca interdisciplinare che si occupa dei dispositivi

connessi alla rete che possono essere collegati in uffici o abitazioni (lampadine, termostati, rilevatori di fumo, stazioni meteo, lavatrici, forni ecc...) e che possono essere controllati in remoto su internet.

Molti di questi dispositivi sono in grado di raccogliere un enorme quantitativo di informazioni, di rilevare quando una persona è in casa e di registrarne i movimenti in certi casi innescando specifiche azioni predefinite. Rientrano nell'internet delle cose anche molti altri servizi ed applicazioni oggi sempre più sviluppate come le *smart-city* e i sistemi di trasporto intelligente. In definitiva si tratta di un fenomeno che appare destinato ad espandersi enormemente anche agevolato dall'espansione dell'ecosistema digitale del paragrafo precedente e che determinerà un ulteriore incremento della qualità dei dati disponibili ed analizzabili con le tecnologie proprie dei big data di cui si parlerà in seguito.

Ma da dove nasce la dicitura "Internet of Things"? La dobbiamo sicuramente a Kevin Ashton³, il quale iniziò ad utilizzare questa espressione addirittura nel 1999 per indicare un ecosistema in cui il mondo fisico si mescolava al mondo virtuale attraverso dei sensori. Successivamente questo neologismo è stato adottato regolarmente e viene tutt'ora utilizzato per indicare due mondi diametralmente opposti che comunicano tra loro in maniera integrata o, se vogliamo, per denotare ciò che viene spesso accettato come la prossima evoluzione di internet, quella in cui gli oggetti di tutti i giorni diventano *smart*, acquistano vita grazie ad un identificativo digitale ed apportano una serie di cambiamenti nella quotidianità degli individui. Non a caso si parla spesso di una nuova rivoluzione digitale, questo perché il fenomeno dell'internet delle cose non è fine a se stesso ma coinvolge una vastità di canali che porterà decine di miliardi di oggetti ad essere connessi entro il 2020.

Volendo razionalizzare un po' l'evoluzione di questo mondo potremmo partire dal 1992, quando l'espressione suddetta non era ancora neanche stata coniata. In quell'anno circa un milione di utenti potevano connettersi alla rete attraverso un computer poiché questo era il numero di device che avevano questa facoltà, l'equivalente del numero di abitanti del comune di Napoli. Nell'arco di venti anni si passa a circa 0,5 miliardi di utenti in tutto il mondo con un incremento del 49,900% e, per la fine del 2009, anno di concezione moderna dell'IoT secondo le stime della CISCO⁴, già si può parlare di circa 5 miliardi di device. Nel 2012, poi, si contano 8,7 miliardi di oggetti connessi e L'*Internet of Things* viene inserita dall'U.S. National Intelligence Council (N.I.C.) tra le sei tecnologie più disruptive⁵ del periodo, che avrà impatti fino al 2025 secondo le stime. Da qui in poi la crescita è esponenziale: nel 2013 abbiamo circa 11,2 miliardi di oggetti in rete che raggiungono i 14,4 nell'anno successivo superando di più del doppio gli abitanti sulla terra. Con l'inserimento di *smartitem* impensabili fino a qualche anno fa come semafori, sensori dei parcheggi e gestori di programmi intelligenti si arriva ad oggi al raggiungimento di circa 22 miliardi di

³ Co-fondatore e direttore esecutivo dell'Auto-ID Center presso il Massachusetts Institute of Technology.

⁴ Azienda leader nella fornitura di apparati di networking. Nata a San José, California, nel 1984 oggi conta circa 66mila dipendenti.

⁵ Per tecnologia disruptive si intende una tecnologia che introduce un insieme di funzionalità completamente nuove rispetto a quelle richieste dal mercato attuale.

“Things”. Alla luce di quanto osservato le stime della CISCO, che ammontano a 28,4 miliardi per il 2017, 34,8 per il 2018 e 50,1 per il 2020, potrebbero apparire anche troppo restrittive. Secondo l’azienda costruttrice di apparati di networking nel 2020 ci saranno circa 7 device per abitante sul pianeta⁶.

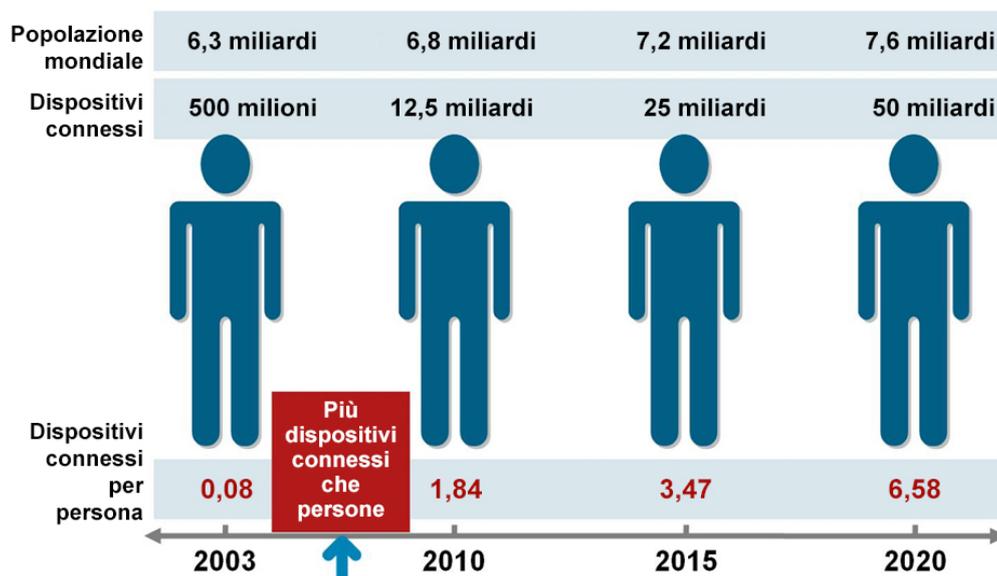


Fig. 1.2. L’evoluzione dell’*internet delle cose*.

Fonte: Cisco IBSG, Aprile 2011.

Qui una delle domande più importanti che ci si pone è: reggerà il sistema questo sovraccarico di dati? Di certo questo radicale cambiamento degli hub che si interfacciano alla rete richiederà un adeguamento della rete stessa, però ad oggi non si hanno esempi che possano dirci con sicurezza che ciò avverrà. Nei vari congressi susseguitisi sull’argomento, infatti, i maggiori esponenti di aziende leader e di *influencer* sull’argomento hanno espresso enorme fiducia sulla possibilità di adattamento dell’infrastruttura attuale, piuttosto che avanzare l’ipotesi di una completa riconfigurazione della stessa, forse perché questa sembra essere la soluzione più semplice anche se non la più adeguata. Per ora, più che altro, il sistema sembra interessato ad un altro forte aspetto che questo fenomeno sta rendendo possibile: la raccolta esponenziale di dati come strumento di successo per le aziende del futuro.

⁶The growth of the internet of things-Infographic The Connectivist based on Cisco Data.

1.1.3 I Big Data ed il loro potenziale economico

Come già evidenziato in precedenza, uno dei risvolti più evidenti di questo fenomeno è l'enorme accumulo di dati che sta via via producendosi nei server di tutto il mondo, questo perché qualsiasi azione compia un essere umano attraverso un sensore, viene calcolata, decodificata, analizzata e registrata da qualcuno. Si può solo immaginare quanti dati produca ogni singola azione e quante informazioni si arrivi a registrare ai piani alti su ogni individuo. Gli analisti di Google sostengono che l'intera mole di informazioni prodotte dalla nascita del creato ad oggi vengono riprodotte in rete in sole 48 ore.

È per questo che oggi sentiamo parlare tantissimo dei cosiddetti "Big Data", per alcuni il petrolio del nuovo millennio. Non esiste una definizione univoca e condivisa dei Big Data, talvolta ci si è focalizzati sul quantitativo dei dati (zettabyte⁷) per spiegarne la definizione, talvolta sull'impiego, sulla modalità e sulle finalità d'uso degli stessi. Spesso anche sull'impatto del fenomeno in termini di analisi del mondo e di predizione delle scelte dei consumatori. In fin dei conti i Big Data sono insiemi di dati la cui dimensione non è più compatibile con la capacità di raccolta, gestione ed analisi dei software comunemente utilizzati per la gestione dei database. Dal punto di vista dell'utilizzo, con Big Data si designa un nuovo modo di ricavare informazioni nascoste e correlazioni inaspettate dai dati facendo leva sempre sulla mole degli stessi.

Il termine Big si riferisce al volume di dati ma anche alla velocità ed alla varietà (tre V). Questi tre aspetti non permettono un'analisi tradizionale ma richiedono dei metodi "ad hoc" di ricerca. Essi risultano essere di tipo euristico nel quale i dati sono il punto di partenza per l'identificazione di regolarità e correlazioni rilevanti per comprendere meglio un fenomeno o per fare previsioni sui suoi sviluppi futuri. È a questo fine che si stanno sviluppando una serie di figure nel campo, i cosiddetti Data Scientists, che affinano la loro abilità nel catturare e collezionare queste informazioni. Spesso sono affiancati da uomini di marketing i quali effettuano un supporto più "umanistico" per cercare correlazioni specifiche su quei dati.

A prescindere dalle mere preoccupazioni riguardanti la privacy che verranno analizzate in seguito, a questo punto ci si chiede piuttosto a chi possano servire queste informazioni e perché. La domanda appare quanto mai retorica se si pensa che ogni singolo dato "parla" indirettamente delle preferenze di una persona che, astruendo queste preferenze, non è altro che un consumatore. Quindi di fatto tutte le imprese sono interessate ai Big Data come risorsa sfruttabile per i loro scopi, ma soprattutto, da questo punto di partenza, migliaia sono le aziende che, essendo in grado di incanalare dati ed analizzarli, si propongono come consulenti esterni per scovare correlazioni tra i consumatori che permettano di venir fuori sul mercato al meglio. Molte aziende nascono proprio con questo fine, acquistano grosse moli di dati "grezzi" dai server che li accumulano, li sezionano in pacchetti e li rivendono ad altre imprese che li sfrutteranno, è per questo che si parla di petrolio del nuovo millennio, poiché essi diventano una preziosa moneta di scambio. Ogni impresa

⁷ Con questa unità di misura ci si riferisce ad un trilione di Byte, in pratica ciò che custodisce, in termini di documenti, la Biblioteca del Congresso di Washington, moltiplicata 180 milioni di volte.

operante nel mondo dell'Internet delle cose, infatti, avrà il duplice scopo di fornire un prodotto o servizio, da un lato, e di accumulare dati, dall'altro, al fine di alimentare il suo business primario, con la vendita di quei dati accumulati.

Questo perché Big Data oggi è sinonimo anche di grosse opportunità: i brand acquistano valore in base, non solo all'engagement che riescono a creare con i consumatori, ma anche e soprattutto in funzione a quali informazioni riescono a tirar fuori dai clienti. Quante informazioni valide un'azienda ha riguardanti un gruppo di soggetti oggi risulta essere la cosa più importante per stilare un business plan poiché essa si lascia aiutare dalle preferenze dei suoi clienti e vi si adatta real time. Si prevede inoltre che il prossimo passo dei Big Data sarà l'opportunità di passare ad un *next step* dell'engagement caratterizzato dal Machine Learning che porterà a prevedere i comportamenti di consumo prima che essi si verifichino.

1.2 L'Internet of Things e i suoi sensori

Aldilà dell'evoluzione puramente storica e volumetrica dell'*Internet of Things* possiamo dire che ciò che vi è di più impressionante sia stato il progresso tecnologico da cui essa è partita. Lo sviluppo del fenomeno come lo conosciamo oggi possiamo ricondurlo allo sviluppo esponenziale dei cosiddetti Mems (*Micro Electro Mechanical System*). Questi ultimi, meglio configurati come sensori microscopici, sono praticamente in qualsiasi oggetto digitale oggi prodotto dalle aziende e contribuiscono a migliorare la *User Experience* di milioni di consumatori divenendo protagonisti indiscussi della rivoluzione che collegherà tutto. Sono sensori l'accelerometro che permette ad un'interfaccia telefonica di seguire l'orientamento dello schermo, il sensore di luce che permette di adeguare la luminosità del display a quella solare oppure quello di prossimità capace di spegnere tutte le funzioni quando lo Smartphone viene avvicinato all'orecchio. Caratteristica fondamentale dei Mems sarà suggellare il rapporto già consolidato tra nanotecnologie e informatica, discipline che insieme porteranno all'ennesimo livello questo fenomeno, raccogliendo le informazioni più importanti ed analizzandole, per rispondere ad esse nel modo più adeguato. Questi sensori, dopo aver cambiato l'esperienza interattiva di videogiochi come la Wii di Nintendo (che riconosce i gesti) o il Kinect di Microsoft (che riconosce i movimenti), cambieranno la vita di tutti passando gradualmente attraverso il miglioramento continuo delle nanotecnologie. Questi sensori saranno costruiti talmente piccoli da riuscire a convogliarne una serie in un oggetto piccolissimo. Ciò già avviene se pensiamo al quantitativo di sensori che sono posti in uno moderno cellulare di oggi, dal GPS che ne rivela la posizione precisa sul globo al giroscopio che ne fa da bussola fino ad arrivare ai moderni rilevatori di impronte digitali.

Così come grande sarà il quantitativo di sensori che porteremo in tasca, enorme sarà quello che installeremo in casa ed esponenziale sarà quello che incontreremo nelle città. Avremo a che fare con sensori della pressione atmosferica, sensori di umidità e sensori in grado di attivare e disattivare semafori all'occorrenza

dei pedoni. I Mems saranno diffusi ovunque, sempre collegati alla rete e tra loro, sempre a comunicare e far confluire informazioni. Avranno come obiettivi il risparmio energetico, il miglioramento della qualità dell'aria e l'aumento dell'efficienza.

Secondo le stime l'*Internet of things* rappresenta proprio lo stadio finale dell'evoluzione dei Mems, il coronamento di anni di studi di ricerca sulle nanotecnologie che vedono in milioni di oggetti connessi la massima espressione applicativa. Le perplessità riguardanti il fenomeno sono inerenti all'adattabilità dell'uomo ad esso, secondo alcuni gli individui troveranno enormi difficoltà ad adattarsi all'utilizzo di un quantitativo così ampio di oggetti, ritenendo la mente umana "limitata" rispetto al possibile sviluppo incontrollato che questi potrebbero avere. Secondo questi gli uomini non si districeranno con facilità attraverso la miriade di sensori ed i loro funzionamenti ed incorreranno spesso in confusione. I più invece ritengono l'esatto opposto: l'uomo si adatterà tranquillamente al cambiamento, come da sua natura e come ha sempre fatto, come quando si è adattato a cambiamenti radicali della storia o al semplice utilizzo del Touch-Screen. Secondo questi tra qualche anno ci chiederemo piuttosto come abbiamo fatto a vivere senza tutto ciò fino ad oggi, come se l'avessimo sempre conosciuto. Eppure i Mems fino al 2005 non erano così scontati, allora infatti erano talmente grandi e costosi che non potevano essere utilizzati nell'elettronica di largo consumo. Se il loro utilizzo è iniziato proprio anche in questi prodotti lo dobbiamo alla tecnologia "made in Italy" sviluppata nel centro ricerche di St Microelectronics⁸. E' qui infatti che Benedetto Vigna⁹ e Bruno Murari¹⁰ ebbero l'intuizione di costruire sensori molto più piccoli del normale, in volumi maggiori ed a basso costo, in modo tale da poter essere adattati all'elettronica di consumo, un po' come accadde col computer a partire da quello enorme e costosissimo di Alan Turing¹¹.

Realizzarono un accelerometro a tre assi più piccolo di un millimetro, capace di captare il movimento su tre dimensioni come avviene nel mondo reale. Venne applicato prima su delle lavatrici della Maytag¹² per ridurre le vibrazioni ed i consumi d'acqua, poi nel 2006 fu acquistato dalla Nintendo per trovare una realizzazione completamente nuova, una console che con i suoi joystick "seguiva" i movimenti dei giocatori: nacque la Wii. In essa il controller, corredato dell'accelerometro di cui sopra, diventava estensione del braccio del giocatore, fungendo da racchetta da tennis, da mazza da golf o addirittura da guantoni da boxe entrando nella storia come il primo dispositivo di largo consumo corredato di un sensore così avanzato. La Wii aprì così il mondo dei sensori al grande pubblico che, a dispetto dei detrattori dell'adattamento umano, subito riuscì a sfruttare questa nuova tecnologia al meglio, che rimane invariata fino ad oggi. Prima di allora

⁸ Azienda franco-italiana nata nel 1987 con sede a Ginevra specializzata nella produzione di componenti elettronici a semiconduttore. Tra i prodotti più celebri annovera i trasponder del telepass.

⁹ Fisico italiano inserito nella rosa dei 12 candidati al premio "miglior inventore 2010".

¹⁰ Ingegnere elettronico rinominato dalla rivista Wired "Mister accelerometro" ed inserito tra i 10 migliori innovatori del decennio.

¹¹ Alan Turing è considerato da tutti il padre del computer moderno. Costruì durante la seconda guerra mondiale un calcolatore in grado di decifrare velocemente i messaggi in codice tedesco accelerando così la vittoria stessa degli alleati.

¹² Azienda fondata nel 1893 da Frederick Maytag ed oggi posseduta dalla Whirlpool Corporation. È una delle aziende top 3 per fatturato in U.S.A. nella produzione di lavatrici ed asciugatrici professionali, utilizzate per lo più a livello industriale.

i micro-sensori esistevano, ad esempio negli airbag delle auto, ma solo con la collaborazione di Nintendo e St Microelectronics furono portati nella vita di tutti i giorni delle persone. Da lì l'azienda franco-italiana non si limitò ad applicare i suoi sensori ai videogames, ma li sviluppò ulteriormente per le automobili, per gli Smartphone e per la salute al fine di migliorare l'impatto e la naturalezza con cui oggi gli stessi "comunicano" tra loro. Potremmo quindi definirli dei veri e propri pionieri sia nell'ambito pratico della "relazione" tra gli oggetti, pensando e favorendo lo sviluppo di tecnologie atte a farlo, sia nell'intuizione di portare avanti qualcosa che è diventato oggi così indispensabile per tutti noi. Nessuno oggi si sognerebbe di vivere senza un GPS a portata di mano che gli dice dove andare nel più breve tempo possibile, né senza un accelerometro che asseconda i nostri movimenti. Se i cellulari da un giorno all'altro non lo facessero più assisteremmo a milioni di persone che impazzirebbero con i propri device a capovolgerli con veemenza, chiedendosi perché di punto in bianco quella tecnologia non ha più alcun effetto. Proprio come fu per il cambio automatico delle auto ad oggi l'uomo, per sua comodità, non si chiede più come sarebbe la sua vita senza la rete sempre a portata di mano, questo perché c'è e quindi, perché non dovremmo sfruttarla? Quando una comodità si manifesta e si rende sempre facilmente disponibile l'uomo per sua natura la sfrutta, non arriva neanche a crucciarsi del perché tutto ciò è stato possibile. Ritornando alla storia delle auto col cambio manuale, nel 2014 solo il 7% delle auto acquistate nuove lo presenta. Perché? Sembra rispondere a questa domanda il celebre giornalista e presentatore britannico Jeremy Clarkson¹³ il quale ha dichiarato apertamente sul suo profilo Twitter, nonostante sia sempre stato un fan del cambio manuale per l'uso su pista, che non comprare un'auto col cambio automatico nel 2016 sarebbe come dire "Non voglio un televisore con il telecomando. Sono perfettamente in grado di alzarmi e cambiare canale io stesso". Insomma, se l'infinita battaglia tra "purismo" e automatizzazione perde un alleato come Clarkson, il quale avrebbe definito addirittura folle chi cerca un acquisto nuovo non automatizzato, pare che il mondo intero prima o poi si convertirà all'avanzare della tecnologia, riconoscendone la profonda convenienza.

Unica certezza di questa evoluzione è che essa avrà risvolti infiniti ed illimitati, ed è forse proprio questo il bello: non resta che sedersi e restare a guardare cosa ci riserverà il futuro, restandone forse attoniti, forse emozionati. Tale fenomeno sembra infatti che debba coinvolgere una quantitativo di settori abnormi ed è considerato da molti come un luogo talmente angusto e vasto da non essere degno di uno studio più approfondito per ora, almeno prima che la "macchia d'olio" non si sia espansa completamente. Ma solo prevedere l'estensione di questa "macchia" appare riduttivo e potrebbe inoltre richiedere decenni per cui un'*helicopter view* preventiva sembra essere indispensabile.

¹³ Sir Jeremy Clarkson è un noto saggista, giornalista e presentatore inglese, scrive per *The sun* e *The sunday times* e conduce il celebre programma automobilistico *Top Gear*.

Dello stesso avviso sembra essere la Harbor Research¹⁴, la quale ha elaborato addirittura un modello, l'IoT Stack, al fine di rendere maggiormente comprensibile il vasto mondo appena descritto, cosicché chiunque voglia esplorarlo anche solo per curiosità non si senta così spaesato da abbandonare l'idea sul nascere.

L'IoT Stack è formato da cinque dimensioni che si sommano tra loro:

1. *User Experience*
2. *Technology*
3. *Market*
4. *Business*
5. *Relationships*.

La prima dimensione è la risultante della somma tra le relazioni degli individui e la tecnologia, riguarda tutto ciò che concerne l'esperienza utente nell'utilizzo delle tecnologie dell'internet delle cose ed è configurata dal sistema come una dimensione fondamentale in quanto l'IoT deve essere necessariamente strutturato per migliorare la *User Experience* al fine di rendere tutte le persone in grado di interagire in maniera funzionale e corretta. In questa dimensione la relazione "Human to Machine" diventa un elemento imprescindibile¹⁵. Questa dimensione è costituita a sua volta da tre elementi: Il contesto; i device e le interfacce. Il contesto identifica una determinata persona in un determinato luogo ed in un dato tempo attraverso la moltitudine di algoritmi e di GPS presenti oggi; I device che corrispondono sostanzialmente a quelli individuati prima ed infine le interfacce che costituiscono la modalità con cui la user experience trova la sua massima espressione, essa viene resa il più semplice ed accessibile possibile in modo tale da rendere qualsiasi utente "abilitato" al suo utilizzo.

La seconda dimensione individuata dall'IoT Stack è la tecnologia, la quale viene guidata dai dati in quanto li raccoglie, li elabora e li "metabolizza" ed è costituita dai sensori, dalle applicazioni e dai software i quali rendono possibili queste tipologie di operazioni. Qui i cambiamenti avvengono giorno per giorno e le principali aziende che se ne occupano investono risorse incommensurabili a riguardo.

La terza dimensione, ossia il mercato, riguarda la totalità dell'ambiente in cui si muove la tecnologia dell'internet delle cose, esso è caratterizzato da una molteplicità di settori, alcuni che si adattano al cambiamento prima di altri, ma probabilmente nel lungo periodo nessuno immune da questo. I due settori principali, dai quali probabilmente partirà la rivoluzione, sono l'automobilistico e quello della casa intelligente (*Smart Home*). Il primo è già trascinante e vede la competizione dei grandi costruttori sul mercato, il secondo è ancora immaturo ma presenta delle forti potenzialità, qui oltre ai produttori di

¹⁴ Società di consulenza leader nei settori dell'IoT, dei sistemi informatici e dei servizi affini. Ha sede a Zurigo e ha nel proprio portafoglio clienti i maggiori leader del settore informatico.

¹⁵ Il Sole24Ore, *L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, 2016.

accessori per la casa vediamo l'ingresso anche di fornitori di servizi di comunicazione e assicurativi oltre ovviamente agli specialisti della domotica in generale, segno che il mercato promette bene.

“Secondo l'ultimo rapporto degli Osservatori del Politecnico di Milano, in Italia nel 2015 ci sono 8 milioni di oggetti connessi, per un valore di 1,15 miliardi di euro: il 38% sono sulle auto, l'8% nelle case”(Il Sole24Ore, *L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*,2016).La restante percentuale, secondo anche il modello della Harbor Research, si dividerebbe tra il settore dei trasporti e quello della mobilità, nonché il mondo sanitario, energetico e quello delle infrastrutture.

La quarta dimensione, poi, tenta di integrare i sistemi intelligenti con i processi tradizionali ed individua come livello minimo di successo la necessità di dover ristrutturare questi ultimi, cercando di avallare una collaborazione tra le aziende ed i consumatori al fine di rendere integrato il tutto. Inoltre il “business” si occupa di analizzare la tipologia di *revenues* derivante dai progetti di IoT e le modalità di consegna che riescano a creare un valore aggiunto per tutti gli attori del processo. L'ultima dimensione, non per importanza, individuata dal modello “IoT Stack”, riguarda la relazione tra tutti gli individui che partecipano al mondo dell'internet delle cose: questa relazione appare, agli occhi del centro di ricerca, come un qualcosa di integrato e mai comandato gerarchicamente dall'alto. Solo così le innovazioni di prodotto e di processo potranno essere sviluppate e condivise con tutti, attraverso la collaborazione a mo' di ragnatela, delle imprese, dei consumatori, degli investimenti, dei canali distributivi e così via. In questo senso molti già si sono mossi avviando nelle proprie imprese tradizionali centri di ricerca all'avanguardia.

Qualora questo quadro non sia stato propriamente chiaro la figura 1.2 potrà essere d'aiuto per avere un'ottica più semplicistica e trasversale del modello della Harbor Research. Questa non concepisce il mondo dell'*Internet of things* come un insieme di dimensioni a se stanti, queste infatti interagiscono in modo integrato continuamente, influenzandosi a vicenda. Come si può ulteriormente notare, in nessuna di queste dimensioni è presente il fattore umano, esso rimane solo come aspetto marginale di una di esse, la *User Experience*. L'uomo come consumatore rimane alla base di tutto il processo, cambia divenendo utilizzatore quasi inconsapevole, ma soprattutto permane come driver di partenza del cambiamento.

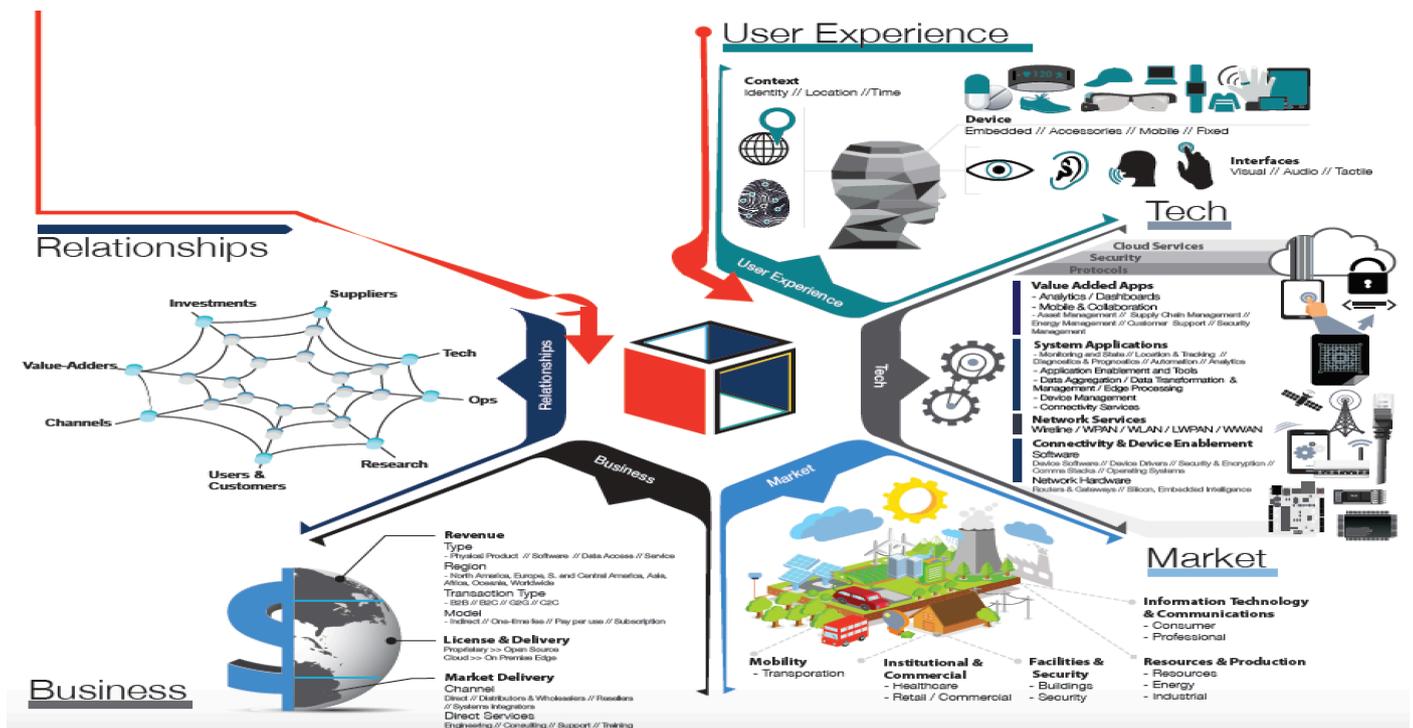


Fig. 1.3. Il modello IoT Stack elaborato dalla Harbor Research.

Fonte:IoT Stack Infographic. 2014.

1.2.1 La rete globale degli oggetti applicata alla nostra vita

Come è stato evidenziato più volte nei paragrafi precedenti si potrebbe affermare che gli ambiti di applicazione degli oggetti con i propri sensori è praticamente infinito. Dai trasporti alla logistica, dalle strutture alberghiere agli ospedali, dal mondo delle commodities a quello dell'industria gli oggetti connessi stanno cambiando il modo di concepire questi ecosistemi finendo col cambiarli profondamente. Le linee produttive diventano più veloci, la logistica più intelligente e gli ospedali meno affollati, tutti i settori riescono ad essere trasformati dagli oggetti smart e profondamente potenziati dai sensori. Ogni singola *industry* può sfruttare infatti i sensori e la connettività ubiqua per riuscire ad individuare al meglio i problemi per le aziende ed eventualmente risolverli. Anche il processo decisionale, un po' come il cambiamento a cui si assisteva nella relazione del Digital ecosystem propria di consumatori e aziende, diventa intra-organizzativo e, con la logistica migliorata e la possibilità di comunicare con chiunque in azienda nel migliore dei modi, la stessa strategia aziendale diventa espressione di una serie di apparati d'impresa, non di un singolo. Oggi infatti le funzioni aziendali classiche sono morte nel peggiore dei modi, non assistiamo ad una serie di individui ottusi e focalizzati sul proprio specifico ramo ma piuttosto ad un mix di competenze integrate in ognuno, rapide nel prendere decisioni perché migliorate nel processo.

Ma potrebbe sembrare che, finché si rimane nell'ambito economico, le vite di tutti i giorni delle persone di fatto non vengano cambiate da questa rivoluzione a meno che non si lavori a contatto con le industrie o con i processi produttivi, ma solo pensarlo sarebbe un errore madornale perché i settori coinvolti sono infiniti e non possono che ricadere sulla vita di tutti i giorni. Le auto connesse sono un esempio di ciò, con soluzioni che vanno dal monitoraggio della pressione delle gomme alla diagnostica, fino ad arrivare ai sensori di ultima generazione che consentono il parcheggio automatizzato o l'arresto autonomo dell'auto che incontra ostacoli sul suo percorso. Un altro settore che inevitabilmente ricade sulla vita quotidiana è quello della mobilità smart che in tratte complesse come quelle aeroportuali risulta avere dei riscontri più che positivi migliorando tutto l'iter che porta un viaggiatore dal check-in all'imbarco con notevoli cambiamenti in ambito di ritardi e pagamenti.

E' inevitabile, quindi, che la vita giornaliera degli individui venga intaccata se alla base vi sono una moltitudine di fini che hanno ispirato l'evoluzione dell'internet delle cose e, per quanto essi possano essere immaginabili, probabilmente non danno la percezione di cosa realmente mirano a fare. Questo perché l'applicazione dei sensori di cui si parlava nel paragrafo precedente è realmente limitata solo dalla nostra fantasia, l'*Internet of Things* potrebbe migliorare l'esperienza di un videogame, di un viaggio ma anche di una sessione di studio fino a poter fare la differenza tra la vita e la morte di una persona.

Alla base di tutto il processo vi è sicuramente una ricerca di semplicità, di rapidità dei processi, che si traduce in soluzioni molto più intuitive e immediate. Come tutte le rivoluzioni che si sono susseguite nella storia, questa ennesima trasformazione di internet avverrà attraverso due settori fondamentali: la logistica e i trasporti. E' infatti dalla rivoluzione dei trasporti del 1850 che ogni cambiamento che si è susseguito nella storia è partito con un miglioramento di questi ultimi, ogni ciclo economico Schumpeteriano era sempre preceduto da una grossa innovazione in questi settori. L'internet delle cose prevede grossi benefici con la cosiddetta "logistica intelligente": dall'intervista fatta a circa 600 operatori del settore da Zebra Technologies¹⁶, infatti, è emerso che questi prevedono grossi miglioramenti. Sarà molto più facile così conoscere la posizione degli oggetti connessi, la localizzazione ed il contenuto di ogni singolo container, nonché lo stato dei processi di trasporto. Sarà inoltre più semplice assicurarsi il rispetto delle normative, migliorare i processi produttivi e la sicurezza controllando al meglio la supply-chain. Infine, ma non meno importante, sarà molto più semplice ottimizzare i costi, cosa che porterà molti operatori del settore a guadagnare di più e magari a ricercare ulteriormente miglioramenti nell'ambito investendo in ricerca e sviluppo. Tutto ciò quindi non rappresenta solo ed esclusivamente un beneficio fine a se stesso ma, portando con sé anche la possibilità di margini maggiori, diventa un vero e proprio piano strategico di sviluppo per le imprese. Il 98% degli intervistati da Zebra Technologies, infatti, dichiara che l'IoT rientra nelle proprie strategie future e nei business plan dei prossimi anni. L'internet delle cose permetterà anzitutto di raccogliere

¹⁶ Zebra Technologies è una compagnia pubblica che opera nel settore dell'hardware per computer, ha sede a Lincolnshire, Illinois, ed opera dal 1969.

un'enorme mole di dati riguardanti le merci ottimizzando gli ordini e le consegne, poi sarà capace di ridurre la necessità di controlli perché se la merce presenta sensori sarà molto più difficile rubarla e molto più semplice tenere a mente il volume delle operazioni. La merce deperibile come surgelati e affini sarà molto più protetta se la catena del freddo potrà essere regolata da chi evade il carico a monte con eventuali notifiche nel caso in cui ci sia il rischio che possa essere danneggiata. Tutto ciò porterà ad un'enorme risparmio per tutti sia in termini di merce persa sia in termini di trasporto più conveniente, i tragitti potranno essere pianificati al meglio anche tenendo d'occhio il traffico autostradale *real time*. Insomma non solo una serie di benefici, ma una vera e propria opportunità per chiunque operi sul mercato.

Non si può affermare che la rete globale degli oggetti impatta sulle vite di tutti se essa non impatta anche sui principali luoghi di aggregazione degli uomini. Infatti L'IoT sta cambiando a poco a poco il modo di concepire istituti come le scuole e le città stesse. "Diciassette istituti superiori e una scuola media della Sardegna sono coinvolti, dal 2014, nel progetto IoT Desire (Didattica sull'Energia con la Scuola, l'Impresa e la Ricerca). Il programma ha il fine di aumentare la consapevolezza dei consumi del singolo e del gruppo e il loro impatto sull'ambiente attraverso lo sviluppo di dispositivi che utilizzano le tecnologie dell'Internet delle cose. Il progetto è articolato in 5 fasi [...]. Oggi è arrivato alla terza fase, quella dello sviluppo dei prototipi: è stata realizzata un'applicazione Web in grado di calcolare l'impronta ecologica dei ragazzi durante gli spostamenti da casa a scuola. Il sistema è costituito da un modulo GPS, un accelerometro con giroscopio a 6 assi e un display collegati tra loro da un mini computer open source Arduino che trasmette le informazioni raccolte tramite Wi-Fi a un server collegato in rete" (Il Sole24Ore, *L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, 2016).

Anche le città non sono da meno con il progetto portato avanti addirittura da Amazon attraverso le sue tecnologie *cloud*. Si chiama City Touch e promette di gestire in maniera intelligente l'illuminazione stradale al fine di controllare i lampioni sparsi per le città in tempo reale. Attraverso questo sistema le amministrazioni cittadine riuscirebbero addirittura a modulare le luci di intere città, scegliendo di mantenere più illuminate le zone trafficate per aumentarne la visibilità, oppure di mantenere ad una luce costante zone frequentate da pedoni in notturna al fine di migliorarne la sicurezza. Questo sistema non è un progetto, almeno non più, in quanto viene utilizzato già in diverse città europee e si sta rivelando efficace oltre che nelle sue funzioni anche nella grossa mole di dati raccolti dai sensori installati nelle luci. Zone che effettivamente sprecano energia in un dato momento possono essere tranquillamente disattivate nell'illuminazione e riattivate prontamente quando se ne avverte il bisogno.

Questi grossi cambiamenti saranno "sopportati" meglio dagli individui quando i singoli inizieranno a modificare, attraverso i sensori, le proprie case, solo così il quotidiano rapportarsi a dei sensori nelle mura domestiche renderà immediato e agevole il rapporto continuo con gli stessi all'interno delle realtà urbane.

Ma l'*Internet of Things* potrebbe raggiungere dei risultati molto più sorprendenti, i più ottimisti hanno avanzato delle ipotesi di sviluppo a livello globale che forse appaiono un po' troppo entusiaste. Si parla di miglioramenti che potrebbero fare la differenza un domani e, se si analizza con razionalità il fenomeno, potrebbero non essere così folli, ma ad un occhio più attento si presentano come quasi irrealizzabili.

Qualcuno ha previsto, ad esempio, la possibilità di una riduzione del gap tra ricchi e poveri del mondo, aumentando le possibilità di sviluppo di questi ultimi, derivata da progetti di grosse aziende del settore per portare internet dappertutto. Secondo questi la semplice connessione, per non parlare della diffusione di milioni di dispositivi, porterebbe una miriade di opportunità maggiori a paesi che oggi non danno per scontato qualcosa come il Wi-Fi. Se pensiamo che nel 2016 tra le economie più sane e promettenti al mondo per tasso di crescita abbiamo Paesi come l'Etiopia, con una crescita del 10,5%, il Turkmenistan (+9%), il Congo (+8,5%) e tanti altri come loro (Bhutan+8,4%, Myanmar+8,2%, Uzbekistan+7,8%, Costa d'Avorio+7,7%, India +7,8%, Mozambico+7,3%, Tanzania+7,1%)¹⁷, e se pensiamo che tra questi al massimo 2 hanno connessioni paragonabili al mondo occidentale, potremmo solo immaginare di quanto potrebbero crescere ulteriormente questi stati se fossero iniziati al mondo dell'*Internet of Things*. Già dal punto di vista prettamente didattico e culturale questi potrebbero avere maggiori opportunità di incremento, con le scuole secondarie che diverrebbero accessibili a tutti, e da lì partirebbe la rivoluzione di tutta l'intera struttura di questi paesi, che inizierebbe a basarsi su una serie di fondamenta solide per costruire un futuro più florido di quello vissuto fin ora. Certo sarebbe lunga la strada che porta ad economie solide come quelle scandinave che basano il loro potere proprio sul lungo periodo, sull'innovazione e sulla cultura, ma sarebbe di certo un ottimo inizio. In realtà poi, analizzando il rapporto Oxfam del 18 gennaio 2016, che invece mette in risalto che l'1% della popolazione mondiale possiede più del restante 99% messo insieme e che questo divario si sta allargando, appare alquanto impensabile quanto detto sopra, ma questi dati vanno presi con cautela poiché molte ricerche più attendibili non danno un quadro così catastrofico.

Ulteriore fine ultimo che queste tecnologie potranno portare sarà una migliore e più ponderata distribuzione delle risorse sulla terra, comprendendo meglio le potenzialità del nostro pianeta e razionalizzando meglio il suo sfruttamento. Questa più che una teoria sembra essere una realtà se andiamo ad analizzare situazioni come quella di Mumbai dove chi vive nella zona di Dharavi paga l'acqua 37 volte in più rispetto alla popolazione di Warden road proprio per le difficoltà di *delivery* del bene il quale risulta ben più costoso a distanza di km nella stessa città. Qui dei piccoli sensori potrebbero suggerire i percorsi migliori e meno dispendiosi per portare l'acqua in quelle zone, o trovare soluzioni logistiche migliori per abbassare il prezzo dell'acqua. Per non parlare dell'allevamento, dove sensori messi sul bestiame aggiornerebbero i fattori riguardo la salute delle loro bestie, avvisandoli in caso di intervento.

¹⁷Claudia Astarita. *Le dieci economie più sane e promettenti del mondo*. Panorama economia: Il meglio del 2015.

Insomma l'Internet delle cose, se si lascia viaggiare l'immaginazione, potrebbe portare a quadri di vita davvero migliore per tutti, potrebbe appiattire le differenze attuali e potrebbe essere riconosciuto come la tecnologia più impattante a livello umano dei prossimi secoli.

1.2.2 Le tecnologie abilitanti

Ma cosa permette a questa struttura di esistere? Tutte queste relazioni tra gli oggetti ed il relativo funzionamento dei sensori sicuramente è reso possibile dalle cosiddette tecnologie abilitanti che fanno sì che tutto comunichi, che fanno da tramite tra un sensore e un oggetto e tra un oggetto e un individuo. Esse sono per lo più strutture astratte, che fanno “viaggiare” le interconnessioni nell'etere. Abbiamo:

1. WI-FI
2. Sensori per la sicurezza
3. Sensori NFC
4. Geo-localizzazione RTLS
5. Sensori ambientali di Stato.

Dal primo all'ultimo, queste tecnologie permettono che tutti i giorni una macchinetta del caffè comunichi col cellulare, un letto con una tapparella ed una boa col Dipartimento della Difesa di Stato.

Sicuramente la rete tra queste che gestisce più connessioni in assoluto è il Wi-Fi, che probabilmente non ha neanche bisogno di presentazioni perché è talmente diffuso, che si discute se debba essere reso pubblico e gratuito attraverso una rete globale mondiale. E' probabilmente ad oggi uno dei beni più anelastici alla domanda del pianeta, quasi al pari dei beni fondamentali per l'uomo, tant'è che Google progetta di portare questo servizio ovunque attraverso dei palloni aerostatici, anche dove per ora Internet non è ancora in grado di collegare le persone (Google Project Loon¹⁸).

Tra le altre merita un accenno d'interesse particolare anche la tecnologia NFC, forse un po' bistrattata ma molto valida per il suo potenziale innovativo. La *Near Field Communication*, o comunicazione di prossimità, permette che due oggetti comunichino tra loro solo toccandosi. Essa potrebbe avere risvolti futuri importanti quando gli oggetti saranno talmente tanti che potrebbero sorgere confusioni nel “chi comunica con cosa”. Questa tecnologia di certo non potrebbe far comunicare un frigorifero con un forno in quanto sarebbe difficile far toccare fisicamente questi due oggetti ma potrebbe avere delle evoluzioni importanti qualora attraverso degli hub potremmo far “toccare” virtualmente tutto. Già oggi esistono degli adesivi che presentano un chip all'interno in grado di trasformare letteralmente qualsiasi oggetto in un oggetto NFC: i

¹⁸ Progetto finanziato e portato avanti da Google a partire dal 2013, quando 30 palloni pilota furono lanciati dalla Nuova Zelanda al fine di coprire col Wi-Fi una vasta area di prova.

libri che vengono presi in biblioteca oggi giorno presentano queste tecnologie al fine di localizzare facilmente gli stessi nella libreria ma anche di tracciarli qualora venissero persi.

È proprio a partire dalle cosiddette tecnologie abilitanti che si potrebbero immaginare le prime difficoltà del mondo IoT, infatti una delle primissime perplessità riguarda proprio le connessioni, che ad oggi sono estremamente veloci e scontate ma che potrebbero non esserlo con l'aumentare delle cose connesse. Internet infatti era concepito come una qualsiasi rete classica che teneva l'impresa al centro, esso però conteneva nel nucleo le informazioni e lasciava le persone connesse ad esso ai margini. Inoltre era regolato dalla cosiddetta legge di Metcalfe¹⁹, la quale, anche se appare un po' troppo ottimistica, faceva derivare il valore e l'utilità della rete dal numero dei suoi utenti pur non considerandone la differente importanza. Ad ogni modo questa legge appare oggi inesatta quando nella rete ci sono non solo utenti ma anche oggetti che nulla danno ad essa in termini di utilità ma piuttosto "prendono" in termini di dati e connessioni. È consuetudine pensare alle reti informatiche come reti in grado di trattare un enorme quantitativo di queste informazioni, eppure questo è stato possibile fin ora in quanto le stesse sono state *over-provisioned*, ossia in grado di trattare una mole di dati molto maggiore rispetto alle esigenze usuali. Le esigenze dell'IoT in questo senso sono decisamente diverse rispetto all'internet così come lo intendiamo oggi. "Le comunicazioni saranno per lo più in forma di concise interazioni tra macchina e macchina ampiamente asimmetriche, con flussi di dati molto maggiori in una direzione (da sensore a server) che dall'altra" (F. Da Costa. *IoT, internet delle cose, un mondo di oggetti connessi*. Tecniche nuove. Milano, 2014). Avremo quindi un internet principalmente orientato all'elemento "macchina" piuttosto che a quello "umano" ed avremo un traffico di informazioni trattato *real time* in tutto il mondo con la maggior parte dei device ultimi che agirà in maniera autonoma. Questo potrebbe rendere la rete attuale non più "superdotata" e si riuscirebbe ad immaginare addirittura un mondo in cui la stessa affaticata nella gestione delle interrelazioni fino a collassare se non adeguata.

A tal proposito si ipotizzano la realizzazione di tecnologie ad hoc al fine di sfruttare al meglio queste relazioni e risolvere alla base i problemi di cui si parlava prima. Si è pensato ad una tecnologia di connessione Bluetooth Low Energy (*BLE*) che è in sostanza una variante del protocollo Bluetooth modulata per consumare poca energia e per ottimizzare il passaggio di piccole quantità di dati che caratterizzano gli oggetti connessi. Inoltre questa tecnologia permetterebbe l'implementazione a basso costo di prodotti hardware appositi consentendo di aumentare facilmente il numero di sensori connessi ad essa. In realtà questa tecnologia è supportata da Apple e da Android già da qualche anno ma viene sfruttata per ora solo per connettere gli oggetti legati alla persona fisica. Si ipotizza che in un futuro prossimo questo particolare protocollo Bluetooth possa essere utilizzato per molte più connessioni fra cose di quante ne consente ora.

¹⁹ Definita da Robert Metcalfe, ideatore delle reti Ethernet, la Legge di Metcalfe afferma che il valore di una rete cresce come il quadrato del numero dei suoi nodi, dove per nodi intendiamo il numero degli utenti.

Ulteriore tecnologia importante risulterà essere al 90% il protocollo IPv6²⁰ che dovrebbe migliorare il problema di spazio di indirizzamento aumentando il numero di indirizzi disponibili rispetto a quelli presenti con l'IPv4. Addirittura tutti i server saranno garantiti con un indirizzo IP dedicato attivando gli host automaticamente nel momento in cui viene avviata un'interfaccia. L'adozione di questo protocollo dovrebbe aumentare le possibilità di comunicazione diretta tra il network di sensori e quello degli oggetti sfruttandone al meglio le potenzialità. Ad oggi molti prodotti sono connessi ancora con IPv4 però sul web già si trovano le istruzioni per passare ad IPv6 facilmente, non perché le due tipologie di protocollo non possano comunicare tra loro, ma per permettere nel breve il passaggio di tutti i dispositivi attuali al fine di non permettere loro di trovarsi in futuro in condizione di non poter comunicare con gli oggetti che verranno.

1.2.3 Una soluzione nuova per una realtà nuova

L'architettura attuale di internet pare non essere adeguata, quindi, a milioni di oggetti connessi, proprio perché quando fu creato era inimmaginabile uno scenario del genere. Gli unici sistemi al mondo in grado di raggiungere dimensioni paragonabili a quelle che raggiungerà l'*Internet of Things* sono stati fin ora solo i sistemi naturali come i formicai o le foreste. In questi ultimi, infatti, si susseguono moltitudini di specie diverse che potrebbero essere paragonate ai nostri "oggetti", esse però hanno un linguaggio comunicativo che le caratterizza e "parlano" solo ed esclusivamente con i propri riceventi. In una foresta possono cantare migliaia di specie di uccelli diversi tuttavia solo tra specie uguali ci si capisce. Inoltre questi sistemi non sono stati creati artificialmente, si sono evoluti in maniera autonoma attraverso i secoli, lasciandosi alle spalle ciò che non riusciva ad adattarsi, così come vuole la legge di Darwin²¹. Un altro processo biologico che potrebbe dare l'idea del sistema dell'*Internet of Things* è sicuramente la trasmissione del polline in natura. Qui, così come nei complessi appena citati, la trasmissione si caratterizza per essere orientata al ricevente, cioè chi riceve il messaggio si preoccupa di decifrarlo non chi lo codifica. Infatti, così come gli uccelli si preoccupano di captare e comprendere le comunicazioni della propria specie, nelle impollinazioni il grosso quantitativo di polline emesso da piante maschili finisce disperso o deteriorato, solo una piccola parte riesce a cadere esattamente sulle piante femminili della stessa specie per dare inizio alla generazione successiva. In natura, quindi, potremmo dire che tutto il lavoro viene effettuato da chi riceve il messaggio non da chi lo emette. Analogamente ciò dovrebbe avvenire nelle comunicazioni tra macchine al fine di non sovraccaricare di dati gli emittenti e semplificando il segnale in generale.

È sulla base di queste considerazioni che il sistema dovrà essere nei prossimi anni sicuramente "alleggerito" al fine di non far collassare la rete e poter funzionare con l'infrastruttura attuale. In questo le aziende non si

²⁰ Internet Protocol version 6 sostituisce il protocollo IPv4 con l'aumento degli indirizzi IP supportabili dai server, poiché quelli dell'IPv4 erano in esaurimento.

²¹ Charles Robert Darwin è stato un biologo e naturalista inglese divenuto celebre per le sue teorie comprovate negli anni riguardo l'adattamento delle specie animali e vegetali (*L'origine delle specie*, 1859).

stanno particolarmente operando facendo prevalere i propri interessi come è facile pensare e rendendo le comunicazioni molto più complesse che agevoli. Il mondo comunicativo infatti è, nella rete come in natura, caratterizzato da una moltitudine di linguaggi diversi. Se pensiamo ad una foresta la concepiamo come caratterizzata da una serie di suoni tutti diversi fra loro al cui interno solo le stesse specie riescono a capirsi l'un l'altra. Se si iniziasse ad urlare nel bosco nessun animale comprenderebbe le parole umane, tuttavia un uomo potrebbe decodificarle facilmente ed addirittura rispondere. Dobbiamo concepire il mondo dell'IoT un po' come questo sistema naturale appena descritto: una serie di oggetti che immettono nell'etere un segnale, che a mano a mano che si propaga si attenua e si disperde, finché non viene captato e decodificato da un "simile". In questo mondo i produttori appaiono restii a standardizzare la propria comunicazione così, anche se gli oggetti presentano l'esigenza di comunicare tra loro, spesso non si comprendono e riescono a comunicare solo con altri oggetti prodotti dalla stessa azienda. È un po' come se ogni singolo nucleo familiare della foresta parlasse un linguaggio tutto suo, non ci sarebbero speranze per l'evoluzione della specie a cui appartiene. Questo risulta essere quindi uno dei più grossi problemi dell'IoT che, fintantoché le imprese non si adopereranno per risolvere, potrebbe essere addirittura la causa di una battuta d'arresto del fenomeno stesso.

All'interno di questo si potrebbe agire secondo due differenti linee: lasciare il sistema così com'è, tentando di alleggerire i "nodi"; oppure ristrutturare l'intero sistema, adattandolo a ciò che verrà. Nel primo caso occorrerebbe esclusivamente progettare tutti i sensori e gli oggetti che verranno in maniera "diversa", più semplice, al fine di non sovraccaricare la rete ed allo stesso tempo riuscire a svolgere le mansioni che i consumatori si aspettano. Qui ci sarebbero molti meno costi da affrontare in quanto la rete di base rimarrebbe quella attuale ma potrebbero esservi delle evoluzioni del mondo IoT che oggi non possiamo prevedere e che potrebbero prima o poi riportarci alla stessa situazione attuale.

Come si suole dire però nella maggior parte dei casi è sempre meglio prevenire che curare. Per cui la soluzione più sensata sembrerebbe, quindi, quella di progettare un'infrastruttura totalmente nuova per una realtà che appare essere mai vista prima. Andrebbe forse realizzata una rete che standardizza le comunicazioni al fine di rendere tutti gli oggetti capaci di comunicare l'un l'altro e che semplifica le connessioni, al fine di renderle efficaci. Standardizzando le interconnessioni "dall'alto" si eviterebbe qualsiasi battaglia di mercato tra produttori e si otterrebbe il meglio per il consumatore finale: la libertà di scelta tra oggetti diversi. Per ora tuttavia questa soluzione appare quanto mai lontana, poiché da un lato le imprese non sono interessate alla riconfigurazione dispendiosa di tutto, dall'altro la rete pare sopportare l'evoluzione fin qui raggiunta senza problemi, non permettendo così a nessuno di interrogarsi a riguardo.

1.2.4 La comunicazione *machine-to-machine*

Andando ad analizzare gli altri campi in cui l'internet delle cose potrebbe generare problemi dobbiamo soffermarci sulle esigenze ultime delle comunicazioni *machine to machine* che sono sostanzialmente tre: risposta *real time*; prestazioni deterministiche e sicurezza. Il primo aspetto, dal punto di vista delle difficoltà che può soffrire, è già stato analizzato prima, qui lo "tsunami" di connessioni imminente potrebbe portare ad un sovraccarico dell'intera rete con l'impossibilità di questa di rispondere in tempo reale ed in maniera immediata. Se poi si torna con la mente ai fini dell'ecosistema digitale si riesce facilmente a capire quali grossi problemi porterebbe in ambito economico la difficoltà di rispondere e di ricevere risposte *real time*. L'approccio deterministico delle macchine stabilisce quando nella rete ogni parte può comunicare ed in che modo. Attraverso l'utilizzo di token²² la rete garantisce prestazioni ottimali anche nei momenti di forte carico e di utilizzo costante. Anche qui, come prima, se la rete smettesse di essere *over-provisioned*, a causa dei milioni di oggetti, potrebbero esserci non pochi problemi riguardanti il suo utilizzo preciso e ripetuto.

Infine per quanto riguarda la sicurezza andrebbe fatto un discorso a parte, bisognerebbe analizzare anzitutto cosa si intende per sicurezza nel 2016, è risaputo infatti, e più volte è stato ribadito durante i suoi discorsi anche dal fondatore di Facebook Mark Zuckerberg che, nell'era dei social networks, dove gli utenti volontariamente e consapevolmente immettono nella rete una serie di dati personali, la sicurezza intesa come *privacy* è praticamente morta da un pezzo. Il problema ulteriore che può scaturire dall'immissione di informazioni nella rete attraverso i sensori è che essi sapranno esattamente dove siamo, cosa stiamo facendo e come, e lo sapranno in tempo reale! Questo potrebbe essere oro per i cyber-criminali perché per la prima volta nella storia dell'umanità potremmo assistere alla cancellazione totale di quella che chiamiamo *privacy* individuale che non solo renderà le nostre proprietà private "attaccabili" ma che porterà le nostre informazioni ad essere disponibili per chiunque sia in grado di sfruttarle.

Basti pensare che il primo attacco hacker in ambito IoT è avvenuto durante le festività natalizie 2013-2014, dove ondate di mail con malware²³ furono destinate ad aziende e privati di tutto il mondo. Il risultato di una settimana di queste mail furono circa centomila *Things* hackerati e più di 750mila email infette. E fu addirittura impossibile risalire al creatore dell'attacco in quanto mandò poche mail da ogni IP al fine di rendersi irrintracciabile. Questo evento fu oggetto di forti dibattiti in quanto dimostrò quanto *l'Internet of Things* può essere terreno florido per chi ci sa fare e ha cattive intenzioni, soprattutto in termini di furti d'identità e di infiltrazioni nei sistemi aziendali. Inoltre, mentre per la rapida proliferazione del fenomeno i

²² Dispositivo elettronico di piccole dimensioni necessario per effettuare un'autenticazione nella rete, tipicamente a due fattori.

²³ Il termine malware sta per malicious software e sta ad indicare un qualsiasi software utilizzato impropriamente in ambito di rete. I più noti malware disturbano il regolare svolgimento delle operazioni di un pc o mirano a rubare dati sensibili.

rischi sono già stati analizzati dagli esperti, ancora poco è noto riguardo la possibilità di attacchi informatici diretti ai piccoli oggetti connessi.

Sull'onda di pensiero della fine della privacy individuale si muovono studiosi dalla vena catastrofica che arrivano ad immaginare un mondo controllato dalle multinazionali con la progressiva cancellazione dello stato e della democrazia. Questo perché “non è lo stato a trarre profitto dal controllo dei dati, ma le aziende che hanno l'esperienza e la tecnologia per interagire con internet. Questo è vero soprattutto quando si parla di IoT, che è stata ampiamente coinvolta nelle questioni riguardanti il monitoraggio e la logistica di grandi business” (A. McEwen, H. Cassimally. *L'internet delle cose*. Apogeo. Milano 2014). Tuttavia, o fortunatamente, questo quadro sembra assai lontano da quelli che sono i reali interessi delle multinazionali le quali, per ora, sembrano essere interessate soprattutto al grosso potenziale delle informazioni in termini di preferenze del consumatore, al punto da studiare attraverso algoritmi sempre più intelligenti le vie per arrivare ad essi nel modo più efficace possibile, fino a riuscire a prevedere quelle che sono le scelte degli stessi. Il predictive marketing, così come si è solito chiamarlo, porterà le aziende a capire quando un consumatore avrà bisogno di qualcosa ancor prima che quel bisogno si sia effettivamente manifestato in lui e non è più considerato magia nera come qualche anno fa, le imprese lo stanno implementando nelle loro strategie sfruttando quella massa di dati di cui si parlava prima, al fine di scoprire quando in un consumatore sorgerà il bisogno di qualcosa al fine di raggiungerlo prima di tutte le altre imprese che producono gli stessi prodotti.

Un ulteriore problema deriva sicuramente dai governi, i quali, in tutto il mondo, non sembrano essere pronti per una delle tecnologie che più impatterà sulla società, sulle industrie e sul sistema economico. Questo perché essa si presenta sia come una materia nuova dell'ambito giuridico, soggetta a difficoltà derivanti dalla mancanza di precedenti e di un modello generale a cui ispirarsi, sia in termini di governance tecnologica. Fortunatamente questo ostacolo è riconosciuto dai diversi governi, tant'è che gli organi europei e statunitensi si sono già attivati per garantire l'interoperabilità che, a causa del problema delle comunicazioni standardizzate di cui prima, appare per ora difficilmente raggiungibile. Essi si stanno muovendo anche per garantire degli standard di sicurezza e tutela dei dati a livello globale. Ad esempio, il comitato per gli standard nelle TLC, creato dall'istituto europeo, si concentra proprio sulla standardizzazione della privacy nelle comunicazioni M2M (*machine-to-machine*). La Federal Trade Commission²⁴ invece, ha chiesto agli operatori coinvolti maggiore assunzione di responsabilità per la detenzione delle informazioni degli utenti. Insomma il problema di evitare l'accesso non autorizzato a milioni di dati riservati appare ora quanto mai percepito e l'interoperabilità risulta essere dilemma ancora ampiamente discusso. In Italia, L'Agcom²⁵ ha avviato quest'anno una discussione: le tecnologie basilari non dovrebbero riuscire ad essere interoperabili a causa delle diverse esigenze sia energetiche sia di distanza sia di latenza. L'interoperabilità, però, potrebbe

²⁴ Autorità americana per la tutela dei consumatori.

²⁵ Autorità italiana per la garanzia delle comunicazioni.

essere promossa ai “piani” superiori, o dai gateway²⁶ multiprotocollo, o dalle informazioni, che potrebbero essere gestite da piattaforme orizzontali. Ad oggi, tuttavia, mancano standard ufficiali ed affermati in grado di garantire tutto ciò, ed il rischio più grande è che ogni azienda si chiuda nel suo piccolo ecosistema costringendo i consumatori a fidelizzarsi ad una singola specifica marca.

In ultima istanza, ma non meno importante, bisognerebbe considerare anche gli impatti che l’internet delle cose ha sull’ambiente, con milioni di utensili obsoleti che vengono gettati ed abbandonati, per non parlare dei sensori che una volta scarichi completamente, possono solo essere buttati presentando costi enormi di raccolta e smaltimento. Qualcuno a tal proposito ha pensato che, se la società dovesse evolversi sul digitale necessariamente, allora non dovrebbe abbandonare ciò che di buono le società passate ci hanno trasmesso. Uno degli “Influencer” più noti della Silicon Valley, infatti, Scott Weiss²⁷, ritiene che le cose di uso comune che via via diventano sempre più vecchie non vadano buttate ma possano essere connesse a loro volta attraverso sensori a connessione wireless. Un semplice forno a microonde potrebbe essere riprogrammato per diventare smart ad esempio, essere dotato di un lettore per riconoscere i cibi e le case produttrici, essere dotato di una memoria capace di “imparare” la cottura migliore per ognuno di questi e quella preferita dal possessore del forno, potrebbe addirittura connettersi ad un cloud dove quelle informazioni sono già presenti ed aggiornate giorno per giorno. In pratica Weiss inizia a chiedersi cosa potrebbe accadere dotando qualsiasi oggetto di un interruttore On/Off e la sua risposta è chiara: si creerebbe un oggetto (moderno o “anziano”) in grado di interagire con l’uomo e di modificargli la vita, il 90% delle volte in meglio.

1.3 La Domotica

Come già accennato nei paragrafi precedenti, la domotica sembra essere uno dei settori più impattanti di questa rivoluzione, all’interno del quale il fenomeno pare aver raggiunto già delle prospettive interessanti oltre ad essere, insieme al settore automobilistico, quello su cui il sistema fa maggior affidamento per portare alla comprensione di tutti qualcosa di complesso come l’*Internet of Things*. Sono infatti molteplici le aziende che ci contano e che finanziano questo campo, da Google a Qualcomm a Microsoft, per arrivare a migliaia di startup che si cimentano sui social media a studiare e progettare nuove soluzioni. L’obiettivo delle prime è far sì che i consumatori le ritengano pioniere, quindi punti di riferimento nel settore domestico al fine di riconoscere i loro brand come gli unici in grado di fornire le piattaforme adeguate alle abitazioni per renderle connesse a tutto tondo, con gli oggetti e con gli individui. Per il problema comunicativo dell’IoT, di cui si è a lungo discusso in precedenza, infatti, coloro che si doteranno di determinati dispositivi e sensori di un brand all’interno dell’abitazione, dovranno necessariamente fidelizzarsi ad essi se vogliono che i propri

²⁶ Dispositivo di rete che opera ai livelli superiori al fine di veicolare i pacchetti di una rete esterna ad una rete locale (LAN). Con più protocolli un gateway riuscirebbe a gestire diverse tipologie di linguaggi comunicativi standardizzandoli al suo livello.

²⁷ Fondatore di IronPort, azienda produttrice di sistemi di difesa per aziende, acquisita da Cisco nel 2007 per \$830Mln.

oggetti comunichino al meglio. Per le seconde invece, le startup dedite al campo ma poco conosciute sul mercato, la lotta è tutt'altro che semplice, devono infatti fare i conti con i migliaia di competitors che cercano di soddisfare gli stessi bisogni dei consumatori, oltre che cimentarsi con le difficoltà dovute alla natura della loro fase aziendale. Si stima infatti che circa il 96% delle start up in tutti i campi non arriva ad un anno di attività fallendo prima. L'appetibilità, però, di inserirsi in un mercato attrattivo come questo, risulta talmente forte, che i rischi non limitano le nuove realtà.

Ma da dove nasce la domotica così come la concepiamo oggi? Si narra che esso non sia un fenomeno profondamente radicato all'*Internet of Things* ma, piuttosto, che parta da molto più lontano, già nel 1891 infatti, il fondatore dell'allora "Power Regulator Company", oggi Siemens, William Penn Powers²⁸, introduce e commercializza dei regolatori per la temperatura in grado di migliorare la qualità della vita dei propri lavoratori in maniera spontanea, dando avvio al processo dell'automatizzazione. È da allora che infatti l'uomo ha iniziato ad apprezzare la comodità ed il miglioramento derivante da questo fenomeno, costruendo poi i primi alberghi ed uffici con impianti d'areazione automatici. Lo stesso sistema venne infatti introdotto nelle scuole e nelle chiese, per poi approdare nei centri urbani più avanzati. Nel 1966 viene introdotto ECHO IV (Electronic Computing House Operator), primo vero dispositivo di gestione della temperatura domestica, il quale controllava il clima di ogni stanza da un pannello centrale, oltretutto la lista della spesa e le previsioni del tempo, fino a permettere la scrittura di annotazioni sul pannello di comando e l'accensione e spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche della casa.

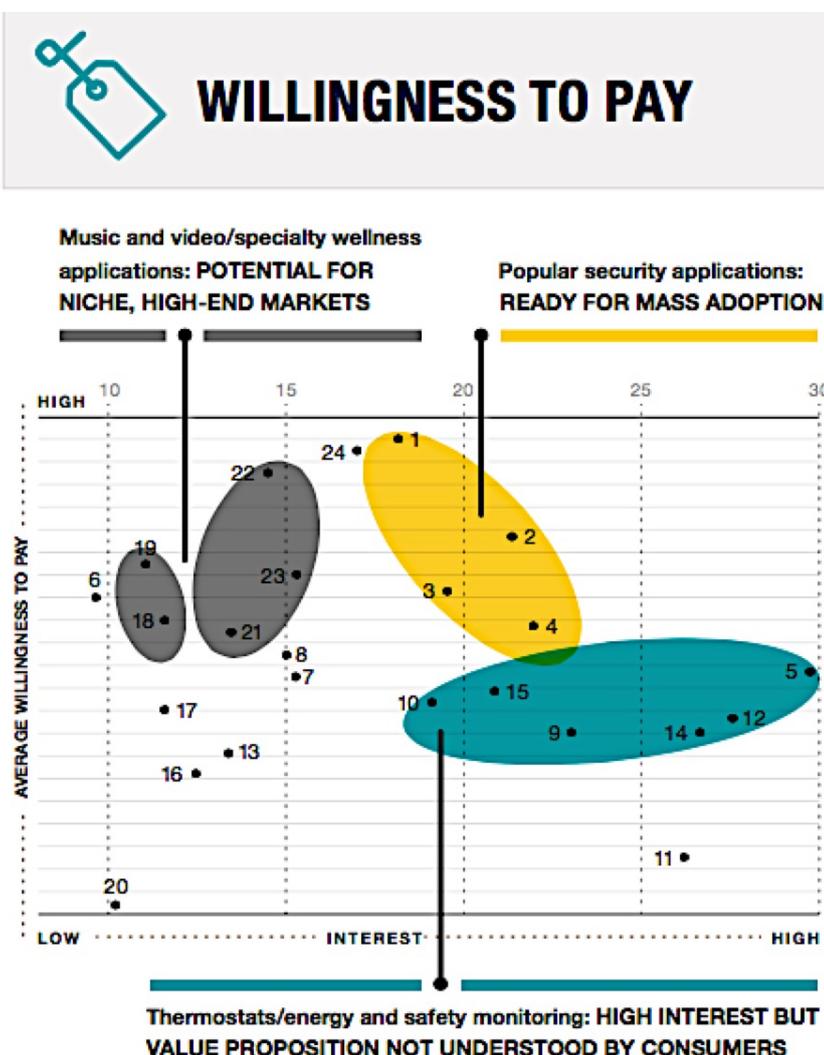
Ad oggi il mercato della domotica ha battuto tutte le aspettative che aveva lasciato profilare. Già dal 2011, con un valore globale di 13 miliardi di Euro, si pensava sarebbe arrivato a circa 30 miliardi per il 2016, con un aumento del 16,1% ogni anno. Il settore però ha raggiunto e superato quella cifra nel 2013, con un valore globale di 33 miliardi di Euro, lasciando presagire per l'anno successivo alla Juniper Research²⁹ che nel 2018 il mercato della Smart Home arriverà a quota 70 miliardi, battendo così qualsiasi aspettativa rilasciata sin d'ora. Il valore del mercato è direttamente connesso con la predisposizione dei consumatori a pagare per gli smart device. Essi appaiono, da una ricerca della McKinsey&Company³⁰, come diversamente inclini a sborsare denaro a seconda della tipologia del prodotto che acquistano.

²⁸ Businessman americano con la passione per l'automatizzazione. Il suo termostato funzionante senza elettricità regolò automaticamente la temperatura di chiese e scuole per poi arrivare a gestire il clima di edifici come il Chrysler Building e l'Empire State Building a New York.

²⁹ Società multinazionale fondata nel 1996 a Sunnyvale, in California. La società si occupa di Information Technologies progettando e vendendo prodotti del settore come routers e switches di rete.

³⁰ È una società multinazionale di consulenza fondata a Chicago nel 1926. Ad oggi è una Società per Azioni, con sede a New York City e filiali in circa 50 paesi nel mondo. Ha più di 16000 dipendenti e fattura circa 5 miliardi di dollari l'anno.

Come si può notare anche dalla tabella 1.1, la società di consulenza è stata in grado di individuare i driver che spingono i consumatori a pagare per un determinato device appartenente al mercato domotico. Ne è emerso che, per quanto riguarda i prodotti appartenenti alla multimedialità ed al benessere i consumatori presentano un basso interesse ma una forte propensione al pagamento per cui si genera per questi prodotti un forte mercato. Per quanto riguarda i prodotti appartenenti alla sicurezza in casa si può affermare che questi sono pronti per essere adottati da un mercato di massa perché presentano un interesse medio collegato ad una forte volontà di pagamento. Infine i prodotti che sembrano soffrire per ora l'approccio con i consumatori sembrano essere quelli appartenenti al mondo dell'energia e del risparmio, come termostati intelligenti e stazioni metereologiche, dove il forte interesse dei consumatori non appare accompagnato da una forte volontà degli stessi all'acquisto, poiché ritengono ancora queste tecnologie premature ed attendono un miglioramento in tal senso. Insomma anche l'informazione riguardante il mercato dei device appare essere



fondamentale per il mercato della domotica poiché, se la concezione degli stessi non diventa insita nei consumatori, di fatto il mercato non ha sviluppi. Per ora potremmo dire che, i risvolti futuri individuati dalla società di consulenza sono medio-bassi dal punto di vista dei clienti finali, è evidente però che tutto questo sia collegato al loro concepimento esatto di ciò che possono effettivamente fare con determinati prodotti, per cui, se l'informazione aumenta, il mercato la segue inevitabilmente.

Tab. 1.1. *La predisposizione dei consumatori a pagare.*
Fonte: *Connected Home Survey, McKinsey&Company.2015.*

1.3.1 La Smart Home 2.0

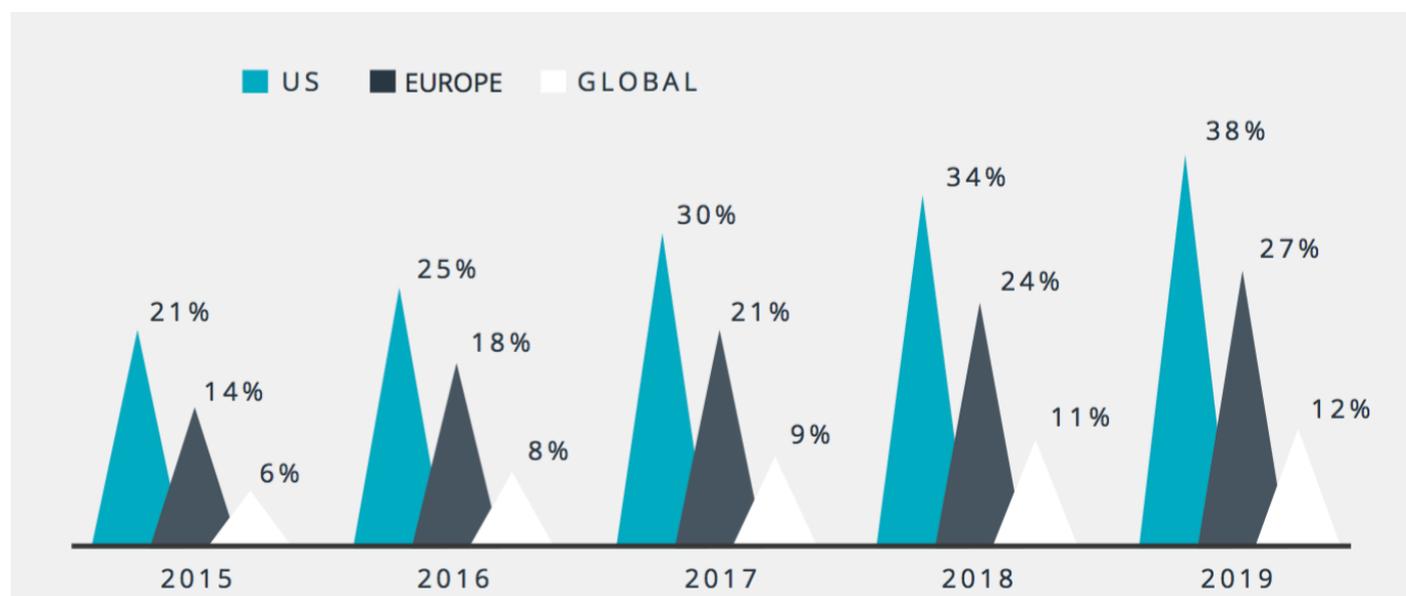
Né il businessman americano Powers nel 1891, né l'azienda che costruì ECHO IV nel 1966 parlavano ancora di domotica, tantomeno utilizzavano l'espressione "casa intelligente". Solo negli anni '90, infatti, si introduce il termine come lo concepiamo oggi: il connubio tra informatica e domotica che coinvolgeva nuove tecnologie come la telefonia e la robotica. Anche qui però essa veniva utilizzata al fine di rendere possibili alcune operazioni routinarie accessibili anche a persone disabili e per migliorare la sicurezza e la gestione di impianti Audio-Video.

Si potrebbe parlare qui di Smart Home 1.0, con funzione prettamente utilitaristica e di problem solving. Questa si evolve in 2.0 negli anni 2000, dove all'utilità viene affiancato il comfort, la casa diventa così estremamente connessa e gestibile da *mobile* con grande semplicità. L'esempio di Smart Home migliore in assoluto in questo periodo è ovviamente quello di Bill Gates, dove ogni ospite viene accolto con la fornitura di una chiave elettronica che ne registra posizione e movimenti al fine di rendere tutti gli ambienti perfettamente automatizzati. Oggi la casa subisce un'ulteriore modifica accorpando a sé anche la semplicità ed il design, perché se è vero che una casa come quella del fondatore di Microsoft andava costruita da zero o modificata con processi invasivi e ristrutturazioni che cablassero l'intera costruzione, oggi ciò non accade più in quanto tutto viene gestito in *cloud*, con una serie di hub che semplicemente interagiscono con esso e permettono ad una semplice presa elettrica di divenire Smart con il solo utilizzo di un connettore adeguato, senza necessariamente abbattere un muro.

Per Smart Home 2.0 si intende quindi un'abitazione in cui le tecnologie del mondo IoT sono presenti quotidianamente e si interfacciano ad essa come edificio e come sistema impiantistico per creare quel connubio tra semplicità e comfort supportato dalle prestazioni della casa al fine di soddisfare al meglio i propri abitanti che ne diventano il fulcro centrale. Si potrebbe parlare oggi addirittura di antitesi tra Domotica e Smart Home, con il primo termine che viene soppiantato dialetticamente e praticamente dal secondo, in quanto porta con sé una serie di accezioni obsolete che poco hanno a che fare con il mondo dell'Internet of Things. La grande differenza tra i due mondi risulta essere proprio l'infrastruttura, che viene concepita e presa in considerazione dalla Domotica, ma che poco sembra essere considerata dalla Smart Home. Come accennato in precedenza, infatti, la Domotica accetta l'abitazione come struttura fisica e tende a mescolarsi con essa richiedendo una serie di modifiche strutturali per la cablatura degli impianti. La Smart Home, piuttosto, lavora su di una infrastruttura virtuale ignorando quella che è la struttura fisica delle costruzioni, facendo confluire milioni di sensori all'interno della casa e permettendo così l'aggiornamento continuo dell'intera relazione individuo/abitazione affinché esso possa essere sempre migliorabile ed adattabile ai trend del mercato e del *Digital Ecosystem*. Questa differenza, apparentemente esigua, ha invece

giocato un ruolo sostanziale nell'accettazione dei due fenomeni da parte dei consumatori: mentre la Domotica, infatti, sembrava un mondo astratto, irraggiungibile dai comuni mortali perché prevedeva spese superflue ed ingenti, la Smart Home ha potuto approcciare in maniera molto più soft ai suoi fruitori, permettendo quello che François Jullien definirebbe “una rivoluzione silenziosa”³¹.

I milioni di Mems di cui si parlava prima verranno introdotti nelle case di tutti e monitoreranno situazioni vitali come l'apertura del gas, la fornitura di acqua calda e la qualità dell'aria. Basterà un sensore infatti, posto sui fornelli, per verificare se qualcosa sia stato lasciato aperto ed un altro per chiudere il gas automaticamente, qualora questo accada; un altro frazionerà l'acqua al fine di non sprecarla ed un altro ancora valuterà se l'aria che respiriamo all'interno delle nostre stesse mura è salubre o meno. Spingendosi oltre, un semplice sensore posto ai piedi del letto, potrà alzare la tapparella quando ci si sveglia, riscaldare l'acqua per la doccia ed accendere il bollitore per il caffè contemporaneamente, nel momento esatto in cui il sensore posto sotto il parquet avverte il cambiamento di peso sul pavimento. La cosa positiva della Smart Home 2.0 è che il consumatore decide se e quando attivare all'interno della propria casa un'automatizzazione così invasiva, in alternativa esso potrà anche solo introdurre a piccoli passi questo processo. Nella domotica la vita o era bianca o era nera, o si ristrutturava tutto e si automatizzava tutto, o niente, con la Smart Home il consumatore, in base ai propri stili di vita, decide quando, se e cosa automatizzare. È sostanzialmente questo che farà la differenza negli anni nel progresso della domotica che finirà col configurarsi completamente con la Smart Home.



Tab 1.2. Previsioni sulla penetrazione domestica della Smart Home.
Fonte: Strategy Analytics, 2014.

³¹François Jullien è un filosofo e sinologo francese. Egli ha a lungo studiato le differenze che intercorrono tra oriente ed occidente, in particolare ha rivoluzionato quel tipo di cambiamento proprio degli stati orientali. Qui le rivoluzioni avvengono in maniera appunto “silenziosa”, non impattano le persone direttamente come in occidente ma trasversalmente, a piccoli passi, in modo tale da rendere quel cambiamento radicale sopportabile e quasi impercettibile.

Probabilmente, come si può notare dalla tabella 1.2, la Smart Home sta già facendo la differenza rispetto alla domotica. Con la sua grande flessibilità, infatti, il mercato della Smart Home pare essere in fortissima crescita già da un lustro circa, con l’America che come sempre si manifesta pioniera delle novità e con un’Europa sorprendentemente al passo con i tempi, anche se di questo mercato l’Italia rappresenta solo l’1%. Attraverso la ricerca di Strategy analytics, comunque, si può notare come il mercato globale sia in crescita dell’8% quest’anno, con l’America che presenta una crescita del 25% e l’Europa del 18%. Inoltre, dall’anno prossimo le crescite continueranno a manifestarsi almeno per 3 anni, fino al 2019 (38% America, 27% Europa, 12% mondo), quando il mondo e le case presenteranno, secondo questi analisti, ma anche secondo i precedenti della Harbor Research, almeno 6 device intelligenti all’interno di ogni casa, i quali dovranno pur comunicare in qualche modo.

Secondo uno studio della società Gartner³², poi, dalle Smart Home, il passaggio alla Smart City sarà inevitabile e immediato, con l’aumento del 39% di oggetti connessi quest’anno rispetto al 2015. A beneficiarne non solo i singoli, ma gli edifici commerciali e gli uffici, con telecamere di sicurezza superconnesse e luci a led che permetteranno una gestione unificata di impianti e servizi, soprattutto nei grandi distretti industriali, dove il minimo risparmio di energia è indispensabile per far risparmiare un grosso quantitativo di denaro. Tale risparmio è stato accreditato dalla stessa società di ricerca intorno al 30%. L’intero concetto di città intelligente, parte dalla Smart Home e si estende in tutto l’IoT dove trova uno sbocco vitale per arginare problemi come la scarsità di risorse oltretutto ulteriormente incrementare la sostenibilità ambientale. “Produrre e distribuire informazioni condivise in tempo reale tra sistemi differenti è il primo passo concreto da fare per raggiungere questi obiettivi” (Il Sole24Ore, *L’internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, 2016). Le zone residenziali in tal senso inizieranno per prima, in qualche modo diffondendo il fenomeno intero, con un progressivo aumento degli oggetti connessi all’interno delle case, e migliorando servizi tutt’ora problematici come la sanità pubblica e la sicurezza che fungono da ecosistemi a sé ma che inevitabilmente si interfacceranno con gli altri. La sanità già viene migliorata oggi da progetti finanziati dall’Unione Europea come I-Locate che aiuta gli spostamenti negli edifici pubblici e quindi anche negli ospedali, favorendo il movimento intelligente e non dispersivo dei visitatori e da Uncap che aiuta pazienti con deficit cognitivo a condurre una vita autonoma. Anche la sicurezza non è da meno con telecamere poste in ogni dove nelle città di tutto il mondo per migliorarne il controllo o gli antifurti da casa intelligente come quello della Beghelli, chiamato appunto Guarda Casa, che ha un’applicazione domestica che segnala tempestivamente eventuali tentativi di intrusione inviando al diretto interessato immagini e video di ciò che ha fatto scattare l’allarme. Insomma pare che anche la

³² La Gartner inc. è una società multinazionale leader nella consulenza in ambito Information Technology con oltre 60000 clienti in circa 75 paesi nel mondo. È stata fondata nel 1979 a Stanford, fattura circa 1.5 miliardi di dollari l’anno e ha più di 5mila dipendenti.

semplice idea di portare qualche oggetto connesso all'interno della propria abitazione possa far scaturire conseguenze inimmaginabili se applicato ad un mondo interamente Smart.

1.3.2 Esempi di successo

Nell'ambito della Smart Home gli esempi di successo raggiunto da startup e spin-off di aziende vere e proprie sono innumerevoli, non basterebbe un intero studio dedicato a queste per menzionarle tutte. Basti pensare che sono 39 le startup attualmente attive nell'IoT solo nel mercato italiano, vale a dire che sono passate da una fase prodromica ad una vera e propria fase produttiva e che hanno superato il giro di boa classico delle startup che viene attestato intorno all'anno di attività. Come accennato prima, infatti, circa il 96% delle startup nate in qualsiasi settore, infatti, falliscono entro 365 giorni dalla propria nascita, di quelle che permangono circa 1/3 finisce col diventare un'azienda a tutti gli effetti, con le conseguenze che si possono immaginare. Ciò significa che per le 39 startup italiane citate sopra ce ne sono state oltre 900 che non sono riuscite a passare incolumi l'anno solare. L'osservatorio del Politecnico di Milano ha analizzato circa 350 startup a livello globale, attestando questo mercato come uno di quelli di maggiore crescita, visto e considerato che le startup analizzate sono solo quelle rilevanti ai fini economici globali; ma anche quello di maggior rischio, dove un minimo errore costa a milioni di team in tutto il mondo interi progetti.

Accanto alla nascita progressiva e spropositata di questi team che lavorano sempre più a soluzioni nuove in questo campo vi sono ovviamente investitori istituzionali e privati che aumentano di gran lunga i propri finanziamenti, facendo crescere il mercato in maniera esponenziale. Saranno proprio questi ultimi a fare la differenza nella proliferazione del fenomeno secondo gli esperti, perché se il sistema da fuori inizia a spingere la Smart Home concependola come un bene per se stessa allora le relazioni che si riusciranno a stabilire attraverso anche incentivi e aiuti sarà inimmaginabile. A livello internazionale gli *investors* pubblici hanno maturato già un interesse crescente verso il mondo dell'internet delle cose, attestato sia dalla crescita dei finanziamenti, “aumentata di circa il 233% nel 2014 per un totale di oltre 10miliardi di dollari investiti negli ultimi 3 anni” (Il Sole24Ore, *L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, 2016); sia dalla nascita di incubatori³³ ed acceleratori³⁴ sempre più inclini a dispensare consigli e contatti utili. Numerosissime sono infatti queste nuove istituzioni che stanno nascendo, sia come parte integrante di una forte azienda, ad esempio come fa Microsoft con la sua Microsoft Ventures, sia come parti di una città,

³³ Un incubatore di startup è un complesso coordinato di persone ed uffici che forniscono assistenza ad una startup in fase prodromica, al fine di aiutarla a diventare un'azienda. Tra i servizi offerti vi sono corsi di aggiornamento riguardanti il business e l'economia digitale.

³⁴ Un acceleratore di startup è un complesso coordinato di persone conosciute nell'ambito digitale che fornisce alla startup la possibilità di entrare in contatto con investitori e persone influenti nel proprio campo, sfruttando i suoi contatti. Subentra nella vita della startup in una fase successiva a quella dell'incubatore al fine di portare un prodotto fisicamente sul mercato.

come fa Seoul con la sua SparkLabs, che ha appena annunciato per il prossimo anno investimenti da 35miliardi di dollari in questo settore. Proprio il primo di questi 2, l'anno scorso, ha tagliato una parte del suo acceleratore al fine di dedicarla solo ed esclusivamente a startup in ambito domotico. Anche in Italia in questo senso non si sta ad aspettare infatti è stato da poco sancito un accordo triennale tra Nice e Digital Magics³⁵ per effettuare una serie di investimenti coordinati nella Smart Home. Non mancano anche enormi acquisizioni effettuate dai giganti dell'informatica, che attestano ulteriormente un grosso impatto che avrà la domotica sull'IoT, da tutti considerata come settore apripista del mercato.

E' per questo che gli esempi di successo non mancano, perché gli investimenti risultano essere alti e le soluzioni sempre più "Smart", le chiavi del successo sono la semplicità d'uso (gli oggetti devono essere il più possibile *plug & play*³⁶) ed il design, che deve sposarsi con quello delle case già esistenti.

L'esempio di maggior successo in assoluto, che continua a far scuola tra le startup di tutto il mondo e che probabilmente ha sancito la fine della domotica così come veniva concepita per configurarla una volta per tutte con la Smart Home, è sicuramente quello di Nest, il termostato intelligente inventato da un gruppo di scienziati nel 2010 che è stato acquisito esattamente quattro anni dopo da Google per l'ammontare di 3.2 miliardi di dollari in contanti. Nest non faceva altro che misurare la temperatura e regolarla, cambiare colore in base alla parete su cui si trovava ed incamerare informazioni riguardanti le preferenze degli abitanti della casa, in modo tale da adattarsi ad esse. Oggi Nest, con l'apporto di Google, ha incrementato le sue funzioni, dialoga con gli Smartphone, dispensa consigli riguardanti il risparmio energetico, fornisce videosorveglianza e rilevazioni per fumo ed incendi diventando un vero e proprio guardiano di casa. La casa produttrice, inoltre, sul suo sito internet, lascia intendere che non si fermerà qui e che è in continua ricerca di nuove funzioni da implementare su quel piccolo apparecchio, che un tempo nasceva esclusivamente per mostrare la temperatura. Nest viene oggi ulteriormente integrato da Revolv, un'altra startup nell'ambito software della domotica acquisita nel 2014 da Google proprio per migliorare il servizio fornito.

Altro sistema molto diffuso per la casa risulta essere attualmente SmartThings, acquisito recentemente da Samsung per 200 milioni di dollari, il quale promette attraverso un Hub di incrementare maggiormente le possibilità di connessione all'interno della casa. Essa infatti produce una vasta gamma di prodotti che vanno dalle lampadine alle serrature passando per le semplici prese elettriche, che si interfacciano con un sistema centrale in grado, attraverso svariati sensori, di individuare movimenti, temperatura, umidità e così via. Anche questo sistema, interfacciandosi sia con iOS che con Android è in grado di essere completamente gestito e monitorato attraverso un'app in qualsiasi momento e da qualunque parte nel mondo. Dal momento che Samsung ha fatto un passo importante in questo senso ovviamente non poteva mancare la risposta di Apple la quale ha recentemente depositato un brevetto che dovrà permettere in futuro agli utenti di

³⁵ È un incubatore italiano di idee in ambito tecnologico. Ha varie sedi in Italia e fornisce aiuti ai progetti tecnologici più promettenti con un sistema unico nel suo genere: fornire supporto tecnico oltretutto di business nudo e crudo.

³⁶ Letteralmente "metti la spina e vai", si riferisce ad una serie di oggetti che necessitano esclusivamente dell'elettricità per funzionare.

interfacciarsi interamente con la propria casa attraverso un unico network che avrà la possibilità di comunicare anche con Siri, l'intelligenza artificiale implementata da Apple nei propri device già dal 2011. Tuttavia Apple non ha ancora sviluppato nulla di software o di hardware e lo lascia tranquillamente trasparire dal suo sito web, dove presenta il progetto e si manifesta alla ricerca di sviluppatori.

Un sistema un po' differente nell'uso ma altrettanto valido e degno di nota è invece quello messo a punto dall'azienda Parrot³⁷, la quale, già nota nel settore elettronico per le sue soluzioni a dir poco stravaganti, ha rilasciato da qualche mese il suo prodotto "Flower Power" che, attraverso un oggetto posto nel terreno, misura i bisogni delle piante, informa il proprietario direttamente sul cellulare e suggerisce come agire nel migliore dei modi per prendersene cura. Pensati soprattutto per chi non è spesso in casa ma non vuole rinunciare ad avere un bel giardino, i sensori di Parrot sono in grado di monitorare 4 parametri differenti: esposizione al sole, umidità del terreno, temperatura e livello di fertilizzante. L'azienda leader nel settore delle periferiche wireless è quindi riuscita a connettere così un ulteriore elemento della Smart Home a cui non aveva ancora pensato nessuno: le piante. Si muove ulteriormente nel campo IoT anche per quanto riguarda un altro settore già citato, quello automobilistico. Qui sviluppa un intero kit per auto che, attraverso lo Smartphone ed il controllo vocale, controlla di tutto all'interno dell'abitacolo, dalle chiamate alla musica.

Oltre agli esempi suddetti di grandi aziende non mancano piccole realtà che raggiungono ugualmente il successo percorrendo strade più lunghe. "Ovunque", ad esempio, è un kit di gestione degli appartamenti, applicabile anche ad esercizi commerciali ed uffici. Tutto ciò che rientra nel raggio di azione di questo kit in pratica viene monitorato, sia dal punto di vista dei consumi in modo tale da migliorarne l'efficienza, sia dal lato della sicurezza rilevando fughe di gas, incendi o allagamenti al fine di migliorarne l'uso. Infine questo hub è dotato anche di un vero e proprio sistema di videosorveglianza. Tutto ciò viene inserito all'interno di un oggetto di design (una lampada) ed è costantemente connesso al Wi-Fi, nonché permette la connessione in remoto che registra le abitudini degli utenti e ne anticipa i comandi. Spesso questa tipologia di start-up riesce a raggiungere il successo attraverso dei finanziamenti, ma molto spesso cerca di essere acquisita da un'azienda più grande che riesce ad apportare una serie di migliorie, come è successo a Nest con Google.

Accanto a questi esempi illuminanti non bisogna dimenticare che ne esistono altrettanti devastanti, che non riescono a raggiungere i 365 giorni di attività. Di sicuro si può affermare che la domotica, visti gli investimenti fatti e i finanziamenti, si sviluppa sempre più come settore, e come la si voglia chiamare (domotica o Smart Home), regala grandi soluzioni ma anche grandi guadagni a chi riesce a farne parte.

³⁷ Fondata nel 1994 da Henri Seydoux, Parrot crea, sviluppa e commercializza prodotti di elettronica di consumo riconosciuti a livello globale come molto avanzati dal punto di vista tecnologico e del design. Tra i prodotti più noti annovera droni di tutti i tipi e le cuffie Bluetooth Zik, giunte alla 3 edizione quest'anno.

1.3.3 Criticità

È risaputo che dove c'è una grossa opportunità le grosse minacce non tardano a mancare e bisogna dire che la Smart Home non è da meno in questo paradigma. Tutto ciò che è tecnologia, infatti, può essere sfruttato per migliorare la vita degli individui, per lasciarli progredire nella quotidianità, per far sì che essi abbiano la consapevolezza che automatizzare un'azione può essere un grosso vantaggio ed infine per rendere possibile determinati compiti a chi non è in grado di portarli a termine. Essa però, se conosciuta a fondo, può essere sfruttata per gli scopi più illeciti e solo chi ha piena consapevolezza di tutti quei circuiti e connessioni è in grado di capire davvero come aggirare qualsiasi ostacolo ed utilizzarla senza alcuna restrizione. Se è vero che ci vuole la giusta cultura per riuscire a penetrare all'interno di un dispositivo connesso alla rete è vero anche che tutti gli oggetti che entreranno gradualmente nelle case degli individui sono molto più facili da penetrare dei classici personal computer, questo perché da un lato i produttori sono poco incentivati ad alzare le misure di sicurezza contro eventuali minacce, dall'altro gli stessi consumatori sono poco informati per agire a riguardo, senza togliere il fatto che l'85% di loro ignorano che un frigorifero Smart possa rappresentare una minaccia per l'intera abitazione se adeguatamente penetrato.³⁸ Questo mix di caratteristiche fa sì che, tutti gli oggetti posti all'interno della casa che si connettono ad una rete, possono allo stesso tempo rappresentare un miglioramento sostanziale della vita e una minaccia enorme per la stessa. Ritornando al concetto che si necessita della giusta conoscenza per poter violare un'abitazione attualmente esistente, quanto sono effettivamente sicure le Smart Home? Si potrebbe affermare che un uomo medio che non abbia una preparazione adeguata in ambito informatico non sia in grado di certo di oltrepassare la sicurezza di una casa intelligente ed entrarvi come se niente fosse eppure, di recente, è stato scoperto che ingannare un sensore di sicurezza non è così difficile, basterebbe addirittura un magnete acquistabile dalla ferramenta sotto casa. Se si pensa ad un sistema domotico attuale ci si figura probabilmente una moltitudine di oggetti collegati ad un hub centrale che si interfaccia con la rete. Quest'ultimo "parla" direttamente col sito web del produttore per riceverne aggiornamenti e comunicazioni, interfacciandosi ad esso con una propria identità, fatta di un nome utente ed una password. L'Hacking di questi ultimi non è così semplice come potrebbe apparire, si tratterebbe di attacchi aggressivi che solo esperti sarebbero in grado di fare, un po' come penetrare un account mail o un pc casalingo. Il problema sembra essere connesso ai dispositivi che ci sono sul mercato, che le persone tutti i giorni inseriscono inconsapevolmente all'interno della propria casa, ed ai loro sensori, molti dei quali facilmente ingannabili con un po' di ingegno.

Tutto ciò è stato addirittura comprovato da una ricerca effettuata dal Kaspersky Lab³⁹, che nel 2015 ha riunito un team di esperti di Malware, al fine di capire quanto effettivamente fossero vulnerabili gli oggetti

³⁸Il Sole24Ore, *L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, 2016.

³⁹ È un'azienda informatica russa, specializzata nella progettazione e produzione di software di sicurezza informatica. Ha sede a Mosca e dal 1997 ad oggi conta circa 3000 dipendenti.

domotici acquistabili attualmente sul mercato. Gli oggetti scelti sono stati i più disparati, da una macchinetta del caffè ad un baby monitor, per capire a cosa gli utenti sono effettivamente esposti dal punto di vista della propria abitazione. La ricerca ha portato ad affermare che tutti gli oggetti presi in esame presentavano vulnerabilità. Il baby monitor ha permesso ad un hacker di ricevere video e audio del luogo in cui era stato posizionato, oltre che permettere in un caso l'accesso ai permessi di root che possono modificare software dell'oggetto ed accedere ad informazioni sensibili sull'intero sistema della casa. Analogamente la macchinetta del caffè era in grado di trasmettere in chiaro le credenziali dell'intera rete Wi-Fi della casa, senza che l'hacker debba essersi necessariamente connesso alla stessa. Dei dongle-USB, ossia dei dispositivi utilizzati per trasmettere lo streaming video nei televisori Smart, potrebbero essere utilizzati per trasmettere messaggi d'errore che inducono il proprietario a resettare le password della rete rendendole visibili. Ma ciò che più ha lasciato sconcertati i ricercatori del Kaspersky Lab è la possibilità di bypassare i sensori di contatto propri dei sistemi di sicurezza abitativi che proteggono da intrusioni indesiderate attraverso porte e finestre. Questi sensori, infatti, scattano quando il campo magnetico generato nelle porte e finestre viene a mancare, perché ciò sta a significare che la casa è stata aperta senza autorizzazioni. Il problema nasce quando il sensore non scatta perché il campo magnetico viene generato in maniera artificiale rendendo possibile l'apertura delle case con un piccolo artificio: ponendo nelle vicinanze una calamita abbastanza forte da generare lo stesso livello di campo magnetico del sensore si rende possibile qualsiasi apertura silenziosa di porte e finestre. Tutto ciò potrebbe essere risolto con un aggiornamento del software secondo gli esperti del Laboratorio, ma ad oggi né produttori né consumatori ne hanno avvertito il bisogno. La cosa più preoccupante è che questi dispositivi sul mercato sono tra i più venduti in quanto risultano essere i più semplici da installare ed i più economici da acquistare. Si potrebbe avanzare l'obiezione che non è così semplice individuare esattamente dove è situato il campo magnetico o la sua frequenza per intercettarlo al meglio, eppure sia su Apple Store che sul Play Store di Google si trovano app elementari per far fronte a questo problema, dunque la vulnerabilità di certi apparecchi risulta essere reale e preoccupante.

Gli esperti che hanno condotto la ricerca, infine, concludono il loro esperimento con una dissertazione per chi acquista tali dispositivi: mai fare affidamento esclusivamente su sensori di contatto ma abbinarli sempre a qualche altro sensore come quelli ad infrarossi o di movimento; non acquistare prodotti appena immessi sul mercato se non adeguatamente testati e comprovati da altri utenti; infine dare sempre un'occhiata a cosa si dice in rete di un determinato dispositivo il quale, se presenterà criticità rilevanti, sarà di sicuro oggetto di lunghe discussioni all'interno della community web.

Un'ultima perplessità deve essere considerata se si parla di sicurezza delle Smart Home. Come si è detto in precedenza, il passaggio dalla Smart Home alla Smart city sarà immediato e con esso sarà immediato il passaggio di tutte le insicurezze e le criticità, che si sposteranno su scala più grande. Un giorno bisognerà fare i conti con la sicurezza di un sistema idrico cittadino, di una rete di illuminazione stradale e di un

sistema di gestione dei rifiuti. Tutti questi settori saranno infatti travolti dall'inserimento dei sensori e pare che non siano affatto pronti a questo. "La maggior parte delle città di tutto il mondo non sono protette da attacchi informatici" ha dichiarato Cesar Cerrudo, Cto di IOActive⁴⁰. Lo stesso Cerrudo ha portato avanti una ricerca sulle vulnerabilità delle Smart City e sulle vulnerabilità del sistema di controllo del traffico di queste che potrebbero causare non pochi problemi in termini di ingorghi ed incidenti per chi sarebbe capace di hackerarli. Gli stessi edifici Smart non sono al sicuro se si pensa che i milioni di sensori presenti al loro interno potrebbero essere manipolati per una serie di scopi differenti. Si potrebbe infatti fingere una contaminazione dell'impianto idrico cittadino o un black-out temporaneo. Cerrudo pone l'attenzione sul fatto che i governi testano più la funzionalità che la sicurezza. "Lo stesso Cerrudo ha scoperto che ci sono oltre 200 mila sensori di controllo del traffico vulnerabili installati nelle città di tutto il mondo, tra cui New York, Washington DC e Londra" (*Il Sole24Ore, L'internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare, 2016*).

Ma come reagiscono gli individui quando vengono a conoscenza della vulnerabilità dei propri dispositivi? Pare seguano le reazioni psicologiche tipiche delle cinque fasi del dolore. Anzitutto negano che i problemi di sicurezza esistano, poiché talmente innamorati delle nuove tecnologie da non considerarne i rischi. Poi si susseguono la fase della rabbia per l'esistenza del problema, contrattazione affinché essa cessi, depressione per la sua innegabilità ed infine accettazione dell'inevitabilità della situazione. L'accettazione porta, invece che a richiedere maggiore efficienza oppure ad abbandonare i prodotti, ad una rassegnazione tale da far sì che il mercato dei prodotti non cali neanche di una minima percentuale. Insomma si è talmente attratti dalla digitalizzazione della vita che non si ha tempo per considerarne i rischi, a favore di chi quei rischi, in fase di progettazione, neanche prova a risolverli generando un *loop* continuo di vulnerabilità.

⁴⁰ Compagnia di servizi in ambito di sicurezza web, leader del settore. Nata nel 1998 come semplice azienda di "testing", ad oggi conta clienti in 30 paesi del mondo, nei quali effettua consulenze di *cyberpenetrational* fine di rendere più sicure aziende e città. Ha iniziato nel 2015 un progetto chiamato "Securing Smart Cities" atto ad analizzare la vulnerabilità dei dispositivi installati nelle città smart di tutto il mondo.

CAPITOLO II

IL SOCIAL MEDIA MARKETING

2.1 L'attrattività del brand nel nuovo ecosistema digitale

Ma come si muovono le aziende che operano in questi settori? Anzitutto c'è da sfatare un mito: non è un settore riservato ai big dell'informatica. Vi sono sicuramente i grandi operatori che investono forse più di tutti gli altri perché dispongono di fondi e competenze adeguate a farlo ma non è un mercato esclusivamente riservato a loro. Essi stanno lavorando in maniera estenuante per inquadrarsi al meglio nel settore, sia a livello hardware, sia a livello software, dove Google con Android Brillo⁴¹ e Microsoft con una versione di Windows implementata per IoT stanno “andando a caccia” di sviluppatori al fine di posizionarsi come base degli *smartobject* del futuro. Tuttavia le possibilità, per chiunque sia interessato e capace, sembrano essere comunque ottime per tutti, sia di lavorare in compartecipazione ad uno dei “Big” sia di contrapporvisi, infatti una miriade di startup sta nascendo, soprattutto a livello hardware, contribuendo alla diffusione a macchia d'olio del fenomeno stesso.

In linea generale le aziende, soprattutto nel mondo *digital*, hanno come obiettivo principale quello di rendere il proprio brand attrattivo per i consumatori poiché la competizione nella rete risulta essere spietata e solo chi è realmente il migliore ad offrire un prodotto o servizio riesce effettivamente a rimanere sul mercato, questo perché l'ecosistema digitale fa sì che le informazioni girino veloce, per cui una piccola stranezza o inefficacia di un prodotto finirebbe col fare il giro del mondo in poco tempo, rendendo tutti i consumatori consapevoli.

Ma come si rende attrattivo un brand? Non vi è una ricetta esatta, vi sono brand storici che hanno raggiunto l'*Engagement*⁴² dei consumatori negli anni instaurando la fiducia nei propri prodotti, altri lo hanno fatto attraverso campagne pubblicitarie estremamente attrattive e altri che faticano da sempre a farlo. Di sicuro tutte le aziende partono da quattro *step* principali per rendere il proprio brand attrattivo, le prime due per conoscere il consumatore che vogliono raggiungere e le altre per attrarlo a sé. Queste fasi sono:

1. Consumer Insight
2. Analisi dei clienti
3. Design del brand
4. Consumer Experience.

⁴¹ Un progetto lanciato da Google nel 2015 e ad oggi ancora in fase di testing che mira a costruire un sistema operativo con base Android per favorire l'interazione fra oggetti che già hanno installato Android con oggetti nuovi dell'IoT.

⁴² Per *Engagement* dei consumatori si intende un rapporto consolidato che gli stessi hanno con un brand. La parola viene dall'inglese e sta per “fidanzamento ufficiale” per cui si traspone questo concetto alla relazione brand/consumatore.

L'Insight dei consumatori non è altro che una conoscenza approfondita e strutturata di un comportamento di consumo multivariabile che porta un cliente a scegliere un determinato prodotto. Mentre in passato *l'Insight* risultava lineare e sociodemografico, ad oggi, con la globalizzazione, il consumatore fa scelte molto più ponderate, per cui risulta più difficile per le aziende individuare i motivi scaturenti la scelta, anche se, a tal proposito, i Big Data risultano essere un elemento prezioso per perseguire questo fine. La fase analitica riguardante i clienti passa attraverso quelli attuali, per capire cosa spinge loro a fidelizzarsi all'impresa, e quelli prospettici, che potrebbero diventare effettivi e che sono di fatto il target dell'advertising futuro. Il terzo *step*, forse il più importante, si sostanzia nel disegnare il brand partendo dalle conoscenze apprese nelle prime 2 fasi, trovandone prima la sua ragion d'essere e cercando di traslarla al meglio verso i consumatori. Qui molto importante è la reiterazione della domanda, le aziende si chiedono in continuazione cosa acquistano e cosa perdono in termini di design agli occhi dei clienti per eventualmente ristrutturare il brand (Tim da poco ha fatto un *re-branding*⁴³ poiché si era resa conto di aver perso qualcosa in termini di attrattività nei confronti dei clienti). L'ultimo *step*, non meno importante, risulta essere il momento in cui i consumatori arrivano all'utilizzo dei prodotti del brand. L'oggetto dell'*Experience* è quindi la performance, se essa non tradisce le aspettative che il brand ha costruito su se stesso, molto probabilmente il cliente si fidelizzerà adesso reiterando l'acquisto, altrimenti abbandonerà, forse per sempre, quel brand. La *User Experience* è il punto in cui un'azienda fa la vera e propria differenza, non deve tradire le aspettative al fine di costruire *l'Engagement* giusto e portare i consumatori al riacquisto. Questi ultimi non esprimeranno il loro amore al brand solo con la mera azione di scelta dei prodotti, ma diverranno veri e propri *Advocate*⁴⁴ dello stesso, diffondendone i valori nella rete ed elevando essi stessi ad "hub di marketing".

Nell'immenso ecosistema digitale che oggi ci si trova profilato, che finirà espandendosi nei prossimi anni col fenomeno IoT, le modalità con cui un'impresa può arrivare ai suoi target risultano infinite. I social media su tutti sono il metodo più efficace e veloce per arrivare all'*Engagement* dei consumatori, nonché il più economico in termini finanziari. Risulta però essere un ambito molto *work intensive*⁴⁵ poiché le risorse umane da dedicare ad un social media plan non sono poche, sia perché analizzare i clienti e raggiungerli nella maniera più efficace non è semplice come sembra, sia perché un minimo errore può costare molto caro ad un'impresa, quindi tutti i contenuti riguardanti il brand devono subire una costante mediazione e monitoraggio. La maggior parte delle imprese tradizionali di oggi, tra le quali molte leader di mercato, non sono pronte a strutturare e portare avanti una campagna *digital* al proprio interno, per cui molto spesso

⁴³ Ristrutturare il brand di un'azienda cambiandone il logo, i colori e così via.

⁴⁴ Gli *Advocate* di un brand sono quei consumatori talmente affezionati ad esso che in qualsiasi discussione a riguardo, verbale o virtuale, si elevano ad avvocati dell'azienda prendendone le difese.

⁴⁵ Un lavoro *work intensive* è un lavoro che richiede molto tempo dei dipendenti per essere portato avanti. Anche se finanziariamente poco dispendioso, il canale dei Social Media è necessariamente molto costoso in termini di forza lavoro, in quanto richiede un lavoro costante di monitoraggio e supervisione dei contenuti.

finiscono con l'affidarsi a terzi, dando in outsourcing praticamente l'interezza della propria immagine. Ad ogni modo, tutte le aziende oggi riconoscono l'importanza del mondo online e rispettano le conoscenze in questo ambito, ma neanche il 15% di queste finisce col dedicare un reparto della propria azienda a questo scopo. Come detto in precedenza i modi per raggiungere le persone sono infiniti, dai siti internet alle app, ma uno strumento su tutti appare essere davvero indispensabile: il Social Network.

Tutto questo quadro appare ancora più chiaro se lo si immerge nell'immagine dell'ecosistema digitale proposta in precedenza, oggi lo "Tsunami Digitale" potrebbe nel contempo travolgere od offrire enormi opportunità alle imprese che sanno sfruttarlo. Il 96% delle imprese che oggi danno in outsourcing il loro marketing digitale dichiarano che nei prossimi business plan l'idea è quella di diminuire gradualmente il lavoro dato a terzi per aumentare nel contempo quello fatto internamente, spesso creando un vero e proprio reparto dedicato a questo all'interno dell'impresa⁴⁶. Il primissimo modo per non farsi travolgere dall'onda digitale di cui prima è proprio questo, occuparsi direttamente di tutto ciò che viene trasmesso all'esterno in via digitale. Altro fattore importante è quello di trasmettere all'esterno valori importanti per l'azienda e per i consumatori creando empatia con questi ultimi. L'empatia sembra essere la chiave precisa per la lettura del contesto con cui l'impresa entra in contatto poiché l'azienda riesce a creare così sintonia col mondo esterno, contestualizzandone gli *Insight* e riuscendo ad avere una visione olistica dello stesso. Se tutto ciò è corroborato dall'integrità e dalla trasparenza l'impresa riuscirà a costruire una reputazione sempre alta che risulterà nel medio-lungo termine la strategia vincente. Infine l'impresa ha il dovere di non opporsi all'onda digitale ma piuttosto necessita di adattarvisi e di prenderne il meglio dal punto di vista organizzativo, portando avanti l'efficienza e i trend che al momento rendono sensibili i consumatori, come la sostenibilità ambientale. Il connubio di tutto questo porterà necessariamente l'impresa a creare una forte reputazione del proprio brand, cosa che riuscirà a far sì che i consumatori si sentano parte integrante della stessa creazione del suo valore, portandola inevitabilmente al successo.

Come riesce l'impresa a creare tutto ciò? Ovviamente può farlo solo ed esclusivamente con la comunicazione che veicola attraverso i Social Media. In un mondo dove la socializzazione tra le persone diventa digitale e immediata, la comunicazione non può che fare altrettanto per far sì che i brand arrivino nella maniera più efficace nelle vite delle persone. Questa comunicazione risulta essere costituita da contenuti che si concretizzano di fatto in messaggi, i quali possono essere:

- Comunicazioni commerciali
- Comunicazioni d'intrattenimento
- Comunicazioni istituzionali.

⁴⁶ Fonte: Digital and Social Media Marketing course - Maximo Ibarra. 2015-2016.

Le prime si concretizzano in veri e propri messaggi pubblicitari che, nei Social Media, devono essere necessariamente comunicati in modo coinvolgente e nel rispetto della Brand Identity. Per far ciò l'azienda non può mai distaccarsi dai valori principali che si propone di portare all'esterno, deve inoltre mostrare le proprie offerte in modo chiaro e sintetico, con formati e metodologie impattanti per i consumatori ed infine abbracciando tutti i trend del momento, dalla tematica sociale al personaggio televisivo sulla cresta dell'onda. Le comunicazioni d'intrattenimento devono essere sempre prese in considerazione dalle aziende, in quanto nei Social Media gli utenti per lo più cercano lo svago ed il piacere, non i banali messaggi pubblicitari "spammati"⁴⁷ sui propri monitor. L'iter comunicativo seguito dalle aziende nei messaggi d'intrattenimento deve necessariamente far comprendere ai consumatori che il brand è interessato ai loro bisogni ed è in grado di fargli sentire la sua vicinanza. I messaggi devono arrivare ai clienti in maniera quasi inaspettata e devono contenere solo parzialmente la vendita di qualcosa, sono atti per lo più a far sì che gli individui si interessino ad un contenuto perché divertente ed intrattiene. Le divulgazioni saranno quindi costituite da temi attuali, veicolate attraverso formati accattivanti ed esclusivi, in modo tale da impressionare ed affascinare chi li riceve. Infine con le comunicazioni istituzionali, le imprese riescono a creare *brand content*⁴⁸ di qualità per diffondere i propri valori con toni più seri e professionali. Qui le produzioni dei contenuti saranno maggiormente studiate affinché si creino messaggi virali condivisi da tutti, che suscitino empatia verso i valori dell'azienda. Ovviamente l'azienda modulerà i contenuti anche sulla base del canale che utilizzerà per diffonderli, per cui adatterà le varie comunicazioni di cui sopra ai Social Media specifici interessati, questo perché i consumatori, in ogni social che approcciano, soddisfano un bisogno differente, come verrà spiegato meglio in seguito.

Tutti questi contenuti saranno continuamente monitorati dall'azienda attraverso alcune metriche specifiche che permetteranno loro di verificarne l'efficacia. Le metriche più diffuse sono quelle riguardanti il numero di fan o followers, la Reach⁴⁹ dei contenuti generati, la brand engagement misurata attraverso le interazioni suscitate ed infine gli indici di gradimento attraverso i Like⁵⁰.

2.1.1 Il modello AIDA, uno strumento prezioso

Per perseguire gli obiettivi di cui si parlava prima le aziende sono ancora solite seguire un modello creato alla fine dell'800 che sembra essere ancora oggi valido: Il modello AIDA. Divenuto popolare negli anni sessanta, questo modello appare oggi alquanto semplicistico, tuttavia le aziende lo utilizzano ancora come

⁴⁷ Si identifica come "spam" una mail, un link ed un qualsiasi contenuto ricevuto in maniera indesiderata ed improvvisa sul web. Spesso gli spam risultano essere inutili e privi di contenuto.

⁴⁸ Contenuti appartenenti al brand.

⁴⁹ La Reach non è altro che la copertura netta di un messaggio pubblicitario. Si calcola con il rapporto tra gli utenti raggiunti ed il suo target audience.

⁵⁰ Modalità di apprezzamento di un contenuto sui principali Social Media.

base per informare i propri consumatori e per comprendere a che punto è la relazione del brand con essi. AIDA è l'acronimo di *Attention, Interest, Desire, Action*, e si riferisce ad una serie di comportamenti che i consumatori intraprendono nei confronti del brand; sono solitamente espressi cronologicamente, però nulla vieta che un consumatore possa entrare nella relazione con i brand solo attraverso una o più fasi, ed in modo confuso. Ad oggi tutti questi comportamenti sono calati nella realtà digitale in cui gli individui si trovano catapultati eppure possono essere traslati esattamente da quelli individuati da Elias St. Elmo Lewis⁵¹ nel 1898. L'*Attention* si riferisce ad una sorta di *awareness* vera e propria, spesso infatti i due termini vengono confusi nell'acronimo stesso. Ad ogni modo la prima lettera del modello si riferisce ad una fase in cui il consumatore viene a conoscenza del brand, sa che esiste e sa perfettamente cosa produce e come lo produce, le KPI riguardanti questa fase, nell'ecosistema digitale, sono il numero di volte che il cliente menziona il brand su blog e social networks, il numero di tweet a riguardo, il numero di fan e il numero di *search* sui motori di ricerca. Successivamente subentra per il consumatore la fase dell'interesse (*Interest*) che si manifesta nel momento in cui lo stesso inizia a ricercare direttamente informazioni riguardanti il brand, l'organizzazione dell'impresa e magari i suoi dipendenti. Qui le KPI, invece, sono riguardanti le ricerche effettuate dai consumatori e le interazioni che questi fanno col brand sui social network, nonché le modalità perseguite dagli stessi nell'approcciare al brand. Nel momento del desiderio, come vuole la parola, il cliente desidera praticamente i prodotti di una determinata azienda. In questa fase si misura il *sentiment* dei consumatori nei confronti dell'azienda, se positivo, negativo o neutrale, attraverso un'analisi più approfondita della tonalità e dei contenuti dei commenti riguardanti il brand e soprattutto attraverso indagini a campione sulle immagini che suscita quel brand nei consumatori. Infine la fase di azione prevede proprio una attività da parte del consumatore che si sostanzia nel puro acquisto e viene canalizzata dalle imprese attraverso le informazioni riguardanti le vendite. Il consumatore, può poi reiterare questa fase più e più volte, a seconda se il brand ha confermato, con i suoi prodotti, le aspettative create attraverso i propri contenuti. Se il consumatore riesce a partire da una fase di totale ignoranza riguardante il brand alla fase di acquisto, quest'ultimo sarà riuscito evidentemente a sfruttare il modello nel migliore dei modi, raggiungendo con efficacia i propri consumers. È previsto infatti che il consumatore possa uscire dal modello in ogni sua fase, può infatti conoscere un brand e scansarlo, può conoscerlo, avere attenzione per lui ed infine scartarlo o può addirittura arrivare alla fase del desiderio ma non raggiungere l'ultimo *step* poiché bloccato da qualche fattore, come ad esempio il prezzo o la reperibilità del prodotto.

⁵¹ Nato nel 1872 e morto nel 1948, Elias St. Elmo Lewis era un avvocato pubblicitario statunitense. Scrisse riguardo il potere della pubblicità nell'educare gli individui ed è stato introdotto nella Hall of Fame della pubblicità nel 1951.

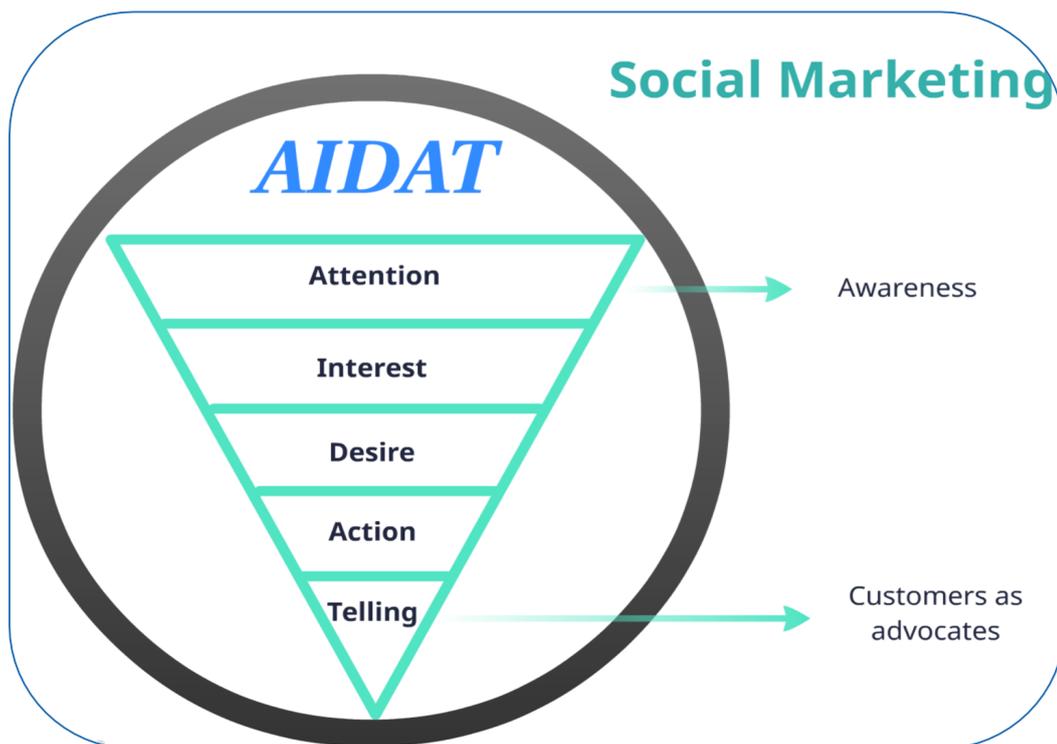


Fig. 2.1. Modello Aida & Aidat.

Fonte: Corso di Digital & Social Media Marketing – Maximo Ibarra – LUISS Guido Carli 2015-2016

Nell’ambito dell’ecosistema digitale, in realtà, questo modello, che viene canonicamente rappresentato come una piramide rovesciata, si arricchisce di un “gradino”, il cosiddetto *Telling*, e si trasforma talvolta da modello AIDA a modello AIDAT (Fig. 2.1.). In quest’ultima fase il brand ed il consumatore raggiungono un rapporto estremamente intimo tra loro e il secondo diventa, come si è già accennato prima, *Advocate* del brand. Nel *Telling* infatti il consumatore ci tiene ad esprimere ai suoi simili la bellezza e l’importanza di quel brand per lui, diventando necessariamente fattore di conversione e portando egli stesso altri consumatori all’interno del modello.

Tutto ciò avviene perché i consumatori del *Digital Ecosystem* non si limitano ad acquistare i prodotti che più si rifanno alla propria personalità, bensì diventano nel web veri e propri generatori di contenuti ed hanno impatti fortissimi sul brand e sulla sua immagine all’esterno, attraverso commenti, recensioni e classifiche. Diventano essi stessi testimonial del brand ed *influencer* della community web caricando parte dell’immagine del brand su di sé e trasmettendola all’esterno, nel bene e nel male. Per questo ad oggi si parla di perdita di controllo sul brand da parte delle aziende, poiché esse sono impotenti nei confronti dei contenuti generati dalle persone, possono solo sfruttare al meglio i modelli al fine di rendere la *brand identity*, ossia ciò che l’impresa si propone di essere all’esterno, confluyente con la *brand image*, ossia ciò che all’esterno si avverte di un brand. Tutto ciò porta a quanto di più importante c’è per le aziende e per i consumatori, una *brand equity* alta, seguita da un forte *Engagement* con i consumatori.

2.1.2 L'Engagement attraverso il web

Come ampiamente già anticipato, *l'Engagement* rappresenta per le aziende uno dei pilastri fondamentali per il rapporto con i consumatori, poiché, per quanto un prodotto può essere qualitativamente valido, le imprese necessitano di attrarre i consumatori già da prima dell'acquisto, come nel modello Aida, altrimenti quell'azione non avverrà mai. Per *Engagement*, che tradotto alla lettera significa "coinvolgimento", si intende di fatto il successo che un potenziale messaggio di un brand riscontra nel suo pubblico ed ha lo scopo di creare forti legami tra il brand e i suoi consumatori. Come suddetto tali legami si traducono in forti passaparola tra i consumatori che incrementano la fedeltà nei confronti del brand e la sua autorevolezza. Più un brand crea *Engagement* con i propri clienti più i messaggi che veicola sono apprezzati e compresi dagli stessi. Addirittura se *l'Engagement* si traduce in una "brand love" sarà ancora più difficile perdere quegli individui, i quali diventeranno talmente innamorati del brand da concedergli anche qualche piccolo errore. Certo in passato le community web sono state anche molto ciniche nei confronti di brand che non rispecchiavano più la propria indole (i nuovi modelli di Vespa hanno scatenato polemiche accesiissime sul web e portato milioni di fan a cambiare idea sulla filosofia del marchio) ma, salvo strafalcioni tremendi, un brand che riesce a sfruttare una forte *Engagement* con il suo pubblico, difficilmente ne uscirà sconfitto. In fin dei conti, quindi, la differenza per un'azienda la fa la qualità dei fan che riesce ad ottenere, non la loro quantità. Una stretta cerchia di fan sempre attivi e propensi al brand farà molto più "rumore" di centinaia di persone poco attive o peggio molto critiche nei suoi confronti.

In questo, il *Digital Ecosystem*, può essere nel contempo un forte alleato ma anche un acerrimo nemico poiché permette a qualsiasi azienda di raggiungere chiunque ma espone la stessa ad una concorrenza enorme e spietata. Il Social Media Marketing è proprio la scienza che studia questi fenomeni e tenta di far venir fuori un'impresa al meglio attraverso il web, al fine di non far sì che lo stesso prenda il sopravvento. Si potrebbe pensare infatti al web come ad una cassa di risonanza, se si veicola un messaggio positivo e apprezzato, esso sarà un forte alleato; se si veicola un'assurdità, non potrà che stroncarti sul nascere. Questo perché il web è puramente un mezzo per un fine, sta poi alle aziende rendersi efficaci nei confronti dei clienti da raggiungere. Un ulteriore vantaggio del Marketing digitale è che anche la più piccola delle aziende è in grado di crearsi il suo sito web o la sua pagina social ponendosi in concorrenza con le più grosse multinazionali del globo, qualche volta anche avendo la meglio anche se, come è chiaro, non sarà mai in grado di spendere le stesse risorse in questo ma il solo entrarci in contatto sarebbe stata considerata una cosa folle giusto venti anni fa.

Il concetto dell'Engagement risulta quindi essere alla base dell'intero Social Media Management, che studia e raccoglie informazioni al fine di venir fuori al meglio nei confronti dei consumatori, costruendo una

relazione con essi il più duratura possibile. In tal senso la reputazione dell'impresa è fondamentale perché i consumatori sono molto più attenti e le imprese si battono per diventare dei “*good citizen*”⁵², attenti all'ambiente, agli sprechi ed a tutti quei trend a cui sono sensibili i consumatori in un dato periodo storico. Questo si traduce spesso in advertising che non promuove direttamente dei prodotti ma che pubblicizza l'azienda come portatrice di alcuni messaggi sensibilizzanti. Dash che dice di stare attenti a non lasciare i suoi prodotti in giro perché i bambini potrebbero berli oppure Levissima che esalta la riciclabilità delle proprie bottiglie piuttosto che la qualità dell'acqua sono due esempi lampanti a tal proposito. Insomma le aziende si devono dimostrare molto più vicine ai consumatori per instaurare dei rapporti duraturi, devono far comprendere all'esterno che i problemi dei clienti sono anche loro problemi e devono farli sentire presi concretamente in considerazione, al fine di arrivare anche ad una co-creazione e co-promozione dei prodotti. In questo il Social Media Marketing appare essere uno strumento fondamentale per entrambi, che con le sue metodologie push and pull riesce a ricavare le informazioni che necessità ed a generare i contenuti che i consumatori ricercano.

2.2 La poliedricità del Social Media Marketing

In questo quadro auspicato dagli analisti già da tempo, in cui il consumatore diventa protagonista del mercato e si pone al centro delle decisioni delle aziende, la logica del *selling* appare non essere più funzionante, il consumatore infatti si è trasformato: non è più qualcuno da informare ma è piuttosto un individuo informato e, come si è già detto nel paragrafo precedente, richiede una componente fiducia molto forte per legarsi ad un brand, piuttosto che una pubblicità accattivante. Il potere negoziale negli anni, quindi, si è spostato nettamente in favore dei consumatori e, con la disponibilità di internet ovunque e in ogni modo, lo stesso risulta informato continuamente nel dettaglio. L'emancipazione del consumatore ha portato le aziende a cercare metodi sempre nuovi per renderlo consapevole di ciò che acquista, piuttosto che bombardarlo di messaggi, e in questo i social media, dove il *many-to-many* è sempre più praticabile e praticato, sono stati e continuano ad essere di grande aiuto. Dagli iniziali blog e chat si è poi passati a qualcosa di sempre più dettagliato e sofisticato dove ogni consumatore potesse cercare in base ai propri interessi, sono nati così i forum dove ancora oggi si discutono gli argomenti più svariati, dalla passione per gli orologi antichi al programma più adatto per dimagrire andando in palestra. Infine si è arrivati ai cosiddetti social network, dove la socializzazione tra le persone e la localizzazione diventano prassi di tutti i giorni. È da sempre infatti che i consumatori si affidano più al “passaparola” di qualcuno che stimano, piuttosto che

⁵² Good citizen, letteralmente “bravo cittadino”, è il concetto che da qualche tempo le imprese portano avanti per farsi apprezzare dai consumatori. Quando il consumatore diventa più attento alle tematiche sociali le imprese si adattano e tentano di abbracciare gli stessi temi. La produzione di packaging riciclabile oppure di prodotti atossici sono gli esempi pratici di comportamenti che hanno portato nel tempo le imprese a “comportarsi” naturalmente bene, per essere apprezzate al meglio.

alla pubblicità nuda e cruda e nei social network quel passaparola diventa continuo, potenziato su scala mondiale e disponibile a tutte le ore, basta cercare ciò di cui si ha più bisogno.

La relazione quindi tra offerta e domanda si è trasformata gradualmente da unilaterale a bilaterale, dove i consumatori continuamente cooperano alla creazione di valore delle aziende. È per questo che oggi nei grandi meeting aziendali non si sente più parlare di consumatore così come un individuo da raggiungere con un messaggio, piuttosto come qualcuno che oltre ad essere raggiunto ha a sua volta un messaggio da esprimere, che diventa importantissimo cogliere da parte delle imprese al fine di codificare al meglio ciò che vuole dire. Oggi si parla appunto di *prosumer* più che di *consumer* indicando con questa accezione il ruolo attivo che lo stesso ha nel migliorare giorno per giorno il lavoro delle aziende. Può infatti educare altri consumatori come lui ad un uso ponderato del prodotto o può addirittura fornire nuove idee di prodotto o servizio. Un concetto così forte appare tutt'altro che nuovo, se si pensa che Philip Kotler⁵³, nel suo "What Consumerism means for Marketers" del 1972, scriveva che "il consumerismo avrebbe potuto portare grandi benefici in quanto avrebbe creato un sistema più attento ai bisogni emergenti e ciò avrebbe avvantaggiato anche gli imprenditori i quali avrebbero capito meglio e prima le nuove esigenze dei consumatori così da innovare e creare ciò che la domanda richiede" (Kotler P., *What Consumerism means for Marketers*, *Harvard Business Review*, Cambridge 1972).

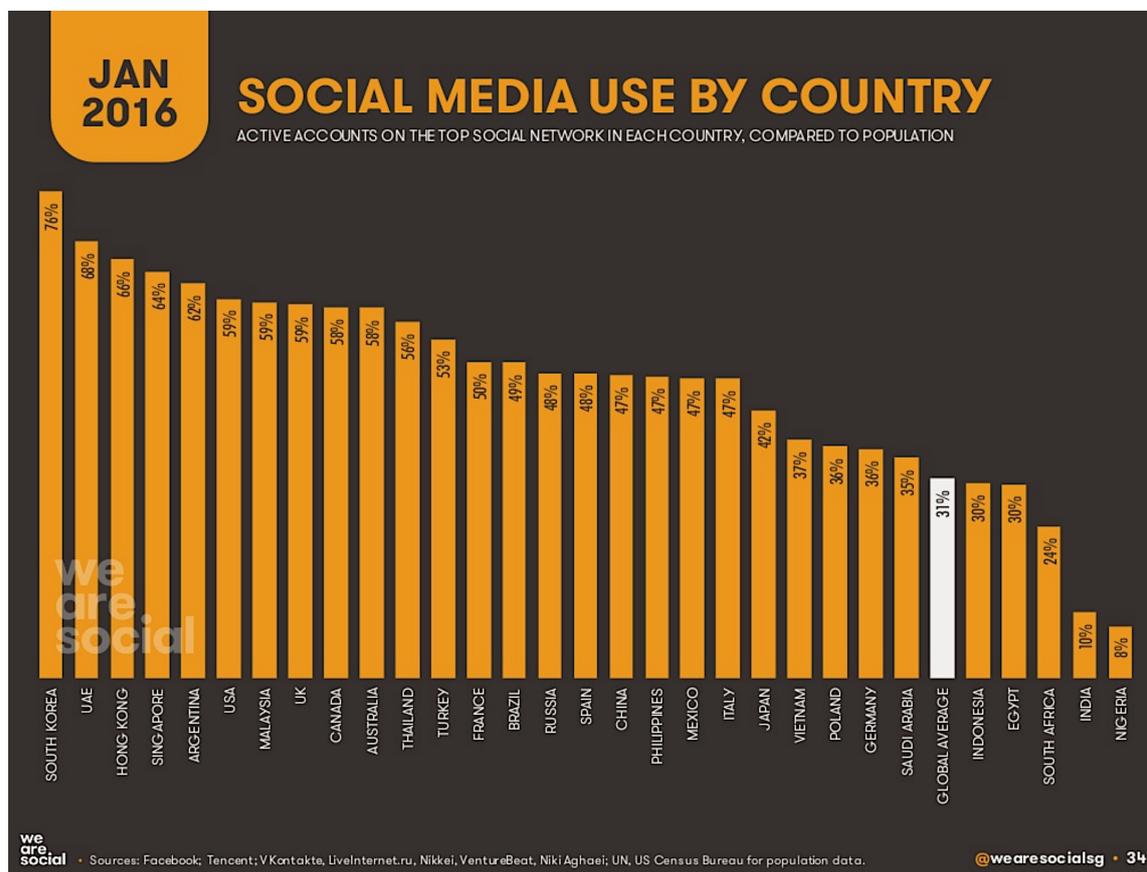
Nello scenario profilato prima dove le nuove relazioni *many-to-many* appaiono come le uniche rimaste valide per costruire un rapporto duraturo con i consumatori, i social media rappresentano lo strumento ideale per materializzare un incontro felice e duraturo tra domanda e offerta, facendo leva sulle tecnologie prima che sui contatti diretti. I social media in generale, i social network più precisamente diventano una forma di relazione 2.0 che facilita la connessione di milioni di utenti in tutto il mondo, nonché di imprese, di istituzioni e talvolta di interessi, rendendole più efficaci e rapide, in cui tutti possono dire la propria che pesa letteralmente sulle decisioni di qualcun altro, che sia un'impresa che vuole far uscire un nuovo prodotto sul mercato, oppure un individuo che vuole acquistare un particolare tipo di *item* elettronico e non sa a chi rivolgersi.

Se si da un'occhiata ai numeri si ha un quadro ancora più completo del fenomeno social media, e ci si rende conto che è tutt'altro che una bolla speculativa, come qualcuno aveva ipotizzato. Dal rapporto "WeAreSocial 2016"⁵⁴, che viene stilato ogni anno sulla base dei dati forniti da GlobalWebIndex, i social media oggi contano più di 2.31 miliardi di account attivi, a fronte dei 7.2 miliardi di persone al mondo, con una penetrazione quindi del 31%, cresciuta inoltre del 12% nell'ultimo anno. Interessante anche il dato

⁵³ Philip Kotler, professore di International Marketing presso la Kellogg School of Management dell'Illinois, è considerato uno dei pionieri del Marketing sociale. Viene inoltre acclamato come il quarto guru del management di tutti i tempi dal Financial Times e come il maggior esperto delle strategie di Marketing al mondo dal Management Centre of Europe.

⁵⁴ È un rapporto che si tiene ogni anno riguardante uno studio che si protrae per i 365 giorni precedenti alla sua pubblicazione che tratta dell'utilizzo digitale, dei canali social e dei dispositivi mobile in tutto il mondo. Esso fa una panoramica globale per poi calarsi attraverso i continenti ed i singoli stati. Viene inoltre utilizzato dalle aziende di tutto il mondo per monitorare i trend di ogni anno riguardanti il mondo digitale

riguardante gli utenti che utilizzano internet da mobile, 3.79 miliardi, con una penetrazione degli Smartphone di oltre il 50% rispetto alla popolazione mondiale. Di questi, 1.97 miliardi accedono a social media da mobile, una crescita del 17% rispetto al “WeAreSocial” dell’anno scorso. Quindi se ne può dedurre che quasi un terzo della popolazione utilizza social media e che il numero di utenti aumenta vertiginosamente ogni dodici mesi.



Tab 2.1. Utilizzo medio dei social network per paese.

Fonte: WeAreSocial su base di dati GlobalWebIndex, 2016.

Se poi si procede ad analizzare Paese per Paese si può osservare come dalla tabella 2.1 emerge l’utilizzo diffuso in tutto il mondo. La penetrazione in percentuale dei social media rispetto all’intera popolazione è impressionante se si osserva che quasi la totalità della popolazione in Korea del Sud ha un account attivo sui principali social, che altri 5 paesi hanno più del 60% della popolazione, nonché che il resto ha almeno la metà della stessa attiva sulle piattaforme sociali. Dalla figura su riportata appare lampante come un’azienda non possa esimersi dall’essere presente su determinati canali per raggiungere i propri consumatori.

Ma la sensazionalità dei social media non appare essere solo derivante da questa forte penetrazione, essi sono indispensabili perché si aprono ad una moltitudine di utilizzi inevitabili nel mondo del Web 2.0. Anzitutto, come si è ampiamente evidenziato in precedenza, vengono sfruttati dalle aziende per catturare una

serie di informazioni preziose per la costruzione efficace dell'Engagement (i cd Big Data); successivamente possono essere utilizzati come advertising del futuro, molto più *tailor-made*⁵⁵, per l'eterogeneità dei consumatori nati nel nuovo millennio; infine come *caring*, ossia come il nuovo canale dell'assistenza online per i consumatori, che consenta questi ultimi di essere sempre seguiti da personale qualificato, qualora si presentino dei problemi riguardanti il prodotto o servizio fornito dalle aziende. Si potrebbe concludere fornendo una visione più chiara della poliedricità del Social Media Marketing attraverso un grafico (Fig. 2.2), che parte dalla strategia più "pull" incanalandosi fino ad arrivare a quella più puramente "push", esplicandone la totalità delle potenzialità offerte.

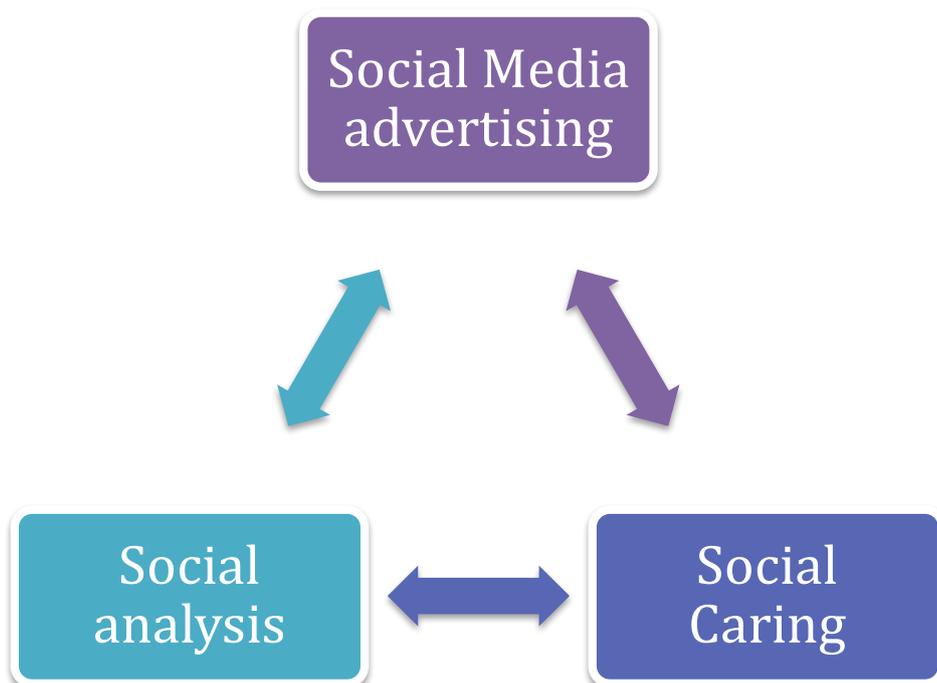


Fig. 2.2. *La poliedricità del Social Media Marketing*

Fonte: Rielaborazione personale, Corso di Digital and Social media marketing – Maximo Ibarra – Luiss Guido Carli 2014-2015

Tutti gli elementi risultano essere uno complementare all'altro poiché solo con l'analisi precisa dei dati si riesce a fornire un'adeguata assistenza e un'efficace performance pubblicitaria, ma è vero anche il contrario, ossia che con una pubblicità adeguata si riesce a ricevere i feedback giusti dal punto di vista delle informazioni, nonché rendere informati i clienti riguardo l'assistenza 2.0 che si affronterà in seguito.

⁵⁵ Fatti su misura.

2.2.1 Il Social Media Marketing per la raccolta dati

Si è abbondantemente discusso nel paragrafo riguardante i Big Data dell'importanza oggigiorno di raccogliere dati e informazioni per canalizzarle nella maniera ideale che porta le aziende a capire quali sono i bisogni dei consumatori. Questa fase, strutturata praticamente in due parti, quella della Customer Insight e quella dell'analisi dei clienti attuali e prospettici, appare sostanzialmente velocizzata e migliorata con l'avvento dei social media. Un'attività di Social Media Marketing, infatti, può definirsi completa nel momento in cui non produce solo contenuti ma ne ricava altrettanti di uguale importanza dall'esterno. Il modo in cui le aziende possono far sì che ciò avvenga è strutturare al proprio interno, oppure acquistando da terzi dati già belli e snocciolati, un sistema di raccolta di informazioni e di analisi dei risultati. Una delle caratteristiche fondamentali dei social media da questo punto di vista è proprio il continuo stimolo ed i continui feedback che i consumatori non tardano a fornire alle aziende, in modo consapevole e non, oltre che, ovviamente, la mole di utenti raggiungibile. Un semplice commento, un post, ma anche un particolare "follow" di un canale youtube può far scaturire dal punto di vista informativo una moltitudine di risultati, che vengono giornalmente analizzati dalle aziende. Basti pensare a quando si cerca un particolare prodotto sul web e subito, prontamente, quel prodotto ci viene riproposto per almeno una settimana come banner, in una moltitudine di offerte, su tutte le piattaforme visitate.

Dal punto di vista delle imprese sono tre le operazioni sostanziali da fare al fine di massimizzare il valore che scaturisce dalla base di dati raccolta:

1. La misurazione
2. L'analisi e l'interpretazione
3. La rielaborazione.

In sostanza, attraverso queste fasi, l'azienda anzitutto avvia una fase di monitoraggio delle svariate campagne che intraprende all'interno dei social media. I maggiori social aiutano le aziende in questo senso fornendo essi stessi *tools* a pagamento che monitorano l'attività giornaliera di advertising. Strumenti più evoluti, come Google Analytics⁵⁶, permettono di visionare addirittura i numeri riguardanti il traffico che si riversa da un particolare social al sito web aziendale per permettere di verificarne l'effettiva efficacia. Uno sforzo in più da parte delle imprese presuppone la seconda fase, poiché riguarda le campagne effettuate e l'effetto che hanno avuto nei consumatori target, permettendo di verificare se effettivamente le stesse sono state comprese al meglio. Qui le conferme dei consumatori e le smentite porteranno l'azienda a rivalutare, attraverso la terza fase, l'eventualità di cambiare qualcosa o di riconfermare pattern d'interazione e layout.

⁵⁶ Particolare strumento di analisi dei dati fornito da Google.

L'ultima fase costituisce proprio la base per le campagne di marketing successive, poiché viene spesa per tirare le somme riguardanti le campagne appena concluse e per creare i piani per le seguenti. Qui, se le fasi precedenti sono state sfruttate al meglio, si riuscirà a costituire una campagna marketing davvero efficace in termini di contenuti e di utenti target.

Insomma, più che Social Media Marketing, sembrerebbe opportuno parlare di Social Media Monitoring e della possibilità delle aziende di plasmare le proprie decisioni sulla base delle informazioni raccolte. Le imprese oggi, però, non si affidano solo ed esclusivamente a questi canali per intraprendere nuove decisioni, piuttosto li utilizzano come complementari ai dati raccolti "offline", attraverso i sondaggi e le ricerche di mercato. Inoltre, per massimizzare l'efficacia delle proprie azioni, l'impresa dovrebbe anzitutto definirne gli obiettivi, se ha intenzione di comprendere meglio il settore che sta per approcciare, se vuole analizzare i competitor oppure se vuole avere una risposta sull'immagine che esprime all'esterno. Questo al fine di fare chiarezza nei dati da raccogliere perché, essendocene una moltitudine elevata sul web, potrebbe rischiare di raccogliere dati in esubero senza essere in grado di utilizzarli. Dovrebbe poi pensare ad "ascoltare", piuttosto che interpretare, nel senso che sui social non è utile solo monitorare le proprie performance ma anche andare ad osservare ed ascoltare ciò che i consumatori comunicano dell'impresa all'interno di altri ambiti, come le pagine di competitor o nei forum di settore. Questo perché l'utente è anche più libero di essere se stesso in una situazione in cui non si sente direttamente a contatto con il brand in questione, e perché il web non è configurabile come un luogo a compartimenti stagni, i punti di contatto col mondo esterno rimangono fondamentali per comprenderne i comportamenti.

La KPI⁵⁷ fondamentale per l'intero processo di *monitoring* è sicuramente la Brand *sentiment*⁵⁸, vale a dire l'indicatore riguardante la predisposizione dei consumatori nei confronti del brand, che viene espresso dagli stessi attraverso i meccanismi di interazione messi a disposizione dai social media. Esso misura sostanzialmente ciò che la community web dice di un brand, che può essere, dal punto di vista del monitoraggio, positivo, negativo o neutrale. Il brand *sentiment* positivo risulta essere sicuramente la *mission* di ogni impresa, riuscire a raggiungere i propri consumatori come si vuole e veicolare messaggi che subito vengono compresi e accettati dalla comunità. Tuttavia cogliere e comprendere anche i *sentiment* negativi può portare le imprese a comprendere i propri problemi che ha col pubblico e prontamente migliorarli, mentre un *sentiment* neutrale si apre a notevoli strategie poiché è la posizione più facile da cambiare se si vuole potenziare la propria immagine sul web. Si comprende bene come monitorare il *sentiment* sia importante proprio per capire quali sono all'esterno i punti di forza e di debolezza percepiti dai consumatori

⁵⁷ KPI, acronimo di Key Performance Indicator, è un indicatore delle prestazioni dei contenuti di un'impresa. Nell'ambito del web marketing indica una serie di metriche fondamentali per valutare il successo di una determinata campagna. Esempi di KPI in questo senso possono essere il numero di Conversion o semplicemente il numero di visualizzazioni.

⁵⁸ Indicatore che misura il "sentimento", o meglio la predisposizione, dei consumatori nei confronti del brand. Può essere definito come positivo, negativo o neutrale. La sua differenza porterà i consumatori a valutare in maniera differente i messaggi espressi da quel brand.

e come vengono affrontati dagli stessi. Spesso trascurare questi ultimi può portare il brand in un circolo vizioso negativo dal quale è molto difficile uscire una volta dentro. Basta infatti un solo cliente insoddisfatto abbastanza caparbio da portare avanti la sua idea a poter far scaturire un effetto a catena che investe l'intera immagine del brand. Analogamente, un brand che possiede un bacino di utenti affiatati e con un *sentiment* estremamente positivo nei suoi confronti, sarà molto più capace di trasmettere all'esterno la propria *vision* perché verrà sempre "capito" dai propri fan, nonché verrà difeso fino allo stremo dai suoi *Advocate* più affiatati.

Questo indicatore in passato è risultato essere efficace anche per le previsioni politiche, portando il più delle volte a risultati più accurati degli stessi sondaggi tradizionali. "Lindsay (2008) ha osservato ad esempio una correlazione tra i sondaggi svolti in occasione delle elezioni presidenziali USA del 2008 ed il contenuto delle bacheche di Facebook. La *sentiment analysis* dei tweet ha prodotto previsioni abbastanza vicine all'effettivo risultato anche nel caso delle elezioni legislative olandesi del 2011 (Tjong Kim Sang e Bos, 2012) e del 2012 (Sanders e Den Bosh, 2013), mentre l'utilizzo di diversi indicatori relativi ai social media (Facebook, Twitter, Google+ and Youtube) ha permesso di stimare i risultati delle elezioni parlamentari inglesi del 2010 con una accuratezza superiore rispetto al dato ottenuto tramite sondaggi tradizionali (Franch, 2012)" (A.Ceron, L.Curini, S.M. Iacus, *Social Media e Sentiment Analysis. L'evoluzione dei fenomeni sociali attraverso la rete*, 2014).

Insomma il potere predittivo dei dati riscontrabili nei social media è illimitato, può essere utilizzato in qualsiasi campo e risulta essere estremamente efficace, motivo per cui le aziende non possono escludere assolutamente questo aspetto delle piattaforme social dalla propria strategia di marketing. Un social media plan non potrà mai essere completo senza la presenza di un adeguato sistema di raccolta e rielaborazione dei dati, e sarà assolutamente perfetto qualora riesca a strutturare una serie di contenuti capaci di "estorcere" feedback ai consumatori, positivi o negativi che siano.

2.2.2 Il Social Media Marketing come advertising

L'utilizzo più diffuso del Social Media Marketing nonché l'unico "push" piuttosto che "pull" è sicuramente quello fatto per pubblicizzare qualcosa, per raggiungere i consumatori in maniera diretta o indiretta al fine di renderli partecipi del brand. Già da qualche anno si è assistito ad un progressivo cambiamento della pubblicità classica, quella che avviene attraverso i media tradizionali, la quale è passata dal rimandare i consumatori al sito web del brand a rimandare i consumatori alle innumerevoli pagine social, per non parlare delle pubblicità ancora più coinvolgenti, le quali, con l'utilizzo di un'opportuna app (shazam⁵⁹), rimandano a

⁵⁹ Shazam è un'applicazione nata per trovare il titolo di un brano solo ascoltandolo attraverso lo Smartphone. Ad oggi viene ulteriormente utilizzata per riconoscere il brano di una pubblicità e rimandare gli utenti a contenuti aggiuntivi di quell'messaggio pubblicitario, come un'offerta o una promozione.

contenuti aggiuntivi se aperte durante il messaggio pubblicitario. Anche nell'advertising tutte le caratteristiche principali dei social media vengono incontro alle aziende e le rendono capaci di raggiungere un bacino d'utenza enorme se rapportato ai fondi necessari per raggiungerlo. Come già detto infatti le strategie di Social Media Marketing sono molto meno dispendiose di altre dal punto di vista "financial", anche se risultano "very work intensive", poiché ogni iniziativa, ogni campagna, va ponderata all'interno dell'impresa come se fosse la più importante, quindi va seguita in tutti i suoi risvolti e va "coccolata", ossia aggiornata giorno per giorno sulla base dei feedback raccolti *real time* di cui si parlava nel paragrafo precedente.

Questo perché sui social, dove le imprese perdono parte del controllo sulla propria immagine, il pericolo è sempre dietro l'angolo. Non ci si può permettere il lusso di creare un contenuto, pubblicarlo e lasciarlo lì, senza monitorare le reazioni che i consumatori hanno a tal proposito. Analogamente, un'azienda non può pubblicare contenuti senza averli attentamente ponderati e testati prima, poiché i consumatori sono molto più attenti del passato a ciò che un'impresa fa ed ai messaggi che veicola. A tal proposito molte aziende che non si sentono in grado di gestire questa moltitudine di relazioni, preferiscono piuttosto non essere presenti sui social, rinunciando ad una grossa opportunità ma non esponendosi a enormi rischi che, se non vengono gestiti adeguatamente, possono generare situazioni ben più gravi del non avere una pagina Facebook. Un grosso esempio in tal senso è il brand di cartine Rizla+ il quale, possedendo una awareness pari al 96% sul mercato, decide arbitrariamente di non essere presente quasi in nessun social, se non giusto in maniera molto istituzionale e passiva nei confronti dei propri consumatori, al fine di non rischiare di deluderli poiché non si sente ancora nelle condizioni di poter creare contenuti efficaci. Questa potrebbe essere una decisione matura nel breve termine, ma risulterebbe sicuramente una strategia inefficace nel lungo periodo, in quanto tutti gli altri competitor, potrebbero essere in grado di "rosicchiare" fette di mercato partendo proprio da quelle strategie che il leader del mercato evita. Ed è in effetti ciò che sta tentando di fare OCB con le sue pagine social e le sue campagne coinvolgenti, riuscendo tra l'altro ad essere il brand con maggior seguito in questo settore (225mila followers)⁶⁰.

Insomma l'advertising attraverso i social appare essere una grossa opportunità per le imprese, perché solo in questo ambito esse possono incontrare i propri consumatori nella maniera più diretta ed in un ambiente in cui loro sono esattamente se stessi, senza la paura di esprimere ciò che pensano riguardo un prodotto o un servizio. Anche qui le possibilità per i brand sono infinite, si può scegliere di dar vita ad una campagna totalmente gratuita, concentrandosi sui contenuti coinvolgenti ed originali per attrarre il pubblico, oppure ci si può affidare agli innumerevoli strumenti forniti dai social stessi, che permettono maggiore visibilità nel breve termine perché tendono a pubblicizzare autonomamente un contenuto o una pagina a chiunque possa esserne interessato. Le modalità di sponsorizzazione affidata ai social sembra molto interessante per le

⁶⁰ Tali conoscenze sono state apprese personalmente a seguito di un progetto chiamato Adoption-Lab tenutosi in Luiss con l'azienda in questione, Imperial Tobacco.

imprese, poiché spesso questi media costruiscono una campagna ad hoc in base a quanto un individuo vuole spendere e garantiscono sempre un ritorno minimo, rappresentato da una copertura stimata di utenti raggiungibili o addirittura un aumento dei Like. Per esempio Facebook offre alle imprese l'opportunità di decidere il budget, la zona geografica che si vuole coprire e il periodo, dai 7, ai 14, ai 28 giorni. Con 5€ al giorno, ad esempio, si possono raggiungere dalle 1500 alle 4000 persone, ottenere dai 46 ai 142 like giornalieri ed ottenere intorno alla cinquantina di click sul proprio sito web associato.⁶¹ Come fa il principale social network anche gli altri hanno propri sistemi di promozione che rendono molto più facile ed accessibile anche ai principianti un sistema base di Social Media Marketing. Ovviamente il *tool* deve essere necessariamente accompagnato da contenuti adeguati, altrimenti il risultato non potrà mai essere efficace come lo si vuole ed anche le stime che lo stesso social effettua non saranno rispettate. Questo sempre nell'ottica del consumatore consapevole di ciò che vede e legge, nonché padrone dei contenuti dei quali si fa carico con l'attenzione selettiva permessa dai social. E' per questo che oggi le imprese si "armano" continuamente di finti consumatori soddisfatti che possano celebrare la bravura e la bellezza del brand ovunque, oltre che di finti clienti insoddisfatti dei competitors che vadano a *spammare* le pagine e i forum di esperienze negative. Questa strategia, tuttavia, non sembra essere efficacissima, in quanto i consumatori sono diventati sensibili ed attenti anche a questo, gli innumerevoli profili poco chiari dal punto di vista delle informazioni vengono spesso "smascherati" dai clienti più smaliziati. Molto più efficaci nello spostamento del consenso sembrano essere gli *youtuber*⁶² che, anche se spesso sono pagati dalle stesse aziende, quantomeno ci mettono la faccia e si presentano al pubblico come "imparziali" facendo recensioni e confronti tra prodotti al fine di esaltarne le caratteristiche o di smorzarne l'entusiasmo. Questi ultimi rappresentano un po' "l'amico virtuale" che ti consiglia quale gioco acquistare o quale Smartphone è più resistente, sfruttando la potenza del passaparola che è da sempre riconosciuta anche dal marketing didattico come il più potente degli strumenti di convinzione, il quale viene portato su Youtube ai massimi storici grazie alla *reach* a cui esso può accedere. Nei contenuti video, inoltre, chi guarda può verificare direttamente, nei limiti del possibile, quello che il consulente di turno afferma, riuscendo a farsi un'opinione propria riguardo i prodotti che gli interessano.

Insomma, inutile dire che, anche per quanto riguarda l'advertising, i Social Media possono fornire una vastità enorme di opportunità alle aziende ma, allo stesso tempo, rappresentano un'arma a doppio taglio per tutti quei brand che non hanno le competenze adeguate a sfruttarli. Una cosa risulta certa nel 2016: più si va avanti, più il Social Media Marketing come advertising sarà percepito da tutti come una necessità piuttosto che come una scelta, poiché, da un lato gli utenti, dall'altro i competitor, piano piano si riverseranno tutti in questo mondo.

⁶¹ Fonte: Facebook.

⁶² Gaudiano G., YouTube per il business: Fare marketing e guadagnare con i video online, Area51 Publishing, 12 luglio 2016.

2.2.3 Il Social Media Marketing come caring

Il Social CRM, vale a dire l'evoluzione del tradizionale concetto di CRM (Customer Relationship Management⁶³), porta con sé negli ultimi tempi un nuovo modello concettuale dell'interazione tra azienda e singolo cliente, arricchendosi di un aspetto che fino ad ora veniva solo ed esclusivamente trattato attraverso semplici telefonate: Il *Social Caring*. Esso viene inteso di fatto come la pura assistenza che un'azienda fa attraverso i propri dipendenti specializzati per venire incontro alle esigenze ed ai problemi che si manifestano ogni giorno nella fruizione di particolari beni o servizi. Anche questo aspetto così tradizionale delle imprese viene oggi "socializzato" come tutto il resto, adattandosi al *digital tsunami* di cui si è tanto discusso, portando allo stesso tempo con sé anzitutto un coinvolgimento sempre più attivo del cliente che lo richiede come esigenza, ma anche risolvendo di fatto una serie di problematiche pratiche che si verificano; infine coinvolgendo maggiormente i dipendenti dell'impresa stessa, che ne traggono responsabilizzazione e consapevolezza delle strategie presenti all'interno dell'impresa.

Il Social Caring di fatto apre nuovi canali per l'assistenza dei clienti, diventando *multiscreen* per esigenza e coinvolgendo la stragrande maggioranza dei propri consumatori, i quali sempre più raramente si rivolgono ai call center. Ad oggi ci sono migliaia di pagine social interamente dedicate all'assistenza, che si separano per contenuti e per operatori dalle pagine tradizionali, mostrandosi al pubblico come molto più istituzionali e tecniche nel risolvere i problemi. L'evoluzione massima si ha con canali Youtube interamente dedicati a questo aspetto dell'impresa, con video esplicativi di self-caring o anche di procedure molto più complesse, nonché videomessaggi che spiegano di volta in volta le offerte di un determinato servizio.

La gestione del social caring per le imprese, rappresenta l'istituzione di un modello di servizio multicanale totalmente nuovo per il mercato e comporta una riqualificazione dei processi interni. Infatti anche il *contact center* si evolve, per trasformarsi nell'ottica di offrire al cliente una visione integrata del brand a priori, qualsiasi canale esso vada a scegliere per l'interazione. Con l'utilizzo dei Big Data, poi, le imprese iniziano a pensare di poter riconoscere direttamente il consumatore, anticipandone le richieste ed indirizzandolo direttamente al canale più adatto a lui in modo tale da semplificare il servizio e da essere molto più efficaci rispetto ai competitors.

Un esempio lampante di azienda che si è mossa precedentemente alle altre in tal senso e che ha strutturato ad oggi un Social Caring efficace è TIM, la quale dal 2009 porta avanti un caring multicanale, dove i consumatori sono al centro e gli operatori sempre più efficaci. Come si può osservare dalla Road Map della figura 2.3 Ha inizialmente creato una community con 5000 operatori distribuiti su tutto il territorio, ha proseguito creando l'anno successivo una Official Page su Facebook con una sezione interamente dedicata all'assistenza, seguita da un altrettanto efficace pagina Twitter che permetteva ai clienti di twittare i propri

⁶³ Riguarda l'azienda e la sua visione nel complesso. Riguarda l'intera gestione della relazione dei rapporti con i propri clienti. Il CRM pone il cliente al centro del proprio business, non più il prodotto.

problemi direttamente agli operatori (il Twitter Team), cosa mai fatta fin ora dalle aziende e rivelatasi molto efficace. In pochi mesi ha raggiunto 750mila *liker* su Facebook e oltre 170mila followers su twitter. Nel 2011 è stato lanciato un nuovo canale Youtube interamente dedicato al caring, contemporaneamente con la creazione di un'app del numero di assistenza disponibile per Iphone con contenuti capaci di far risolvere in maniera autonoma i problemi più comuni riscontrati dai clienti. Infine è stato lanciato il progetto Community 119.it, dove il servizio più utilizzato è diventato “We Call Back” che consente ai clienti di essere richiamati da un operatore solo lasciando il proprio contatto per messaggio diretto⁶⁴.

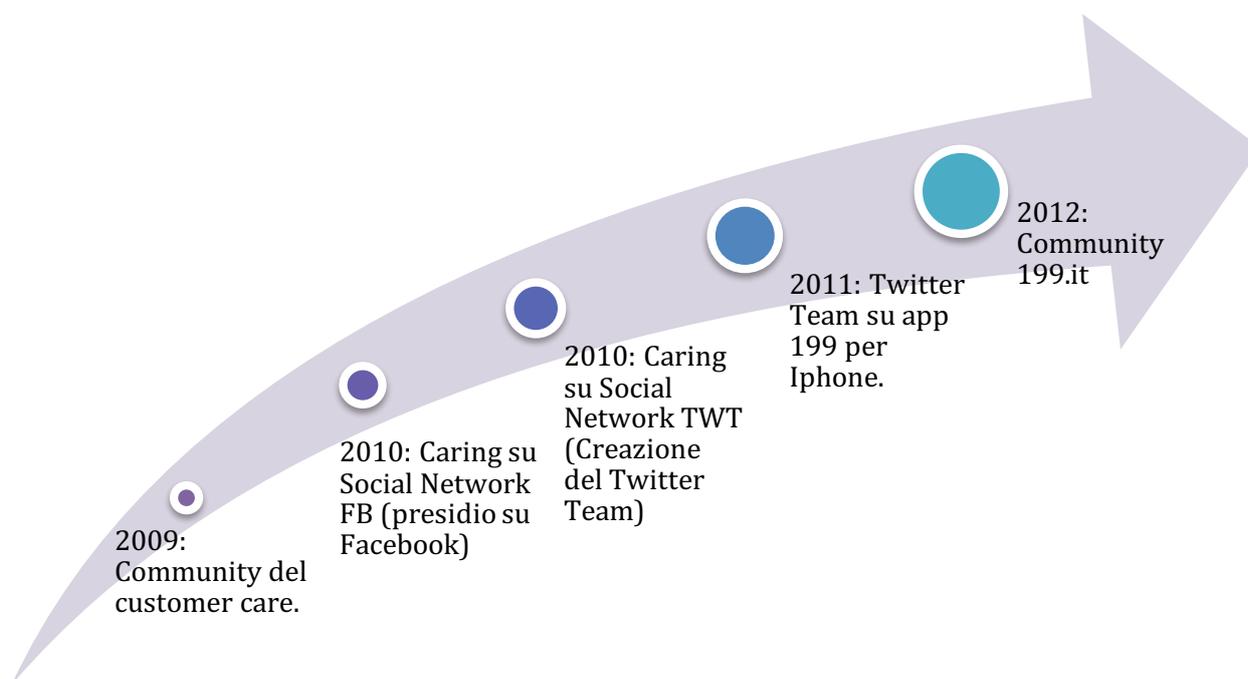


Fig. 2.3. “Social CRM” e Caring 2.0: Road Map evolutiva di TIM.

Fonte: *Social Media Marketing. Consumatori, imprese, relazioni*, Milano, Franco Angeli, 2012.

2.3 I Social Network come principale leva di Marketing

Sarebbe sbagliato confondere la parola “social media” con “social network” perché all’interno dei social media troviamo strumenti molto importanti come forum, blog e canali Youtube oltre ai tradizionali social, dove la *Customer Engagement* si rafforza e si consolida ogni giorno. Youtube in particolare risulta essere uno strumento molto efficace nel confronto tra prodotti simili, con miriadi di blogger in tutte le lingue del mondo che esprimono opinioni mostrando le loro perplessità sui prodotti direttamente a chi guarda. Tuttavia, nei social media, è molto raro che l’azienda possa agire in maniera invasiva e forte al fine di veicolare l’opinione pubblica verso se stessa, può al massimo ricorrere ad utenti fittizi che cercano di spostare il consenso, spesso con poco successo, verso il brand effettuando commenti ad un video o cercando di portare

⁶⁴ S.Chelubini, S.Pattuglia, *Social Media Marketing. Consumatori, imprese, relazioni*, Milano, Franco Angeli, 2012.

un discorso di un forum verso un determinato argomento. Gli ultimi trend in questo senso sono l'avvalersi di veri e propri "influencer"⁶⁵ già affermati che possano spostare il consenso verso i brand desiderati, tuttavia i consumatori non sono stupidi e notano immediatamente un cambio di visione da parte di uno youtuber, soprattutto se lo seguivano da tempo. E' il caso di Andrea Galeazzi⁶⁶, recensore ufficiale di "telefonino.it" e "hdblog" il quale, essendo seguitissimo, ha deciso di mettersi in proprio. Con il suo "AndreaGaleazzi.com" ha raggiunto presto una miriade di utenti, molti dei quali suoi accaniti fan. Gli stessi, recentemente, si sono resi conto di una particolare propensione di Andrea nei confronti di particolari brand e si sono fatti sentire a riguardo sulla sua pagina. Nessuno scappa alla tagliola del web se inizia a diventare incoerente con la propria immagine.

Nei social network invece, dove le aziende detengono pagine ufficiali sulle quali possono veicolare qualsiasi tipo di messaggio, il potere dell'azienda, nel rafforzare l'engagement dei consumatori, appare essere molto più forte, anche se essa accetta di perdere una buona parte del controllo su quello che gli utenti finali comprenderanno di ciò che veicola. L'arma a doppio taglio che si instaura nel web è proprio la possibilità che questi ultimi esprimano tutto il loro dissenso nei confronti dell'impresa e che quel dissenso venga visto e compreso da altrettanti consumatori che distolgono lo sguardo dai messaggi di cui prima.

Quindi, da un lato, l'impresa, attraverso i social network, è in grado di raggiungere la stragrande maggioranza dei propri target con ciò che ritiene più utile all'engagement facendo sentire i consumatori quanto più "coccolati" possibile dall'azienda, dall'altro lato, ponendosi sul web, si apre ad una serie di possibili critiche che possono arrivare allo stesso, senza che possa far nulla per nasconderle.

Ma se il rischio di essere "online" è dietro l'angolo, perché un'impresa trova utile esserci? Anzitutto si potrebbe affermare che più che utile, un'azienda lo trova necessario perché il solo non esserci, agli occhi dei clienti, potrebbe sembrare sintomo di voler nascondere qualcosa, ma poi perché le positività risultano essere decisamente maggiori rispetto alle negatività. Il fine ultimo dell'azienda è riuscire a creare un vero e proprio attaccamento al brand, fenomeno che nei paesi anglosassoni chiamano *stickiness*⁶⁷, che porta ad un continuo confronto consapevole tra i consumatori e le aziende.

Nell'ambito delle startup, invece, una delle cose più importanti è rendersi conoscibili all'esterno, diffondere la propria idea, spendendo il meno possibile al fine di trovare finanziatori in grado di supportare e di comprendere ciò che il team ha pensato e creato. Lo strumento migliore per fare tutto ciò è sicuramente il social network, un potentissimo mezzo di marketing che può, in poco tempo e con poca spesa, portare una semplice idea alla conoscenza di migliaia di persone. Basta cercare sul social network per eccellenza

⁶⁵ Si intende per influencer un blogger o youtuber che possa avere un bacino d'utenza tale da poter spostare consensi verso un brand ad una moltitudine di persone.

⁶⁶ Andrea Galeazzi è un architetto e youtuber. Appassionato di elettronica, dopo aver lavorato per molte testate online di settore, ha creato il suo blog personale con annesso canale youtube. Al suo canale sono iscritte circa 130mila persone mentre ogni sua recensione ha una media di 50mila visualizzazioni, con particolari recensioni che hanno raggiunto anche il milione di click.

⁶⁷ Dal verbo inglese *to stick*=incollare

qualcosa per rendersi conto che, ad oggi, chiunque venda o proponga un prodotto, non può che pubblicizzarlo anche attraverso Facebook. Tutto ciò che prima era “sito internet”, oggi è “social network” e se prima il secondo rifletteva il primo in termini di contenuti ed efficacia, col passare degli anni si è assistito ad un progressivo ribaltamento delle parti. Oggi il social network riflette l’azienda, il sito internet al massimo è una pedissequa replica nei contenuti con qualche informazione aggiuntiva, per i nostalgici. Ecco quindi come il social network è diventato il *tool* di marketing per eccellenza, capace con poca spesa finanziaria, di portare un’idea alla conoscenza di tutti e un’azienda consolidata ad essere amata dai suoi clienti abituali. Le startup molto spesso utilizzano questa tipologia di marketing anche per comprendere se il problema che essi mirano a risolvere con la propria idea, sia un problema avvertito da molti, quindi possono rendersi conto se effettivamente il progetto alla base ha senso di esistere o meno, tornando alle funzionalità multi variabili del Social Media Marketing stesso.

Vanno comunque ricordati gli altri indispensabili *tool* di marketing, tutti finalizzati all’engagement, ma tutti che assolvono a diverse esigenze dei consumatori: il sito web, che è sempre presente poiché primissimo hub di un’impresa online, che ripete e rimanda spesso al social network al fine di far convogliare i vari piani della comunicazione; l’e-commerce, che integra il precedente aiutando la *conversion* dei consumatori e finalizzandone l’acquisto; l’app, che rappresenta un adattamento dell’intero sistema aziendale alla rivoluzione IoT ed al Digital Tsunami, nonché ad un mondo sempre più SoLoMo⁶⁸; il forum, che convoglia consumatori più competenti ed attivi e veicola una serie di informazioni utili a chi le comprende ed infine Youtube, che potrebbe rientrare tra i “video-social network” ma che praticamente fa storia a se’ con milioni di video visualizzati ogni giorno da miliardi di utenti che informano, confrontano e spesso intrattengono. Il tutto caratterizzato da una fortissima interdipendenza poiché la coerenza tra i canali è la cosa più importante per i clienti finali al fine di instaurare nelle loro menti una linea d’azione unica che caratterizza il brand. L’incoerenza tra questi genererebbe una confusione tale che il brand stesso ne risulterebbe fortemente danneggiato.

2.3.1 Le piattaforme

Uno dei problemi fondamentali per un’azienda nell’approccio ai social network è la scelta di quale o quali di essi utilizzare al fine di raggiungere esattamente il target desiderato. Infatti le aziende, nel momento in cui decidono di entrare in rete, hanno di fronte a loro una vasta gamma di piattaforme attraverso le quali poter approcciare al Digital Ecosystem, tutte con le proprie caratteristiche e peculiarità. Spesso ci si chiede se sia necessario utilizzare una moltitudine di Social Network al fine di tentare di raccogliere la più vasta gamma

⁶⁸ Acronimo di Social, Local, Mobile, si riferisce alla realtà che circonda tutti gli individui, sempre più coinvolgente per la comunità, sempre più “geo localizzata” e sempre più multiscreen, con gli Smartphone che portano questa realtà in ogni dove e in ogni momento.

di visualizzazioni e quindi di *awareness*, oppure se sia più efficace raggiungere esattamente i consumatori target lì dove essi manifestano il proprio interesse. Un po' come in tutte le cose, si potrebbe affermare che maggiore risulta essere la gamma di “attrezzi” utilizzati, minore finisce per essere la focalizzazione e con essa l'efficacia, ma non è necessariamente così. Non esiste la ricetta perfetta per utilizzare i Social Network con successo, talvolta strategie perfette si sono rilevate inefficaci se applicate ad aziende che non le necessitavano. E' indubbio, tuttavia, che ogni Social Network presenta specifiche peculiarità e viene costantemente utilizzato da persone tipo, le quali potrebbero essere predisposte diversamente a seconda del Social Network che stanno adoperando.

Occorrerebbe, a questo punto, effettuare una breve panoramica sui principali Social Network a disposizione dei brand, e magari sugli utenti abituali nel loro modo di approcciare ad essi:

- **Facebook** è sicuramente il Social Network per eccellenza. È quello con la più vasta gamma di utenti abituali attivi (circa 1,415 miliardi), all'interno del quale però le persone di solito interagiscono con parenti e amici. Qui gli utenti, quindi, vivono una sorta di “vita virtuale” fatta di condivisioni, link, foto e post, che considerano “privati”, nel senso che condividono con gli amici, i colleghi e i conoscenti più prossimi. Può essere, quindi, considerato un forte strumento per la condivisione di contenuti aziendali per il grosso bacino di utenza che rappresenta, infatti se fosse uno stato supererebbe per popolazione anche la stessa Cina, ma le imprese non devono dimenticare che qui le persone sono poco affini dal punto di vista dell'interesse a messaggi prettamente pubblicitari, piuttosto ricercano contenuti di intrattenimento o anche informativi. L'unico driver utilizzabile qui è rappresentato dal passaparola, dalla condivisione dei contenuti e dai messaggi privati, anche se negli ultimi anni iniziano ad assumere forte potere i gruppi specifici, che vengono utilizzati alla stregua dei tradizionali forum.
- **Twitter** rappresenta l'evoluzione dei blog personali di Messenger. E' infatti una piattaforma di microblogging dove chiunque può esprimere il proprio pensiero su fatti e accaduti, interagendo con il proprio vicino o anche con il capo di stato, utilizzando appositi *Hashtag*⁶⁹ che permettono di accumulare una serie di messaggi sotto un unico spazio di ricerca. Esso conta quasi 300 milioni di utenti attivi, l'80% di questi da mobile, però presenta un calo negli ultimi tempi, perdendo quasi 3 milioni di utenti lo scorso anno⁷⁰. Questi risultano essere di gran lunga differenti da quelli visti in

⁶⁹ L'hashtag è una parola chiave che riporta ad un argomento. Twitter la inserisce prima di tutti gli altri come sistema per accumulare tra loro messaggi riguardanti gli stessi contenuti. Successivamente viene adottato anche da Instagram per raccogliere le foto tra loro e addirittura da Facebook per accumulare sotto lo stesso argomento i post, anche se con scarsi risultati. Twitter rimane l'utilizzatore per eccellenza di questo sistema e permette a programmi TV, radio o anche particolari fenomeni di telecronaca di aprire veri e propri dibattiti riguardanti un argomento.

⁷⁰ <http://www.ilpost.it/2016/02/11/twitter-utenti/>

precedenza con Facebook, poiché qui la stragrande maggioranza di loro, utilizza Twitter per informarsi ed esprimere un'opinione. Quindi rappresenta una piattaforma fondamentale per le aziende, poiché permette con brevi messaggi di aggiornare lo stato d'avanzamento di un progetto o di un prodotto. E' comunemente utilizzato anche dalle start-up per coinvolgere potenziali futuri *Users* al fine di instaurare e creare quella relazione di cui si è a lungo discusso in precedenza. Infatti un cliente che si appassiona ad un progetto ha tutto l'interesse ad informarsi sul suo stato dell'arte. Infine, nel rapporto Business To Business, rappresenta un fondamentale modello di comunicazione poiché conferisce al rapporto maggiore serietà rispetto a Facebook, distanziandosi nettamente da quest'ultimo.

- **LinkedIn** è il Social Network professionale per eccellenza. Questo viene utilizzato in maniera ancora più seria per l'instaurazione di rapporti professionali e partnership. Rispetto a Twitter risulta essere più lento nelle procedure e meno immediato nell'utilizzo tuttavia, con i suoi 400 milioni di utenti circa, è diventato uno strumento di *recruiting* potentissimo sia per le aziende che per gli utenti. La differenza rispetto agli altri 2 è che LinkedIn non mantiene lo stesso Engagement per cui di quei milioni di utenti, molti meno risultano essere quelli attivi ogni giorno, forse proprio per la sua poca immediatezza d'uso. Spesso viene utilizzato anche come strumento informativo riguardo le aziende e le posizioni lavorative che aprono regolarmente, quindi gli utenti sostanzialmente lo utilizzano di rado per interagire ma abbastanza spesso per osservare. Può essere prezioso per le aziende per informare ed informarsi riguardo personale da assumere nonché può avere un forte utilizzo per le startup per instaurare rapporti di partnership, qui tutti gli utenti sono orientati al lavoro, per cui risultano sensibili a determinati argomenti.
- **Instagram** rappresenta una tipologia di Social network unica nel suo genere. Essa permette la condivisione esclusiva di immagini raggruppandole in *cloud* sotto specifici argomenti, nella modalità vista prima con Twitter. Qui, tuttavia, le persone mostrano se stesse all'esterno solo ed esclusivamente attraverso immagini o brevi video, oltre a ricercare *hashtag* specifici sui quali intrattenersi attorno ad un particolare interesse. Instagram, sotto la proprietà di Facebook, ha raggiunto gli stessi utenti di LinkedIn, con la differenza che questi sono tutti utenti attivi, ossia che effettuano almeno un ingresso al giorno. Un numero impressionante per la tipologia di Social che rappresenta. Per le aziende diventa importante attraverso Instagram mostrarsi all'esterno, con i propri valori e le proprie idee, al fine di rendere i consumatori consapevoli della *vision* e della *mission* del brand. Instagram ha infine introdotto una modalità, denominata "sponsorizzazione", attraverso la quale, con un sistema che si vedrà in seguito, permette alle aziende di apparire nelle home degli

utenti target senza che essi seguano la pagina al fine di pubblicizzare in maniera molto “push” un messaggio o un’offerta. Questa modalità si muove sulla falsa riga creata già da Facebook.

- **Tumblr** rappresenta un altro social network di microblogging che però mette a disposizione di ogni utente uno spazio web dedicato dove può condividere qualsiasi contenuto della propria vita. A differenza di Twitter non presenta grosse limitazioni riguardanti i caratteri dei contenuti (Twitter consente post di solo 140 caratteri). Qui le aziende fanno confluire sulle proprie pagine sia i contenuti dell’azienda sia quelli inerenti a clienti che ne condividono le fattezze. Presenta “solo” 200 milioni di utenti totali per cui non tutte le aziende lo considerano così valido, solo le imprese che hanno un Digital Environment molto avanzato, infatti, risultano presenti.
- **Pinterest** si presenta come un social network radicalmente nuovo, dove gli interessi verso dei prodotti o delle attività vengono costantemente aggiornati da chiunque voglia. Permette inoltre ai creatori delle pagine di caricare contenuti utili per chi le visita consentendo la condivisione anche di documenti e file. Non presenta un grossissimo bacino d’utenza ma rappresenta uno dei Social Network in ascesa dell’ultimo momento. Come lascia presagire dal nome si muove tutto intorno agli *Interest* degli utenti, cosa che sta facendo ultimamente la sua fortuna, anche se comunque ciò che viene fatto attraverso questo può essere tranquillamente ovviato con altri.
- **Google+** è il Social Network di proprietà del noto motore di ricerca, come può essere intuito dal nome. Esso è la risultante di una serie di esperimenti effettuati da Google nel corso degli anni (Orkut, Google Wave e Google Buzz) e si caratterizza per la semplicità di registrazione, che richiede le stesse credenziali di una Google mail, nonché per l’efficacia delle ricerche al suo interno, poiché utilizza i medesimi principi del motore di ricerca stesso. Nonostante ciò questa piattaforma risulta essere praticamente deserta: su 2 miliardi circa di utenti iscritti solo 4 milioni risultano essere realmente attivi. Fenomeno inspiegabile anche dal punto di vista empirico ma fatto risalire probabilmente alla facilità con cui ci si iscrive ed alla contemporanea inutilità del Social stesso, il quale adempie ad una serie di funzioni facilmente riscontrabili altrove con più efficacia. Le aziende risultano essere presenti per lo più per completezza strategica.
- **Snapchat** infine è la risultante del lavoro di Evan Spiegel, il quale ha portato un semplice servizio di *instant messaging*⁷¹ paragonabile a Whatsapp⁷², ad essere promosso a Social Network con numeri di

⁷¹ Applicazioni che hanno sostituito gradualmente gli SMS (Short Message Service) muovendosi sulla rete dati virtualmente gratuita piuttosto che sulla rete telefonica, praticamente a pagamento.

crescita spaventosi, dove gli utenti condividono privatamente o attraverso “la propria storia” video, immagini e messaggi, tutti “autodistruggenti” nell’arco dei 10 secondi. Attualmente Snapchat conta 6 miliardi di visualizzazioni video al giorno, 350 milioni di immagini e più di 50 miliardi di messaggi istantanei nelle stesse 24 ore. La peculiarità di Snapchat è la sua presenza esclusivamente mobile, che non può essere ugualmente ignorata dalle aziende al fine di condividere il proprio brand. Numerosi sono infatti i canali che si stanno sviluppando attorno a questo Social, corrispondenti ad aziende e a personaggi famosi, ed i numeri che questi canali raggiungono giorno per giorno appaiono realmente impressionanti per una piattaforma che presenta tassi di crescita mai visti prima, soprattutto grazie ai molteplici utenti cosiddetti “Millennials”⁷³. Sembra inoltre che il social voglia allargare la sua battaglia anche agli altri, introducendo nei prossimi mesi la funzione “ricordo” che permette la creazione di una timeline personale analoga a quella di qualche altro Social.

Insomma il quadro dei Social Network utilizzabili dalle imprese e dagli utenti per informarsi e interagire all’interno del web appare quanto mai variegato. E quelle elencate sono solo le piattaforme principali alle quali se ne potrebbero aggiungere altre più specifiche per argomento, interazione e *addiction* ma non sembra opportuno ai fini del lavoro. Come fanno quindi le imprese a districarsi tra queste innumerevoli opportunità? Anzitutto devono tenere bene a mente gli obiettivi finali, poiché, come già accennato, solo mantenendo costanti e ben focalizzati gli obiettivi le aziende sono in grado di plasmare le loro strategie online ed offline, successivamente devono focalizzarsi sulla Reach di ogni social network specifico e sul consumatore target da raggiungere, infine devono codificare il messaggio giusto per ogni canale, poiché, come si vedrà, ogni specifico canale richiede precise comunicazioni.

2.3.2 Le piattaforme nell’ottica delle aziende

Come è facile immaginare da quanto suddetto, ogni specifico Social Network ha un suo “consumatore tipo”, un utente che, all’interno del particolare social, assolve ad una specifica funzione e soddisfa un suo particolare bisogno. Infatti non bisogna mai dimenticare che i social network esistono per risolvere nel web i fallimenti sociali della vita reale. Ogni piattaforma, infatti, permette di bypassare attraverso una pagina web le impossibilità che genera il mondo reale. I fallimenti sociali sono proprio intesi come le relazioni che non riescono a realizzarsi “nell’offline” per determinati problemi logistici. Uno dei fallimenti fondamentali è quello di non riuscire a rimanere in contatto con tutte le persone che si vuole in ogni momento per cui, un

⁷² Whatsapp è l’applicazione di messaggistica istantanea più diffusa al mondo, con 2 miliardi circa di utenti attivi. Nata nel 2009 è stata venduta al gruppo Facebook Inc. per 19 miliardi di dollari.

⁷³ Sono convenzionalmente i nati tra il 1980 e il 2000, una generazione per definizione ricettiva, aperta, ma pigra e instabile. Attenta all’immagine ed alla gloria, sono interconnessi ed estremamente aperti. Di Gaetano F., *Le generazioni X, Y, Z e C. Dall’età anagrafica al behaviour, il tuo business è pronto?*, Argoserv, 2014.

social network come Facebook, risulterebbe essere una fenomenale soluzione. Altri tipi di fallimento sono l'impossibilità di mostrare, nella vita di tutti i giorni, un proprio contenuto o pensiero, quantomeno non riuscire a dargli la visibilità che si desidera. Infine risulta molto difficile per tutti trovare qualcuno da cui trarre dei vantaggi o qualcuno con gli stessi interessi con il quale comunicare. In tutti questi fallimenti il social network appare essere un alleato mostruoso nel risolverli. Essendo che i vari consumatori approcciano ad un particolare social network per un bisogno specifico, essi vi approcceranno in maniera differente e con una diversa attenzione a ciò che nel social network viene prodotto. Le aziende a tal proposito devono anzitutto chiedersi quali sono le esigenze di interazione dei propri consumatori in quel particolare canale, successivamente possono interessarsi a sé e come c'è interesse di quelle persone ad interagire con l'azienda stessa. Solo così i brand riescono a costruire e curare l'*Engagement* dei consumatori, altrimenti attraverso i social riescono a fare solo puro advertising, che non sempre viene apprezzato sul web.

Come è facile supporre, tutti questi "costi sociali" del rimanere in contatto con le persone, comunicare e "curarne" il rapporto giorno per giorno, vengono fortemente ridotti dai social network ma sono differenti a seconda delle culture, delle persone e degli stati che abbracciano. Ad ogni modo le aziende possono proporsi in prima persona nel mondo digitale per contribuire alla riduzione di questi gap attraverso le pagine istituzionali o delle campagne create ad hoc. L'obiettivo finale risulta essere sempre quello di una partnership a lungo termine che si instaura attraverso una serie di fasi pratiche.

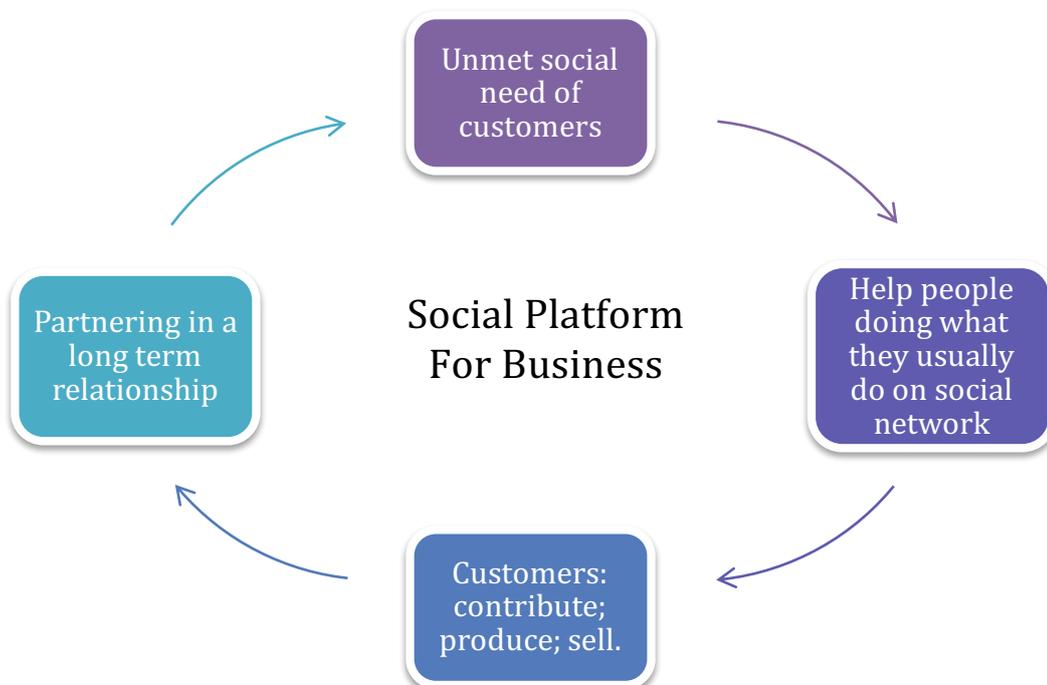


Fig.2.4. Social Platform for business.

Fonte: Corso di Digital and Social media marketing – Maximo Ibarra – Luiss Guido Carli 2014-2015.

Come chiarificato anche dalla fig. 2.4. le imprese hanno bisogno sempre prima “ascoltare” ciò che i consumatori hanno da dire, in questo senso devono andare incontro a quelli che sono i bisogni dei consumatori sulla base del discorso fatto in precedenza dei fallimenti sociali. Una volta compreso ciò, non possono porsi in ottica di pubblicizzazione nei confronti dei clienti, bensì devono cercare di aiutare i consumatori a fare ciò che essi già fanno nei social, accompagnandoli per mano nelle loro abituali relazioni con gli altri. Successivamente necessitano di cercare una risposta dai consumatori stessi, un feedback, per poter eventualmente modificare la strategia sulla base di questo. La risposta che i clienti stessi producono può essere una qualsiasi cosa inerente all’azienda, un post, una condivisione, una fotografia, e solo a questo punto le aziende possono pensare di poter vendere qualcosa, nel momento in cui i consumatori sono in una predisposizione tale che avvertono quel messaggio come il consiglio di una persona fidata, piuttosto che la pubblicità di un’azienda lontana da lui e mossa da meri interessi economici. Una volta raggiunta questa fase l’impresa può ritenere di aver instaurato un rapporto a lungo termine con i propri consumatori, rapporto che va sempre curato e monitorato, poiché, così come una pianta appassisce se non adeguatamente innaffiata, anche i rapporti impresa/cliente risultano essere fragili e soggetti ad “appassimenti”.

I fattori critici del successo in questo ambito risultano essere delle KPI molto semplici ma, allo stesso tempo, estremamente efficaci. Anzitutto il numero di fan delle pagine social, ed il numero delle interazioni che questi fan intraprendono col brand ogni giorno. Successivamente le imprese devono monitorare i trend riguardanti le risposte che ricevono i messaggi pubblicitari, il quantitativo ed il *sentiment* ad esse legato. Poi si effettua il rapporto tra gli *Users* totali e quelli attivi. Infine si può quantificare il possibile guadagno per ogni *user* ed il numero reale di “Friends”⁷⁴ che è stato stabilito da una particolare campagna.

2.3.3 La comunicazione sui social network

Alla luce di quanto detto fin ora, si può affermare con certezza che le regole della comunicazione sono cambiate nel tempo. Questo cambiamento è stato accompagnato, e forse in parte scaturito, dal cambiamento dei consumatori stessi, che si sono resi molto più informati e molto meno sensibili ai messaggi pubblicitari unidirezionali. Nelle comunicazioni di oggi (bidirezionali), agevolate ogni giorno dai social network, è il gradimento di una particolare campagna a garantirne la visibilità, non la sua imponenza. Inoltre, l’azienda, nel contempo, necessita anche di ascoltare una moltitudine di conversazioni degli utenti, al fine di carpire i punti chiave delle loro scelte e le loro critiche a riguardo. È da questo connubio, insieme a quanto detto nel paragrafo precedente, che scaturisce la necessità delle imprese di porsi all’interno dei social network in maniera ponderata, in modo tale da non risultare né invadente né contraddittoria. Infatti, l’impresa, deve

⁷⁴ Il significato di “friend” in questo ambito va al di là della mera traduzione dall’inglese: per cliente amico si intende un cliente che ha stabilito un rapporto di reciproca fiducia con un brand e quindi con un’azienda.

mantenere sempre una coerenza di fondo con la *value proposition*⁷⁵ totale del brand, al fine di non confondere i consumatori con la diversità dei messaggi che si trovano davanti nell'ecosistema digitale. E' per questo che, oggigiorno, si sente parlare sempre più spesso di comunicazione integrata, che sia il frutto della coesistenza di diverse voci, ciascuna con un proprio peso all'interno della strategia comunicativa, ma che mantenga una coerenza di fondo, insita nei valori costituenti del brand.

Ma cosa cercano di preciso i consumatori su una pagina social di un brand? Tutto e niente. Essi cercano semplicemente qualcosa in più da un rapporto che fin d'ora avevano considerato come utilitaristico piuttosto che valoriale. Viene da sé che le imprese devono veicolare messaggi diversi nelle molteplici piattaforme, a seconda della tipologia di consumatore che approcciano, nonché della piattaforma stessa. Gli individui, infatti, assumono comportamenti differenti in base al canale in cui riversano la loro attività momentanea, poiché ogni social offre un'esperienza diversa all'individuo, il quale vi si adatta inevitabilmente.

Su Facebook ad esempio, dove si è visto che i consumatori agiscono per lo più per mantenere i contatti della propria vita ed hanno toni amicali e socievoli, l'azienda non può entrare in modo dirompente in questi rapporti, piuttosto deve "accompagnare" i clienti nelle loro interazioni abituali proponendo sostanzialmente contenuti speciali, interattivi, che facciano sentire il consumatore preso in considerazione come singolo. Qui sono i clienti stessi a ricercare il brand, non viceversa, e al massimo a condividerne i contenuti qualora li ritengano interessanti e piacevoli da mostrare agli amici. Anche dal lato del *Caring* il social offre poco, ma molte aziende lo ritengono utile per intraprendere un'assistenza *smart* dal tono amichevole.

Su Twitter, invece, l'impresa deve effettuare informative brevi e d'intrattenimento, quindi rispondere agli utenti in maniera diretta e concisa, anche perché vincolata dalle restrizioni sui caratteri dei contenuti del social stesso. Anche qui gli utenti cercano le aziende, non viceversa, però esse possono monitorare le discussioni che si creano attorno ad un Hashtag, intervenendo eventualmente qualora venisse chiamata in causa.

Su Instagram solitamente le imprese veicolano messaggi video non pubblicitari, contenuti che rimandano ad altre pagine social o che sponsorizzano le ultime promozioni, oppure trasmettono i propri valori in maniera disinteressata, con contenuti speciali e d'effetto. Anche attraverso le immagini le imprese possono fare lo stesso, con l'intento di spingere il consumatore ad interessarsi ulteriormente e a non concludere lì la sua interazione col brand.

Su Youtube le aziende sono in grado di gestire canali dedicati con *repository* video divise per contenuto: pubblicitario, professionale, di testimonianza. Qui il più delle volte il consumatore si iscrive al canale e l'unico contenuto meramente pubblicitario che può veicolare l'impresa è quello di pochi secondi precedenti ai video che usualmente guarda un utente. Questi sono però advertising puro ed il più delle volte, se troppo

⁷⁵ Per *value proposition* si intende l'indole di fondo di un brand, lo scopo che esso ricerca e che distingue la sua attività da tutte le altre guidando la scelta dei consumatori che si identificano con essa.

classico nel contenuto, viene “Skippato”⁷⁶ rapidamente. Sostanzialmente, quindi, la relazione tra brand e consumatori risulta essere molto scarsa su Youtube, però le aziende negli ultimi tempi si avvalgono di blogger appositi per “mascherare” informazioni mirate.

Nel social network professionale per eccellenza (Linkedin) anche i toni dei contenuti aziendali risultano essere seriosi ed istituzionali. La condivisione di un’intervista fatta ad uno dei vertici dell’impresa, ad esempio, oppure gli aggiornamenti e la programmazione di un particolare evento, risultano essere i contenuti aziendali più utilizzati in questo social. Le interazioni col pubblico sono quindi saltuarie e con toni formali, atte per lo più ad informare i clienti più attenti nella maniera più adeguata e pratica possibile.

Infine Google+, che anche dalle aziende viene visto come un social network superfluo per l’effettiva mancanza di utenti attivi, è utilizzato per lo più per dare ulteriore visibilità alle offerte del momento, o per fornire un collegamento diretto ai punti vendita fisici, i quali hanno una visibilità ottimale per il collegamento immediato tra Google+ e Google maps.

Insomma strutturare una campagna di marketing attraverso i Social Network, che rimangono sempre una parte sostanziale dei Social Media, non appare un lavoro semplice ed immediato, poiché le imprese necessitano da un lato di seguire una linea d’azione univoca ed integrata, dall’altro hanno bisogno di adattarsi al contesto in cui veicolano i propri messaggi, cambiando tonalità, contenuti e modalità di fruizione, nell’ottica sostanziale di far sentire il consumatore allo stesso tempo considerato ma non invaso dalla pubblicità. Si capisce bene come negli anni la comunicazione si sia evoluta in positivo per le aziende ma sia, allo stesso tempo, diventata un campo minato per chiunque ci metta piede a lungo, un campo dove tutti devono prestare la massima attenzione per ciò che viene prodotto e fatto fuoriuscire da un’impresa, perché basta un semplice passo falso per far sì che un brand si giochi la sua intera immagine agli occhi dei consumatori. Dal punto di vista delle startup, invece, la relazione Social/Utenti appare essere un enorme punto di partenza per invogliare gli individui ad entrare a far parte di quella relazione coi brand di cui si è a lungo discusso. Non a caso, i principali social network sono invasi da pagine e pagine di Team che propongono la propria idea sul web, anzitutto per verificare l’effettivo interesse della rete ad un particolare argomento.

⁷⁶ Saltato, non visto. Il social da la possibilità di saltare un messaggio pubblicitario precedente ad un video dopo una quindicina di secondi.

CASE STUDY: ALFRED SMART-HOME



3.1 Company Profile

Il nome è quello del maggiordomo di Batman, la produttività pure. Alfred SmartHome ha nel logo tutto quello che serve per comprendere ciò che fa: una nuvoletta per indicare il cloud, una casa per indicare ciò che intende portare nel cloud. Il marchio è controllato dalla limited Braindrain Solution Ltd, con sede a Londra, specializzata nella produzione e sviluppo di soluzioni software. L'azienda, app native, digitalizza di fatto la figura del maggiordomo facendo sì che lo stesso diventi totalmente smaterializzato e portato all'interno di smartphone e tablet. L'app, infatti, permette di gestire una vasta gamma di prodotti domestici smart senza dover ricorrere alle migliaia di applicazioni delle case produttrici, spesso lente e difficili da usare, garantendo risparmi energetici e analisi dettagliate sui costi. Alfred si inserisce benissimo quindi nel mercato analizzato durante tutto il lavoro: l'Internet of Things e la domotica, o meglio, la smart home.

La startup, avviata nel 2014, parte dall'idea di tre studenti universitari classe '90: Nicola Russo, Michele Galli e Silvia Di Nardo i quali, sulla base dell'idea che di qui a 10 anni le case sarebbero cambiate radicalmente, hanno optato dapprima per lo sviluppo di un hardware, poi solo ed esclusivamente di un software. L'azienda, totalmente made in Italy per quanto riguarda le risorse umane ma con sede a Londra per ragioni economiche, consta oggi di 12 persone, più un advisor per il mercato britannico. Essa ha la vision di estromettere dalle case tutti i device fisici che permettono la comunicazione domestica digitale oggi giorno e di portare al loro interno, o meglio all'interno degli smartphone, un Alfred, arrivando allo sradicamento degli ultimi barlumi infrastrutturali dell'abitazione e coronando così una volta per tutte la definizione di Smart Home. Vi sono già 40mila individui che adottano la soluzione fornita da Alfred, superando le stesse previsioni del team che avevano immaginato questo risultato per la fine del 2016, mentre sono circa 20 i brand che l'app è in grado di controllare ad oggi, cinque di questi con una vera e propria partnership col gruppo⁷⁷.

⁷⁷ Per partnership si intende che i suddetti brand collaborano con Alfred SmartHome allo sviluppo di prodotti futuri al fine di renderli il più possibile compatibili all'app. Questi brand, inoltre, permettono la vendita dei propri prodotti sul sito web della startup.

3.1.1 Che cos'è Alfred Smart-Home

Alla luce di quanto ampiamente detto fin ora, il mondo che circonda gli esseri umani sta profondamente cambiando e con esso tutto ciò che vi interagisce. Attualmente gli scenari immaginati da storici e scienziati stanno sovvertendo qualsiasi previsione e si stanno direzionando verso il cambiamento continuo ed incessante. La teoria attribuita ad Eraclito del “Panta Rei”⁷⁸ risulta oggi quanto mai appropriata ed accelerata al massimo, se si pensa che a livello aziendale non esistono più neanche i Business Plan ad un anno, ma bensì ad un mese e a tre mesi. "Non si può discendere due volte nel medesimo fiume, e non si può toccare due volte una sostanza mortale nel medesimo stato, a causa dell'impetuosità e della velocità del mutamento, essa si disperde e si raccoglie, viene e va"⁷⁹ scrive Eraclito nel suo trattato *Sulla Natura* e mai come ora, anche se a distanza di millenni, quell'impetuosità e velocità del mutamento viene avvertita, ancor di più nel mondo dell'ecosistema digitale di cui si è a lungo discusso nel Capitolo I. Se a questo mutamento incessante, poi, si aggiungono le difficoltà per l'effettiva implementazione dell'*Internet of Things*, ecco che la nascita di una startup come Alfred Smart-Home non può che apparire inevitabile.

Alfred Smart-Home infatti ingloba tutti i problemi tipici della comunicazione tra i device diversi dell'Internet of Things e li risolve, standardizzando i complessi linguaggi comunicativi e portandoli su di un'unica interfaccia. Come si è già visto in precedenza, infatti, uno dei più grossi problemi di questo mondo è il fatto che praticamente, a dispetto di quanto si possa pensare, gli oggetti non comunicano tra loro più di tanto. Questo perché le case produttrici hanno tutti gli interessi a non far “parlare” i propri prodotti con quelli della concorrenza, così da riuscire a proporsi come uniche piattaforme abitative. All'interno di uno stesso brand, infatti, i prodotti si interfacciano perfettamente, lasciando ai consumatori la scelta esclusiva del marchio. Il problema sorge poiché non tutte le case produttrici producono tutto ma soprattutto perché spesso le aziende specializzate nella produzione di un device di un certo tipo, raramente produrranno con la stessa efficacia altre tipologie di prodotti. Philips⁸⁰, ad esempio, produce le migliori lampadine smart sul mercato, eppure non produce altro con la stessa qualità, così come TP-Link⁸¹ produce telecamere intelligenti fenomenali, ma si limita esclusivamente a quello. Quindi, un consumatore che voglia avere in casa un impianto di sorveglianza della TP-Link e uno d'illuminazione della Philips, dovrà munirsi inevitabilmente di due differenti applicazioni provenienti dalle due aziende, cosa che spesso si rivela decisamente scomoda, anche perché le aziende che tanto si applicano sull'hardware, molto raramente utilizzano la stessa intensità di lavoro per sviluppare il software il quale, quasi sempre, risulta macchinoso e di difficile utilizzo. Se poi si

⁷⁸ La teoria del “tutto scorre” attribuita per la prima volta da Platone ad Eraclito stava ad indicare che tutto ciò che ci circonda è sempre in continuo cambiamento. Tutto muta, nulla si distrugge, la teoria andava a contrapporsi all' “essere” di Parmenide.

⁷⁹ (91 Diels-Krans, *Sulla Natura*).

⁸⁰ Tra le maggiori aziende al mondo di prodotti elettronici, pioniera nell'ambito della Smart-Home con l'illuminazione intelligente

⁸¹ È un'azienda cinese che produce e commercializza apparecchiature di rete e di telecomunicazione. Entrata nel mercato europeo con l'introduzione di router e apparecchi per la rete internet ha diversificato la propria gamma di prodotti entrando nel mondo delle Smart-Home con la sua videosorveglianza intelligente.

riporta la mente alle ricerche che attribuivano per i prossimi anni più di 6 device per abitazione, allora si capisce bene come la confusione degli utenti sarà esponenziale.

Tutte queste difficoltà sono risolte da Alfred Smart-Home, il maggiordomo virtuale di casa che, così come il maggiordomo di Batman riusciva ad assolvere a una serie di funzioni in maniera impeccabile, riesce a riunire in un'unica *dashboard* una serie di prodotti multimarca, dalle lavatrici ai termostati, permettendone l'accensione e lo spegnimento, nonché la programmazione da remoto. Alfred quindi rappresenta di fatto un software, un'applicazione che riesce a gestire qualsiasi oggetto Smart posto all'interno dell'abitazione, senza far sì che gli individui debbano districarsi attraverso le innumerevoli app dei brand che hanno installato in casa. Alfred nasce dalla necessità di adattare quel progresso tecnologico di cui si discute ogni giorno, alle necessità giornaliere degli individui, rendendo il primo il più supportabile possibile da tutti, ed i secondi più aumentati e intelligenti. L'applicazione si adatta alle esigenze comunicative di tutti i brand e rende inutile qualsiasi ulteriore device, in quanto consente la gestione da remoto e totalmente in *cloud*.

Alfred, inoltre, si propone di risolvere un'altra questione fondamentale per i consumatori: i consumi. Infatti, ad oggi, un individuo sa benissimo che, per evitare di consumare troppa energia o comunque per pagarla di meno, deve ad esempio fare la lavatrice in determinate fasce orarie; oppure conosce alla perfezione i piccoli accorgimenti che evitano gli sprechi inutili, come non lasciare l'acqua aperta senza che nessuno la utilizzi o lasciare le luci accese senza che in camera ci sia alcuna persona. Tuttavia, gli individui, non hanno la possibilità di controllare *real time* quanto effettivamente si sta consumando con un determinato elettrodomestico o attraverso una particolare operazione. Il maggiordomo virtuale Alfred pensa anche a questo, tiene sotto controllo in maniera intelligente tutti i consumi dei device presenti in casa e suggerisce come migliorarli, garantendo così enormi risparmi nel tempo. Può infatti memorizzare le abitudini degli utenti, regolare in automatico la temperatura eliminando gli sprechi, suggerire quando e perché fare una lavatrice, ricaricare lo scaldabagno quando è più conveniente, insomma può adattarsi da un lato alle esigenze di chi lo ha, e dall'altro alle opportunità che il sistema propone, fornendo segnalazioni di qualche malfunzionamento con eventuali notifiche *push*. “la vera novità è l'automatismo, Alfred memorizza le impostazioni abituali dell'utente e le ripropone in maniera intelligente, grazie ai nostri algoritmi di intelligenza artificiale sui quali stiamo lavorando per depositare un brevetto. In pratica se siamo soliti fare 2 lavatrici al giorno, Alfred col tempo inizia a ricordarlo e le ripropone a noi, negli orari più convenienti della giornata” (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home).

Alfred, quindi, non è altro che un software di ultimissima generazione che promette di migliorare la *User Experience* degli utenti che decidono di adottarlo, arricchito da una serie di *features* proprie dell'IA⁸². Uno dei più grossi errori riscontrati dal team, infatti, appare essere proprio la difficoltà e la pesantezza d'uso delle altre applicazioni in commercio le quali, oltre a non permettere la gestione di elettrodomestici di brand

⁸² IA, o Intelligenza Artificiale, è l'abilità di un computer di effettuare calcoli propri della mente umana, in maniera autonoma, vale a dire senza che gli siano somministrati input esterni.

differenti, appaiono proprio enormemente difficili da utilizzare per il consumatore medio, che ha espresso più volte sul web questa difficoltà. “Abbiamo riscontrato, attraverso i Social Media, forti inefficienze che venivano avvertite dagli utenti per quanto riguarda le app create ad hoc dalle case produttrici le quali risultavano lente e poco curate. Questo è spiegabile in quanto queste aziende erano e sono ancora oggi fortemente incentrate sul proprio business core, che risulta essere di fatto l’hardware, così necessariamente trascurano il software, che poi è quello che arriva all’utente finale in quanto ad esperienza di utilizzo. Questo ha portato nel peggiore dei casi anche all’abbandono di determinati prodotti da parte dei consumatori, nonostante questi fossero molto validi dal punto di vista tecnologico” (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home).

Altro grosso problema riscontrato all’interno della Smart-Home, che viene spesso presentato come un punto di forza, è stata la difficoltà di installazione di alcuni prodotti più “esigenti” come il termostato. Nonostante il progresso che ha portato dalla domotica alla Smart-Home 2.0 abbia reso molto più semplice il processo di installazione dei device, esso presenta ancora oggi forti mancanze, soprattutto per quanto riguarda prodotti specifici come termostati e affini. Essi infatti vanno “attaccati” ad una caldaia, che è differente di Paese in Paese, e presentano schemi molto complicati, che sono costati, agli ingegneri informatici di Alfred, due giorni di lavoro ed un device bruciato, nel tentativo di comprendere i propri futuri “partner”. È facile immaginare il disappunto di un utente medio, che si vede costretto a riferirsi ad un esperto, per installare un oggetto che gli veniva presentato come *Plug and Play*, ma che necessita invece di supporto tecnico per diventare operativo.

Ma cosa permette di fare realmente Alfred Smart-Home? Anzitutto l’app permette a qualsiasi utente di controllare i propri device installati in casa, localmente e da remoto, in modo tale da permetterne la gestione totale da qualsiasi parte del mondo; poi permette la creazione di determinati scenari “If/Then”, che permettono alla casa di rispondere in un determinato modo preimpostato qualora si verifichi una data situazione (es. se la temperatura esterna supera i 30°, accendere i condizionatori, se il gas viene lasciato aperto quando si abbandona l’abitazione, chiudere il gas, ecc.); infine permette di avere in memoria dei *preset* riguardanti le caratteristiche principali della casa, attivabili con un unico click. Con un abbonamento di tipo Premium, invece, per gli utenti più esigenti, è possibile accedere a nuove *features* proprie dell’intelligenza artificiale: avere una gestione autonomamente più Smart, che “impara” dai bisogni passati degli utenti e li reitera nel futuro; monitorare i consumi, consentendone sempre il risparmio ed avere una gestione della casa “Multi-users”, che consente di controllare ulteriori case dallo stesso account (case vacanza), o di far accedere alla gestione di una sola casa a più utenti, come membri della famiglia o ospiti temporanei.

Alfred si propone, dunque, come la prima App al mondo che risolve i tre principali problemi della Domotica: la comunicazione tra i brand, l’installazione e la *User Experience*. Il primo problema viene di

fatto risolto da un algoritmo che standardizza tutti i protocolli comunicativi dei brand; il secondo attraverso la mancata installazione di qualsiasi Hub fisico, che viene traslato di fatto sul cloud e diventa parte della rete; infine la *User Experience*, ciò che è stato già definito nel Capitolo I come la performance dei brand nei confronti dei consumatori, viene alleggerita e semplificata, rendendo questi ultimi meno “stressati” nell’utilizzo quotidiano delle miriadi di App presenti sul mercato, cosa che rende la Smart Home davvero “smart”.

3.1.2 Value Proposition

Negli scenari che sono stati evidenziati fin ora, non basta avere un’idea di business vincente ed un prodotto valido per emergere nel mondo attualmente con maggiore densità di concorrenza, piuttosto bisogna arrivare in maniera chiara, precisa ed efficace ai clienti finali, facendo sì che essi siano in grado di “sposare” la stessa vision dell’azienda. Oggigiorno, infatti, è stimato che circa il 96% delle startup fallisce entro il primo anno⁸³, mentre, se si guarda al medio-lungo termine, il dato tende a salire, fino a far pensare a numerosi esperti che quello delle startup non è altro che l’ennesima bolla finanziaria, destinata a scoppiare da un momento all’altro. Ciò che risulta indispensabile, quindi, non è che una value proposition efficace, ossia un concetto che racchiuda l’intero vantaggio competitivo dell’azienda rispetto ai concorrenti, il motivo per cui i clienti dovrebbero scegliere il prodotto di quella determinata azienda rispetto alle altre.

Ciò che risulta indispensabile per il successo di un business dalla notte dei tempi ad oggi, infatti, è proprio l’esistenza di clienti che siano propensi a pagare per avere quel determinato prodotto, per cui, ascoltare e soddisfare questi ultimi, diventa obiettivo prioritario per chiunque voglia avere successo nel mercato, a prescindere da ciò che ad esso propone. Per quanto riguarda Alfred, questo concetto si racchiude in tre semplici parole che di fatto corrispondono anche ai problemi che il team ha riscontrato nel mercato: multimarca, risparmio, semplicità. La prima, infatti, corrisponde al problema della frammentazione dei prodotti ed alla mancata comunicazione che vi è tra questi, problema che il team ha individuato come molto sentito dai clienti e che ha risolto con il suo algoritmo innovativo. La seconda si riferisce sia ai costi inferiori di avere tutto sullo smartphone piuttosto che utilizzare hub fisici, sia alle features proprie dell’account premium che permettono di automatizzare in maniera intelligente i consumi. Infine la semplicità d’uso è forse il fattore che più contraddistingue Alfred rispetto ai concorrenti, che focalizzano la user experience più sui prodotti che sui consumatori stessi. Quest’ultimo potrebbe essere il vero fattore di svolta per il team, perché parte da un problema riscontrato dai consumatori per farne una ragione di vita, che guida ogni giorno le decisioni intraprese da Alfred.

⁸³ L’acceleratore in Italia, lezione di Augusto Coppola, I-lab LUISS startup program 2015.

3.1.3 Da Ilab-LUISS a Microsoft Ventures

La storia di Alfred parte da molto lontano, addirittura dai primi anni universitari di tre giovani aspiranti ingegneri della facoltà di informatica di Roma Tre: Nicola Russo, Silvia di Nardo e Michele Galli. Essi si interrogavano su come sarebbe cambiato il futuro tra dieci anni, e tra mille intuizioni erano concordi nel sostenere che le case di lì a poco non sarebbero mai rimaste quelle che conoscevano allora. Oltretutto sarebbe stato impensabile che per avere degli oggetti intelligenti all'interno dell'abitazione si sarebbero dovute abbattere mura, chiamare tecnici e ristrutturare tutto. Durante gli ultimi anni della carriera universitaria, i tre iniziano a pensare seriamente al progetto e strutturano un'idea di hardware adatto alla Smart-Home del futuro. Devono però subito cambiare idea riguardo il prodotto, dopo aver partecipato all'Italy Cleanweb Hackaton 2014⁸⁴, svoltosi a Roma a gennaio dello stesso anno. Infatti da una prima analisi, i tre ingegneri italiani capiscono che è il caso di passare allo sviluppo di un software piuttosto che di un hardware, perché in quest'ultimo caso, sarebbe significato andare a competere con i big dell'informatica a livello mondiale, perdendo probabilmente la partita in partenza. “Dopo il confronto con gli investitori abbiamo deciso di *switchare* sul software” (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home).

Dopo questa prima esperienza il progetto si struttura in un team più completo avvalendosi di altre tre figure importanti per il futuro della startup: Adam Lamkharbech e Lorenzo Perniciaro, entrambi graphic designer RUFA⁸⁵; e Marco Matera, Business Manager della A.Ruskin University of London. Alla fine dello stesso anno il team si presenta allo Startup Program di Ilab Luiss⁸⁶, dove avvia un processo di apprendimento e di sviluppo ulteriore del progetto, arricchendo il team di giovani componenti provenienti dalla stessa Università (Andrea Perrone, Angelo Viva e Diego Iriarte). È proprio in tale fase, che inizia la mia collaborazione con i fondatori di Alfred, volta a strutturare assieme al team un vero e proprio business plan, attraverso l'applicazione di tutte le conoscenze apprese durante i corsi del programma. Nonostante emerga, dall'analisi svolta, un mercato della domotica alquanto scarno in Italia, il team di Alfred procede per la sua linea d'azione, con il sogno di portare avanti un progetto rigorosamente “made in Italy”. Conclude così il programma della LUISS Guido Carli con successo, aggiudicandosi il primo premio come Startup più promettente dell'anno ed accedendo allo step di esame successivo da parte di Enlabs, l'acceleratore della stessa Università.

⁸⁴ Fiera che si è tenuta nel 2014 a Roma che promuoveva la creazione di applicazioni tecnologiche che risultano innovative per la risoluzione di determinati problemi quali clima, energia, territorio ecc.

⁸⁵ Rome University Fine Arts, Accademia delle belle arti sita in Roma e riconosciuta a livello multidisciplinare dal ministero dell'istruzione.

⁸⁶ Percorso formativo dedicato alle startup che si è tenuto ogni anno all'università Luiss Guido Carli, al fine di portare la migliore startup ad un'accelerazione finanziata da parte dell'acceleratore della stessa università, EnLabs.

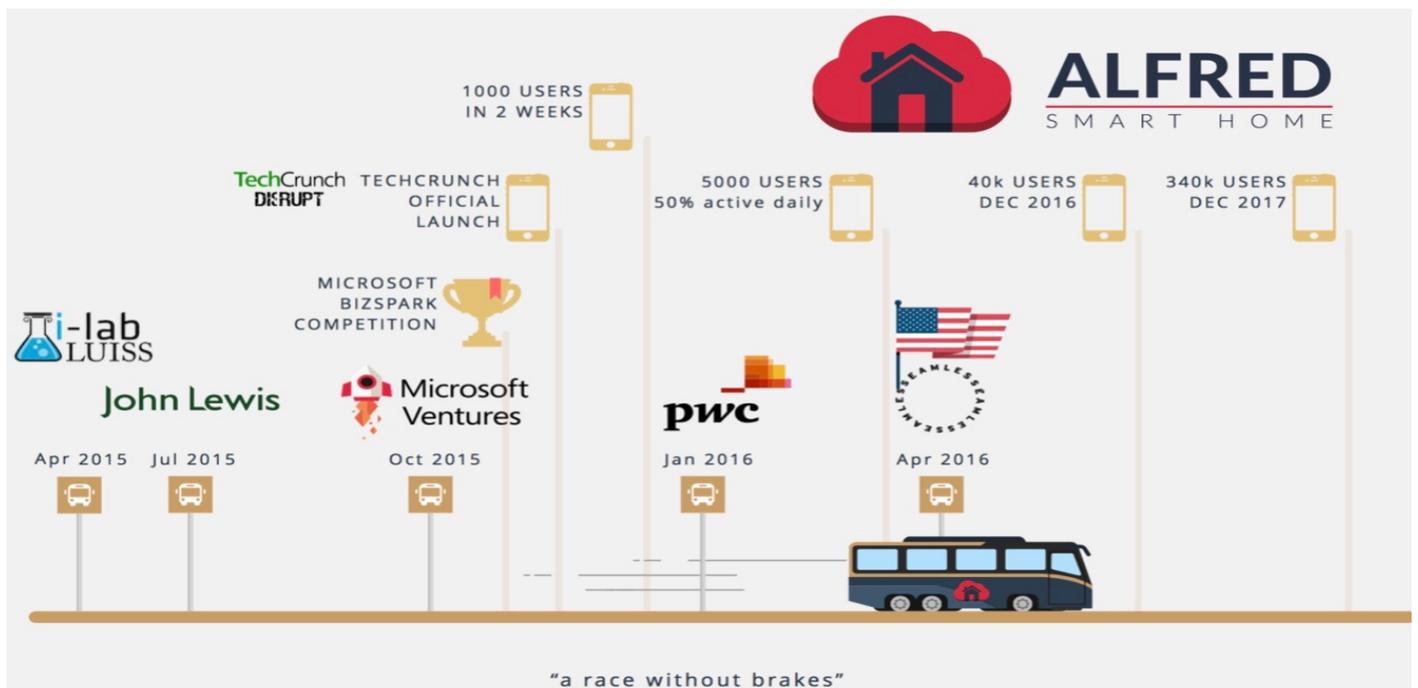


Fig.3.1. Alfred Smart-Home Timeline.

Fonte: Produzione propria su dati *Investor Presentation*, Alfred Smart-Home, Maggio 2016.

Come si evince anche dalla Timeline proposta nella fig. 3.1, i passi successivi di Alfred sono stati un susseguirsi incessante di eventi:

- Maggio 2015: EnLabs LUISS non finanzia il progetto per scarsità del mercato;
- Giugno 2015: fondazione autofinanziata della “BrainDrain Solution ltd” con sede a Londra;
- Luglio 2015: ricerca fondi su CrowdCube con il progetto di cedere il 6% della società per 120k €;
- Mancato raggiungimento del target di finanziatori della campagna per mancanza di introiti;
- Fine luglio 2015: rilascio della versione Alfa del software;
- Fine luglio 2015: avvicinamento tramite LinkedIn di John Lewis, il gigante britannico del retail⁸⁷,
- Finanziamento di John Lewis con 20k € ed un ufficio in Victoria street a Londra;
- Settembre 2015: richiesta di una *white label*⁸⁸ da parte di John Lewis, rifiuto di Alfred per mancata coerenza col proprio business;
- Ottobre 2015: finanziamento da parte di Microsoft Ventures con 500k \$ in web service e sessioni di mentoring, con serata finale “The pitch” e la presentazione da parte di svariate startup incubate nell’anno;

⁸⁷ John Lewis department store è una delle catene di market elettronici e non più grandi della Gran Bretagna. Il primo store fu creato nella metà del 1800 in Oxford Street a Londra (1864), oggi sono 46 gli stores in tutta la Gran Bretagna, divisi tra la formula “At Home” e la formula “Flexible”.

⁸⁸ Dicesi white label un prodotto fisico realizzato da un’azienda che permette ad un’altra di apporre il proprio logo.

- Gennaio 2016: Vittoria della “Microsoft Bizspark Competition” con lancio ufficiale del prodotto in diretta streaming su techcrunch⁸⁹;
- Primo traguardo di 1000 utenti raggiunto in due settimane;
- 5000 utenti iscritti dopo due mesi, di cui il 50% attivi ogni giorno;
- Obiettivi futuri: 40.000 utenti per la fine dell’anno e 270.000 circa per il 2017.

Durante tutte queste fasi numerosi sono stati i cambiamenti scelti ed imposti al team, in ordine con l’ottica di doversi adattare sempre alle esigenze del mercato e dei finanziatori per poter sopravvivere. Ciononostante, quest’ultimo ha da sempre dimostrato una buona predisposizione alla correzione di peculiarità che potessero rappresentare un problema sul mercato. Ciò che ha cercato, tuttavia, di mantenere sempre costante nel tempo, sono state piuttosto le risorse umane, che in alcuni casi hanno seguito Alfred dalla sua nascita fino al giorno d’oggi. Ad esempio, sono stato l’unico tra i tre studenti provenienti dalla LUISS Guido Carli, che ha seguito il team durante il processo sopra descritto; in particolare, dopo essermi occupato di porre le basi del business plan insieme al team, ho collaborato con esso, talvolta fisicamente, talvolta a distanza, in tutte le fasi che hanno portato il maggiordomo britannico fino al giorno d’oggi. Successivamente all’esperienza universitaria, infatti, ho effettuato un’attività di stage nel Dipartimento di Marketing tra Londra e Roma, contribuendo alle fasi che hanno portato Alfred al “sogno americano”, ed attualmente sono in attesa di ricevere una proposta da parte del team. Anche se l’esperienza italiana può sembrare sfortunata per come descritta, il team ad oggi non la rinnega, anzi ne evidenzia gli aspetti positivi che hanno messo le fondamenta a ciò che il team risulta essere oggi. “Non rinnego le esperienze avute in Italia, poiché, anche se possono essere sembrate fine a se stesse, sono state fondamentali per il nostro prodotto, sia per ciò che abbiamo appreso sul mercato e sul mondo del business, sia per le risorse umane che abbiamo trovato all’epoca e che ancora oggi ci seguono in questo sogno” (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home). Come viene evidenziato anche in seguito l’adattabilità del gruppo è anche la risultante di un team di persone con background molto variegati, attualmente stabili per conto loro nei maggiori mercati del mondo⁹⁰, e che continuano ad apportare suggerimenti e migliorie per i cambiamenti futuri possibilmente attuabili.

⁸⁹ TechCrunch è un blog statunitense di tecnologia ed informatica fondato nel 2005 da Michael Arrington. Nella classifica technorati viene menzionato come secondo al mondo, con più di 50.000 contributori attivi e più di un milione di iscritti. Nel 2010 è stato acquisito da AOL

⁹⁰ Ad esempio Andrea Perrone è attualmente un Intern dell’Ufficio ICE di Shanghai, che ha fornito spunti di riflessione sul mercato in Cina, riscontrabile nel paragrafo “Opportunità in Cina”.

3.1.4 Stato dell'arte

Attualmente Alfred Smart-Home ha concluso il programma di accelerazione con Microsoft Ventures e ha fatto *application* ad un altro programma di accelerazione, Incubus by Pwc⁹¹. Quest'ultimo, finanziato da una piccola azienda londinese, offre al team della startup l'opportunità di farsi un'idea di come sarà il lavoro in futuro. Il programma infatti, completamente stanziato all'interno di un tipico Bus londinese a due piani, si pone l'obiettivo di fornire, ad un numero limitato di startup l'anno, il supporto necessario per aprire i propri orizzonti ed orientarsi al futuro, sia in ambito lavorativo che di visione del mondo. Per farlo, non solo sono stati previsti una serie di pitch da parte delle varie startup, ma anche da parte di investitori, giornalisti e quant'altro serve alla vita delle stesse. IBM e Pwc hanno fatto da sponsor al programma 2016 che ha visto il team di Alfred tra i principali protagonisti, con la seconda che ha organizzato maggiormente il tutto, facendo da consulente ad Incubus per l'intera durata dell'evento.

Alla chiusura di questa piccola ulteriore parentesi per Alfred, il team ha deciso di sbarcare oltreoceano, dove ha individuato il mercato più appetibile per la propria app. Gli Stati Uniti d'America, infatti, appaiono essere, anche nelle ricerche sulla domotica osservate in precedenza, il mercato con il tasso di crescita più alto attualmente (Cina esclusa). Nelle proiezioni future, fatte da Strategy Analytics nel 2014, più di un terzo delle case americane sarà completamente automatizzato, ed i restanti 2/3 avranno di certo più di un device all'interno delle proprie mura. Le stesse ricerche prevedono che difficilmente gli utenti si fidelizzeranno ad un unico brand, ma opteranno sempre di più per costruirsi il proprio "ecosistema" che riesce ad andare incontro alle specifiche esigenze di ognuno, cosa che rappresenta il campo d'azione ideale per un'app che permette di standardizzare le comunicazioni ed adattarsi a tutte le esigenze del caso.

Inoltre, come già anticipato, il mercato statunitense presenta oggi un tasso di crescita del 21%, contro il 14% di quello europeo, dato destinato a salire secondo le previsioni al 25% per il prossimo anno, per arrivare al 30% nel 2017 ed addirittura al 38% nel 2019.

Alla luce di tutto ciò, appare inevitabile come il team abbia deciso di guardare aldilà del proprio naso e, così come aveva fatto spostandosi dall'Italia all'Inghilterra, sia partito per la patria a stelle e strisce. Qui, grazie anche alla visibilità raggiunta con il percorso intrapreso sin d'ora, ha ricevuto subito grosso credito nell'ambito delle startup ed è potuta accedere ad un ulteriore, si spera l'ultimo, processo di accelerazione denominato "Seamless IoT"⁹² interamente dedicato all'Internet of Things. Questo acceleratore, ha iniziato a scandagliare le startup dell'IoT da aprile 2016, in particolare dedicandosi ai rami Smart-Home, *Healthcare* e

⁹¹ Una delle maggiori società di consulenza del Regno Unito, PriceWaterhouseCoopers fornisce supporto in termini di bilancio e revisione contabile, nonché legale e fiscale. Conta 210mila professionisti distribuiti in oltre 158 stati del mondo.

⁹² È un particolare programma di accelerazione di startup, interamente orientato al mondo dell'Internet of Things. Questo programma prevede una serie di supporti ad alto livello qualitativo per le startup che riescono a farne parte, che va dai semplici consigli di business, a veri e propri contatti diretti con i partner futuri per la commercializzazione dell'idea.

Automotive, riconosciuti come i principali trascinatori di questo mondo a partire dal prossimo anno. Nell'ambito di questa ricerca si è imbattuto in Alfred e subito ha invitato il team al Detroit Masonic Temple, dove si è tenuto, il 24 maggio, una startup week incentrata sulla Smart-Home.

Sulla base di quanto osservato e appreso negli ultimi mesi di vita della startup, gli analisti di Alfred attendono circa 40mila nuovi users per la fine del 2016, e circa 340mila per lo stesso periodo dell'anno successivo. Sulla base di queste previsioni il team continua ancora oggi a cercare piccoli e grandi investitori per far fronte alle spese future, sia nel mercato d'origine, che in quello nuovo statunitense. Allo stesso tempo porta avanti politiche di partnership con i brand dell'IoT ed incrementa giorno dopo giorno i brand integrati all'interno dell'App. Attualmente si possono comandare con Alfred device di Philips, Netatmo, Sonos, Nest, Belkin, Motorola, Honeywell e tanti altri, la maggior parte dei quali ha dei contratti di partnership col team per collaborare allo sviluppo futuro dei prodotti e permettere loro di venderli sul sito web di Alfred.

3.1.5 Il modello di Business

Inizialmente il modello di business di Alfred doveva essere molto semplice: un oggetto (hardware) che permettesse di far comunicare, standardizzandone i contenuti, tutti gli oggetti delle più disparate aziende dell'*Internet of Things*. Tuttavia, come già è stato anticipato nei paragrafi precedenti, subito il team realizzò che l'idea di creare "oggetti" era da abbandonare sul nascere, questo perché, oltre a portare la produzione una serie di problemi e costi ingenti per un'azienda che di fatto si autofinanziava, sarebbe stata una scelta poco "Smart" entrare nel mercato dell'IoT con un prodotto, che avrebbe dovuto competere con i Super-Big dell'informatica. Non avrebbe avuto senso per 7 ragazzi under 30 andare a scontrarsi con Google, Samsung e affini, piuttosto, sarebbe stato molto più intelligente renderli propri "alleati". In questa ottica, dal punto di vista del business, realizzare un prodotto costituito solo ed esclusivamente da software avrebbe significato per il piccolo maggiordomo virtuale un passo in avanti enorme all'interno del mercato, perché avrebbe utilizzato come leva, tutto ciò che prima aveva analizzato solo ed esclusivamente come antagonista.

"Molto più smart sarebbe stato, elaborare un software che potesse controllare i dispositivi tramite cloud, piuttosto che un hardware che avrebbe dovuto sovrapporsi a quelli delle migliori marche" (Intervista a Michele Galli, President, CEO & Co-Founder Alfred Smart-Home). Questo modus operandi nasce anche dalla consapevolezza che tutti quelli che prima venivano considerati competitors, i vari Nest, SmartThings e così via, di fatto hanno come business core proprio l'hardware e non il software. Questo fa sì che il prodotto che ne viene fuori, è un prodotto molto più studiato dal punto di vista dell'oggetto che rappresenta piuttosto che tarato sui bisogni che va a soddisfare. Quindi, dal punto di vista dei consumatori, non si genererà mai quella brand Engagement di cui si è tanto parlato in precedenza perché la brand Experience non avrà nulla a che vedere con la brand image che le varie aziende hanno faticato a costruire, producendo forti malcontenti

che porteranno i clienti ad allontanarsi dal mercato stesso dell'*Internet of Things*. Se si riporta la mente anche al modello AIDAT, i consumatori arriveranno all'ultimo gradino della piramide (Action) grazie a tutte le fasi precedenti, ma non reitereranno mai l'acquisto, men che meno parleranno bene di quel brand. "Tutte le app in commercio attualmente sono pesanti, lente, di difficile comprensione e poco adatte a consumatori medi con la passione della casa intelligente. L'unico che forse riesce a focalizzarsi un po' più sul software è proprio Nest, con Google che ha dedicato un'ulteriore squadra di sviluppatori, a partire da quest'anno, per venire incontro ai numerosissimi feedback negativi che aveva ricevuto su Apple Store e Play Store" (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home).

Nel valutare le alternative di business model all'interno di Alfred, sin dai tempi di Ilab LUISS il team era intenzionato ad orientarsi su di una soluzione di tipo *freemium*, che potesse portare gli utenti a scoprire il prodotto in maniera totalmente gratuita, per poi convincerli in un secondo momento ad abbonarsi a peculiarità ulteriori.

Una volta comprato i prodotti smart, infatti, Alfred fornisce un servizio gratuito, una semplice applicazione scaricabile a costo zero che permette di fare ciò che era stato promesso durante i numerosi *pitch* tenuti nel corso degli anni. Per cui il business di Alfred è assolutamente gratuito, o meglio *Freemium*⁹³, poiché fornisce un supporto aggiuntivo al costo irrisorio di circa 4\$ l'anno, con il quale l'app aggiunge ai servizi gratuiti alcune peculiarità di Intelligenza Artificiale. La versione premium, infatti, registra le abitudini degli utenti e le impara con l'andare del tempo, riproponendone una versione più efficiente ed economica. Per cui suggerirà quando fare la lavatrice o ricaricare lo scaldabagno, oppure effettuerà un mix tra preferenze individuali e temperatura esterna per fornire agli ambienti abitativi un confort unico. Un po' come per la casa super intelligente posseduta da Bill Gates in epoca Domotica 1.0, dove per ottenerla era necessario ristrutturare un'intera casa, con Alfred SmartHome quella concezione viene portata allo stremo, facendo sì che chiunque possa ottenere lo stesso risultato, pagando solo ed esclusivamente i device fisici ed un abbonamento annuo.

Il modello Freemium è stato di fatto quello scelto all'unanimità dal gruppo per farsi conoscere all'esterno come un servizio reale. Ha deciso così di fornire per sempre determinati servizi base gratuiti, in modo tale da venire incontro anche a quei consumatori che al risparmio per ora non sono sensibili, o lo sono talmente tanto da non voler pagare 4€ all'anno. Successivamente, ha previsto il pagamento di un abbonamento irrisorio, al fine di consolidare *l'addiction* raggiunta dai consumatori in precedenza, ma anche di fornire loro ulteriori funzionalità molto utili, come il risparmio energetico e la possibilità di apprendimento da parte dell'App. Ecco che il modello *Freemium* si esprime al massimo come nei migliori manuali di marketing, la parola *Freemium* nasce infatti dal connubio di 2 parole fondamentali: Free+Premium, e sembra essere la nuova frontiera nei modelli delle startup, della serie "prima ti dimostro cosa so fare, poi decidi se è

⁹³ La parola freemium deriva dal connubio di Free+Premium, vale a dire un modello di business che affianca ad una serie di servizi permanentemente gratuiti, altri a pagamento in forma di abbonamento, che può essere annuale, mensile ecc.

indispensabile per te, infine me lo paghi”, una sorta di *Try and buy* delle migliori catene d’abbigliamento, perché una cosa può piacerti, ma se non la provi non puoi essere sicuro che sia adatta a te. Spotify, una delle maggiori applicazioni in campo musicale, ha rivoluzionato un mondo che era diventato schiavo della pirateria con questo modello di business, fornendo ancora oggi musica totalmente gratuita, in qualità inferiore, e musica a pagamento ma di qualità superiore e senza advertising.

Tale modello è stato anche scelto dal team per i differenti *customers target* che può incontrare sul suo cammino, individuati sia nei giovani dai 25 ai 45 anni con la passione per l’informatica, che magari testano una miriade di oggetti smart all’anno per intrattenimento e cambiano facilmente brand e *items*; ma anche negli over 45 possessori di case e famiglie che sono decisamente più sensibili al risparmio e all’ambiente; infine alle aziende vere e proprie, per le quali un abbonamento premium di 4\$ l’anno può significare grossi risparmi in termini di costi di produzione, quindi maggiori introiti⁹⁴.

Dal punto di vista del B2B⁹⁵, infatti, sono numerosissime le richieste di partnership da parte delle aziende nei confronti di Alfred. Qui la startup già consente alle società di comunicare virtualmente tra loro, questo perché, anche se esse non vogliono spartirsi il mercato nel “mondo reale”, nel momento in cui Alfred instaura una partnership con un competitor, quella sarà una grossa minaccia per tutti gli altri, che si propongono subito anche loro per entrare a farne parte. Questo perché altrimenti, anche se minuscolo, l’intero mercato di Alfred andrà solo a qualcun altro. “Quello che per loro è una guerra, per noi è una leva.”⁹⁶ Il modello di business quindi si sposta da “entriamo nel mercato e vediamo chi ci nota” a “cerchiamo partnership al fine di diventare indispensabili per il mercato”.

Le aziende che hanno già sviluppato un contratto con Alfred sono Wifi Plug, netatmo, myfox, Honeywell e flic; ma molte altre sono in trattativa e si concluderanno nei prossimi giorni. La startup cerca di chiudere contatti con una o 2 aziende per ogni tipologia di device, in modo tale che le altre vengano di conseguenza per il ragionamento fatto prima. Alfred cerca di raggiungere, inoltre, un accordo che consenta di portare ad un modello di business nuovo chiamato Dropshipping: in pratica il classico modello di *storage*, in cui l’azienda possiede un magazzino all’interno del quale conserva i prodotti che presuppone di vendere, viene sovvertito e l’unico costo sostenuto è quello dell’e-commerce. Nel Dropshipping, infatti, le imprese partner forniscono i contatti dei fornitori di zona e quando un prodotto è già stato venduto dall’e-commerce, viene ordinato al fornitore che si impegnerà a spedirlo direttamente. I costi di magazzino di questo modello diventano pari a 0 e tutto il venduto non è altro che guadagno, decurtato del costo del device. Inoltre il team accede ai prodotti con uno sconto del 30%, di cui il 15% viene sottratto al prezzo offerto al pubblico, che diventa perfino inferiore agli e-commerce diretti delle aziende produttrici. La startup, quindi, riesce ad essere innovativa anche nelle vendite, introducendo una strategia che potrebbe essere, di qui a dieci anni, come una

⁹⁴ Naturalmente i 4\$ sono intesi ad abitazione, per le imprese sono previsti abbonamenti proporzionali ai consumi (*Investor Presentation*, Alfred Smart-Home, pag. 8. Maggio 2016).

⁹⁵ Business-to-Business è il modello di business con le altre aziende, piuttosto che con i consumatori finali.

⁹⁶ (Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder Alfred Smart-Home).

delle più utilizzate in ambito e-commerce. Pioniere di questa è stato, infatti, il leader delle vendite online Alibaba, il quale recentemente ha introdotto questa opportunità ai produttori di vino italiani in Cina.

Insomma, Alfred è riuscita nel tempo e attraverso le esperienze fatte, a “tessere” un modello di business completamente unico, da un lato, instaurando forti relazioni con i consumatori finali, i quali appaiono sempre più apprezzare la semplicità d’uso e l’utilità dell’app, dall’altro, ricercando continue partnership nel mondo delle aziende produttrici di Smart device, sfruttando la concorrenza per rendere indispensabile il suo utilizzo. Infine ha suggellato il tutto con una modalità di vendita economica ed efficace, che permette di raggiungere forti benefici sia per il team, che guadagna il 15% su ogni prodotto venduto, sia per i consumatori, che hanno il 15% di prodotto scontato (Di quel 30% di sconto ricevuto dai partner).

Ma non è tutto, infatti, la trama del business model di Alfred Smart-Home è ben più complessa, e si articola, come si vedrà meglio in seguito, attraverso una serie di Social Media, indispensabili per portare a termine la missione del maggiordomo britannico.

Ma quali sarebbero potute essere le alternative a disposizione dell’azienda? Le possibili forme di business che avrebbe potuto assumere Alfred, tutte scartate a favore della tipologia *Freemium* per motivi differenti, sono:

- *Totally Free*
- *One Pay*
- *Subscription*

Per quanto riguarda il primo modello di business, quello completamente gratuito, sarebbe potuto essere un’idea quantomeno da sfruttare all’inizio, per farsi conoscere ed apprezzare dal punto di vista software, creando Engagement prima di richiedere qualsiasi forma di pagamento. Il problema di fornire un servizio del genere gratuito scaturisce quando quel servizio inizia ad avere un costo ingente per chi lo produce. I servizi premium di Alfred costano oggettivamente, in termini di lavoro umano e informatico, molto di più rispetto ai servizi classici, questo perché la realtà aumentata richiede molto più impegno negli update e molto più “carico di lavoro” per i server. Inoltre chiedere un pagamento successivo sarebbe stato considerato, nell’ottica dei consumatori, alla stregua di un tradimento da parte dell’azienda che avevano sostenuto fin ora. Ulteriore possibilità per rientrare di quel denaro sarebbe stata affidarsi all’advertising, inserendo dei banner pubblicitari all’interno dell’app, appesantendo però l’intera User Experience, uno dei punti di forza che Alfred non poteva permettersi di sacrificare. Inoltre c’è da dire che la startup, fornendo una serie di servizi gratuiti, comunque è in grado di crearsi un Engagement forte, prima che questi stessi utenti decidano di pagare l’abbonamento annuo, per cui, anche se non è totalmente free, è come se lo fosse per la stragrande maggioranza di utenti che la utilizza.

La tipologia di business “One Pay”, che prevede il pagamento per il solo acquisto dell’app e non dei servizi successivi, non è stato considerato adeguato per una applicazione dal potenziale innovativo di Alfred. Solitamente, infatti, questo modello di business viene attuato da giochi e servizi basilari dello smartphone, come convertitori e calcolatrici, i primi in quanto già forti di una awareness derivante da passaparola e altre piattaforme (spesso i giochi per smartphone sono riproduzioni di titoli già esistenti), i secondi in quanto indispensabili per aziende e lavoratori. “Spesso i consumatori non sono in grado di capire da subito quanto un qualcosa possa migliorargli la vita al solo costo di 0,99\$, per cui la disponibilità a pagare di costoro sarebbe stata molto compromessa dal fatto che di noi si conosceva ben poco fino a qualche anno fa. Abbiamo individuato questa caratteristica come una delle più grosse barriere all’entrata e, a giudicare anche dall’esperienza di equity crowdfunding avuta, avevamo ragione” (Intervista a Michele Galli, President, CEO & Co-Founder Alfred Smart-Home). Se si richiama, poi, la ricerca della McKinsey&Company del primo capitolo riguardante la disponibilità a pagare dei consumatori per questa tipologia di prodotti vedremo che anche la società di consulenza aveva individuato un forte interesse dei consumatori ma una bassa disponibilità al pagamento a “scatola chiusa”, per cui il team necessitava prima di farsi conoscere, poi magari di farsi “pagare”.

La terza tipologia di business si riferisce di fatto alla possibilità di far sì che i consumatori si iscrivessero ad una sorta di abbonamento “Alfred” per il quale avrebbero ricevuto le sue funzionalità pagandole annualmente. Il team ha utilizzato questo modello per lo più inizialmente, per testare quante persone erano effettivamente interessate al prodotto, invitando loro a lasciare un contatto mail sul sito web per essere richiamati, cosa che ha fruttato contatti interessanti per i risvolti successivi avuti (caso John Lewis). Per tornare sempre al modello AIDAT, Alfred ha utilizzato sito web e *subscription* come KPI per testare *l’Interest* che ruotava intorno al maggiordomo britannico di Batman. Ha applicato la stessa tipologia solo successivamente, quando nel fornire servizi ulteriori dell’app, ha richiesto un abbonamento da 4€ annue, per lo più fornendo servizi di assistenza sui consumi ed i risparmi, ma solo dopo che i consumatori fossero passati per almeno altri due gradini della piramide. Ciò si è verificato essere una scelta esatta, infatti dei consumatori abbonati attualmente al servizio premium di Alfred, circa l’80% utilizzava regolarmente il prodotto da almeno due mesi⁹⁷.

⁹⁷ Company Datas.

3.2 Analisi competitiva

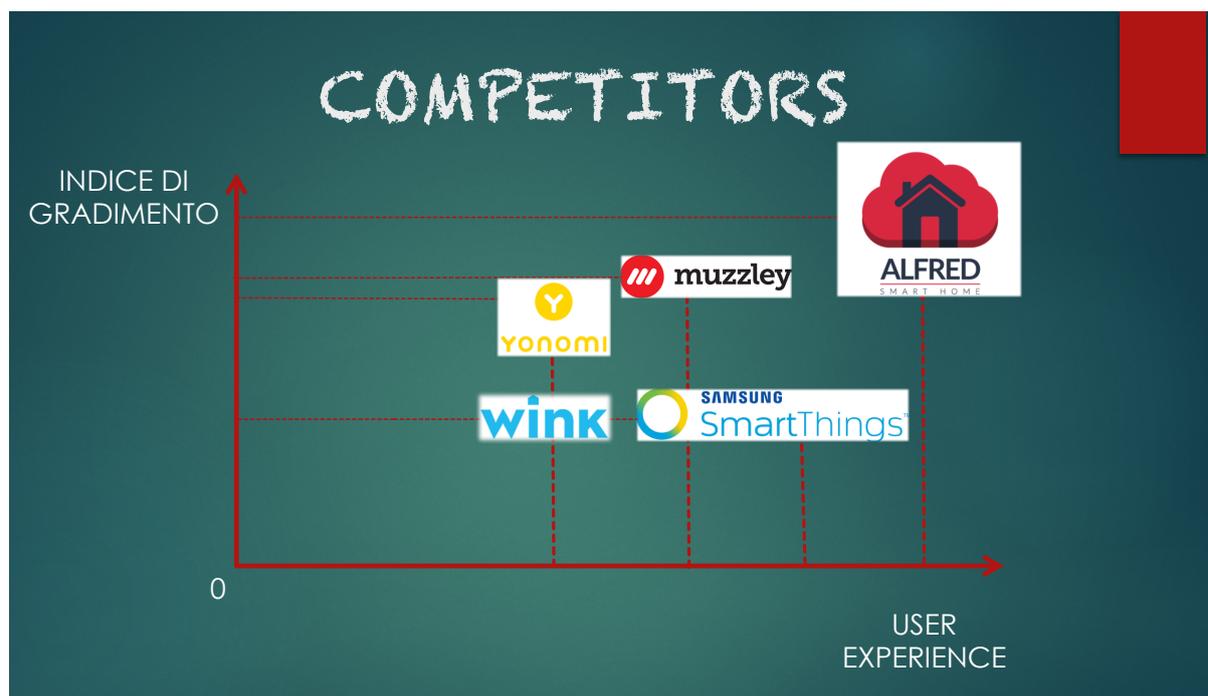


Fig. 3.2. *Analisi dei principali competitors di Alfred Smart Home.*

Fonte: *Produzione propria su dati derivanti da osservazioni empiriche.*

L'analisi dei competitors di Alfred, è stata effettuata sulla base di due indicatori principali, scelti per la forte connessione tra loro, ma anche individuati come elementi indispensabili per il successo all'interno del mercato. Il primo, l'indice di gradimento dei consumatori, è stato analizzato sulla base dei feedback forniti dai clienti stessi sugli store online; il secondo, invece, è stato studiato sulla base dei contenuti di quei feedback e dell'esperienza empirica diretta. Come può essere osservato dalla figura 3.2, l'andamento del gradimento è proporzionale alla user experience, infatti, all'aumentare di quest'ultima, si alza anche il primo come è facilmente immaginabile. Gli unici due elementi "anomali" risultano essere Samsung SmartThings e Wink, i quali, pur presentando una semplicità d'uso notevole, di fatto poi si collocano un gradino sotto a Yonomi in quanto ad indice di gradimento. Questa incoerenza può essere fatta risalire al fatto che queste due aziende sono le uniche ancora radicate ad una domotica di tipo 2.0, con hub fisici e costi ulteriori, o potrebbe semplicemente derivare dal bacino di utenza di questi ultimi, notevolmente più grande rispetto agli altri, che si traduce in un possibile margine di errore più ampio.

Le altre due aziende analizzate, Yonomi e Muzzley, sono le realtà più vicine ed allo stesso tempo più minacciose per il business del maggiordomo britannico, in quanto si differenziano da quest'ultimo solo per oggetti controllabili e user experience. È proprio quest'ultima che fa la differenza per Alfred rispetto agli

altri due, portando l'app in cima al gradimento dei consumatori⁹⁸. Essa ha ben 4.5 stelle di gradimento su 5, contro i 4 di Muzzley, 3.5 di Yonomi e 3.4 di SmartThings e Wink.

Analizzare i futuri antagonisti, quando si decide di avviare un nuovo progetto imprenditoriale, è assolutamente uno degli step fondamentali da sviluppare, al fine di riuscire ad emergere al meglio. Bisogna infatti comprendere con chi ci si andrà a scontrare una volta entrati in un nuovo mercato, per capirne i punti di forza ed i punti di debolezza, in modo tale da poterli sfruttare come leve del successo. Solo attraverso questa analisi ci si può rendere conto se effettivamente un determinato bisogno viene percepito all'esterno, e quante altre aziende sono in grado di soddisfarlo e in che modo.

Si capisce bene come, per una startup, questa fase può apparire complessa e lunga. Il mercato è prematuro ed inesplorato, i competitors sono tanto inesperti quanto l'azienda stessa ed i consumatori non sono ancora sensibili al problema. Tuttavia, essa è una fase ugualmente imprescindibile, sia al fine di strutturare una vera e propria strategia, sia per mostrare ad eventuali investitori che il team ha le idee chiare.

Agli albori della sua storia, Alfred, non aveva ben chiaro quali sarebbero stati i suoi antagonisti, né il mercato realmente di cosa aveva bisogno, tuttavia con l'andare dei mesi, le innumerevoli esperienze sul campo e le competenze apprese sui libri, hanno fruttato alla startup la possibilità di poter strutturare un'analisi dei competitors adeguata a comprendere cosa stesse accadendo attorno a sé.

Anzitutto il team si è focalizzato sui problemi avvertiti dai consumatori finali all'interno del mercato domotico che hanno generato negli ultimi anni la paura di questi ultimi a cimentarsi in questa nuova realtà. La frammentazione dei brand e delle loro innumerevoli app differenti, le forti spese che comportavano l'installazione e l'apprendimento degli smart device e, infine, la poca esperienza degli individui, che non ha reso mai le persone capaci di governare abilmente gli oggetti di questo mondo.

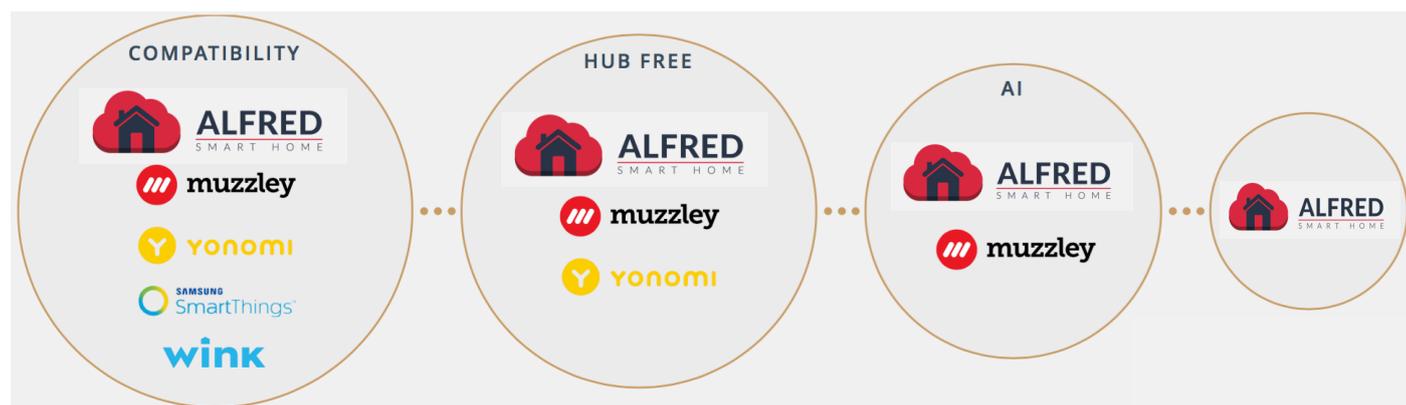


Fig.3.3. Alfred Smart-Home competitors' analysis.

Fonte: Produzione propria su dati Alfred Smart-Home, *investor presentation*, 2016.

Si è ritenuto opportuno analizzare, quindi, chi era già presente nel mercato ed aveva risolto gli stessi problemi individuati precedentemente. Come si può osservare dalla figura 3.2, per primi sono stati inseriti

⁹⁸ Dati Google Play Store.

tutti i competitors che assolvevano allo stesso problema, successivamente questi sono stati scremati a seconda delle caratteristiche, giungendo alla conclusione di cosa avesse in più Alfred, rispetto agli altri. Tra i competitors, ne sono stati inizialmente individuati quattro fondamentali:

- Muzzley
- Yonomi
- SmartThings
- Wink

Muzzley è un'applicazione che permette di interconnettere svariati device differenti sotto un'unica interfaccia, è nata a Lisbona nel 2012 e ad oggi conta 18 dipendenti, divisi tra l'*headquarters* di San Francisco e la prima sede di Lisbona. Si è spostata negli States anche lei nel 2013 e ha raccolto circa 2.5 MLN di investimenti fino ad oggi, da parte di fondi pubblici e privati portoghesi. Così come Alfred, riesce ad interconnettere svariati device, dalle lampade Philips alle telecamere D-Link, standardizzandone la comunicazione proprio come fa Alfred Smart-Home. A differenza di quest'ultimo, però, non permette di acquistare i prodotti compatibili con l'app direttamente dal sito ma li sponsorizza, fornendone caratteristiche dettagliate e un link diretto al sito delle case produttrici.

Anche Yonomi si presenta al mercato come un'applicazione capace di interconnettere svariati device all'interno dell'abitazione, dai termostati di Nest alle casse della Sonos, integrando anche importanti oggetti intelligenti prodotti da amazon (Echo) e da altre aziende dedicate al fitness (Jawbone). Più giovane della precedente, questa applicazione vanta però partnership più importanti, come quella instaurata con Logitech e la recentissima fatta con Amazon, risalente addirittura al 17 maggio 2016.

SmartThings è un'azienda produttrice di oggetti smart con sede a Palo Alto, in California. Nasce nel 2012 con l'intento di creare un ecosistema a misura di cliente, che possa far comunicare svariati oggetti di diversi brand sotto un unico Hub, prodotto dalla stessa casa. Appartiene quindi ad un modello di business 2.0 della domotica, ma non per questo meno importante, dopo aver raccolto 1.2 MLN il primo anno tramite crowdfunding su Kickstarter, infatti, è arrivato a 3 MLN di investimenti esterni alla fine dello stesso anno, e addirittura a 12.5 MLN nell'anno successivo. Viene acquisita infine da Samsung nell'estate del 2014, per un ammontare di 200 MLN, attraverso il Samsung's Open Innovation Center rappresentando la chiave d'ingresso del colosso coreano nell'Internet of Things.

Wink, infine, è una azienda nata dal connubio di Quirky e General Electric, con lo scopo di costituire la piattaforma ideale per le Smart Home, sicura ed intelligente. Questa permette già di controllare più di 100 device prodotti dalle più svariate aziende, sfruttando la potenza di GE al fine di stipulare le partnership ideali al business. Nata nel 2014, oggi è stata acquisita dall'azienda Flex, il gigante dell'elettronica di Singapore. Si distingue da tutte le altre per avere, oltre all'app e all'hub, un *relay*, costituito da un display da 4,3 pollici

con su un programma Android, che permettere di avere il controllo totale, anche attraverso un microfono e dei sensori, dei device presenti nell'abitazione.

Anche se sono stati presi in considerazione tutte queste aziende, di fatto i più diretti avversari di Alfred risultano essere Muzzley e Yonomi, poiché gli altri due presentano ancora un modello di business proprio della domotica 2.0, subordinato ad hub fisici, e questo, secondo le prospettive, non sarà più una soluzione a lungo termine per le case intelligenti, per cui, nel breve, queste ultime potrebbero essere costrette a cambiare dalle esigenze del mercato. Tra le ultime due, forse, quella che più rispecchia le caratteristiche di Alfred a livello di performance è Muzzley, poiché anch'essa presenta delle peculiarità di intelligenza artificiale ed anche perché dispone di collaborazioni importanti. Yonomi, invece, pare aver perso un po' la devozione per il mercato della casa intelligente, espandendo la propria strategia a device appartenenti ad altri mondi, come quello del fitness e dell'elettronica.

Quindi se Alfred deve focalizzarsi sul differenziarsi da qualcuno, per caratteristiche o semplicemente per performance, come già detto prima, questo è sicuramente Muzzley. Analizzandone i contenuti, è stato riscontrato un sito web poco accattivante, un'app pesante da scaricare e governare dagli smartphone, nonché delle soluzioni a dir poco assurde per alcuni device, come la necessità di inserire esattamente la gradazione della luce in lumen⁹⁹ per regolare una lampadina¹⁰⁰. Sulla base di tutto ciò, Alfred ha deciso di distanziarsi da questa tipologia di strategia immettendo sul mercato un'applicazione semplice, leggera e facile da utilizzare. Oltretutto Alfred è l'unica applicazione, anche confrontata con le altre di cui prima, a permettere un'analisi dettagliata dei consumi e la gestione intelligente degli stessi.

Infine, ma non meno importante, c'è da dire che tutte le app concorrenti di Alfred che permettono la comunicazione degli oggetti smart, possono farlo poiché sfruttano i codici delle aziende *open source*, mentre Alfred instaura vere e proprie partnership al fine di entrare direttamente in contatto con tutti i codici dei device di una azienda. In pratica Muzzley e Yonomi sono in grado di far comunicare tutti gli oggetti che rendono "noti" i loro linguaggi comunicativi, non vanno a prendersi la briga di chiedere direttamente alle aziende gli stessi, perdendo necessariamente di velocità ed integrazione. Si potrebbe affermare in ultima istanza che chiunque, con le adeguate competenze, potrebbe creare la propria app che integri quei linguaggi comunicativi, poiché si trovano sul web. Al contrario, Alfred, instaurando delle collaborazioni continue e perpetuate nel tempo, riesce ad integrare al suo interno tutti i linguaggi intricati che le aziende non comunicano all'esterno, un po' come se, all'interno di Alfred, vi siano incorporate tutte le app delle singole aziende, semplificate nella forma e nell'utilizzo.

Insomma, il team ha scelto di creare un prodotto che si differenzi da tutti gli altri, poiché solo così ritiene di poter emergere all'interno del mercato, ma allo stesso modo ha scelto di accorpate una serie di positività che hanno reso nel tempo i concorrenti forti ed appetibili per il mercato. È infine l'unica, che permette,

⁹⁹ Unità di misura del flusso luminoso.

¹⁰⁰ Considerazioni fatte sulla base delle esperienze personali.

nell'ottica delle collaborazioni continue con i produttori di device, di acquistare direttamente gli oggetti smart all'interno del proprio e-commerce, ad un prezzo conveniente per i clienti e per le aziende stesse.

3.3 La strategia di marketing

Per tessere la strategia di marketing, il team di Alfred ha dovuto anzitutto individuare il cliente target, la figura tipo che potesse essere maggiormente interessata al prodotto creato, per poi poterlo andare a “pescare” lì dove quel cliente si sarebbe manifestato, al fine di comprenderne dapprima le abitudini, poi le esigenze, per poterle soddisfare al meglio. Il team ha individuato da subito tre tipologie di clienti potenziali:

- I ragazzi dai 20 ai 30 anni appassionati della tecnologia
- Gli uomini e le donne dai 30 ai 40 anni che hanno una nuova casa
- Gli uomini e le donne dai 40 in su che già possiedono prodotti domotici

Al primo gruppo appartengono tutti quegli individui di una generazione già molto informata sulla tecnologia. Questi, difficilmente non conoscono la definizione di Smart Home, per cui per raggiungerli ed interessarli, Alfred non deve fare altro che monitorare discussioni sensibili al prodotto e creare contenuti coinvolgenti, per porli alla loro attenzione. Per quanto riguarda il secondo gruppo, questi sono i clienti potenziali più importanti per Alfred, ma anche i più difficili da raggiungere, in quanto, molto spesso, essi non hanno grandi informazioni riguardanti l'argomento. Tuttavia, qualora questi individui fossero raggiunti con efficacia, essi potrebbero essere i clienti più fedeli al brand, in quanto inizierebbero a costruire il proprio ecosistema domestico partendo proprio da Alfred, non il contrario. Infine, l'ultimo gruppo rappresenta un po' quel mercato di nicchia che la startup vorrebbe utilizzare per essere portata alla conoscenza globale: questi rappresentano già consumatori di prodotti domotici ma che magari sono alla ricerca di un prodotto che possa risolvere i problemi che riscontrano con i sistemi attuali. Di questi, il team ha iniziato ad analizzare i problemi, e con questi è partito per interfacciarsi al mercato.

Ad ogni modo, l'azienda ha convenuto concentrarsi sui social media per strutturare una strategia che abbia la maggiore risonanza, questo perché tutte e tre le tipologie di clienti target sono solite esprimere i propri problemi e ricercarne le soluzioni online, in particolare sui social. Qui la fase di monitoraggio è customizzata al massimo perché permette all'azienda di stilare dei profili precisi di persone raggiungibili e di monitorare in tempo reale se effettivamente li sta raggiungendo. La strategia consta di tre parti distinte, che però convogliano le proprie informazioni costantemente, al fine di venir fuori con unica “anima”, che costituisce la value proposition di Alfred.

3.4 Alfred ed il Social Media Marketing

Come tutte le società che si sono trovate ad affrontare il profondo cambiamento del web degli ultimi anni, nonché come tutte quelle che nasceranno da qui in avanti, Alfred non può non avere un rapporto intimo e reiterato con i Social Media. Tutte le aziende di nuova generazione, infatti, ne necessitano indissolubilmente per portare avanti le loro strategie, poiché i loro interlocutori saranno talmente integrati a questi canali, che risulterà molto più difficile comunicarvi senza. Le varie generazioni, di cui si è parlato già in precedenza, non hanno fatto fatica ad adattarsi a questo nuovo modo di vivere l'informazione, e le generazioni che verranno, a partire già dai Millennials, non conosceranno altra realtà. Basti pensare che ad oggi la pubblicità stampata rappresenta solo il 4,3% dell'informazione totale¹⁰¹, con una perdita annua di circa lo 0,2%, il che significa che, nel giro di qualche anno, la pubblicità e l'informazione in generale sarà quasi totalmente online.

In questo scenario complesso, Alfred ha approcciato ai Social Media a partire sin da subito, quando ancora risultava essere un'idea insita nella mente dei creatori. Questi, già da prima di inventare un nome per la loro app, avevano istituito un questionario attraverso il social network Facebook per capire se anche i loro amici avevano la stessa idea del futuro dell'abitazione. Domande come “credi che avrai un oggetto smart nella tua futura casa” e “come credi che debba essere un'app di gestione casalinga” già davano piccoli spunti a Nicola Russo & Co. sulla percezione che avevano i suoi coetanei sul mondo della Smart Home, nonché sulle aspettative di questi ultimi a riguardo.

Dopo aver compreso un po' cosa si sapesse e quali necessità si avvertissero nell'ambiente circostante, il team ha deciso di sfruttare i Social Media anzitutto per creare *Awareness*, ossia consapevolezza del fatto che Alfred era presente sulla scena e che era in grado di fare qualcosa in maniera differente e più efficace degli altri. Successivamente la startup si è servita degli stessi per trarre *Acquisition*, ossia per stabilire un vero e proprio network di utenti, ed infine per creare *Retention*¹⁰², vale a dire il mantenimento della clientela, conseguenza inevitabile di una Brand Engagement forte, realizzatasi attraverso il continuo miglioramento dei servizi ottenuto tramite una serie di feedback dei consumatori abituali.

Per assolvere alla sua prima necessità, Alfred ha utilizzato prevalentemente i cosiddetti “Paid Social Media¹⁰³”, vale a dire dei *tools* aggiuntivi dei social tradizionalmente gratuiti. Le sponsorizzazioni attraverso Facebook, che di fatto permettono a qualsiasi utente di interessi di argomenti simili a quello trattato dalla startup di vedere dei banner sulla propria home che riportano all'app, oppure attraverso Google, che riescono a veicolare il proprio sito web attraverso l'indicizzazione di ricerca, hanno permesso una rapida ascesa

¹⁰¹ Dati da Primaonline.it, settore comunicazione e pubblicità.

¹⁰² Per *retention*, in ambito marketing, si indica di fatto il mantenimento della clientela che avviene attraverso la cura dei clienti da parte dell'impresa.

¹⁰³ Tutti i Social Media utilizzati per effettuare advertising a pagamento sono considerati, appunto “paid”. Vengono sempre più spesso accompagnati ai “free social Media” in quanto ritenuti spesso più efficaci.

dell'*Awareness* nei confronti di Alfred, la quale è stata coadiuvata dai blog e dagli eventi, all'interno dei quali, gli "addetti ai lavori" di Alfred, cercavano di indirizzare determinate conversazioni nei confronti della propria app, al fine di convincere i futuri consumatori quantomeno a dare un'occhiata. Per la fase di *Acquisition*, Alfred ha continuato ad usare i banner a pagamento precedentemente esplicitati, e ha iniziato ad accompagnarli a qualcosa di più concreto, come ad esempio partnership vere e proprie che potessero veicolare propri utenti all'applicazione, ma anche *competition* tenutesi nelle fasi precedenti alla partenza per Londra, come l'Hackaton o la startup competition di Ilab LUISS. Alfred non ha mai abbandonato queste competizioni, anche quando la consapevolezza della loro esistenza era diventata alta, e i clienti non tardavano ad arrivare, questo sia perché maggiore è il bacino di utenza di un'app, maggiori sono i benefici che comporta l'esternalità di rete per l'azienda, ma soprattutto perché il team voleva porre le basi per la sua terza necessità: la *retention*. Questo perché il continuo confronto con aziende che assolvono agli stessi bisogni permette inevitabilmente al team di continuare a progredire, nonché a migliorare il proprio servizio. La fase di acquisizione di clientela, infine, viene suggellata dalla possibilità di portare un amico all'interno di Alfred, cosa che frutta al nuovo cliente, nonché a chi lo ha "portato", un anno gratuito di Alfred Premium, generando un incremento di download non indifferente. Dall'inserimento di questa "offerta", infatti, i download settimanali sono incrementati del 50%, e gli utenti attivi sono aumentati del 23%¹⁰⁴, numeri sorprendenti se si pensa ad un'applicazione totalmente di servizio, che non fornisce ulteriori "supporti" anche solo informativi.

L'ultima fase, così come la seconda, risulta essere in continuo cambiamento e contribuisce ad instaurare un rapporto di fiducia continuo con i consumatori. "Abbiamo notato che molti dei nostri competitors hanno dovuto ritirare più volte la propria applicazione dagli Store online in quanto i feedback negativi erano talmente tanti che bloccavano i download sul nascere. Noi abbiamo deciso di adottare una strategia differente fin da subito, mediando i commenti negativi e chiedendo ulteriori spiegazioni ad ogni singolo utente, spesso facendoci mandare delle mail in azienda oppure spedendo loro dei questionari. Spesso abbiamo chiesto anche comprensione e supporto, in quanto la nostra stessa azienda dimostrava impegno continuo verso le esigenze dei consumatori, e ci è stato riconosciuto!" (Intervista a Marco Matera, CCO & Co-Founder Alfred Smart-Home). Oltre a prendere contatto diretto con i clienti scontenti, il team ha utilizzato anche metodi più tradizionali per instaurare un rapporto duraturo con i consumatori: continui sconti sui prodotti, notifiche push su come migliorare l'utilizzo dell'app ed una serie di "premi fedeltà" che fanno sentire i clienti costantemente "amati" da Alfred.

Ma ridurre il rapporto di Alfred con i Social Media a quanto descritto fin ora, sarebbe alquanto riduttivo e poco caratterizzante, poiché la startup ha fatto del proprio rapporto con i Social una vera e propria strategia.

¹⁰⁴ Dati forniti da BrainDrainSolution.Ltd

Alfred, infatti, utilizza i Social Media per tre fini fondamentali, che permettono al team di generare di fatto più di un business all'interno della stessa azienda:

- *Data Strategy*
- *Social Advertising*
- *Social Caring*

3.4.1 Data strategy

Alfred ha istituito una vera e propria “Data Strategy” che parte dalla raccolta di dati a valle per arrivare all’astrazione dei comportamenti degli utenti finali a monte. L’enorme quantitativo di informazioni derivante dall’utilizzo della propria app da parte dei consumatori, quindi, non solo viene utilizzato per il continuo miglioramento della User Experience, sempre fondamentale ai fini dell’engagement, ma viene opportunamente anonimizzato e raccolto in pacchetti di dati connessi a comportamenti umani, i quali si rendono disponibili per chiunque ne possa avere bisogno; dalle aziende di marketing, ai produttori di smart device, fino ad arrivare addirittura alle assicurazioni, esprimendo abitudini, stili di vita ed esigenze quotidiane. Per esigenze di privacy ovviamente nessun dato può essere ricondotto ad un utente fisico, il quale viene addirittura protetto da quattro standard di sicurezza differenti.

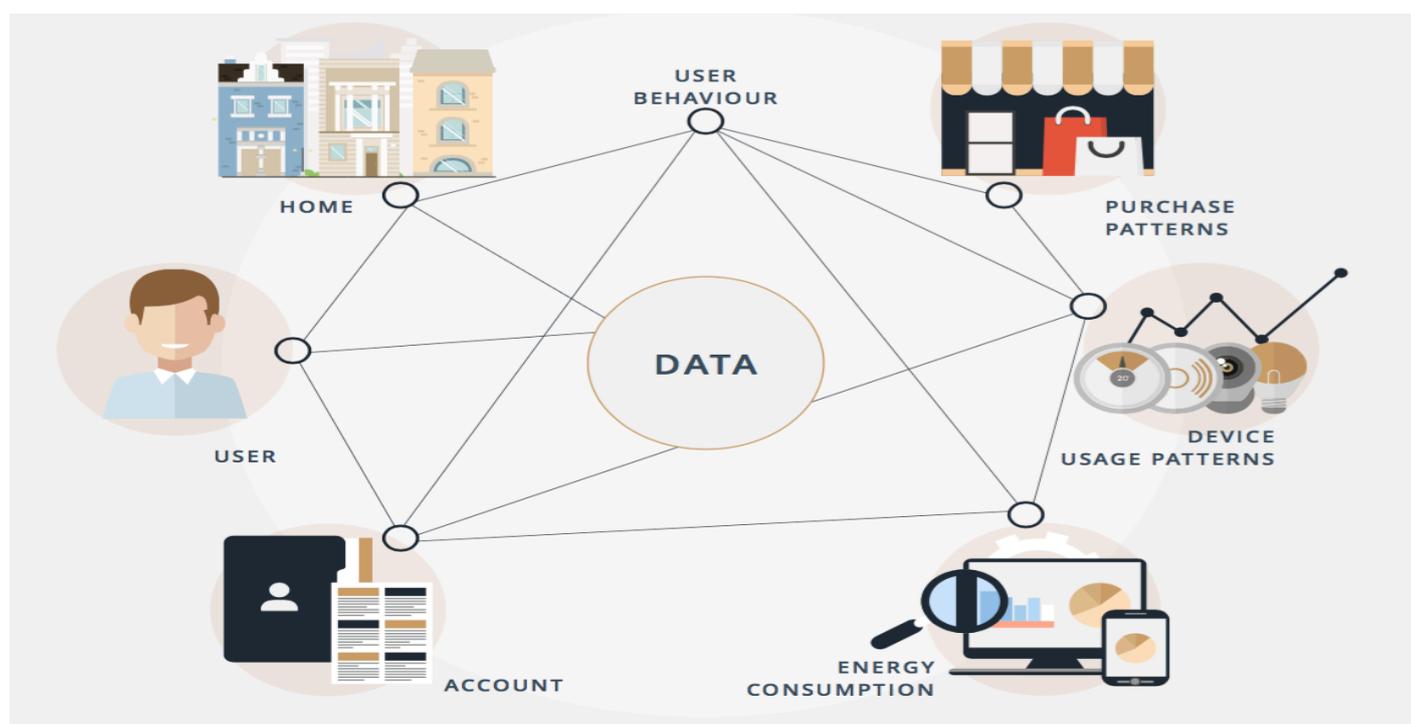


Fig.3.4.Alfred Smart-Home Data Strategy.

Come si può anche notare dalla figura 3.4, i comportamenti degli utenti vengono dedotti dagli analisti di Alfred attraverso 5 indicatori differenti:

- Caratteristiche dell'account
- Caratteristiche dell'abitazione
- Consumo energetico
- Modello di utilizzo dei device
- Tipologia di acquisto dei device

Dai primi due indicatori, ricavati dalle registrazioni avvenute attraverso i social network, gli analisti procedono ad anonimizzare i dati e li indirizzano nel sistema per età, sesso e localizzazione geografica; successivamente vanno ad analizzare che tipologia di abitazione è connessa a quel determinato utente tipo, se si tratta di una abitazione con un'automatizzazione di tipo avanzato (con più di 5 smart device), di una da amatori dell'elettronica (da 3 a 5) o di una primissima Smart Home (1-2 smart device); infine immettono nel sistema anche il quantitativo di stanze che quella casa possiede, la loro disposizione e così via. In seguito, vengono “matchate¹⁰⁵” queste abitazioni a quegli utenti, e vengono individuati i consumi precisi di queste associazioni. Questi vengono suddivisi temporalmente e per device, in modo tale da rendere possibile la divisione tra gli oggetti che consumano maggiormente e quelli che lo fanno meno. A quel punto l'analisi si sposta su come questi device vengono utilizzati, quali vengono utilizzati maggiormente e quali in misura inferiore. In questa fase si individua anche il primo oggetto smart installato in casa, quelli rimossi dall'abitazione nel corso del tempo e le operazioni più comuni associate agli utenti (accendere la luce, spegnere il gas ecc.). In ultima istanza si individua come quei determinati utenti di un dato paese, età e sesso hanno acquistato il proprio oggetto smart: quando, come (Online, offline), se attraverso lo store o meno e quali sono i brand preferiti dagli individui, questo per poter ulteriormente veicolare le proprie offerte.

Dall'analisi dettagliata di tutte queste informazioni ne vengono fuori dei veri e propri profili tipo, i quali presentano spesso comportamenti comuni, che vengono estrapolati e raccolti, al fine di essere utilizzabili dalle aziende di cui si è parlato prima. Si può così stabilire come si comporta un dato utente quando è in casa, quando è a lavoro, oppure quando svolge determinati compiti, come cucinare o ascoltare musica. Queste informazioni risultano preziose per le aziende produttrici di device, le quali possono, attraverso di esse, comprendere meglio i bisogni dei propri clienti, ponderarne le abitudini, ed infine, studiarne le

¹⁰⁵ Dall'inglese “to match”, espressione di uso comune utilizzata per dire “fatti convogliare”.

preferenze. Anche per le assicurazioni diventano molto interessanti i profili dettagliati degli utenti, per calcolare meglio la possibilità che accada un determinato evento ad un individuo, migliorando anche l'accuratezza delle polizze in ambito domestico. I social media, sono lo strumento maggiormente utilizzato dal team per raccogliere le informazioni suddette poiché qualsiasi operazione effettuata sulla app avviene attraverso una registrazione connessa ad un account social, che permette di associare tutte le operazioni di cui prima ad un soggetto fisico.

È così che si struttura, quindi, la vera e propria strategia dei dati attraverso i Social Media, che trasforma Alfred in un Big Data Business, sotto questo punto di vista, che richiede particolari fee alle aziende, a partire da 5000€, per entrare in possesso di quei dati. Se si riporta alla mente il paragrafo dei Big Data, insomma, qui si riesce a capire nella pratica come effettivamente le informazioni possano diventare il petrolio del nuovo millennio.

3.4.2 Social Advertising

Ovviamente anche la pubblicità non poteva che avvenire attraverso i Social Media, ed ha accompagnato l'applicazione dagli albori della sua nascita, appunto per creare conoscenza nel pubblico, fino ad oggi, dove si affianca al *Social Caring* per sfruttare al meglio la duplice funzione pubblicitaria e di cura del cliente. Da quanto emerso dalle numerose analisi effettuate sulla storia della startup, nonché a dispetto di quanto si possa immaginare, non tutti i canali comunicativi online sono stati indispensabili per l'azienda e forse i più comuni e banali, non sono serviti affatto in termini di clientela acquisita.

Come accennato già precedentemente, la pubblicità attraverso i media online è stata sfruttata al massimo da Alfred ma sempre con la dovuta cautela. Era infatti inutile sperperare fondi auto forniti in canali comunicativi che avrebbero portato a ben poco in termini di numeri all'azienda ed è per questo, che per un settore specifico come quello domotico, si è preferito dare rilevanza a blog e Social Network di settore, per iniziare a creare un minimo di connessioni utili ai fini del lavoro. Allo stesso tempo comunque, Alfred doveva essere necessariamente presente in quasi tutti i Social Network principali, almeno in termini di pagine di rappresentanza che dessero un minimo di informazioni in più nell'ottica di dare la percezione esterna della serietà del proprio lavoro. In pratica, dal punto di vista dell'advertising, Alfred ha deciso di operare sempre in questo modo:

- Su **Facebook**, dove si è visto che principalmente i clienti non sono interessati ad informarsi più di tanto su cose specifiche ma per lo più cercano intrattenimento e contatto con i propri amici, Alfred si è sempre limitato a fornire una serie di informazioni utili sull'azienda, sul personale, e sulle attività che stava facendo, spesso rimandando con dei link ad altri social per maggiori informazioni. Anche

nei dati di monitoraggio forniti dal Team, si evince che per lo più erano parenti e amici a supportare i loro contenuti su questo social, per cui hanno ritenuto quasi da subito inutile veicolare messaggi tecnici e specifici. Allo stesso tempo il team ha ritenuto un grosso punto a sfavore non essere presenti sul maggiore Social Network esistente, per cui curano tutt'oggi una pagina rappresentativa che per lo più comunica traguardi raggiunti e obiettivi futuri, un po' per i soliti parenti e amici, un po' perché “non si sa mai chi si può incontrare su quel Social”.

- Su **Twitter** il maggiordomo britannico è decisamente più attivo, si informa ed informa, nell'ottica di raggiungere quegli utenti che ricercano determinati Hashtag, per conoscere in maniera più approfondita argomenti specifici. Alfred partecipa attivamente a quelle discussioni, propone le sue soluzioni ed invita i potenziali clienti ad iscriversi, tutto sempre accompagnato da una “Call to Action”, vale a dire ad un feedback istantaneo di quegli individui manifestato sotto forma di domanda (“Che ne dici?”; “Secondo te...?”). Per il team di Alfred Twitter è uno degli strumenti più preziosi in assoluto, poiché l'app esce dai suoi schemi di azienda e si mostra così com'è ai suoi futuri utenti, un gruppo di ragazzi dediti alla risoluzione di problemi che potrebbero affliggere tutti nei prossimi anni. Il consumatore finale che si incontra su Twitter è quello desiderato dall'azienda, colui che probabilmente già possiede più di uno Smart Device e che realmente utilizzerà il prodotto in futuro.
- **LinkedIn** è il terzo ed ultimo social network utilizzato attivamente dal team di Alfred. Esso permette alla startup di instaurare contatti importanti soprattutto con potenziali partner B2B, nonché di creare contenuti ad hoc per chiunque voglia consultarli. Qui il ruolo attivo della startup avviene più attraverso la messaggistica e le interazioni, piuttosto che attraverso la creazione di articoli informativi ed ha fruttato, come si è visto nei paragrafi precedenti, la creazione di un network importante che ha fatto crescere il team al punto di portarlo alla conoscenza mondiale. Rispetto agli altri 2 Social, LinkedIn ha permesso ad Alfred di conoscere individui importanti che lo hanno introdotto al percorso intrapreso che ha portato i ragazzi dall'Italia all'America.
- Il grosso lavoro dei membri di Alfred è stato fatto anche all'interno di una serie di **Blog** di settore, quali ad esempio Boshconnectedworld blog o TechCrunch, che successivamente al lancio della app sono stati i primi a dedicare alla startup articoli e interviste, quindi ad alimentare una serie di dinamiche utilissime per la stessa. Nei blog, in particolare, il lavoro del team attraverso la mediazione di conversazioni, è stato di grande aiuto sia dal punto di vista del supporto tecnico di influencer di settore, sia per l'iniziazione di determinati utenti al mondo IoT. Di questi, addirittura

TechCrunch è diventato il veicolo di lancio dell'app definitiva, permettendo all'app stessa una reach di utenti notevole, nonché specifica, fin da subito. Questi strumenti, si intende, non sono gratuiti, ma sono fondamentali per quei settori "di nicchia" che necessitano di tanta conoscenza per trovare utenti finali.

3.4.3 Social Caring

L'ultimo tassello, non per importanza, della strategia social di Alfred, è sicuramente quello del *Social Caring*. Si è visto già precedentemente la rilevanza che può assumere, dal punto di vista strategico, avere un *caring* avanzato nei confronti dei propri consumatori e Alfred ne sta tenendo fortemente conto in questi ultimi tempi, per far sentire i propri consumatori considerati al massimo. L'assistenza strutturata da Alfred è molto particolare, in quanto accompagna il consumatore durante tutto il percorso sul proprio sito web, grazie ad un *tool* specifico che permette una sorta di chat istantanea con il personale qualora ne si senta il bisogno. Questo strumento si chiama Intercom, ed è anche esso frutto di una startup di giovani studenti. "Quest'app è fantastica, ti permette di inserire una piccola riga di chat in basso a destra del tuo sito web, e può essere impostata con un'apertura automatica non appena si entra nel sito, oppure con un'apertura a richiesta qualora l'utente ne senta il bisogno perché si sente confuso. Abbiamo optato per la seconda impostazione, in quanto riteniamo sia la meno invasiva per i clienti, che si sentono più a loro agio quando prendono l'iniziativa" (Intervista a Marco Matera, CCO & Co-Founder Alfred Smart-Home). L'inserimento di Intercom ha dato una svolta all'azienda, la quale ha potuto essere formidabilmente vicina ai propri clienti finali, riuscendo a combinare una semplice chat ad un servizio indispensabile. Questo *tool*, infatti, parte dall'assunzione esatta che le persone sono già abituate ad utilizzare una qualsivoglia chat e la applicano alle aziende sostituendosi di fatto ai semplici call center, questo permette di aiutare in tempo reale chiunque lo richieda andando spesso a risolvere problemi reali in pochi minuti ed in maniera totalmente gratuita per gli individui, nonché con costi di utilizzo decisamente inferiori per l'azienda. Quest'ultima è in grado di monitorare anche da quanto le persone navigano all'interno del sito e cosa precisamente fanno, riuscendo ad individuare, e spesso contattando in prima persona, quando qualcuno vorrebbe acquistare qualcosa ma non è in grado di farlo, o se sta avendo problemi di comprensione. Quando una persona è troppo stazionaria nella sua navigazione, o magari va avanti e indietro con le pagine dell'e-commerce, pare stia avendo difficoltà di utilizzo del sito, per cui, anche se si viene meno a quanto detto prima sull'iniziativa degli utenti, è apprezzabile che ci sia un passo da parte dell'azienda al fine di risolvere quelle difficoltà.

Da quando Alfred ha intrapreso questa iniziativa, gli acquisti attraverso l'e-commerce sono aumentati in maniera esponenziale, anche perché agli addetti ai lavori è stata data disposizione di informare i clienti che i prezzi del sito di Alfred sono molto inferiori rispetto ai siti web ufficiali, con la possibilità di linkare loro il

contenuto, per cui, una volta presa visione dell'effettivo risparmio, le vendite sono aumentate e con esse anche le partnership per il discorso, già ampiamente illustrato, della necessità di essere presenti su un'e-commerce quando vi è presente anche un competitor. Basti pensare che dalla media di 2 device venduti a settimana si è registrato un aumento del 200% con l'aggiunta di Intercom nelle prime 2 settimane, per arrivare addirittura a più di un device venduto al giorno di media.

3.5 Prospettive future

Nelle prossime fasi l'azienda intende entrare nel mercato statunitense per espandere la propria realtà ad uno dei mercati apparentemente più sensibili al fenomeno. Qui, come obiettivo ultimo dell'espansione, il team spera di riuscire a portare la funzionalità già implementata negli abbonamenti premium di AI (Artificial Intelligence) alla totalità degli abbonamenti, in modo tale da rendere l'automatizzazione dei risparmi e la customizzazione dell'abitazione unica nel suo genere.

Uno degli aspetti positivi di essere uno "startupper", è che difficilmente riuscirà a prevedere ciò che aspetta alla sua "creatura", poiché il continuo mutamento del mondo che la circonda, potrà cambiarne le prospettive e l'efficacia delle azioni. La sua imprevedibilità, anche se così affascinante, non può che rappresentarne anche la croce, che porta i giovani imprenditori di tutto il mondo ad essere giornalmente sotto pressione e a dover adattare in continuazione le strategie. Anche Alfred, ad esempio, ha dovuto mutare da un mese all'altro, cambiando dapprima prodotto, poi mercato e location, perché questo sembrava essere il miglior modo per andare avanti col proprio business. Ed è questo che rende un'azienda negli anni più forte, un po' come con Darwin e la natura, chi si adatta ai mutamenti esterni rimane sul mercato: l'adattamento diventa funzione del cambiamento.

L'obiettivo principale della startup, ad esempio, in questa fase specifica della sua "vita", è sicuramente quello di ampliare il più possibile il suo bacino d'utenza, e di incentivarne l'interazione con l'azienda, soprattutto nel nuovo mercato americano in cui ha iniziato ad espandersi, al fine di rendere possibile e naturale quella relazione di cui si è tanto discusso, tra brand e consumatori. La "forza" di Alfred, infatti, come per tutte le aziende che sfruttano i vantaggi delle esternalità di rete, è la rete stessa, la quale più aumenta il numero di "adepti" più sarà in grado, allo stesso tempo, di ampliarsi e farsi conoscere. La community che gira intorno all'applicazione, infatti, una volta raggiunto un numero adeguato di persone, non potrà che entrare nel circolo virtuoso di "rimpinguamento continuo", che porterà l'azienda alla conoscenza ed all'utilizzo di sempre più utenti, trainata dalla forza del passaparola che arriva dal suo interno. Tutto ciò porterà, nel lungo periodo, al miglior risultato auspicabile da tutto il team della startup: l'essere ricercati dalle aziende per loro necessità, non il contrario.

In questa ricerca spasmodica di nuovi clienti, l'efficacia dimostrata dalle strategie di Social Media Marketing utilizzate fin ora, richiede di essere necessariamente applicata, forse intensificata, anche nel futuro mercato statunitense, molto più dinamico e bisognoso di attenzioni.

La strategia di SMM¹⁰⁶ messa in evidenza nei paragrafi precedenti, quindi, andrebbe applicata allo stesso modo nel mercato a stelle e strisce, in particolare:

- Per quanto riguarda la **raccolta dati**, l'azienda dovrebbe dapprima incamerare quante più informazioni possibile attraverso i social, magari anche acquistando pacchetti di dati da aziende terze, per poi avere una quantità di informazioni tale da poter utilizzare per alimentare gli altri due aspetti della strategia, l'advertising ed il caring. In questa fase di ingresso in nuovi mercati, infatti, l'aspetto più delicato risulterà proprio essere l'accuratezza e l'affidabilità dei dati raccolti, su quei consumatori che poi andranno raggiunti con messaggi pubblicitari. A tal fine Alfred già utilizza i Social network in maniera accurata e potrà continuare a farlo, sia seguendo l'evoluzione dei consumatori che già possiede, sia studiando approfonditamente i nuovi iscritti.
- Sicuramente l'**advertising** è l'ambito maggiormente potenziabile della strategia di Alfred, in quanto innumerevoli sono le possibilità che i canali forniscono in questo senso. Esso andrebbe quindi espanso e migliorato, sia dal punto di vista delle risorse investite, sia dal punto di vista delle attività da svolgere, le quali potrebbero essere più mirate. Andrebbero generati, soprattutto nel nuovo mercato, contenuti nuovi, che andrebbero indirizzati direttamente agli interessati. Ciò può essere reso possibile solo attraverso il potenziamento del canale Blog, individuato come il più specifico e il più adatto al raggiungimento dei consumatori consapevoli, attraverso partnership specifiche con blogger e Youtuber USA, che veicolerebbero la domanda verso i prodotti dell'app. Un ulteriore spunto potrebbe essere quello di far viaggiare virtualmente in giro per il mondo il "maggiordomo", portandolo letteralmente in tour nelle maggiori città dei mercati sensibili. Potrebbero essere ipotizzati dei live streaming dall'headquarter al fine di rendere Alfred più "umano", rendere partecipi i consumatori, ed allo stesso tempo spiegare a quelli ignari della sua esistenza, come esso può migliorare la loro vita. Questa strategia potrebbe essere interconnessa alla precedente nel mercato americano al fine di renderne la sua diffusione massima ed andrebbero infine tradotti i contenuti nelle varie lingue interessate, rendendoli così immediatamente fruibili da tutti.
- Per quanto riguarda il **caring**, invece, l'azienda dovrebbe attendere il primo rilascio dell'app nel nuovo mercato per poter venire incontro alle necessità che i consumatori manifestano. Nel frattempo,

¹⁰⁶ Social Media Marketing.

a proposito dell'assistenza che già effettua Alfred, il team potrebbe prendere a modello l'esempio di successo di TIM, analizzato precedentemente, provando a rispondere a sempre più utenti direttamente sui social, al fine di venire incontro ai problemi del mercato nel modo più tempestivo e semplice possibile, sperando nella creazione di una futura "Alfred community", come nel caso di TIM.

Nell'ipotizzare ulteriori scenari futuri, derivanti dalle osservazioni fatte durante lo svolgimento del progetto e il riscontro di alcune difficoltà per la startup riguardanti il mercato statunitense, è stata prospettata per l'azienda sia la possibilità di un rebranding nel breve termine, al fine di non confondere il proprio nome attuale con aziende già esistenti negli USA, sia l'ingresso in un mercato remunerativo quanto arretrato come la Cina, dove la campagna di marketing si sposterebbe su canali del tutto nuovi per il team.

3.5.1 Opzione rebranding

Tuttavia, nel lavoro di analisi effettuato dalla divisione marketing di Alfred presso cui ho svolto uno stage della durata di un anno sui potenziali brand partner e competitor negli USA, è venuta alla luce un'azienda molto particolare, la quale si occupa di creare una piattaforma in cui sono presenti determinate persone fisiche, che lavorano part-time, svolgendo alcuni piccoli lavoretti per altri individui che non ne hanno il tempo. In pratica una piattaforma di piccoli "maggior-domi" reali, che si propone di razionalizzare il tempo dei propri clienti, facendo svolgere lavori casalinghi a qualcun altro. Il problema sostanziale di questa startup è che il suo nome è "HelloAlfred", ha il trademark sul mercato USA, e si occupa anch'essa di case. Si potrebbe pensare, a ragion veduta, che i prodotti delle 2 aziende in questione non potrebbero mai avere qualcosa in comune, visto che una propone di estromettere le persone dalle interazioni domestiche e l'altra le rende il centro di quelle stesse interazioni, ma pensare che ciò non possa comunque confondere i consumatori finali potrebbe risultare un errore grossolano.

La principale funzione del brand è, infatti, quella di consentire ai consumatori di distinguere il prodotto o servizio, fornito da una determinata azienda, rispetto a quello creato dalle concorrenti. Esso è utilizzato oltremodo dalle aziende per assumere un segno identificativo sul mercato, che possa farsi carico di tutti i valori dell'azienda, ed esprimerli all'esterno, nei confronti di tutti gli stakeholder. Il brand risulta essere quindi l'elemento più forte in assoluto dell'azienda, che guida la stessa sulla strada dell'Engagement del consumatore, una sola componente che possa lederne l'integrità sarebbe da identificarsi come una minaccia alla vita stessa del business. Si ritiene pertanto che, questa innegabile somiglianza dei nomi, a prescindere dagli eventuali impedimenti legali che possano derivarne, porti ad una compromissione della totalità dell'operato di Alfred all'interno di questo Paese, per l'ovvia confusione che potrebbe generare negli utenti finali. Sarebbe tuttavia impossibile pensare che la startup debba abbandonare probabilmente la sua migliore

opportunità per un semplice nome, per cui la soluzione più realizzabile appare essere un *rebranding*. Questa soluzione, anche se apparentemente drastica, non appare fuori da ogni logica, in quanto il team ha appena approcciato al mercato, per cui può iniziare a costruire la sua personale “strada” verso l’engagement con un nome del tutto nuovo, e forse anche con un logo inedito. Allo stesso tempo non bisogna dimenticare che l’azienda ha già un buon bacino d’utenza al di fuori del mercato statunitense, per cui l’intera operazione andrebbe portata avanti con criterio e coerenza, senza abbandonare i valori costituenti del brand, anzi cercando di infonderli anche nella nuova identità della startup.

Una delle minacce più grandi di un’operazione del genere, infatti, risulta essere proprio il possibile disorientamento dei consumatori già posseduti, i quali potrebbero, allo stesso tempo, sentirsi “traditi” dal proprio “maggiordomo” di fiducia e quindi non più rappresentati dallo stesso, oppure potrebbero addirittura concepire il cambiamento del brand come un radicale cambio di rotta nell’intera gestione dell’azienda stessa, azzerando di fatto tutto ciò che con essa avevano creato fino ad ora in termini relazionali. Non è raro, infatti, che clienti ampiamente acquisiti da tempo ed affezionati, si vedano “traditi” dal proprio brand di fiducia quando questo cambia i propri connotati, e lo abbandonino in malo modo, quasi come se nutrissero un forte risentimento nei suoi confronti. Proprio come nelle relazioni tra le persone, la relazione brand/consumatori al giorno d’oggi si “umanizza”, con le conseguenze positive e negative che ciò comporta: da un lato, il forte attaccamento al brand fa sì che i consumatori contribuiscano giorno per giorno a migliorarlo ed aiutarlo, dall’altro porta gli stessi ad essere talmente in linea con i suoi valori, che un cambiamento di rotta repentino possa destabilizzarli al punto da generare un rigetto nei suoi confronti. È per questi motivi che il *rebranding* è un’operazione strategica che va portata avanti dalle aziende in maniera molto ponderata, poiché essa può fornire grandi opportunità, ma allo stesso tempo cela grosse minacce.

Anzitutto l’azienda deve essere pronta al cambiamento, tecnicamente e psicologicamente, deve comprendere dall’inizio che potrebbe verificarsi la possibilità di un mutamento radicale da un giorno all’altro, in modo tale da rendersi sempre pronta a rivedere anche quelle parti di se stessa che, fino ad un attimo prima, riteneva perfette. Successivamente deve ricercare un appoggio dall’esterno, proprio da quei clienti che rischia di perdere attraverso questa operazione: con i loro feedback il mutamento può essere modellato in modo tale da essere il meno shockante possibile, ed in questo i social media si è già visto in che modo possono essere preziosi (campagne interattive, coinvolgimento continuo dei clienti ecc...).

La fase dell’azione vera e propria, invece, potrebbe essere suddivisa in tre parti:

1. Fare uno *storytelling* della *brand identity*
2. Comunicare il nuovo brand
3. Ribadire la *mission*.

L'azienda in questione, quindi, dovrebbe anzitutto ricordare ai clienti già acquisiti cosa è stato Alfred, da dove è partito e dove è arrivato fin ora, ringraziando sempre tutti per il supporto dato e ricordando agli utenti del perché lo hanno scelto. La comunicazione potrebbe arrivare attraverso un video, oltre che una serie di contenuti ad hoc, studiati per ogni singolo canale comunicativo. Nel comunicare il nuovo nome, ed eventualmente il nuovo logo, l'azienda dovrebbe spiegare il perché della scelta, non lasciando trasparire ovviamente che questa è derivata dalla somiglianza con un competitor, ma piuttosto che sia stata voluta perché il brand necessitava di una "svecchiata", magari puntando sul fatto che nel mercato statunitense l'idea di un maggiordomo britannico non sarebbe stata del tutto adatta. Questa fase è direttamente collegata con la prima, in quanto il brand deve dare l'idea di continuità del lavoro, anche se non avrà la continuità del nome. Un po' come il rebranding di quest'anno fatto da Poste Italiane, le quali comunicavano all'esterno il cambiamento ma, allo stesso tempo, al proprio interno, nonché ai clienti più affezionati, veniva trasmessa la continuità dell'azienda, con coerenza ed uguaglianza dei servizi.

Infine la terza fase è un po' come la chiusura in bellezza del processo di rebranding: bisogna ribadire la *mission* dell'azienda, ossia il modo in cui essa intende raggiungere la *vision* finale e perché la ristrutturazione del brand è funzionale a questo. Deve essere ben chiara a tutti che la strada da percorrere è quella di sempre, che la *vision* è rimasta immutata e che la *mission* viene solo ribadita, in modo chiaro, raggiungibile e misurabile. In tal modo, essa viene di fatto presentata ai nuovi clienti potenziali di Alfred e sottolineata ai vecchi affezionati, i quali non potranno che riconoscersi nell'azienda ulteriormente, anche se sotto un diverso simbolo distintivo.

Altri aspetti importanti del portare avanti una strategia così importante sono il procedere gradualmente, senza cambiare radicalmente da un giorno all'altro, al fine di cercare di ottenere nuovi impulsi dall'esterno convogliandoli di volta in volta nei cambiamenti, nonché comunicare in modo semplice ed efficace, ed in questo l'intero processo di social media marketing visto nel capitolo II non potrà che farla da padrone. Uno degli aspetti fondamentali risultano essere in questo senso i contenuti, i quali devono essere allo stesso tempo nuovi ma consolidati, efficaci ma non prolissi. «La parola d'ordine, quando si fa un rebranding, è riempire l'operazione di contenuti» spiega Luca Sacilotto, *managing director* di GrandVision Italia, la multinazionale olandese leader mondiale nel segmento dell'ottica *retail* attualmente impegnata in una complessa campagna di rebranding, atta a racchiudere sotto uno stesso brand, 3 aziende differenti" (Enrico Marro. Il Sole24Ore, *L'arte del rebranding*, 3 giugno 2016).

Se condotta seguendo i passaggi soprascritti, una strategia di rebranding non potrà che essere efficace per quanto complessa, e non potrà che portare vantaggi ulteriori all'azienda, la quale si doterà allo stesso tempo di un volto nuovo, ma di una tradizione consolidata. A mio parere quindi, per il futuro di Alfred, questa strategia risulta essere un'opportunità straordinaria, prima che un'esigenza dettata da un disagio, che se

sfruttata al meglio apporterà vantaggi enormi al futuro a lungo termine dell'azienda. Allo stesso tempo, tale strategia deve essere intrapresa subito e nella maniera più efficace, perché rappresenta un po' il giro di boa della startup, la quale potrebbe trovarsi presto a raffrontarsi sul mercato con una miriade di propri "cloni", magari prodotti da leader di mercato con alto potenziale.

3.5.2 Le opportunità in Cina

Da quanto emerso in "SSHT-Shanghai Smart Home Technology 2016", l'ultima fiera della domotica tenutasi dal 31 agosto al 2 settembre a Shanghai, pare che il mercato cinese sia ancora profondamente radicato ad una visione della domotica 2.0, caratterizzata, come visto nei capitoli precedenti, da Hub fisici e molteplici oggetti di ogni tipo. Le porte con il lettore delle impronte digitali ed i monitor per la sorveglianza, infatti, hanno capitalizzato l'attenzione dei clienti durante la fiera, anche se dall'altra parte del mondo queste cose appaiono ormai di routine. La maggior parte degli stand proponeva soluzioni "innovative" ed effettuava presentazioni fantasmagoriche per prodotti, come prese intelligenti della corrente e stazioni metereologiche, che in Europa non avrebbero ricevuto alcuna attenzione. Ciononostante, l'evento ospitava oltre 700 aziende in circa 40.000 metri quadri, con un afflusso di più di 51.000 visitatori in tre giorni, circa 17.000 al giorno.

Questi dati, uniti al fatto che il mercato cinese che è in continua crescita e con milioni di utenti per qualsiasi tipo di prodotto, fanno ben sperare anche per una startup innovativa come Alfred, che potrebbe trovare numerosi utenti interessati nel mercato del dragone. I consumatori che oggi acquistano smart device, infatti, sicuramente di qui a poco sentiranno il bisogno di personalizzare il proprio sistema domotico e di creare l'ecosistema domestico di cui si è tanto parlato in precedenza. Si trasformeranno, quindi, in quei consumatori consapevoli a cui l'azienda maggiormente sta cercando di avvicinare anche negli altri mercati.

Se si dà un'occhiata ai numeri, queste prospettive non sono più un'ipotesi, bensì rappresentano la realtà: il mercato della Smart Home in Cina fattura ad oggi 520 MLN di dollari, con l'automatizzazione dell'abitazione e la salvaguardia dell'energia che da soli rappresentano più del 50%; il numero di famiglie attese per il 2020 come clienti attivi del mercato ammonta a circa 2.1 milioni mentre il guadagno medio annuo per un'azienda che opera in questo settore risulta intorno ad 1.2 milioni nel 2016. Tra il 2016 e il 2020, infine, si prevede una crescita del 41% e se poi confrontiamo il valore totale del mercato a quello statunitense, scopriamo che quest'ultimo ammonta "solo" a 477 MLN, circa 40 MLN in meno di quello cinese¹⁰⁷.

Nelle prospettive future dell'azienda, quindi, potrebbe essere molto interessante prendere in considerazione anche la possibilità di entrare nel mercato cinese, il quale spesso presenta forti limitazioni dal punto di vista

¹⁰⁷ Dati "Statista, The Statistic Portal".

legale, ma che per questo settore ancora non ha rilasciato alcuna restrizione. La forza di Alfred in questo senso potrebbe essere anche quella di rappresentare un *firstmover* della domotica hubless, in quanto, dei competitors analizzati in precedenza, nessuno sembra aver pensato a questa possibilità, o quanto meno nessuno ha avviato una vera e propria pubblicizzazione nel Paese.

Ma la strategia di marketing vista fin ora avrebbe successo anche nel mercato cinese? Probabilmente no, perché i consumatori cinesi sono nettamente differenti da quelli occidentali. Essi, infatti, hanno la maggior parte dei social media più comuni bloccati dal governo per questioni di privacy, per cui la totalità dei contenuti andrebbe incanalata in quei canali dove la politica consente l'accesso ai propri cittadini. Probabilmente, quindi, l'unica necessità di Alfred, oltre ad effettuare le traduzioni dei contenuti anche in mandarino, sarebbe quella di veicolarli su canali differenti. In particolare, c'è un social media che sta prendendo il sopravvento in Cina nell'ultimo anno e che conta ad oggi oltre 650 milioni di utenti attivi ogni giorno: WeChat.

WeChat, nonostante sia nata come una semplice applicazione di *instant messaging*, è oggi il social media più diffuso in Cina, e viene utilizzato dagli utenti per gli scopi più svariati, da comunicare con gli amici fino ad ordinare la spesa. Esso rappresenta un elemento eccezionale di digital marketing per le aziende che operano nel mercato cinese, in quanto riesce a coinvolgere gli utenti con un'originalità unica, che porta la brand identity sugli smartphone dei cinesi con una velocità ed una semplicità mai visti prima. Oltre alle normali funzioni di messaggistica, infatti, WeChat permette una serie di funzioni avanzate che l'accomunano a social network come Twitter e Facebook, solo in un'unica soluzione. Un'azienda può infatti aprirsi un account ufficiale che funge da vetrina fino a vendere direttamente i propri prodotti sull'app, con un pagamento virtuale denominato WeChat Pay, che permette ai clienti di trasferire denaro virtualmente connettendo il proprio profilo con una carta di credito cinese.

L'opportunità sensazionale che rappresenta WeChat per un'azienda come Alfred è proprio quella di poter testare la sensibilità del mercato al proprio prodotto senza essere presente fisicamente oltreoceano. L'applicazione, infatti, permette l'apertura di una pagina ufficiale da qualsiasi paese del mondo offrendo la possibilità di avere sia un "subscription account" totalmente gratuito, sia un "service account" più professionale a pagamento. La differenza tra i due profili la fa la personalizzazione della pagina ma entrambi hanno la possibilità di sponsorizzare un prodotto e di venderlo correlatamente. Ad entrambe le iscrizioni, WeChat permette inoltre di accedere a due funzioni preziose per un'azienda: il "Pannello Insight" ed il "Proximity Marketing". Il primo fornisce tutte le statistiche del traffico generato dalla pagina e dei followers raccolti, con una focalizzazione particolare sugli individui che permette all'azienda di comprendere che device utilizzano, quali sono i canali che li hanno instradati sul profilo, quali parole chiave vengono utilizzate per strutturare le ricerche e quanti utenti sono stati effettivamente raggiunti da un contenuto pubblicato; il secondo, invece, sfrutta le potenzialità del GPS al fine di veicolare i messaggi aziendali

esattamente a chi si trova nelle vicinanze. Sulla base di queste informazioni una strategia oculata da parte di Alfred sarebbe quella di “testare il terreno” per comprendere se il mercato è pronto alla domotica 3.0, prima ancora di entrarvi. Ciò permetterebbe un risparmio di risorse notevole alla startup e, allo stesso tempo, permetterebbe di comprendere le proprie potenzialità in un mercato così remunerativo. Ma non sono finite le features sensazionali di questo social: oltre ad avere una pagina ufficiale, Wechat permette all’azienda di implementare le sue promozioni su una vera e propria finestra di messaggistica, non perdendo mai la sua identità passata di applicazione di instant messaging. La chat qui avviene tra l’azienda e i singoli consumatori, che potranno così effettuare qualsiasi domanda e ricevere feedback real time da chi predisposto all’interno del team. Una sorta di Intercom visto nel capitolo III ma direttamente sullo stesso media in cui avvengono tutte le altre sponsorizzazioni. Insomma Alfred potrebbe curare da un solo strumento ed a distanza di chilometri tutta la poliedricità del Social Media Marketing come spiegata in precedenza, solo ed esclusivamente spendendo il capitale umano per avviarla.

Alla luce di ciò Alfred potrebbe realizzare una campagna di marketing innovativa, ad un costo irrisorio, al fine di interessare il mercato cinese, di certo non uno dei più recettivi. I consumatori cinesi, infatti, vengono bombardati giorno per giorno di messaggi pubblicitari e, per quanto utilizzino gli smartphone di continuo, se un contenuto non è abbastanza coinvolgente tendono a non interessarsi. Si potrebbe prendere ad esempio una campagna fatta dalla Guandong Bear Eletronics¹⁰⁸, azienda produttrice di apparecchiature da cucina, la quale ha lanciato su WeChat una serie di cortometraggi sull’amore o sul rapporto padre figlio, in cui, per vedere la totalità del video, era necessario avvicinare gli smartphone dei due utenti interessati. Qui il coinvolgimento dei consumatori è stato esponenziale proprio perché dovevano effettuare delle azioni specifiche offline per accedere ai contenuti online. Su questa linea di azione, Alfred potrebbe sfruttare le ultime API¹⁰⁹ rilasciate da WeChat sulla realtà aumentata per immergere gli utenti in un percorso all’interno della propria abitazione che gli permette di comprendere, come se lo stessero vivendo, quali miglioramenti apporterebbe il maggiordomo britannico alla casa, automatizzandola completamente. Con una campagna marketing del genere, il coinvolgimento dei consumatori cinesi sarebbe sicuramente massimo e quantomeno porterebbe l’azienda ad un’awareness molto alta nel mercato del dragone. Da lì, la comprensione del sentiment degli utenti nei confronti del prodotto sarebbe immediata attraverso gli strumenti soprascritti e l’introduzione finale dell’azienda nel mercato sarebbe conseguenza inevitabile, anche perché da un contenuto portare gli utenti al download di un’app, se il sentiment è positivo, è un attimo.

¹⁰⁸ E’ un’azienda cinese con sede nel Guandong dal 2006, ricerca e sviluppa prodotti domestici e da oltre dieci anni si è affermata nel mercato specialmente per il suo ramo di marketing molto avanzato ed in continuo rinnovo.

¹⁰⁹ Acronimo di Application ProgrammingInterface, le API sono una serie di codici disponibili al programmatore per creare una determinata funzione all’interno di un programma. WeChat le ha rese pubbliche al fine di far sì che qualsiasi programmatore privato possa implementare applicazioni correlate a questa.

CONCLUSIONI

In calce al lavoro, non resta che chiedersi se le domande da cui si è partiti un centinaio di pagine fa sono state soddisfatte al meglio. Dunque, si è compreso come una tecnologia così complessa ma così importante come quella associata alla domotica, diventi alla portata di tutti? Risulta chiaro come debba essere strutturata una strategia di Social Media Marketing, per un'azienda che di fatto non lo è ancora? Sicuramente risulta ben chiaro, perché ampiamente evidenziato, che al giorno d'oggi una strategia di Social Media Marketing, per una startup in qualsiasi settore, appare essere indispensabile per riuscire nell'impresa di allineare quella che gli studiosi di marketing definiscono *brand identity*, ossia l'idea che i vertici dell'azienda hanno del proprio brand, con la *brand image*, ossia ciò che essa appare agli occhi dei consumatori.

Alla luce di quanto visto sin d'ora, infatti, si è potuto constatare quanto siano state importanti le strategie di Social Media Marketing per una startup come Alfred Smart Home, al punto da portare il team a configurarsi, per un periodo, come un'azienda quasi totalmente di marketing, anche se di fatto ha un prodotto vero e proprio. È proprio questo, infatti, uno dei dilemmi amletici che affligge le startup di tutto il mondo e che le accompagna nella vita aziendale quotidiana: vengono prima i soldi o il marketing?

In questa questione teoricamente irrisolvibile, un po' come quella dell'uovo e della gallina, molti sono i sostenitori sia dell'una, sia dell'altra soluzione. Infatti, le startup hanno bisogno dei clienti per generare profitto, ma allo stesso tempo necessitano di fonti finanziarie per attrarre clienti. Senza un marketing plan adeguato, i consumatori non verranno mai a conoscenza dell'esistenza della startup, tantomeno effettueranno un acquisto o raccomanderanno la stessa ai propri amici. Ciononostante i clienti, quindi il denaro, risulta indispensabile per generare quel marketing, dando vita ad un circolo vizioso continuo che non trova via d'uscita. L'unica reale forma di soluzione sembrano essere proprio i social media, che entrano in gioco e lo "sparigliano", apportando innumerevoli occasioni a chi è in grado di coglierle. Come si è visto all'interno di tutto l'elaborato, per costruire una campagna di marketing efficace non è necessario investire ingenti somme, tant'è che Alfred si è autofinanziata fino a che non ha trovato investitori. L'utilità di questa, si amplifica quando l'ambito in cui opera la startup risulta di difficile comprensione, come nel caso di Alfred: il consumatore, in questo caso, deve essere prima iniziato all'argomento stesso, poi al suo utilizzo, infine al prodotto. È forse l'unico caso in cui i social media diventano strumento di quel marketing "unidirezionale" di cui si parlava nel capitolo II e sul quale nessuno investe più nulla, poiché, se è vero che i consumatori sono sempre più informati, è anche vero che vi sono dei "luoghi inesplorati" in cui, anche il cliente più attento, ha bisogno di un minimo di informazione.

Quindi, i Social Media, non solo diventano uno strumento che antepone il marketing a tutto il resto, ma risultano essere oltremodo indispensabili per i fini ultimi delle aziende. Questa affermazione non è fine a se

stessa, come si potrebbe pensare, e viene supportata dai dati rilevati da Selligent¹¹⁰ e StrongView¹¹¹ riguardanti le spese di marketing previste da alcuni leader di settore, per il 2016.

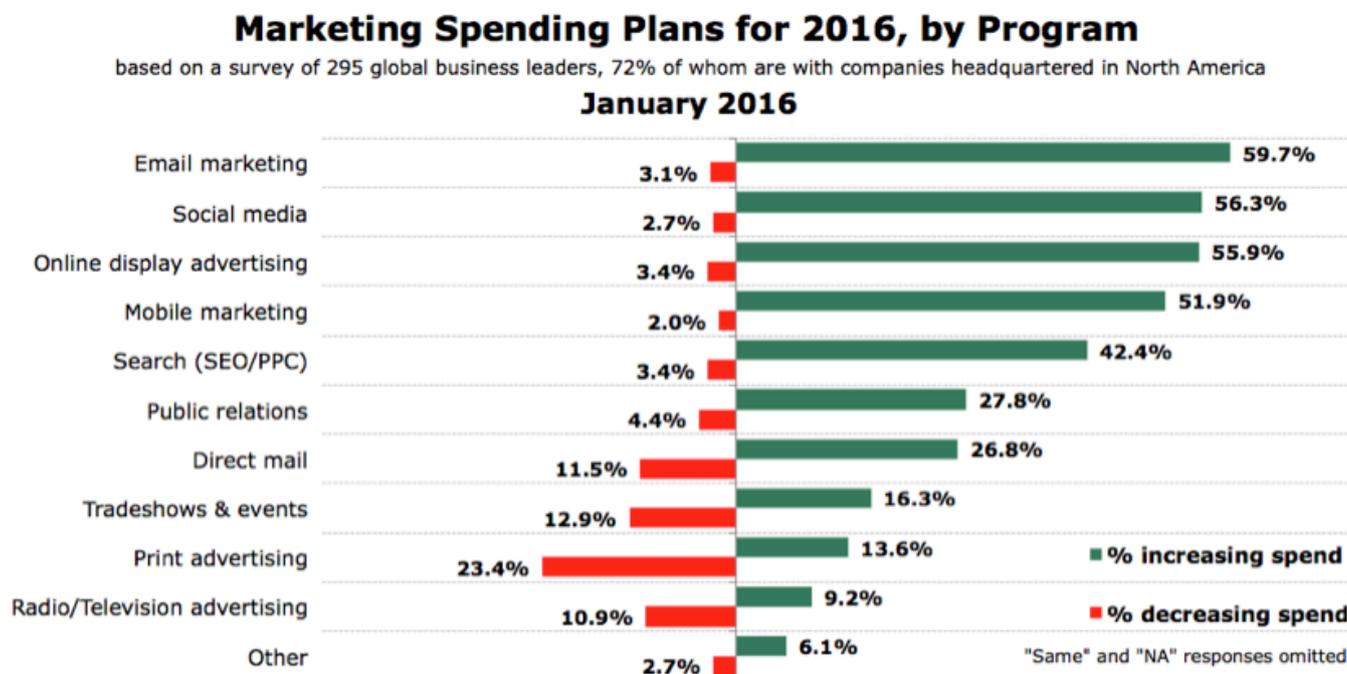


Fig.3.5. Marketing spending plans 2016.

Fonte: MarketingCharts.com su dati di StrongView e Selligent.

Come evidenzia bene la figura 3.5, i dati riguardanti 295 global business leader, indicano che, per l'anno corrente, queste aziende hanno deciso di aumentare la propria spesa del 56.3% per i Social Media, mentre sono state diminuite solo nel 2.7% dei casi. Allo stesso tempo si può osservare che solo l'e-mail marketing risulta essere il canale in cui le aziende investono di più, e neanche di molto si distanzia dai social (59.7%). Gli altri canali, anche quelli che potrebbero sembrare attualmente più attrattivi come l'ambito dell'indicizzazione sui motori di ricerca o il mobile marketing, appaiono sempre come inferiori al canale dei Social Media. Si può infine osservare che i grossi decrementi di spesa per le aziende, sono in tutti quei canali "offline" come la stampa, l'organizzazione di eventi e i canali radiotelevisivi, a conferma del fatto che l'interesse della comunicazione si sta spostando, gradualmente, sempre più online. Quindi, se i social media vengono considerati come uno dei più impattanti strumenti di marketing dalle aziende leader di settore, le startup intenzionate a crescere non dovrebbero far altro che prendere esempio.

Per una startup come Alfred, quindi, non solo il Social Media Marketing diventa indispensabile per curare il rapporto con i consumatori, ma accompagna l'azienda da quando è solo un'idea, fino a quando di fatto non chiude, costituendo una parte fondamentale di tutte le fasi che la caratterizzano. Come è stato già evidenziato, sia durante l'*awareness*, sia per l'*acquisition*, sia per la *retention*, risulta essere un elemento

¹¹⁰ Società che studia e mette in pratica soluzioni di marketing esclusivamente B2C, al fine di migliorare la relazione col cliente.

¹¹¹ Azienda leader nella consulenza di marketing. È considerata come una delle aziende che sta reinventando il modo di concepire la relazione col cliente attraverso i contenuti comunicati dall'azienda.

indissolubile della società, senza il quale i consumatori non potrebbero né venire a conoscenza dell'idea, né entrarne in possesso. Se poi alla caratteristica tipica della startup, si aggiunge l'argomento di cui essa si occupa, allora risulterà banale affermare che il Social Media Marketing sia stato indispensabile per portare una realtà come la domotica, alla portata di tutti.

Per definizione, infatti, modalità di informazione più facile da consultare dei Social Media ad oggi non esiste, ed è per questo che questa tipologia è stata così ben accettata dai clienti e sarà sempre più sfruttata dalle aziende. Ecco come, col passare del tempo, un argomento come la domotica, ai più figurato come pieno di insidie e complicazioni tecniche, diventa accessibile a chiunque, il quale non deve possedere necessariamente le competenze professionali, ma deve semplicemente imparare ad usare il prodotto finale, così come non comprende il touch screen, o quando, Illo Tempore, non comprendeva il telefono di Meucci. Altrettanto imprescindibile da queste strategie, però, risulta essere fondamentale una comprensione approfondita di tutte le potenzialità offerte dai social media, affinché essi possano essere utilizzati per finalità "push" e "pull", non come puro e semplice advertising. Nel mondo di oggi in continua evoluzione, infatti, i consumatori si "evolvono" anch'essi, e necessitano di essere compresi prima di essere soddisfatti. Nella pratica, poi, si è potuto riscontrare, sia attraverso il caso di studio sia tramite i numerosi esempi riportati, che una strategia di Social Media Marketing ben strutturata apporta una serie di benefici imprescindibili ad un'azienda d'oggi, in continua lotta col "cambiamento" incessante esterno:

- Flessibilità
- Efficienza
- Vicinanza al cliente
- Subitanità dei feedback
- Possibile effetto *community*
- Riduzione dei costi

Tutti questi miglioramenti fanno sì che, un'azienda che parte col piede giusto in questo senso, non possa che riscontrare un successo sicuro sul mercato, sempre se il prodotto che propone appare essere congeniale allo stesso. Nel caso di Alfred Smart Home, la differenza tra l'utilizzo miopistico dei social media, e quello strutturato degli stessi, ha finito col portare l'azienda da una fase prodromica, ad una operativa, riversandosi inevitabilmente sui risultati.

 ALFRED SMART HOME	UTENTI	PERCENTUALE ATTIVA	MINDSHARE¹¹²
Periodo Dic 2015-Mar 2016	5000	55%	124
Periodo Apr-Giu 2016	40000	76%	291

Tab.3.1. Evoluzione della “Alfred SmartHome Community”.

Fonti: Produzione propria su dati Alfred SmartHome & Mattermark.

Secondo quanto riportato nella tabella 3.1, infatti, nel periodo “iniziale” Alfred aveva raggiunto circa 5000 utenti, la metà di questi attivi, utilizzando i Social Media solo come puro e semplice advertising. Di certo la il ricevere fondi ulteriori dall’esterno da dedicare al marketing ma, da aprile a giugno 2016, in un periodo anche inferiore a quello precedente, la startup ha fatto il vero e proprio salto di qualità aumentando di circa 10 volte il suo bacino d’utenza, nonché raggiungendo una percentuale attiva del 76%, un numero impressionante rispetto al precedente. Inoltre ha riscontrato un valore di 291 punti di *mindshare* per la piattaforma Mattermark, che analizza i trend di mercato delle aziende emergenti, contro i 124 del periodo precedente, più del doppio. L’unica ma sostanziale differenza nel fare business dei due periodi riportati in tabella, è stata proprio quella di strutturare una strategia di Social Media Marketing analoga a quelle dei Capitoli II e III del lavoro. Questi dati possono portarci ad affermare con certezza che si è compreso, durante questo “viaggio”, sia come costruire da zero una strategia di marketing efficace basata sui social media, al fine sia di promuovere un’azienda ed un prodotto mai esistiti, sia di permettere che essa stessa si migliori di continuo, assecondando il moto perpetuo che caratterizza consumatori e mercato. La chiave sostanziale risulta essere sempre una profonda attitudine al cambiamento, mossa da passione per ciò che si promuove e attenzione al cliente, che si traduce in un Social Media Marketing che parte dalle attitudini e dalle preferenze degli utenti per generare una pubblicità efficace nei confronti del proprio consumatore target. Questo processo viene accelerato e semplificato grazie ai Big Data, nuovo vero petrolio di questa ennesima evoluzione della rete, i quali forniscono continuamente alle aziende informazioni semplici, pronte ed efficaci, che rialimentano il ciclo.

Per quanto riguarda Alfred, dunque, tutto ciò che è stato appena spiegato su base teorica, viene applicato e portato con successo nel business, rendendo attuabile l’adattamento continuo. Si ritiene inoltre che, le prospettive future, possano avere un impatto enorme sull’azienda e far arrivare quei numeri della tabella 3.1 a livelli esorbitanti, fino a portare l’app sui cellulari di tutti, come da vision del team. Per far ciò, il connubio di Social media advertising e Social media caring è fondamentale e andrà portato avanti sempre in concomitanza, poiché è impossibile comunicare al consumatore senza assisterlo, e viceversa. Allo stesso modo, tutto ciò che scandirà queste due fasi sarà dato dalla risultante della raccolta dati, terzo tassello

¹¹² Grado di memorabilità del brand da parte dei consumatori (Mattermark)

imprescindibile del SMM. Il lavoro di queste tre forze, tutte indispensabili tra loro, potrà avvenire nella maniera più efficace solo con quanto esplicito precedentemente:

- Controllo approfondito e continuo delle informazioni sui nuovi utenti
- Creazione di contenuti coinvolgenti
- Risposte tempestive ai clienti

Il termine ultimo ideale per Alfred, raggiungibile attraverso la messa in pratica con criterio di quanto visto nel paragrafo delle prospettive future, sarebbe la realizzazione di una community, che porterebbe allo stesso tempo le positività dell'esternalità di rete a livelli massimi e riuscirebbe ad autoalimentare il flusso di dati che danno linfa vitale alla pubblicità e all'assistenza. In questo circolo virtuoso il coinvolgimento dei consumatori sarebbe estremo e la vendita del prodotto scontata.

Come è emerso anche dalla ricerca effettuata da McKinsey&Company sulla "*Willigness to pay*", infatti, le vendite dei prodotti sono strettamente correlate alle conoscenze ed all'interesse che i consumatori manifestano verso determinati beni. Laddove gli argomenti, poi, appartengano a realtà complesse come quella della Smart Home, i canali informativi diventano fondamentali per far sì che i consumatori arrivino, se non a comprendere le fattezze tecniche, quantomeno a sfruttarne prodotti finali. Quale strumento migliore dei social media per farlo? Probabilmente nessuno, vista la semplicità e l'immediatezza che li caratterizza. Essi porteranno per cui i più a comprendere a fondo gli argomenti soprascritti, e i restanti quantomeno a poterne utilizzare i prodotti. La storia insegna, infatti, che, laddove la conoscenza fallisce, la pratica istruisce. Si prevede dunque che, di qui a 30 anni almeno, il Social Media Marketing sarà lo strumento più utilizzato dalle imprese appartenenti a realtà complesse come l'*Internet of Things*, per far sì che gli stessi diventino argomenti intesi ai più, che non tarderanno a sfruttarli.

I Social Media, quindi, grazie alla loro poliedricità efficacemente esplicita nel Capitolo II, ben si adatteranno al continuo mutamento che ha accompagnato l'intero lavoro. E se risulta vero che, come direbbe la scrittrice inglese dell'800 George Eliot¹¹³, "La vita si misura dalla rapidità del cambiamento, dalla successione delle influenze che modificano l'essere", oggi è innegabile che la velocità con cui avvengono i cambiamenti che modificano il mondo circostante porta a pensare che strumenti come il Social Media Marketing, che ne dettano i tempi, finiranno con lo scandire le nostre vite.

¹¹³ George Eliot è lo pseudonimo utilizzato dalla scrittrice britannica Mary Ann Evans (1819-1880), una delle più importanti in epoca vittoriana. Nonostante la maggior parte delle sue colleghe utilizzassero uno pseudonimo maschile poiché all'epoca le donne scrittrici non erano ben viste, la Evans lo utilizzava per vezzo, in quanto apparteneva ad un rango elevato ed era già ampiamente apprezzata al femminile.

Appendice 1: Intervista a Nicola Russo, President, CTO & Co-Founder di Alfred Smart-Home.

Buongiorno Nicola, parliami di Alfred: che cos'è esattamente?

Alfred è sostanzialmente il maggiordomo virtuale che tutti noi vorremmo avere in casa. Chi non ha mai sognato di avere qualcuno che ci ricordi di spegnere il gas quando usciamo? Chi non vorrebbe una persona che ci consiglia giorno per giorno le azioni da intraprendere per risparmiare sui consumi? Bene! Alfred lo fa, solo che invece di essere una persona fisica, è un'app che porti sempre con te. Potrebbe sembrare qualcosa di sensazionale se pensi a tutti gli utilizzi a cui si apre un accessorio del genere, eppure è talmente semplice che potrebbe essere utilizzato da un bambino! Alfred non fa qualcosa di nuovo, semplicemente semplifica ciò che i consumatori avrebbero dovuto fare in passato con una miriade di app diverse. Oggi se vuoi avere una casa intelligente devi dotarti di una serie di dispositivi che comunicano con app delle case produttrici, quindi se vuoi accendere l'aria condizionata hai bisogno dell'app di Daikin mentre se vuoi spegnere le telecamere della videosorveglianza hai bisogno dell'app di Tp-link. Capirai bene che se un individuo vuole farsi l'intera casa smart avrà bisogno sullo smartphone di miriadi di app, cosa che molto spesso demoralizza le persone.

Quindi Alfred risolve questo problema?

Certo! Da domani, chiunque voglia scaricare Alfred potrà farlo, gratuitamente, semplificando quanto appena detto, e racchiudendo tutte queste app in una sola, ma la vera novità è l'automatismo, Alfred memorizza le impostazioni abituali dell'utente e le ripropone in maniera intelligente, grazie ai nostri algoritmi di intelligenza artificiale sui quali stiamo lavorando per depositare un brevetto. In pratica se siamo soliti fare 2 lavatrici al giorno, Alfred col tempo inizia a ricordarlo e le ripropone a noi, negli orari più convenienti della giornata. Quindi ricapitolando Alfred da un lato risolve il problema dei molteplici brand, dall'altro semplifica al massimo la userexperience, facendo sì che la demoralizzazione iniziale non rappresenti un freno all'automatizzazione dell'abitazione.

Il vero problema, infatti, quando si parla di domotica è che gli oggetti che tanto si dice comunicare tra loro, in realtà non comunicano affatto, questo perché le case produttrici sono convinte che facendosi la guerra prima o poi verranno scelte come unico brand per l'automatizzazione della casa, niente di più sbagliato perché ciò porta solo ed esclusivamente a dei consumatori refrattari che mai si doteranno di miriadi di app per avere una Smart Home. Siamo partiti da questo per strutturare il nostro business, quello che per loro è una guerra, per noi è una leva.

Parlami un po' della vostra storia: dove avete iniziato?

Mah sostanzialmente siamo partiti dal nulla, dall'università Roma Tre, dove con i miei colleghi ci interrogavamo davanti ad un caffè come sarebbero cambiate le abitazioni di qui a 10 anni. Io ricordo di aver detto chiaramente “ma voi veramente pensate che le case rimangano uguali nei prossimi 10 anni?” e tutti erano d'accordo che così non sarebbe stato. Di lì il passo verso l'inizio della startup fu breve, anche se non complicato, ed inizialmente eravamo convinti di voler creare un hardware. Tuttavia dopo il confronto con gli investitori all'Italy cleanweb Hackaton 2016 abbiamo deciso di *switchare* sul software. Da lì ci siamo iscritti ad Ilab LUISS, dove sai perfettamente quale è stata l'esperienza e poi subito verso Londra con la costituzione della società. Da Londra, dove ci hai seguito, ne abbiamo passati di finanziamenti e presentazioni fino ad arrivare dove ci troviamo adesso.

Se dopo neanche un anno avete deciso di spostarvi a Londra, devo dedurre che nutrite un po' di risentimento verso l'Italia?

Certo spostarsi a Londra per un team che come sai aveva il sogno del Made in Italy è stata una sconfitta, ma non rinnego le esperienze avute in Italia, poiché, anche se possono essere sembrate fine a se stesse, sono state fondamentali per il nostro prodotto, sia per ciò che abbiamo appreso sul mercato e sul mondo del business, sia per le risorse umane che abbiamo trovato all'epoca e che ancora oggi ci seguono in questo sogno. Durante il periodo dell'incubazione LUISS eravamo dei bambini ed ora siamo business man in giro per il mondo, nulla sarebbe accaduto se non fossimo partiti da lì. Allo stesso tempo non posso biasimare chi in Italia non ha ritenuto opportuno finanziarci, il mercato rappresenta l'1% del mercato europeo, che già di per sé non è proprio il più attivo sull'argomento.

Dal punto di vista del business invece? Da dove siete partiti per arrivare ad oggi?

Tutte le app in commercio attualmente sono pesanti, lente, di difficile comprensione e poco adatte a consumatori medi con la passione della casa intelligente. Dei nostri competitor individuati, l'unico che forse riesce a focalizzarsi un po' più sul software è proprio Nest, con Google che ha dedicato un'ulteriore squadra di sviluppatori, a partire da quest'anno, per venire incontro ai numerosissimi feedback negativi che aveva ricevuto su Apple Store e Play Store. Da lì capire i problemi del mercato e le esigenze dei consumatori il passo è breve: abbiamo riscontrato, attraverso i Social Media, forti inefficienze che venivano avvertite dagli utenti per quanto riguarda le app create ad hoc dalle case produttrici le quali risultavano lente e poco curate. Questo è spiegabile in quanto queste aziende erano e sono ancora oggi fortemente incentrate sul proprio business core, che risulta essere di fatto l'hardware, così necessariamente trascurano il software, che poi è quello che arriva all'utente finale in quanto ad esperienza di utilizzo. Questo ha portato nel peggiore dei casi anche all'abbandono di determinati prodotti da parte dei consumatori, nonostante questi fossero molto validi

dal punto di vista tecnologico. Quindi dovevamo concentrarci su una peculiarità sostanziale che è diventata la nostra value proposition: la User Experience.

Roma, 10 Giugno 2016.

BIBLIOGRAFIA

Aguzzi S., Bradshaw D., Canning M., Cansfield M., Carter P., Cattaneo G., Gusmeroli S., Micheletti G., Rotondi D., Stevens R., *Definition of a Research and Innovation Policy Leveraging Cloud Computing and IoT Combination*, Report finale della commissione europea, Digital Agenda For Europe, 2014.

AlfredSmartHome: Making the smart home even smarter, Investor presentation, Maggio 2016.

Ceron A., Curini L., Iacus S.M., *Social Media e Sentiment Analysis. L'evoluzione dei fenomeni sociali attraverso la rete*, Berlino, Springer, 2013.

Charlesworth A., *Digital Marketing. A practical approach*, New York, Routledge, 2014.

Cukier K., Mayer-Schönberger V., *Big Data. Una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà*, Milano, Garzanti, 2013.

Davis P.T., Lewis B.D., *Windows 2000 Server. Guida Completa*, Milano, Apogeo, 2000.

Evans D., *Internet of Things. Tutto cambierà con la prossima era di Internet*, Report Cisco IBSG, 2011.

Fiella G., *La domotica ridisegna l'abitare*, Bergamo, Sandit libri, 2015.

Finlay S., *Predictive Analytics, Data Mining and Big Data: Myths, Misconceptions and Methods*, Londra, Palgrave Macmillan UK, 2014.

Flores L., *How to Measure Digital Marketing. Metrics for Assessing Impact and Designing Success*, Londra, Palgrave Macmillan UK, 2014.

Gaudio G., *YouTube per il business: Fare marketing e guadagnare con i video online*, Area51 Publishing, 12 luglio 2016.

Groopman J., Allmendinger G., *Harbor Research's Internet of Things Trends Report*, 2016.

Il Sole 24 ore, *L'Internet delle cose. Come funzionano i sensori e cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.8/15, Milano, Lezioni di futuro Nòva edu, Gennaio 2016.

Il Sole 24 ore, *L'era delle startup. Come funziona l'ecosistema dell'innovazione e che cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.15/15, Milano, Lezioni di futuro Nòva edu, Marzo 2016.

Il Sole 24 ore, *La miniera dei big data. Come funzionano i grandi archivi di numeri e che cosa ci possiamo fare*, Pubblicazione settimanale N.2/2015, Lezioni di futuro Nòva edu, Dicembre 2015.

Kaufman I., Horton C., *Digital Marketing: integrating strategy and tactics with values*, Londra, Routledge, 2014.

Kotler P., Keller K.L., Ancarani F., Costabile M., *Marketing Management*, Milano, Pearson, 2012.

Krug S., *Don't make me think. Un approccio di buon senso all'usabilità web*, Milano, Tecniche nuove, 2006.

McEwen A., Cassimally H., *L'Internet delle cose*, Milano, Apogeo, 2014.

Ozuem W., Bowen G., *Competitive Social Media Marketing Strategies*, Hershey PA (USA), IGI Global, 2016.

Pastore A., Vernuccio M., *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, Milano, Apogeo, 2008.

Perlingieri C., Ruggeri L., *Internet e Diritto civile*, Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2015.

Piskorski M.J., *A Social Strategy: How We Profit from Social Media*, Princeton, Princeton University Press, 2014.

Quattrocchi L., *The Internet of Things in everybody's home*, Materiale didattico Luiss Business School. Management of the IoT, Roma, 2016.

Raynor M., Cotteleer M.J., *The more things change: Value creation, value capture, and the Internet of Things*, Deloitte review, 2015.

Ryan J., *Storia di internet e il futuro digitale*, Milano, Piccola biblioteca Einaudi, 2011.

Schmidt E., Cohen J., *The new digital age. Transforming nations, businesses and our life*, New York, New York Times Bestseller, 2013.

The connected Home Market, McKinsey & Company Report, 2015.

Trisciuglio D., *Introduzione alla domotica*, Milano, Tecniche nuove, 2002.

SITOGRAFIA

quattro esempi di campagne marketing di successo con WeChat, WeToBusiness, 20 gennaio 2016, <http://www.wetobusiness.com/campagne-marketing-su-wechat/>

Alfred Smart Home website, <http://www.alfredsmarhome.com>

Astarita C., *Le dieci economie più sane e promettenti del mondo*, Panorama, 14 dicembre 2015, <http://www.panorama.it/economia/le-10-economie-piu-sane-e-promettenti-nel-mondo/>

Cardello D., *Social Media Marketing: social networks e comunità online al servizio delle aziende*, OutOfSeo, <http://www.outofseo.com/social-media-marketing-virale-e-pubblicita-social-network-advertising-smo/#monitoraggio>

China Smart Home Datas, 2015, <https://www.statista.com/outlook/279/117/smart-home/china#>

Ciraci D., *Cosa è il Brand Sentiment e perché misurarlo*, WebinFermento, 27 ottobre 2011, <http://www.webinfermento.it/cosa-e-il-brand-sentiment-e-perche-misurarlo/>

Colli Vignanelli F., *Internet delle cose, due startup italiane tra le 50 migliori d'Europa*, Wired Italia, 19 maggio 2016, <http://www.wired.it/economia/start-up/2016/05/19/iot-startup/>

Come fare rebranding in modo efficace, GraFicata, 5 gennaio 2015, <http://www.grafigata.com/2015/01/come-fare-rebranding/>

Come scrivere un business plan di successo, Exportiamo.it, 31 maggio 2016, <http://www.exportiamo.it/aree-tematiche/12770/export-business-plan-come-scrivere-un-business-plan-di-successo/>

Coraggio G., *L'Internet of Things cambia il business delle aziende*, Wired Italia, 10 maggio 2016, <http://www.wired.it/internet/2016/05/10/linternet-of-things-cambia-business-delle-aziende/>

Cosa è scritto nel rapporto di Oxfam sulla ricchezza nel mondo, Il Post, 18 gennaio 2016, <http://www.ilpost.it/2016/01/18/rapporto-oxfam-1-per-cento-piu-ricco/>

De Clerk J.P., *The Internet of Things explained*, I-scoop, 2015, <http://www.i-scoop.eu/internet-of-things/>

De Leonardis L., *Perché in Cina si fa marketing con WeChat*, 25 novembre 2015, <http://www.argoserv.it/wechat-marketing>

Di Gaetano F., *Le generazioni X, Y, Z e C. Dall'età anagrafica al behaviour: il tuo business è pronto?*, Argoserv, 22 ottobre 2014, <http://www.argoserv.it/generazione-x-y-z-c>

Domotica: storia ed evoluzione, HelloWorld, 13 marzo 2014, <https://www.helloworld.it/lifestyle/domotica-storia-ed-evoluzione>

Dugan L., *4 Social Media Marketing Strategies for Startups*, Simply Measured, 19 aprile 2016, <http://simplymeasured.com/blog/4-social-media-marketing-strategies-for-startups/#sm.00001p5z5mpftud0au4gk653pm33t>

F.G., *Domotica VS Smart Home*, GreenVolts, 13 aprile 2015, <http://www.greenvolts.it/ita/blog/architettura/domotica-vs-smart-home>

F.G., *Internet of things*, GreenVolts, 28 aprile 2014, <http://www.greenvolts.it/ita/blog/architettura/internet-of-things>

Fenice D., *L'importanza della value proposition*, Startup vincente, 1 dicembre 2015, <http://www.startupvincente.com/importanza-value-proposition/>

Foggetti L., *Internet of Things, in Italia 6 milioni di oggetti connessi*, Wired Italia, <http://www.wired.it/gadget/elettrodomestici/2014/06/20/internet-of-things-in-italia-6-milioni-di-oggetti-connessi/>

Gideon AI website, <http://www.gideon.ai>

Giordano M., *Ecosistemi Digitali: un nuovo concetto per definire ed analizzare il web*, Sentieri Digitali e-Magazine, 18 febbraio 2012, <http://www.sentieridigitali.it/internet/ecosistemi-digitali-un-nuovo-concetto-per-definire-ed-analizzare-il-web-392>

Global Index Home Website, <http://www.globalwebindex.net>

Glossario di Internet Marketing, New Marketing, <http://www.newmarketing.it/glossario.aspx>

Google Project loon website, <https://www.solveforx.com/loon>, <https://developer.apple.com/homekit/>

Hello Alfred website, <https://www.helloalfred.com>

Intercom home website, <https://www.intercom.io>

Interview to Nicola Russo: Startup Founder for AlfredSmartHome.

Interview with Marco Matera: Startup Co-Founder for AlfredSmartHome, <https://www.spreaker.com/user/clevertap/interview-with-marco-matero-startup-co-f>

IoT Stack Infographic, 2014, http://harborresearch.com/scalia_slide/iot-stack-infographic/

I rischi delle Smart Home secondo gli esperti di Kaspersky Lab, DMO Data Manager Online, 13 novembre 2015, <http://www.datamanager.it/2015/11/i-rischi-delle-smart-home-secondo-gli-esperti-di-kaspersky-lab/>

Is social media a revenue channel for your business?, SocialBakers, <https://www.socialbakers.com>

Jarry Jao, *Why Big Data is a must in ecommerce*, The Big Data Landscape, <http://www.bigdatalandscape.com/news/why-big-data-is-a-must-in-ecommerce>

Joson L., *Top 10 e-commerce sites in the world based on visitors*, Dollarfry, 12 Maggio 2016, <http://www.dollarfry.com/worlds-top-10-ecommerce-sites-alexa-rank-basis/>

Karr D., *What is Predictive Marketing?*, MarketingTech Blog, 13 ottobre 2015, <https://marketingtechblog.com/what-is-predictive-marketing/>

Key S., *6 Strategies to Stand Out on Social Media*, Entrepreneur, 19 agosto 2016, <https://www.entrepreneur.com/article/281106>

Koji D., *11 Content Marketing Myths You Need to Stop Believing*, Entrepreneur, 18 agosto 2016, <https://www.entrepreneur.com/article/280024>

Lalli V., *La parola alle startup: l'intervista a Braindrain Solution Ltd.*, Spremute digitali, <http://www.spremutedigitali.com/startup-alfred-smart-home/>

Langdon S., *6 Quick Tips for a Successful Startup Social-Media Campaign*, Entrepreneur, 3 dicembre 2015, <https://www.entrepreneur.com/article/252920>

L'internet delle cose è già qui. La sfida? Un uso intelligente dei dati, Repubblica online, 13 maggio 2015, http://www.repubblica.it/native/tecnologia/2015/05/13/news/l_internet_delle_cose_e_gia_qui_la_sfida_un_u_so_intelligente_dei_dati-114279718/

L'oggetto diventa connesso? La casa diventa più intelligente, Il Sole24Ore tecnologia, <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2015-10-02/l-oggetto-diventa-connesso-casa-diventa-piu-intelligente-bticino-videocitofono-classe-300-142715.shtml?uuid=ACamO08&nml=2707>

Maccherani C., *Breve storia di internet*, Gubbio (PG), 2004, http://www.claudiomaccherani.altervista.org/web_dispense/File/Storia_Internet.pdf

MacDonald G., *ALFRED SMART HOME: L'EFFICIENZA CASALINGA A PORTATA DI CLICK*, Turboarte, 30 giugno 2015, <http://lnx.turboarte.it/2015/06/alfred-smart-home-lefficienza-casalinga-a-portata-di-click/>

Marro E., *L'arte del rebranding: così cambio il nome dell'azienda (senza fare errori)*, Il Sole24Ore, 3 giugno 2016, <http://www.ilsole24ore.com/art/impresa-e-territori/2016-06-02/l-arte-rebranding-cosi-cambio-nome-dell-azienda-senza-fare-errori-161254.shtml?uuid=ADNuQqU>

Martin A., *Internet of Things: mercato, tecnologie, applicazioni e competenze*, SlideShare, 16 aprile 2015, <http://www.slideshare.net/armartin/internet-of-things-mercato-tecnologie-applicazioni-e-competenze>

Nest Home website, <https://nest.com>

Nicoli G., *Come fare social commerce e mobile marketing in Cina: l'incredibile caso di WeChat*, YourBiz, 7 aprile 2015, <http://blog.yourbiz.it/come-fare-social-commerce-e-mobile-marketing-in-cina-l-incredibile-caso-di-wechat>

Nordio C., *Incubatore d'impresa o acceleratore di business?*, 4FourMarketing, 24 settembre 2012, <http://4marketing.biz/2012/09/incubatore-dimpresa-o-acceleratore-di-business/>

OECD Working party on Privacy and Security in the Digital Economy, 20 maggio 2014, <http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=dsti/iccp/reg%282014%293&doclanguage=en>

Paganini M., *La Casa intelligente e l'Internet delle cose (IoT): lo speciale di Time "The Smarter Home"*, Domotica.it, 8 luglio 2014, <http://www.domotica.it/2014/07/la-casa-intelligente-e-linternet-di-ogni-cosa-iot-lo-speciale-di-time-the-smarter-home/>

Perrone M., *Arriva «Alfred», il maggiordomo digitale frutto del talento di tre studenti italiani*, Il Sole24Ore, 17 marzo 2015, <http://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2015-03-16/arriva-alfred-maggiordomo-digitale-frutto-talento-tre-studenti-italiani-153535.shtml?uuid=ABrNP19C>

Riconoscere i Visitatori Unici Cross-device, Bitbang, 28 Luglio 2015, <http://www.digital-intelligence.it/2015/07/28/visitatori-unici-cross-device/>

Ricostruire l'esperienza del visitatore unico: dal tracciamento tramite cookie al DMP, Bitbang, 22 Luglio 2014, <http://www.digital-intelligence.it/2014/07/22/paradise-analytics/>

Social Media Intelligence: l'analisi dei dati provenienti dai canali social, Bitbang, 14 Dicembre 2015, <http://www.digital-intelligence.it/2015/12/14/social-media-intelligence-analisi-dati-canali-social/>

Simonetta B., *Startup: tre miliardi di dollari per l'Internet delle cose*, Il Sole24Ore Dossier, 15 gennaio 2015, <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2016-01-15/tre-miliardi-dollari-l-internet-cose-094810.shtml?uuid=ACMNOeAC&fromSearch>

Schwarz G., *Il maggiordomo nello smartphone, le app italiane che ci semplificano la vita*, La repubblica online, 2015, http://www.repubblica.it/tecnologia/2015/01/28/news/app_che_semplificano_vita_quotidiana-105906731/?refresh_ce

The Constrained Application Protocol (CoAP), IETF, 14 ottobre 2015, <https://datatracker.ietf.org/doc/rfc7252/>

Troiano M., *Marketing Plan per startup: una vera e propria strategia militare per evitare errori da principiante*, Incubatore Napoli Est, 15 ottobre 2015, <http://www.incubatorenapoliest.it/marketing-plan-per-startup-una-vera-e-propria-strategia-militare-per-evitare-errori-da-principiante/>

What Exactly is the "Internet of things?", Harbor Research, 2014, <http://www.slideshare.net/harborresearch/harbor-researchs-infographic-on-the-internet-of-things-and-smart-services>