LUISS

Dipartimento
di Impresa e Management

Cattedra Web Analytics e Marketing

- La Blockchain e la Media Supply Chain - L'applicazione del protocollo blockchain al mondo del digital advertising

Prof. Piermario Tedeschi
RELATORE

Prof. Alberto Marcati
CORRELATORE

Flavio Grasso - 699311
CANDIDATO

Anno Accademico 2018/2019

Sommario

Introduzione 4

Capitolo 1 6

1.1 La Blockchain 6

1.2 La Blockchain nel mondo 12

1.2.1 La Blockchain nel mondo sanitario 13

1.2.2 La Blockchain nei sistemi elettorali 14

1.2.3 La Blockchain nel mondo agroalimentare 15

1.2.4 La Blockchain nel mondo dei collezionisti 15

1.3 Digital Advertising e Programmatic Buying in Italia 16

1.3.1 L'internet Advertising in Italia 16

1.3.2 Il Programmatic Advertising 19

1.3.3 Gli attori del sistema 21

1.3.4 I Problemi di Trasparenza del Digital Advertising 25

1.3.5 Il duopolio 32

1.4 La Blockchain per il Digital Advertising 34

1.4.1 Casi di Applicazione 38

Capitolo 2 42

2.1 Theoretical Framework 42

2.2 La Blockchain in letteratura 43

2.2.1 Blockchain private e pubbliche 43

2.2.2 Generazioni di Blockchain e gli smart contract. 45

2.2.3 Tecnologie on-chain, off-chain e sidechain. 46

2.3 I benefit della Blockchain per il programmatic advertising 48

2.3.1 I benefit della Blockchain per le aziende: analisi generale 50

2.3.2 I benefit della Blockchain nel supply chain management. 50

2.3.3 I benefit della Blockchain per il marketing 53

2.3.4 I benefit e le sfide della Blockchain nel programmatic advertising 56

2.3.5 I casi di Ternio e Lucidity 59

Capitolo 3 61

3.1 Introduzione alla ricerca 61

3.2 Le interviste 62
3.2.1 La struttura dell'intervista 62
3.2.2 I rispondenti 66
3.2.3 Le integrazioni 67
3.3 I risultati 68
3.3.1 Prima Sezione 68
3.3.2 Seconda Sezione 69
3.3.3 Terza Sezione 70
3.3.4 Integrazioni 72
Conclusioni 76
Bibliografia 79
Sitografia 82

Introduzione

Il mercato pubblicitario italiano è una delle realtà più floride della nostra economia. Ha registrato ricavi intorno agli 8,2 miliardi di euro nel 2018, crescendo di circa il 3% rispetto all'anno precedente. Nei prossimi 5 anni si prevede il raggiungimento di un livello lievemente inferiore ai 10 miliardi di euro nel 2022. I trend continuano a vedere la componente digitale erodere sempre più le quote della carta stampata.

All'interno del digital advertising, il programmatic advertising sta vivendo un periodo di grande crescita e incredibile popolarità.

Per programmatic advertising si intende il modello di compravendita di spazi pubblicitari online realizzato utilizzando piattaforme software in grado di automatizzarne e ottimizzarne il processo, consentendo di mostrare il contenuto pubblicitario totalmente personalizzato ad un utente nell'esatto momento in cui questo vuole visualizzarlo" (IAB, Programmatic Advertising Final Report, 2017).

In tutto il mondo, questa modalità di acquisto rappresenta un fattore trainante della crescita e in Europa, si prevede che nel 2023 rappresenterà quasi il 90% del digital advertising. (IAB; Programmatic Stats Trends Update Q1 2019)

In Italia, il mercato del programmatic raggiunge i 482 milioni di euro nel 2018, con un tasso di crescita del 18%, assestandosi al 16% del totale Internet advertising.

Una realtà di questo tipo, che presenta chiari punti di interesse e la cui crescita sembra inarrestabile, non è esente da criticità.

Nel 2017, all' Annual Leadership Meeting dello IAB, in Florida, Marc Pritchard, Procter & Gambel's CBO (Chief Brand Officer), aveva rivelato che P&G avrebbe rivisto tutti i suoi contratti di agenzia nella speranza di portare un po' di trasparenza nella Media Supply Chain, che ha definito come "torbida nella migliore delle ipotesi, fraudolenta nella peggiore".

Con questo intervento, Marc Pritchard è stato il primo a porre sotto gli occhi di tutti le istanze di trasparenza e di inefficienza di una catena del valore unica nel suo genere.

Ad oggi, sono numerosi i report (IAB, IBM, PwC) in cui i principali attori del digital advertising evidenziano la necessità di aumentare il grado di trasparenza del mercato.

I problemi di trasparenza, si traducono principalmente nel rischio di proliferazione di comportamenti fraudolenti da parte dei publisher o degli intermediari della filiera; nella mancanza di chiarezza sui flussi finanziari, sulle tariffe e sull'evidenza di valore aggiunto dei singoli intermediari; nella mancanza di meccanismi neutrali di audit.

Una possibile soluzione a questo stato del programmatic advertising sembra arrivare dal campo dell'innovazione tecnologica.

Negli ultimi anni la tecnologia blockchain ha visto la sua popolarità aumentare in maniera impressionante, ben lontano dalla sua originaria applicazione al mondo della finanza tecnologica.
Nate, con il white paper di Satoshi Nakamoto, come un particolare tipo di registro distribuito ed immutabile, le tecnologie blockchain ha conosciuto negli anni alcune fasi di evoluzione, arrivando oggi a rappresentare quella che molti definiscono la più grande rivoluzione tecnologica dopo internet e i social media.

Trattandosi di un registro sicuro, immutabile e distribuito (delle cui caratteristiche si avrà modo di specificare dettaglaitamente) ha le potenzialità di rivoluzionare il modo in cui si svolge qualsiasi tipo di transazione. Le parole chiave sono Trasparenza, "Disintermediazione", Automatizzazione, Sicurezza, Velocità e Valore.
Numerosi sono i settori che, oggi, di queste parole chiave hanno gran bisogno. Questo è vero soprattutto per il mondo della pubblicità in digitale e per il programmatic advertising.
Attorno ai paradigmi rivoluzionari della blockchain ruota un entusiasmo senza precedenti. Una miriade di esperti celebra le possibilità dirompenti di questa tecnologia e numerosi sono coloro che la riconoscono come la sola (o la migliore) strada percorribile per apportare trasparenza alla Media Supply Chain (la filiera del digital advertising).

Questo lavoro, focalizzandosi in particolare sulla situazione del mercato italiano, si propone di mettere in luce le potenzialità ed i limiti reali della blockchain e di esplorare la fattibilità effettiva di una sua applicazione alla filiera del programmatic, rimanendo il più possibile lontano dal campo della suggestione e più vicina a quello della realtà.

Capitolo 1

1.1 La Blockchain

La tecnologia blockchain sta vivendo un periodo di celebrità senza precedenti. Se fino a qualche anno fa, avrebbe potuto animare giusto le conversazioni di un pugno di detentori di BitCoin, il termine "blockchain" è rapidamente uscito dai confini semantici e fisici delle cripto valute e della Tecno Finanza, per espandersi in maniera pervasiva verso settori ed ambienti lontanissimi dal suo punto di origine.
Così, adesso, ne parlano forze politiche, consigli di amministrazione di grandi multinazionali, squadre di calcio e anche produttori di mozzarelle di bufala campana.
Bill Gates l'ha definita "A technological tour de force" e, più in generale, sono moltissimi quelli che la celebrano come l'ultima grande rivoluzione dell'informatica. La porta d'accesso principale per una nuova era di Internet, in cui diventa possibile creare e scambiare valore ovunque e con chiunque.
Sebbene "blockchain" sia diventata una buzzword, sebbene tutti ne parlino e ne parlino con incredibile entusiasmo, la confusione attorno a questo concetto sembra essere ancora molta. E densa.

Per tali ragioni è utile cercare di fissare qualche coordinata, per non perdersi nella travolgente tempesta di una parola alla moda e della rivoluzione di cui dovrebbe farsi carico e, piuttosto, capire cosa sia, quali siano le sue caratteristiche, le sue possibilità e le sue criticità.

L'errore più comune del grande pubblico è probabilmente quello di identificare la blockchain nella sua applicazione in Bitcoin o, addirittura, con Bitcoin stessa. È ragionevole che sia così, se si pensa che il termine "blockchain" ha fatto la sua prima apparizione nel 2008, in un white paper intitolato "Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system" e firmato da una o più persone con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto.
Veniva così introdotto un modello in grado di combinare tecnologie di crittografia e informatica distribuita in modo da rendere possibile la creazione e l'utilizzo di cripto valute.

L'idea di una moneta digitale non era nuova, molti tentativi precedenti non erano riusciti a prendere piede. Il documento di Satoshi riusciva a risolvere il problema fondamentale alla base delle altre soluzioni: il "double spend problem". Un problema relativo alla possibilità di una moneta digitale di essere spesa due volte. In altre parole, ogni transazione portava con sé il rischio insito che il portatore potesse mandare una copia della moneta al ricevente, mantenendo l'originale.
La soluzione trovata da Satoshi Nakamoto prendeva il nome di Blockchain. Una tecnologia che eliminava il problema alla radice, utilizzando un network peer-to-peer di computer in collaborazione al fine di mantenere un database sicuro e condiviso.
Nasceva così Bitcoin. La prima moneta digitale funzionante.

La distinzione a questo punto dovrebbe risultare chiara. Bitcoin è la moneta, Blockchain la tecnologia abilitante. Se Bitcoin non può esistere senza blockchain, blockchain può benissimo esistere lontano dalle cripto valute, con applicazioni tra le più disparate e suggestive. È da qui che ha inizio il suo fascino.
Ma cosa è esattamente una blockchain? E come funziona? Rispondere a queste domande è fondamentale per uscire dal campo della pura suggestione ed entrare in quello della realtà.
Ridotta alla sua essenzialità la blockchain è un tipo particolare di database, o almeno questo era il suo design originale.
Più nello specifico è un registro (libro mastro) distribuito. La blockchain è una sottocategoria di quelle tecnologie chiamate DLT (Distributed Ledger Technologies), ossia sistemi che si basano su un registro distribuito che può essere letto e modificato da più nodi di una rete. In altre parole il registro è presente su molteplici computer, sparsi ovunque. Per validare le modifiche effettuate al registro, in assenza di un ente centrale, i nodi devono raggiungere il consenso. La blockchain, in particolare, è caratterizzata da un registro strutturato come una catena di blocchi contenenti transazioni e da un consenso distribuito su tutti i nodi della rete.
Tecnicamente parlando, la blockchain è un insieme di protocolli e di metodi di crittografia che abilitano una rete di computer a lavorare insieme per registrare dati all'interno di un database aperto, condiviso e sicuro.

Tre sono i concetti centrali per capire il funzionamento del sistema:
- i blocchi e l'hashing
- la procedura di mining e la "proof of work"
- il consenso distribuito

Blockchain, letteralmente, significa "catena di blocchi". In termini di struttura, può infatti essere considerata come una serie costantemente crescente di blocchi, legati saldamente tra loro. Nuovi blocchi vengono formati nel momento in cui i partecipanti alla blockchain creano nuovi dati o desiderano modificare dati esistenti. I blocchi sono criptati e dotati di un valore hash. Questa procedura di "hashing" funziona applicando un algoritmo standard ad ogni blocco di dati, che lo comprime in un codice di 32 caratteri alfanumerici, unico per quel determinato blocco. Questo valore hash può essere ricalcolato partendo dal file sottostante, così da confermare che il contenuto originale non sia stato cambiato, però non è possibile procedere nel senso opposto, ossia ricreare i dati del blocco partendo dal singolo codice hash, Tutti i blocchi di dati creati dopo il primo sono saldamente concatenati a quello che li precede. Questo significa che, in una catena, il valore hash di un blocco, dipende da quello precedente (e da tutti quelli precedenti). In questa maniera, una volta registrati, i dati di qualsiasi blocco non possono successivamente essere alterati senza modificare tutti i blocchi successivi. Inoltre ogni blocco contiene anche un "timestamp" in maniera tale che in ogni momento sia possibile sapere cosa è stato registrato e quando.
La concatenzione tramite "hashing" e il "timestamp" rendono i blocchi resistenti alle modifiche e alle manomissioni dei dati che contengono, rendendo il database immutabile. Si possono solo scrivere dati sul database e, una volta inseriti è praticamente impossibile cambiarli.

Le procedure di sicurezza di una blockchain includono anche quella che viene detta crittografia a chiave pubblica.
Una chiave pubblica è una stringa lunga e casuale di numeri e rappresenta un indirizzo sulla blockchain. La chiave pubblica è associata con una chiave privata, che, invece, è simile ad una password e permette al proprietario l'accesso ai suoi asset digitali. In questa maniera per chiunque è possibile effettuare una transazione criptata all'indirizzo di una chiave pubblica, ma quel messaggio criptato potrà essere decifrato solamente utilizzando la chiave privata che corrisponde a quell'indirizzo pubblico. In questo sistema, l'effettività della sicurezza viene garantita dal tenere al sicuro le chiavi private.

La Blockchain è un sistema distribuito, il che significa che non prevede un'organizzazione centrale che mantenga e verifichi le immissioni di dati. Il registro è invece mantenuto da una vasta rete di computer che mettono a disposizione ingenti quantità di risorse computazionali

ed energia elettrica per validare ogni immissione, in cambio di incentivi come il guadagno di qualche forma di tokens (gettoni).
Il problema è che, presi ciascuno per sé, i singoli nodi della rete non sono affatto affidabili. C'è allora la necessità che il sistema preveda un meccanismo di creazione del consenso tra queste parti molteplici e sparse. In questo modo non avrebbero bisogno di fidarsi l'una dell'altra, ma solamente del meccanismo attraverso il quale il loro consenso si è formato.

Esistono diversi meccanismi di consenso. Il più famoso è quello della Proof of work, quello usato in Bitcoin (altri sono la proof of stake, proof of burn, proof of activity, proof of elapsed time).

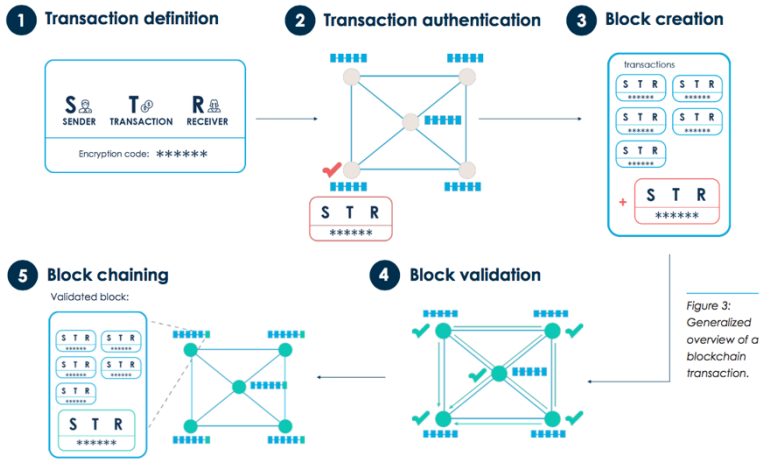


Figura 1.1 (Fonte:EVRY Financial Services, White Paper 2020.

Ogni volta che qualcuno vuole eseguire una transazione e quindi inserire nuovi dati, ogni computer che è connesso alla rete può svolgere il compito di validare tale transazione. Questi computer, chiamati miner, possiedono una copia dell'intero registro della blockchain che viene scaricato automaticamente nel momento in cui partecipano alla rete. Quando vengono effettuate nuove immissioni nel database, queste modifiche vengono automaticamente trasmesse (broadcast) a tutta la rete. I nodi miner convalidano le transazioni, le aggiungono al blocco che stanno "costruendo" e poi trasmettono lo stato del blocco completo a tutto il network. Per evitare abusi in questa fase del processo e rendere casuale il processo di creazione dei blocchi, c'è bisogno di meccanismi come la proof of work (prova di lavoro).
Proof of work descrive un sistema che richiede che un certo sforzo o una certa quantità di risorse siano investite per completare un'attività. Tipicamente questo sforzo è inteso in termini di "tempo computazionale". Sulla blockchain di BitCoin, per esempio, viene realizzata una competizione tale che nessun attore sulla rete sia in grado di vincerla consistentemente più degli altri. I miner "fanno a gara" per aggiungere l'ultimo blocco della catena, cercando di risolvere un puzzle crittografico molto complesso. Il primo che lo risolve vince la lotteria, un premio in BitCoin come ricompensa per gli sforzi profusi.

Un meccanismo di consenso di questo tipo assicura che il prossimo blocco sulla blockchain sia l'unica e sola versione della verità e aiuta a far sì che attori potenti possano pilotare il sistema e il database.

Riassumendo, attraverso la crittografia e l'hashing, il consenso del network e la proof of work le blockchain riescono a creare database sicuri, fidati e distribuiti.
Le procedure di concatenazione tramite hashing fanno sì che sia difficile tornare indietro e modificare un blocco precedente, ma da sole non sarebbero sufficienti ad assicurare che i dati siano realmente a prova di manomissione. Allora il meccanismo di proof of work (o meccanismi analoghi) rende computazionalmente più difficile alterare il database. Infine, a tutto questo si aggiunge il meccanismo del consenso della rete in maniera tale che anche nel caso altamente improbabile in cui qualcuno dovesse essere riuscito ad alterare in qualche maniera in blocchi, il loro "record" non sarebbe conforme a quello posseduto dagli altri nodi della rete e quindi non verrebbe convalidato ed accettato.

Un database sicuro, affidabile, a prova di manomissione (tamper proof), distribuito, e resiliente. Queste sono le caratteristiche originarie della blockchain originaria, o Blockchain 2.0.
Dal 2008 e da BitCoin, questa tecnologia si è evoluta e si è espressa in una sua seconda generazione.
La Blockchain 2.0 nasce con Ethereum.
Ethereum è una piattaforma informatica distribuita basata su una blockchain pubblica opensource. Il passaggio è chiaro: da semplice database, questa tecnologia si arricchisce, diventando una piattaforma in cui gli sviluppatori possono costruire applicazioni, utilizzabili poi da chiunque. Le Dapp (Distributed Applications). È importante a questo punto distinguere alcuni concetti, come protocolli, piattaforme e applicazioni.
I protocolli di blockchain sono essenzialmente l'infrastruttura alla quale chiunque sia parte dell'ecosistema deve aderire. Implementano le regole per consenso, convalida, incentivo e partecipazione. quello di Bitcoin è un esempio di protocollo. Le piattaforme, invece, sono una sorta di middleware e permettono agli sviluppatori di creare applicazioni. Le piattaforme blockchain 2.0, prendono i concetti introdotti dal protocollo di Bitcoin e provano ad estenderlo per diventare universali e "Turing complete". Le piattaforme cercano di agire come un computer universale che consenta lo sviluppo di applicazioni sopra il livello di protocollo. È importante notare come i protocolli blockchain differiscano dalle infrastrutture di protocolli tipicamente esistenti sul web (TCP/IP, SMTP, HTTP…). Se lo strato di questi ultimi è

solitamente sottile, lasciando gestire la maggior parte delle azioni richieste dall'ambiente online al livello applicativo, quelli di blockchain sono protocolli "fat", robusti. La maggior parte del valore è qui catturato dal livello di protocollo e non da quello applicativo. Il protocollo fat ha funzioni molto specifiche e linee guida in atto tali da poter gestire governance, comunicazione e composizioni, riservate in precedenza alle applicazioni. Le Dapp allora si presentano molto sottili e possono trarre beneficio dalla struttura decentralizzata della rete.
Ai fini di questo lavoro, rileva qui segnalare che tra le tante applicazioni, quella più interessante è rappresentata dagli Smart Contract.
Gli Smart Contract sono, sostanzialmente, una serie di costrutti "if then" (se…, allora): contratti "self-executing" che definiscono i termini di un accordo in stringhe di codice. Quando un set di condizioni predefinite viene soddisfatto, l'accordo viene automaticamente e forzatamente eseguito.
Una metafora molto utilizzata per spiegare gli smart contract è il distributore automatico di merendine. Quando si inseriscono le monete ed il codice del proprio snack preferito nel distributore, questo automaticamente restituisce lo snack.
Se applicati sopra la struttura tecnologica di blockchain, questi contratti smart diventano potenzialmente in grado di orchestrare e automatizzare moltissimi tipi di transazioni, comuni e non.
Un altro concetto importante nell'evoluzione di questa tecnologia è quello di token. Espandendo l'originaria funzionalità di database distribuito, blockchain è ora considerabile come un sistema adatto alla scoperta, convalida e trasferimento di unità discrete di valore. In altre parole, grazie a questa tecnologia si può trasferire valore. Un token, o un gettone, è un'unità quantificata di valore, registrata su una blockchain. Si intende qualsiasi tipo di valore, da un like sui social media ad una moneta. I token sono differenti dalle criptovalute. Non giocano alcun ruolo nei meccanismi di consenso o nella validazione di transazione. Non hanno a che fare con il livello "basso" di mantenimento del sistema, ma appartengono al livello applicativo (quello abilitato da Ethereum, per intenderci). Sviluppatori di Dapps possono scrivere degli smart contract che assegnino una funzionalità arbitraria o un valore ai token.

A questo punto dovrebbe essere chiaro perché Blockchain non è una moneta digitale o un sistema che esclusivamente abilita la creazione di monete digitali.
Nel caso in cui le potenzialità di questa tecnologia non fossero ancora chiare, è sufficiente mettere insieme i pezzi di quanto detto sulla sua struttura e nel suo modo di funzionare.

Trattandosi di un registro sicuro, immutabile e distribuito, ha le potenzialità di rivoluzionare il modo in cui si svolgono le transazioni. Le parole chiare sono Trasparenza, "Disintermediazione", Automatizzazione, Sicurezza, Velocità e Valore.
Tutti i nodi della rete posseggono e hanno accesso al database, chiunque può validare le transazioni, chiunque può avere accesso ai dati dei blocchi, disposti in ordine cronologico. Tutto questo, insieme alla mancanza totale di un'organizzazione o istituzione accentrata, permette alla blockchain di essere trasparente e di tracciare ogni transazione e di svolgerla senza intermediari (o con un numero significativamente inferiore).
Questo ovviamente ha come portato la riduzione dei costi, una maggiore chiarezza su qualsiasi tipo di filiera la velocizzazione dei processi.
La possibilità di sviluppare applicazioni, come contratti smart permette a questo sistema di protocolli di automatizzare i processi e le transazioni e di sviluppare soluzioni flessibili. Questo ovviamente oltre a contribuire alla riduzione di intermediazioni, permette di svolgere transazioni in maniera più rapida, efficiente e tracciabile. Il concetto di token, infine, permette di scambiare su blockchain unità discrete di valore, aprendo le porte di una nuova era di internet e di nuovi modi di intendere molti settori (come quello dei media).

Ultimamente si sente molto parlare di Trust, di Transparency, di sicurezza dei dati. Sono problemi e necessità sentiti a livello trasversale. Con queste premesse, le aziende, i governi, i policy maker e il grande pubblico di tutto il mondo, non potevano non accorgersi di blockchain.

1.2 La Blockchain nel mondo

Non c'è allora da stupirsi che in soli dieci anni il fascino e la fama di questa tecnologia siano cresciuti in maniera esponenziale e pervasiva.
Secondo uno sondaggio di PwC global, condotto su 600 dirigenti provenienti da 15 paesi del mondo, l'84% dei rispondenti ha dichiarato che le loro aziende hanno almeno iniziato ad investire nella blockchain. Attratte dalle promesse di trasparenza, dalle possibilità di produrre smart contract e token per il valore, molte compagnie stanno cercando di sfruttare quella che

Bob Greifeld, CEO di NASDAQ, ha definito "il più grande set di opportunità che possiamo immaginarci per i prossimi 10 anni a venire".
L'esplosione di start-up guidate dall'innovazione di blockchain è comparabile ai periodi iniziali di crescita sperimentati con l'internet commerciale. Le start-up però non sono le uniche aziende che stanno sperimentando la tecnologia blockchain. Molti grandi brand globali, come JP Morgan Chase, AIG and Walmart stanno investendo e producendo delle implementazioni, alimentando la spinta all'adozione mainstream delle blockchain come "trust machines" (macchine della fiducia).
Stando alle cifre presentate da uno studio effettuato da Market Reports Center, gli investimenti su questa tecnologia sono destinati ad aumentare nel tempo. La società di ricerca ha infatti stimato che il mercato della blockchain a livello globale, valutato lo scorso anno 708 milioni di dollari, arriverà a valere 60,7 miliardi di dollari nel 2024.
(www.engage.it/blog/blockchain-advertising)
A trainare questo carro di entusiasti sono, come al solito, USA e Cina, con quest'ultima destinata a prevalere nei prossimi anni.
Ma di blockchain si parla ovunque, anche in Italia.
È, al tempo stesso, straordinario e curioso come si riescano a trovare applicazioni di questo paradigma rivoluzionario in ogni settore, dai sistemi elettorali alle filiere dell'industria agroalimentare. Declinazioni che a volte sono guidate da motivazioni e intenti di razionalità, economia ed efficienza e altre volte da velleità modaiole o da bizzarra goliardia.

1.2.1 La Blockchain nel mondo sanitario

La blockchain entra nel mondo della sanità italiana promettendo più rapidità nell'assistenza, abbattimento della burocrazia, dati sicuri, certificati e condivisibili tra i medici, con previsioni di risparmio che si aggirano intorno ai 5 miliardi di euro ogni anno (come rileva uno studio di fondazione Gimbe). A febbraio, in Senato si è parlato di questi temi durante il convegno "Blockchain in Sanità: opportunità e prospettive".
"Questo metodo, per esempio, può aiutare a controllare i pazienti, evitando perdite di tempo ad inseguire cartelle cliniche cartacee. (…) La Blockchain può mettere in rete tutti i servizi regionali fornendo un servizio importantissimo ai cittadini. E la qualità del servizio è di per sé un risparmio" ha detto Pierpaolo Sileri, presidente della Commissione Sanità del Senato.

"Blockchain significa Protocollo di Fiducia, vuol dire avere dati certificati da usare in favore della salute delle persone. (…) sarà proprio la blockchain a stabilire un nuovo standard di gestione dei dati sanitari, a partire dalle cartelle cliniche, fino alla tracciabilità delle staminali. Così i dati entreranno a far parte di un database condivisibile, consultabile dal personale medico, nel rispetto della privacy dei pazienti, scongiurando rischi informatici" ha aggiunto Massimo Tortorella, presidente Consulcesi.
Il vicepresidente del Parlamento europeo Fabio Massimo Castaldo ha poi confermato che i registri condivisi sono un obiettivo anche di Bruxelles e sono già stati stanziati fondi superiori agli 80 milioni di euro e destinati a crescere.

1.2.2 La Blockchain nei sistemi elettorali

A marzo del 2018, in Sierra Leone gli abitanti del Distretto occidentale, la regione più popolosa, si sono recati alle urne per eleggere il nuovo presidente. I voti di questa regione sono stati registrati tramite una blockchain che ha assicurato trasparenza ed impedito frodi nel conteggio. Il sistema può assicurare il processo elettorale registrando ogni singolo voto sulla catena in maniera trasparente ed immutabile. I risultati possono poi essere visti da tutti, ma solo le persone autorizzate possono certificare l'inserimento dei voti nella catena. Il sistema è stato implementato da Agora, una società che opera in svizzera e che si propone di replicare il sistema anche per altre elezioni sul continente Africano.
Anche in Giappone ci si è mossi in tal senso. La cittadina giapponese di Tsukuba è diventato uno dei primi paesi a sperimentare la votazione digitale validata e supportata da blockchain. Il sistema fa leva sui numeri di previdenza sociale giapponese, per verificare in maniera univoca l'identità del votante.
In Italia, Davide Casaleggio, ha pubblicato sul blog del Movimento 5 Stelle, un post in cui comunicava l'implementazione definitiva della blockchain per il sistema di voto sulla piattaforma Rousseau. Una versione, a suo dire, funzionante di un sistema di voto che garantisce l'anonimato e permette una certificazione distribuita del voto. Ha reso poi disponibile a tutti il software, affinché potesse essere analizzato, migliorato, sviluppato ed utilizzato. Questa implementazione ha generato molti dubbi e perplessità, ma rimane un segnale di come anche il mondo elettorale stia venendo travolto dal fascino della blockchain.

1.2.3 La Blockchain nel mondo agroalimentare

Spinosa S.P.A., azienda ai vertici di mercato per la produzione di mozzarella di Bufala Campana DOP, ha annunciato di aver reso completamente visibile l'intera filiera della bufala campana con il suo marchio. Ogni confezione di prodotto, riporta un codice QR, scansionabile, che permette al consumatore di accedere ad una pagina web che contiene tutte le informazioni relative alla supply chain, end-to-end. A partire dai 45 allevamenti certificati, fino alle fasi di packaging. Inoltre attraverso lo stesso QR è possibile verificare gli standard di qualità ai quali l'azienda si attiene nel gestire i processi e le operazioni, in modo da assicurare eccellenza e sicurezza. Luigi Griffo, presidente e CEO di Spinosa S.p.a. ha deciso di intraprendere un percorso di assoluta trasparenza, dall'allevamento alla tavola, grazie all'aiuto dell'EY Blockchain Hub. Secondo Giuseppe Perrone, Mediterranean Leader dell'Hub, la digitalizzazione della filiera è un asset strategico per le imprese dell'agro alimentare che puntano alla creazione di valore del prodotto e all'aumento dell'awareness del brand.

1.2.4 La Blockchain nel mondo dei collezionisti

CryptoKitties è una delle Dapp più famose e divertenti di Ethereum. Non c'è da sorprendersi che sia diventata virale, nascendo dall'incontro tra le cose più famose del web negli ultimi anni: criptovalute e gattini. Per chi ricorda il Tamagotchi, CryptoKitties è sostanzialmente la stessa cosa, ma online e su una piattaforma blockchain. CryptoKitties è il primo gioco per cripto collezionisti ed uno dei primi giochi ad essere stati pensati su blockchain. È un gioco di gatti collezionabili, che possono essere creati, acquistati, scambiati e venduti. Viene gestito tramite Ethereum e un portafoglio digitale da usare sul marketplace. Ogni gatto è unico nel suo genere ed appartiene al 100% al suo possessore e, se molto raro, può essere venduto a caro prezzo. Un gatto, anzi cripto-gatto, è stato venduto al valore di 100.000 dollari. In totale le vendite, a gennaio 2018, dopo soli pochi giorni, ammontavano a 3 milioni di dollari. Un'applicazione sicuramente

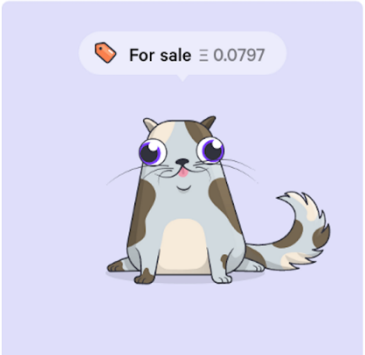


Figura 1.2, Fonte: Cryptokitties.com

bizzarra, ma che non fa altro che confermare il fascino di questa tecnologia eclettica e rivoluzionaria.

1.3 Digital Advertising e Programmatic Buying in Italia

Secondo una ricerca dell'Osservatorio Internet Media del Politecnico di Milano, il mercato italiano dei Media (che include sia i ricavi pay sia la raccolta pubblicitaria relativa a Tv, stampa, Radio e Internet Media) dal 2016 ha iniziato la sua ripresa e, da allora, continua a rappresentare una realtà importantissima dell'economia italiana. Nel 2017 ha raggiunto un valore di 15,8 miliardi di euro. Le due componenti però seguono dinamiche differenti, con la raccolta pubblicitaria che traina la crescita ed i ricavi pay che invece rallentano.

Se si considera il mercato pubblicitario complessivo, i trend continuano a vedere la componente digitale erodere sempre più le quote della carta stampata.

Gli Internet Media, segnalano infatti un aumento complessivo del 14% e l'internet advertising, che rappresenta il 93% di questo segmento, cresce, coerentemente del 13%.

Pwc, nel suo "Entertainment & Media Outlook in Italy" del 2018, riporta i dati del mercato italiano di Media e Intrattenimento, che ha registrato tassi di crescita del 3,8% nel 2017 arrivando a 32,8 miliardi di euro di fatturato.

È chiaro che qui la prospettiva è differente, più ampia, ma rileva riportare come, secondo Pwc, l'Italia sarà il secondo mercato E&M dell'Europa occidentale a crescere più velocemente nei prossimi 5 anni e che i ricavi (soprattutto quelli digitali) di questo mercato cresceranno ad un tasso più veloce rispetto alla crescita del PIL reale ogni anno fino al 2022 e inizieranno a superare il PIL nominale nel 2019.

Entrambi i documenti, quindi, sono concordi nel segnalare lo stato di salute e di crescita del mercato italiano dei Media e individuano nel settore dell'advertising, in particolare nella sua componente di internet advertising, una delle realtà più importanti di questo mercato.

1.3.1 L'internet Advertising in Italia

Il mercato pubblicitario italiano ha registrato ricavi intorno agli 8,2 miliardi di euro nel 2018, crescendo di circa il 3% rispetto all'anno precedente. Nei prossimi 5 anni i ricavi prevedono un aumento con un CAGR medio del 4%, che porterà ad un livello lievemente inferiore ai 10

miliardi di euro nel 2022. La pubblicità televisiva è stata il segmento leader del 2017 (48% del totale, contro il 34% di internet), ma si stima un superamento della stessa da parte dell'internet advertising, già a partire dal 2019. I ricavi dell'internet advertising, che per il 2018 raggiungono i 2,97 miliardi, arriveranno a toccare quota 4,2 miliardi di euro nel 2022, con un aumento della componente mobile sostenuta dal contributo dei video e del paid search.

Se da una parte "Il mercato pubblicitario online, ha raggiunto quote rilevanti e continua a crescere con tassi a doppia cifra (…)" (Giuliano Noci, Responsabile Scientifico dell'Osservatorio Internet Media del Politecnico di Milano), al contempo si presenta ogni anno sempre più concentrato.

Ad oggi in Italia il mercato risulta dominato dai network di Google (che include anche Youtube e servizi come AdSense e Admob) e Facebook (compreso Instagram), con il ruolo di Amazon in crescita rilevante. Questi attori, detti Over The Top (OTT), a fine del 2017 detenevano circa il 71% degli investimenti e sono stati responsabili dell'87% della crescita generale del mercato. Negli altri paesi del mondo, la situazione sembra essere la stessa, fino ad arrivare al primato degli Stati Uniti, dove gli OTT hanno in mano il 77% della quota di mercato. Gli scandali e le critiche subite da questi colossi negli ultimi due anni, non sono bastati a contenere la crescita dei loro numeri.

La stima del mercato dell'internet advertising può essere suddivisa in 4 formati diversi: Display advertising, Search advertising, Classified advertising ed Email advertising. La componente del Native advertising, che sta diventando sempre più popolare, tendenzialmente si distribuisce sui diversi formati, invece che essere un formato a sé.

Il Display advertising è la componente che vale di più e che cresce di più, trainata soprattutto dalla spinta del formato Video, che è cresciuto del 36% nel 2017 e del 24% nel 2018, arrivando a pesare il 29% sul totale del mercato (contro il 26% del 2017).

Gli investimenti pubblicitari sono quasi tutti multipiattaforma e se si suddivide la raccolta pubblicitaria online per device, si osserva come lo smartphone stia riducendo la sua distanza dal PC (41% contro 54%) e di come il tablet sia una piattaforma di importanza marginale (5%).

Un aspetto fondamentale del mercato dell'internet advertising riguarda le modalità di acquisto degli spazi.

Un nome spicca su tutti gli altri. Programmatic Advertising. Si intende la compravendita di singole impression, spesso in real-time, attraverso piattaforme tecnologiche automatizzate, con o senza modelli di assegnazione tramite asta.

In tutto il mondo, questa modalità di acquisto rappresenta un fattore trainante della crescita e in Europa, si prevede che nel 2023 quasi il 90% del digital advertising avverrà tramite metodologie programmatiche. (IAB; Programmatic Stats Trends Update Q1 2019)

In Italia, il mercato del programmatic raggiunge i 482 milioni di euro nel 2018, con un tasso di crescita del 18%, assestandosi al 16% del totale Internet advertising (contro il 15% del 2017) e al 26% del display (contro il 25% del 2017). Anche se non agli stessi tassi degli altri Paesi, il mercato italiano del programmatic sta crescendo continuamente anno dopo anno e presenta molte opportunità di crescita.

"Al di fuori della raccolta dei grandi player Over The Top (OTT), esiste ancora una buona fetta di investimenti in reservation (ossia in acquisto diretto senza automazione), sulla quale il mercato Programmatic potrebbe crescere. Tuttavia, anche altri mondi come Addressable Tv, digital Out of Home e digital audio portano con sé la possibilità di pianificare spazi in modalità programmatica. Con la crescente diffusione di Smart Tv, monitor digitali e Smart Speaker, questi spazi pubblicitari saranno sempre più presenti sulle piattaforme in Programmatic e nelle disponibilità degli investitori. È da qui che potrà arrivare principalmente la crescita del Programmatic nei prossimi anni" afferma Andrea Lamperti, Direttore dell'Osservatorio Internet Media.

Inoltre, la crescita di questa componente, nel futuro potrebbe derivare anche da una migliore gestione complessiva dei dati. Il che si traduce non solo in un maggior utilizzo dei dati di prima e seconda parte, il miglioramento dei dati di terza parte disponibili sul mercato, ma anche lo sviluppo della trasparenza di filiera, legata alla Brand Safety, agli standard di viewability utilizzati e al data management.

Un tema importante per gli operatori del mercato dell'internet advertising e per le aziende operanti nel settore è la Strategia di Misurazione delle iniziative e degli investimenti. Secondo la ricerca del Politecnico di Milano, le aziende italiane analizzate stanno diventando sempre più consapevoli dell'importanza di adottare una tale strategie, preoccupate soprattutto del fatto che a livello di mercato non esistano ancora configurazioni "standard" ottimali e ben definite che guidino le imprese.

All'interno del filone della misurazione il tema della Media Transparency è quello che ha ricevuto più attenzione. La filiera produttiva degli internet Media, non solo in Italia, risulta poco trasparente e troppo complessa, aprendo problemi relativi a 5 dimensioni di analisi:

Viewability; Brand Safety/Brand Policy; Ad Fraud prevention; Accredited Third Party Evaluation; Data Transparency and Value Chain Fee and Rebate.

Come osservato, il programmatic sta diventando una componente sempre più importante dell'internet advertising a livello globale e italiano. Inoltre, per via delle sue caratteristiche, questa modalità di acquisto, incarna perfettamente i vizi e le problematiche del mercato dell'advertising (internet in particolare) e della sua filiera.

Lo confermano le dinamiche coerenti con le preoccupazioni generali del mercato. Ad un'espansione continua del fatturato si contrappone una marginalità operativa bassa, da imputare principalmente ad inefficienze operative, mancanza di trasparenza e ritardi nell'adozione o nell'upgrade delle tecnologie. (Report IAB, Novembre 2018)

Vale quindi la pena capire bene cosa sia e come funzioni, per far luce sullo stato di salute di una realtà tra le più interessanti del panorama italiano e capire dove siano criticità e opportunità e come sia opportuno agire.

1.3.2 Il Programmatic Advertising

"Per programmatic advertising si intende il modello di compravendita di spazi pubblicitari online realizzato utilizzando piattaforme software in grado di automatizzarne e ottimizzarne il processo, consentendo di mostrare il contenuto pubblicitario totalmente personalizzato ad un utente nell'esatto momento in cui questo vuole visualizzarlo" (IAB, Programmatic Advertising Final Report, 2017). Esistono diverse tipologie di programmatic advertising e, ad oggi, le più diffuse sono: Open Auction, Private Auction (RTB), Preferred Deal, Programmatic Guaranteed, Audience Guaranteed.

Tradizionalmente il modello di compravendita di spazi pubblicitari prevede una negoziazione diretta tra colui che intende acquistare un determinato spazio pubblicitario (l'advertiser) e il proprietario di questo spazio (il publisher), che intende venderlo. I problemi legati a questo modello sono la durata dei processi di negoziazione, l'impossibilità di effettuare efficacemente il targeting dei destinatari dei messaggi pubblicitari e le esigenze di consistente lavoro manuale.

I modelli di acquisto programmatico invece fanno leva su due elementi chiave:
-L'utilizzo di dati generati dagli utenti, da parte degli advertiser, per segmentare e tragittare (in tempo reale) efficacemente le loro campagne

-L'automatizzazione del processo di acquisto/vendita degli spazi pubblicitari, tramite l'utilizzo di opportune piattaforme tecnologiche. (IAB, Programmatic Advertising Final Report, 2017).

Ridotto ai minimi termini, il programmatic advertising non è altro che l'utilizzo di macchine e processi automatizzati per comprare e vendere pubblicità.

La parola chiave, qui, è "Efficienza". Le tecnologie di questi metodi di acquisto promettono di rendere il sistema di compravendita degli ads più rapido e meno costoso, rimuovendo la più grande quantità possibile di forza lavoro umana dal processo.

In generale, si tende a confondere il programmatic con il Real Time Bidding (RTB), che invece è un solo tipo di modalità di acquisto programmatica. Possono infatti esistere anche altre tipologie di acquisto programmatico, che permettano agli advertiser di comprare delle impression "garantite" in anticipo da siti di publisher specifici. Queste modalità sono chiamate "programmatic direct" o "guaranteed".

Rimane il fatto che il RTB sia la forma largamente più utilizzata di programmatic, soprattutto in Italia. Vale la pena allora soffermarsi su questa tipologia in particolare e chiarirne il funzionamento.

Il Real Time Bidding si riferisce alla compravendita di "ad impression" online attraverso aste real-time che avvengono nel tempo che impiega una pagina web a caricarsi. Queste aste sono spesso facilitate da diversi ordini di intermediari.

Mentre un "ad impression" si carica nel browser web di un utente, le informazioni sull'utente e sulla pagina che sta visitando, vengono passate ad un "ad exchange" che le assegna tramite asta al miglior offerente. Il messaggio pubblicitario del vincitore viene istantaneamente caricato sulla webpage. L'intero processo impiega qualche millisecondo a completarsi. Sia gli advertiser che i publisher si avvalgono di piattaforme ed intermediari, specifici per ogni parte, per rendere più profittevole ed efficiente il processo. Il prezzo delle singole impression viene determinato in tempo reale, da quanto sono disposti a pagare i buyer, da qui, il nome RTB.

Nella sua forma più essenziale, il digital marketing facilita la consegna di messaggi e content di marketing ai consumatori, attraverso Internet, le applicazioni mobile e altri dispositivi connessi.

In realtà, negli anni, il processo è diventato estremamente complesso con una molteplicità crescente di attori che lavorano insieme all'interno di un ecosistema governato da numerosissimi accordi contrattuali individuali.

Il programmatic advertising e la sua struttura incarnano (specialmente nelle forme RTB) perfettamente questa complessità di fondo e la rendono chiara ed osservabile.

Bisogna, quindi, individuare e capire quali sono gli attori che prendono parte a questa filiera.

1.3.3 Gli attori del sistema

-LATO DOMANDA-

Advertiser (inserzionisti): Gli inserzionisti, sono coloro i quali acquistano impression online con lo scopo di promuovere i loro prodotti, servizi, idee, siti web o le loro app. Competono tra di loro per aggiudicarsi gli spazi venduti dai publisher.

Media Agency (centro media): Agenzie specializzate nel supportare gli advertiser nella promozione dei loro brand. Offrono servizi variegati e, negli ultimi anni, si sono specializzate anche nel supporto per la definizione ed esecuzione delle campagne di programmatic advertising.

Demand Side Platform (DSP): Come dice il nome, sono aziende che si collocano dal lato della domanda della filiera. Permettono agli advertiser di acquistare impression da un range esteso di siti web di editor, targettizzati però su user specifici, basandosi su informazioni quali la loro location o il loro storico di comportamenti di navigazione. Gli editori rendono disponibili le loro impression attraverso gli Ad Exchange e le DSP automaticamente decidono quali, tra quelle impression, ha più senso che un advertiser provi ad acquistare. Le DSP sono molto simili agli Ad Network, avendo incorporato molte delle funzioni originariamente ascrivibili a questi. Il vantaggio che promettono di offrire dovrebbe essere insito nell'abilità di queste tecnologie di comprare, servire e tracciare gli ad usando uno strumento centrale e di ottimizzare le campagne più facilmente. A differenza degli Ad Network, non applicano un mark up ma si fanno pagare una semplice fee, per la facilitazione delle transazioni.

Trading Desk: centro di raccolta di ordini di acquisto di uno o più advertiser, che utilizza una o più DSP. Può essere di proprietà di un centro media oppure no.

- LATO OFFERTA -

Publisher (editori): sono società che producono contenuti in grado di generare traffico online. Traggono il loro guadagno principalmente vendendo spazi pubblicitari annessi al contenuto. Un editore offre un certo numero di slot nei quali la pubblicità può essere visualizzata (banner, video, etc.)

Concessionaria: Società a cui gli editori affidano in concessione la gestione e la vendita dei loro spazi pubblicitari. Sono strutture specializzate che vengono remunerate con una percentuale sul fatturato realizzato. Possono essere strutture dedicate o direttamente controllate dal publisher.

Supply Side Platform (SSP): è l'equivalente, lato publisher, delle DSP. Mentre le DSP vengono utilizzate dai marketer per acquistare nella maniera più efficiente ed economica possibile, le SSP sono aziende che utilizzano delle strutture software per permettere agli editori di massimizzare il prezzo a cui vengono vendute le loro impression. Permettono ai publisher di connettere la loro inventory a molteplici Ad Exchange, DSP e Ad Network. Tutto insieme. Questo permette, conseguentemente di formare un ampio bacino di potenziali compratori per uno spazio pubblicitario e massimizzare il profitto. Le SSP permettono anche agli editori di fissare un price floor, cioè un prezzo minimo al quale il loro inventario può essere venduto a buyer specifici, attraverso canali specifici.

Il programmatic advertising, automatizzando i processi, si propone di aumentare l'efficienza dell'ecosistema, ma, al contempo, rischia di erodere il valore dell'inventario dei publisher. Risulta chiaro come le SSP, allora, siano degli attori fondamentali dal lato dell'offerta.

- ALTRI -

AD Exchange: é un marketplace digitale. Un luogo virtuale basato su protocollo RTB che permette ad advertiser e publisher di comprare e vendere spazi pubblicitari. Essenzialmente, un ad exchange è un grande pool (insieme) di ad impression. I publisher inseriscono i le loro impression dentro questo pool sperando che qualcuno le compri. I buyer utilizzano tecnologie come le DSP per scegliere ed acquistare le impression. Gli exchange permettono agli advertiser di comprare contemporaneamente attraverso un vasto range di publisher.
I pubisher possono anche avvalersi di Exchange privati, per controllare più direttamente chi può comprare le loro inventory.

Gli Exchange sono tecnologicamente molto simili alle SSP, entrambi fungono da aggregatori. Mentre gli Exchange aggregano impression, le SSP sono usate dagli editori per aggregare Ad Exchange.
Ad Network: Sono dei network pubblicitari. Piattaforme che aggregano le inventory di più editori, suddividendole per audience e le immettono sul mercato attraverso meccanismi ad asta. Sono molto simili agli Ad Exchange, ma, a differenza di questi, aggregano le inventory, applicano un mark up e le vendono per profitto. Si suppone quindi che siano meno trasparenti di un Ad Exchange.

Ad Server: server utilizzato da editori/concessionarie per la gestione della propria inventory e dagli advertiser/centri media per la gestione delle campagne creative. è un sistema hardware e software dedicato alla gestione, all'erogazione della pubblicità online e alla sua reportistica.

Data Management Platform (DMP): In termini molto semplici, una DMP è un data warehouse, contenente dati sia di prima parte che di terza parte. é un software che assorbe, raccoglie, cataloga e immagazzina informazioni e le restituisce in una forma che risulta utile per marketer, editori e altri business. Potrebbero essere anche usate come semplici database, ma nel programmatic vengono impiegate per gestire ID cookie e generare segmenti di audience che poi vengono usati per targhetizzare specifici utenti con pubblicità online. Le DMP possono aiutare (sia dal lato dei buyer che da quello dei seller) a legare insieme tutte le attività di compravendita, quelle delle risultanti campagne e dati sulle audience, tutti insieme in una location centralizzata e utilizzarli per ottimizzare l'acquisto futuro di media e la creatività pubblicitaria. Ruota tutto attorno ad una migliore comprensione delle informazioni sul consumatore.
A volte si confondono le DMP con le DSP. Mentre le prime sono utilizzate per immagazzinare ed analizzare dati, le seconde vengono utilizzate per comprare spazi pubblicitari basandosi sui risultati restituiti dalle prime.

Analytics/Verification 3rd parties: Attori indipendenti, che dovrebbero essere incaricati di misurare la delivery del target, la viewability, la brand safety o le ad fraud.

Ora che si conoscono gli attori principali della catena, si può descrivere il ciclo di vita di un annuncio in programmatic advertising. (Libro Bianco Sulla Comunicazione Digitale, 2017; IAB, Programmatic Advertising Final Report, 2017)

- Tutto inizia dal momento che un publisher/concessionaria possiede uno spazio da occupare con una creatività.
- Ogni qual volta un utente internet clicca sull'URL della webpage di quel publisher, viene avviata una richiesta di vendita spazi. Per ogni richiesta, l'ad server del publisher/concessionaria chiama la SSP (o le SSP) per vendere lo spazio.
- La/Le SSP interrogano la DSP (o più DSP) sull'interessa ad acquistare lo spazio (bid request) e forniscono le informazioni circa le caratteristiche di quel determinato utente che sta accedendo alla pagina web e circa le caratteristiche della pagina web stessa.
- La DSP valuta la bid request e decide se fare una proposta di acquisto secondo i parametri impostati come discriminati dall'advertiser (prezzo, targeting, geo-localizzazione, etc…).
- In presenza di offerte L'Ad Exchange, con le regole RTB e le impostazioni del publisher sulla SSP, stabilisce chi vince e a che prezzo
- Viene chiamato l'ad server del vincitore che a questo punto, passa la creatività che dovrà apparire sul sito del publisher.

Come ben illustrato dal Libro Bianco Sulla Comunicazione Digitale (2017), la numerosità degli attori e la conseguente sovrabbondanza di processi e transazioni fanno sì che i flussi finanziari di filiere di questo tipo siano numerosi e di difficile lettura.

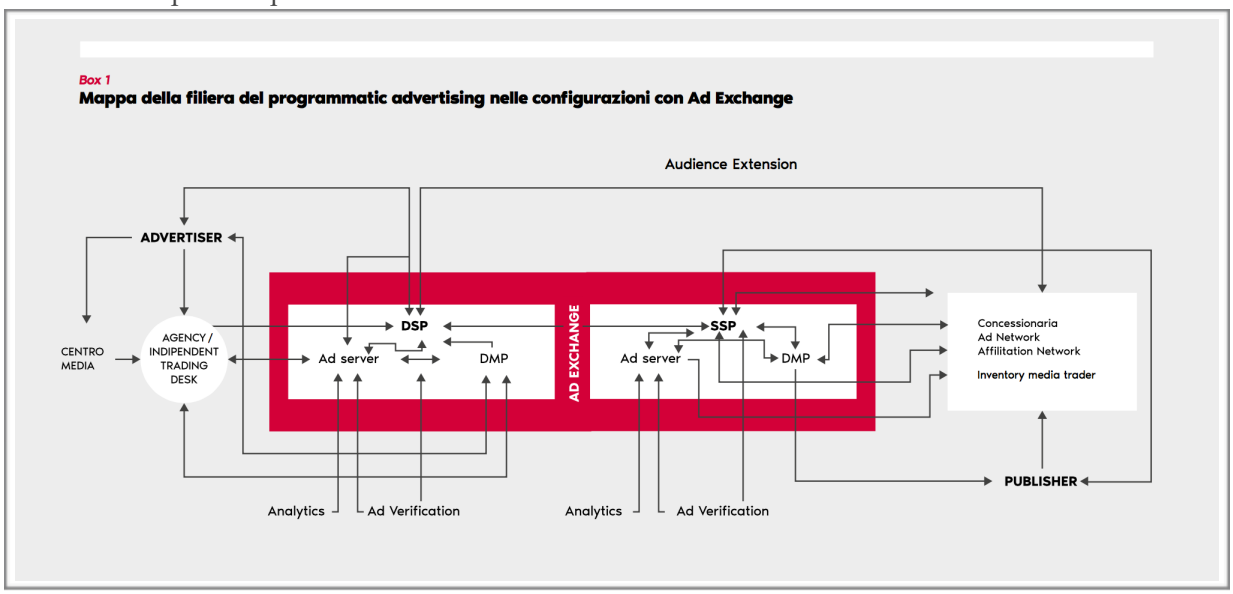


Figura 1.3 Fonte: Libro Bianco Sulla Comunicazione, 2018

Inoltre essendo un panorama in costante evoluzione, nuove tecnologie e nuove applicazioni di quelle esistenti vengono introdotte ogni giorno, portando l'inevitabile conseguenza di arricchire di protagonisti questo mondo già affollato o di sfumare ulteriormente i confini di quelli già

esistenti. Le differenze tra un Ad Exchange ed un Ad Network, esistono, così come esistono quelle tra un Ad Network e una DSP, ma risultano sempre più labili e confuse, con le attività degli uni che sconfinano nelle prerogative degli altri e viceversa.

Questa fotografia del programmatic advertising, mentre da un lato ben rappresenta il dinamismo e le possibilità di efficienza e crescita di questo mercato interessantissimo, dall'altro ne mette in evidenza tutte le criticità.

Criticità che possono essere estese a tutto il mercato del digital advertising in generale e soprattutto se si considera il tasso con cui cresce il grado di incisività di questa modalità di acquisto sul totale.

Per queste ragioni l'analisi dei problemi, delle necessità di trasparenza e delle relative possibili soluzioni che seguirà, è valida per tutta la Media Supply Chain e non solo per il programmatic advertising, sebbene utilizzi la sua struttura e le sue dinamiche per chiarificare certe premesse.

1.3.4 I Problemi di Trasparenza del Digital Advertising

Nel 2017, all' Annual Leadership Meeting dello IAB, in Florida, Marc Pritchard, Procter & Gambel's CBO (Chief Brand Officer), aveva rivelato che P&G avrebbe rivisto tutti i suoi contratti di agenzia nella speranza di portare un po' di trasparenza nella Media Supply Chain, che ha definito come "torbida nella migliore delle ipotesi, fraudolenta nella peggiore". "Abbiamo accettato le più svariate metriche di viewability, nessuna verifica sulle attività di reporting dei publisher, contratti di agenzia obsoleti e minacce di frodi con l'illusione che il digital fosse differente e che stessimo anticipando la curva digitale. Abbiamo ripreso coscienza e abbiamo realizzato che non c'è alcun vantaggio sostenibile in una Media supply chain complicata, non-trasparente, inefficiente e fraudolenta."

Non è stata la prima (né l'ultima volta) che il marketer più influente del mondo ha alzato la voce sulla cattiva reputazione che l'industry ha raccolto.

Il tema della trasparenza ha poi acquisito sempre più risonanza, soprattutto dopo che, sempre nel 2017, il Times di Londra ha pubblicato un report su come le pubblicità dei grandi brand apparissero vicino a video razzisti su Youtube. Molti brand hanno interrotto temporaneamente il loro spending sulla piattaforma di Google.

Duracell, invece, furiosa dopo aver scoperto quanti dollari investiti sono finiti in hidden fee (commissioni nascoste) rispetto al totale speso in advertising, ha implementato un suo sistema di audit proprietario.

Il caso Youtube e quello di Duracell mettono in evidenza problematiche quali quella di Brand Safety e delle hidden fee, che però rappresentano solo un piccolo aspetto di un quadro sintomatico molto più ampio.

Il mercato del programmatic, e del digital in generale, si presenta di difficile comprensione, per via delle dinamiche poco chiare che regolano i rapporti tra i diversi attori della catena del valore e delle complessità tecnologiche sottostanti.

Il Programmatic Advertising Final Report di IAB (2018), ha evidenziato come, con diversi gradi di priorità, tutte le aziende intervistate (sia dal lato della domanda che dell'offerta), evidenzino la necessità di aumentare il grado di trasparenza, percepito come scarso (con un livello complessivo di percezione del 48%).

La Media Transparency, come si è visto, si inserisce nel filone delle strategie di misurazione e, secondo l'osservatorio internet media del politecnico di Milano, si articola in 5 dimensioni di analisi:

- Viewability (Qualità/Efficacia del servizio)
- Brand Safety/Brand Policy (Qualità/Efficacia del servizio)
- Ad Fraud Prevention (Qualità/Efficacia del servizio)
- Accredited Third Party Evaluation (Qualità/Efficacia del servizio))
- Data Transparency & Value Chain Fee and Rebate (Natura Economico/Finanziaria)

Viewability

"È una metrica utilizzata per misurare il numero di impression potenzialmente visualizzabili in una determinata campagna, secondo uno standard predefinito che si basa su due dimensioni principali: la % di area visibile di un annuncio pubblicitario e il numero di secondi consecutivi in view" (Libro Bianco sulla comunicazione digitale, giugno 2018).

Dalla ricerca dell'osservatorio del Politecnico di Milano emerge che vi sia un importante dibattito tra gli investitori in advertising attorno alla viewabilty. In particolare questo dibattito verte su tre aspetti:

- Comprendere se gli standard dello IAB UK e del MRC (Media Racing Council) siano abbastanza rigidi da garantire un livello di opportunity to see adeguato. Un banner viene definito viewable se il 50% della sua area (in termini di pixel), almeno, è visibile per un secondo. Per i video si considera sempre la stessa area, ma per un tempo di due secondi. Circa la metà degli annunci pubblicitari, non è viewable secondo questi standard, traducendosi in poca utilità ai fini di Brand Awareness.
- l'assenza di una currency di mercato condivisa.
- il tipo di risultato che andrebbe preso in considerazione nella valutazione della viewability.

A chi ritiene che tale risultato debba essere l'opportunity to see, si oppongono altri che lo identifichino nella necessità di una reazione generata nell'user a seguito di una visione effettiva del messaggio.

È importante notare come molti player stiano iniziando ad adottare standard interni più stringenti di quelli proposti dalla IAB/MRC.

Brand Safety/Brand Policy

Brand Safety identifica la messa a disposizione per i brand di contesti comunicativi in linea con la legge.

La Brand Policy identifica la messa a disposizione per i brand di contenti comunicativi in linea con le policy specifiche del brand, scelte ed indicate per ogni campagna di comunicazione. (Libro Bianco sulla comunicazione digitale, giugno 2018).

Afferiscono quindi alla protezione dell'identità e dell'immagine di marca, dall'apparizione di messaggi promozionali in contesti illegali (o in generale dannosi per qualsiasi brand) o lontani dai propri valori (dannosi per quel brand in particolare).

Gli investitori pubblicitari sono molto sensibili alla protezione del valore della marca. I più sensibili sul tema si stanno muovendo al fine di definire liste di publisher o di contesti presso i quali i propri messaggi possono o meno essere veicolati (white list vs. black list). Con il caso di Youtube ed altri, come l'inchiesta della CNN pubblicata nell'aprile 2018, non stupisce come mai questa dimensione venga percepita come rilevante dal 70% dei rispondenti della ricerca dell'Osservatorio Internet Media.

Ad Fraud Prevention

L'ad Fraud (o frode pubblicitaria) si presenta in molte forme, ma in ogni caso implica la creazione illegittima di traffico per cercare deliberatamente di distrarre parte del budget di advertising (Libro Bianco sulla comunicazione digitale, giugno 2018).

Generalmente si realizza quando un publisher vende impression false (falsi click o traffico generato da bot invece che da umani). Un tipo particolare di Ad Fraud è il Domani Spoofing, nel quale un publisher in qualche maniera presenta il suo dominio come il dominio di un publisher più importante, più affidabile o più grande di lui. Le ragioni per cui mettono in atto tali comportamenti fraudolenti risiedono nel fatto che i publisher, così come altri intermediari a valle degli advertiser, vengono pagati generalmente secondo un modello CPM (costo per migliaia di impression). Intuitivamente, questi attori possono facilmente essere incentivati dalla presenza di una supply chain molto opaca a massimizzare le impression, a prescindere dal fatto che siano umane o provenienti da bot.

È stato riportato che l'ad fraud è costata all'industria dell'advertising americana circa 6.5 miliardi di dollari solo nel 2017.

Anche in Italia il problema è molto sentito. Le aziende più sensibili sono quelle che, in pianificazione, si pongono come finalità obiettivi di Conversion. Tra queste imprese è emerso un approccio diffuso per far fronte all'Ad Fraud, concretizzatosi soprattutto in un percorso di più attenta valutazione dei partner di comunicazione, ricorrendo a sperimentazioni di logica trial and error.

Soprattutto sospinto da numerosi articoli e report che ne documentano le cifre, l'ad fraud è tra le dimensioni più citate e menzionate, e la lotta a questo fenomeno viene posta ai vertici di delle agende strategiche di molti player del mercato. Per quanto di indubbia rilevanza, l'ad fraud risulta, nella pratica, difficile da risolvere oltre che da misurare effettivamente. Potrebbe risultare più efficace, nell'immediato futuro, focalizzarsi su altri problemi della catena del valore, più immediatamente e facilmente risolvibili e di equivalente rilevanza.

Va qui evidenziato che, per quanto riguarda questo tipo di problematiche, sono già presenti alcune soluzioni. Un esempio è rappresentato da Ads.txt. Si tratta di uno standard proposto dallo IAB e supportato dai network e dagli exchange leader del settore. Ads.txt è un file di testo che risiede nei server dei publisher. Contiene una lista di tutte le compagnie autorizzate a vendere l'inventory del publisher. Le piattaforme programmatic tengono un'altra copia di ads.txt che elenca i publisher che sono autorizzate a rappresentare nelle vendite ad. In questa

maniera i compratori sono in possesso di una via standardizzata per autenticare le inventory sulle quali stanno puntando.

Per permettere e facilitare la verifica delle inventory da parte dei buyer, IAB ha lanciato un crawler che può pescare velocemente i siti dei publisher dal file ads.txt. Se, come sembra, questo standard verrà adottato a livello di tutta l'industry, potrà avere un ruolo fondamentale nell'eliminare i problemi derivanti dalle pratiche illecite di ad fraud, soprattutto di domain spoofing. (adpushup.com/blog) (IAB.it)

Accredited Third Party Evaluation

"Si intende la misurazione certificata delle performance da parte di attori terzi accreditati". In linea anche con la rilevanza del tema della viewability, gli investitori pubblicitari hanno richiesto a gran voce che la misurazione delle performance delle campagne venisse affidata ad enti terzi.

In accordo con queste preoccupazioni, il Libro Bianco per la Comunicazione Digitale reputa fondamentale che la misurazione della viewability avvenga:

- attraverso società terze, indipendenti e certificate
- secondo un report standard che possa ridurre le discrepanze dei dati rilevati.

Data Transparency and Value Chain Fee and Rebate

"Per Data Transparency and Value Chain Fee and Rebate si intende la trasparenza circa la distribuzione delle fee lungo la filiera e, per le iniziative implementate in logica data driven, la trasparenza circa la composizione del costo relativo agli spazi media acquistati, l'ownership del dato, la qualità delle property utilizzate nella fase di delivery" (Report 2018, Osservatorio Internet Media).

Occorre, in questa sede, soffermarsi soprattutto sulle Hidden Fee (Commissioni nascoste).

Come più volte evidenziato, la numerosità degli attori sulla filiera insieme con la complessità e la poca interoperabilità delle tecnologie utilizzate, fanno in modo che i flussi finanziari siano difficili da leggere.

In presenza di una struttura del genere, è normale pensare che diventi quasi impossibile tenere traccia di tutti i movimenti e ad essere sacrificata, in questo gioco vizioso, è soprattutto la

trasparenza. Inoltre rileva la mancanza di evidenza di valore aggiunto. Non è sempre possibile dimostrare il valore aggiunto di ciascun partecipante e il completamento effettivo dell'attività prevista.

Nonostante la rilevanza di questo tema venga riconosciuta da meno persone rispetto ad altri, come l'ad fraud, è importante che ci si soffermi, perché è proprio su questa dimensione si può intervenire in maniera più efficace e permettere all'intero sistema di recuperare in efficienza, trasparenza e valore, senza contare che, di per sé, rappresenta un problema dalla portata impressionante.

C'è un famoso detto americano, opera di John Wanamaker, che recita "Half the money I spend on advertising is wasted, but I don't know which half" (la metà dei soldi che spendo in pubblicità sono sprecati, ma non so quale metà). Questa frase, oggi, a distanza di 100 anni, risulta spaventosamente vera, se si guarda al programmatic advertising.

Nell'ambiente è stato coniato un termine: The Ad-Tech Tax.

Figura 1.6 Fonte: TrustX.org

L'industria del programmatic advertising, si basa soprattutto su logiche di tariffe che ogni attore dell'ecosistema va ad applicare a cascata su tutti gli altri. Ogni intermediario, in cambio dei servizi offerti, trattiene una percentuale della cifra investita inizialmente dall'advertiser; ne risulta che il ricavo finale del publisher sarà pari alla cifra spesa dall'advertiser al netto delle fee applicate dagli intermediari durante ogni step.

Le tariffe possono essere fisse, variabili, ibride e il loro livello dipende dal numero dei player coinvolti (molti), dalle modalità di ingaggio delle aziende (variegate e non sempre chiare), dal tipo di servizio (sovrapponibili e non sempre chiari) e dal livello del servizio (la quality risulta molto spesso difficile da definire).

Questo causa delle inefficienze nel pricing che vanno a consumare ingenti parti delle revenue dei publisher.

Per capire bene la natura di queste inefficienze e il problema dell'ad dollar, bisogna chiarire la distinzione tra due concetti: il working spend e il non working spend.

Il working spend è l'ammontare speso per collocare media e contenuti dinnanzi ad un'audience. Potrebbe far riferimento a quanto viene pagato per promuovere un post sui social media, mandare in onda uno spot durante le ore di punta della televisione o per affiggere un manifesto in una città popolata.

Il non-working spend invece è l'ammontare di denaro speso nella produzione del contenuto. Questa spesa è funzione di numerose spese necessarie, come i costi di agenzia.

Quello che accade nel mondo del programmatic è che per ogni dollaro investito da un'azienda in pubblicità, più del 55% finisce in non-working spend, lasciando paradossalmente il publisher, che è colui che effettivamente rende possibile la fruizione del messaggio da parte delle audience, con meno di 40 centesimi di quell'intero dollaro.

Questo mediamente, ma ci sono casi in cui il non-working spend arriva a pesare anche il 70%.

Inoltre, in un'industria dove la compravendita di impression avviene nel tempo di caricamento di una pagina web, la velocità dei pagamenti segue un ritmo spaventosamente diverso. Ad oggi, il pagamento di un fornitore in questa industry arriva a superare i novanta giorni, con massimi intorno ai quattrocento giorni. (BTO, IAB, 2018)

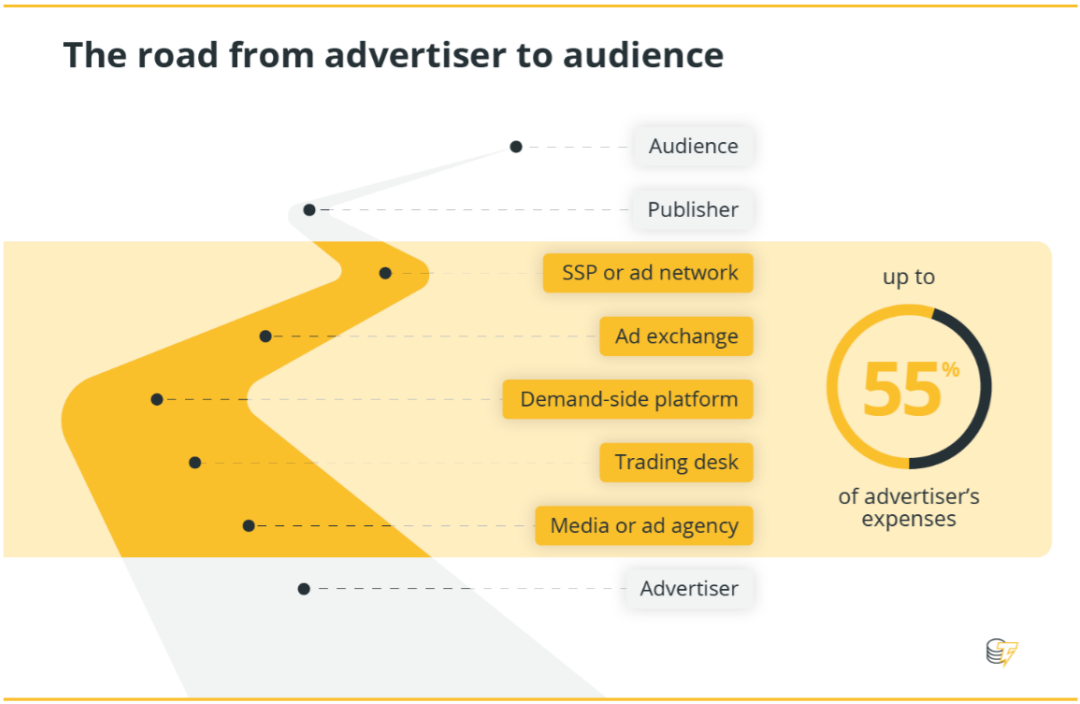


Figura 1.7 Fonte: Cointelegraph.com

Ragionare su questo problema è di fondamentale importanza perché è sintomatico dell'opacità (o fraudolenza) di questa catena del valore, della sua lunghezza e della sua confusione. Inoltre è un problema le cui radici sono principalmente di matrice informativa più che tecnologica. Se manca trasparenza su questi processi non è perché lo stato dell'arte della tecnologia dell'advertising è inadeguato, ma perché le informazioni su questo stato, sui processi, sulle necessità non vengono condivise. A differenza dell'ad fraud, questo ordine di problemi è più facilmente risolvibile. Le tecnologie ci sono, rimane solamente condividere le informazioni.

Anche la Data Transparency è un problema di grande rilievo, soprattutto dopo lo scandalo di Cambridge Analytica. Gli utenti sono sempre più preoccupati di come vengono gestiti i loro dati e la loro privacy, mentre sembra che tutti gli agenti della filiera abbiano lasciato un po' ai marigini la componente consumer della catena del valore. Occorrerebbe rimettere al centro del dibatti l'utente e sviluppare soluzioni consumer-centric che tutelino la privacy e i dati dei consumatori e offrano loro contenuti e messaggi più rilevanti e meno invasivi.

1.3.5 Il duopolio

Figura 1.8, Fonte: masondigital.com

I problemi appena evidenziati sembrerebbero riferirsi esclusivamente ad una miriade di attori che si spartiscono una fetta di mercato relativamente piccola. Però il problema è trasversale ed investe anche gli OTT.

Come accennato, gli Over The Top (Google e Facebook) detengono più del 70% della quota di mercato e sono responsabili di grandissima parte della crescita del settore. La concentrazione di questo mercato è destinata solamente ad aumentare, con la minaccia di Amazon di proporsi come terza grande potenza. A questa situazione si è arrivati grazie soprattutto ad alcuni meriti degli OTT che hanno saputo comprendere l'importanza enorme delle moli di dati da loro gestite e in secondo luogo la visione strategica che gli ha permesso di comprendere l'opportunità

di creare ecosistemi di piattaforme complementari e in grado di attirare quantità enormi di utenti su differenti touchpoint e attraverso servizi diversi.

In altre parole, Google e Facebook, rispetto ai player più piccoli, hanno da offrire una reach ampia e multipiattaforma e un'estesa capacità di targeting (Programmatic Day, 2017)

I meccanismi di frode e poca trasparenza, che hanno portato, come si è visto, a problemi di brand safety, di aumento incontrollato delle fee della filiera, di comportamenti opportunistici, hanno favorito incredibilmente questi grandi player internazionali, che hanno incrementato la loro quota di mercato.

Normative per garantire la privacy e la sicurezza dell'utente come il GDPR, attivo dal 2018, seppure necessarie, potrebbero rallentare gli investimenti basati sui dati e porre un ulteriore freno ad un mercato che sta puntando verso logiche di personalizzazione, con il rischio di favorire i grandi player OTT.

Al Marketing Summit Europe in Portogallo, però, sono emerse numerose riserve sugli OTT sia da parte degli advertiser che da parte delle agenzie. Per molti degli advertiser i problemi di trasparenza non sono da circoscrivere ai piccoli attori che si spartiscono il 30% del mercato ma anche (e soprattutto) a Google e Facebook che, il più delle volte, sono meno trasparenti delle agenzie. Il duopolio, dicono al Summit, sta cercando di infilare gli advertiser nelle loro tecnologie, senza spiegare minimamente come funzioni il sistema che le alimenta. (Summit Eibar, 2018)

Inoltre le agenzie lamentano che gli advertiser interroghino le grandi piattaforme in maniera molto meno scrupolosa ed esigente di quanto facciano con loro.

Conferme di queste preoccupazioni sono arrivate nel 2017, da una parte, con l'ammissione da parte dei due grandi player di aver fornito dati errati sulle performance della pubblicità veicolata sulle proprie piattaforme e dall'altra con il caso, ormai noto, di Youtube.

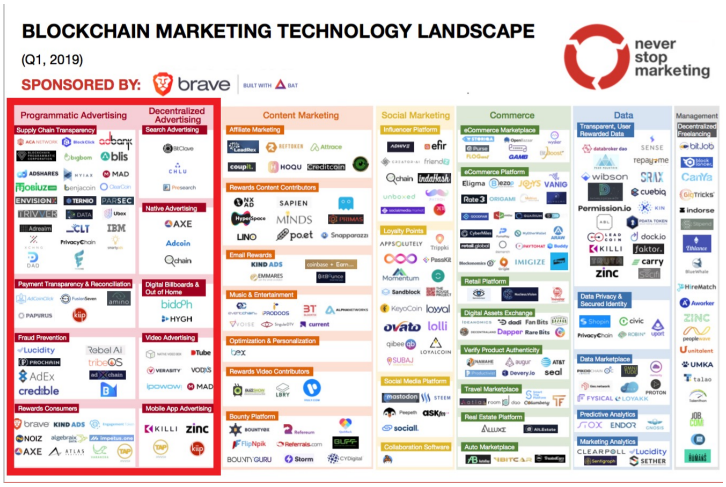
Un altro tema importante riguarda i walled garden. Letteralmente, il termine indica dei "giardini recintati" e identifica degli ecosistemi chiusi, posti in essere dai grandi player, compreso Amazon. Nascono qualche anno fa, quando Google, che possedeva una sua DSP (DoubleClick Bid Manager), ha acquisito e integrato con questa, una SSP (Adometry, 2011). Il risultato è stata la creazione di DoubleClick Ad Exchange, il primo importante esempio di soluzione integrata di acquisto di compravendita di spazi pubblicitari. Facebook e Amazon hanno poi cercato di tenere il passo, implementando le loro soluzioni integrate, i loro walled garden. Si tratta di ambienti chiusi in cui gli spazi pubblicitari sono accessibili esclusivamente

tramite la loro piattaforma proprietaria. Questa integrazione di DSP e SSP mina una delle caratteristiche che idealmente gli si dovrebbe poter ascrivere. L'indipendenza. Molti attori, tra cui i brand, sostengono che queste soluzioni degli OTT rappresentino un ostacolo ulteriore alla trasparenza e alla credibilità del digital advertising.

Anche sul fronte delle fee gli OTT non presentano ottimizzazioni. Sul totale del valore della transazione advertising, per esempio, Google estrae tra il 30 e il 40 percento in fee.

1.4 La Blockchain per il Digital Advertising

Figura 1.9, Fonte: Neverstopmarketing.com



La Blockchain e il Digital Advertising sono, per citare Freddy Mercury, "Made in Heaven". Fatti l'uno per l'altra, destinati a stare insieme. L'advertising richiede a gran voce trasparenza sui dati e sui processi della filiera. La Blockchain offre trasparenza. Non è un caso, allora, che l'advertising (e il programmatic in particolare) siano il campo di azione della maggior parte delle nuove start up che si propongono di utilizzare la blockchain nel macro-ambito del digital marketing (Figura 1). È stato coniato addirittura un termine: BladTech.

Per quanto non troppo orecchiabile, è la crasi tra le due parole Blockchain e AdTech e si riferisce, abbastanza intuitivamente, alle soluzioni blockchain applicate nel settore dell'adtech per risolverne i problemi più comuni.

Come si è avuto modo di osservare, le caratteristiche principali della Blockchain (incluse le evoluzioni più recenti) sono:

- L'essere un database condiviso, privo di una struttura centralizzata
- L'immutabilità dei dati, che non possono essere modificati o cancellati.
- Il funzionamento tramite Crittografia e firme digitali

- Il meccanismo del consenso distribuito
- Un layer di protocolli fat, che abilitano la governance
- La possibilità di sviluppo di applicazioni, in particolare di Smart Contract
- La possibilità, attraverso la creazione di token, di dar vita a token economy, basate sul trasferimento di unità discrete di valore.

Dall'altro lato dell'equazione si trovano i problemi del Digital Advertising, derivanti a cascata dalla generale complessità della catena del valore e riconducibili al macro-insieme del tema della Media Transparency:

- Mancanza di trasparenza sui flussi finanziari, sulle tariffe e sull'evidenza di valore aggiunto (in particolare proliferazione di hidden fee)
- Mancanza di meccanismi di audit.
- Rischio di frodi
- Mancanza di un singolo e condiviso "system of records" e di uniformi standard di misurazione
- Problemi relativi alla brand safety e alle brand policy
- Il duopolio dei grandi social media e i walled garden
- Problemi data transparency

Da una parte c'è una soluzione tecnologica acclamata a gran voce da tutto il mondo che fa della decentralizzazione distribuita, della trasparenza e della disintermediazione le sue armi principali e, dall'altra, c'è una catena del valore complessa, fraudolenta che di queste armi ha enorme bisogno.

Il problema principale è che ancora non ci sono livelli altissimi di consideration nell'industry per questa tecnologia. Secondo una ricerca di IBM del 2018, condotta su 147 CxO (CMO, CFO, CEO…) del settore in tutto il mondo, solo il 21% degli intervistati sostiene di star già considerando investimenti sulla blockchain, pur valutandola interessante.

La ricerca, ha ribadito quanto sopra, evidenziando altre aree di interesse e aspettative da parte dei CxO.

Il 30% si attende un aiuto della blockchain nella riduzione degli intermediari, il 29% si aspetta di essere supportato nella sicurezza contro le frodi, che rimangono tra le preoccupazioni maggiori.
Un elemento importante che è emerso è la fondamentale importanza di una partnership sia tra gli attori della catena sia tra i vari fornitori delle tecnologie, ai fini di un'adozione su vasta scala della blockchain.

Ancora, si evince come i problemi siano SISTEMICI, di asimmetria informativa, piuttosto che TECNOLOGICI. Serve una mobilitazione generale, la stessa che auspicava Marc Pritchard. Serve collaborazione.

Secondo lo IAB Tech Lab Blockchain Working Group la blockchain avrà probabilmente il maggiore impatto sui processi di base del settore come:

- Audit
- validazione di impression, interazioni e transazioni
- regolamento dei pagamenti (più trasparenza e riduzione dei tempi)
- gestione delle discrepanze (attribuzione trasparente di valore)
- regole fiscali
- report a livello di campagna (riducendo il tempo per il reporting e l'accuratezza)
- mitigazione delle frodi
- gestione dei diritti e delle loyalties.

"La Blockchain porterebbe ad un miglioramento della trasparenza e dell'efficienza nella pubblicità digitale. Il programmatic ne beneficerebbe sotto due aspetti fondamentali:

- trasparenza finanziaria, che traccia un acquisto di contenuti multimediali dall'ordine alla consegna, per ridurre le discrepanze.
- trasparenza della supply chain, che traccia il percorso di consegna di un impression dall'offerta all'adempimento, inclusi ogni fornitore, addebito e impatto sulle prestazioni"
  (IAB Italy, White Paper Blockchain Advertising).

La blockchain potrebbe anche permettere la creazione di nuovi servizi a valore aggiunto con nuove opportunità di revenue. Per esempio, si potrebbero abilitare, tramite smart contract e token, l'utilizzo di micro pagamenti per contenuti a basso costo. Secondo un white paper dei consultancy services della società automobilistica TATA, sarebbe da incentivare la creazione di consorzi blockchain che favoriscano l'interazione diretta tra advertiser e publisher, riducendo drasticamente il numero di intermediari. Connettendosi tra loro, senza "middlemen", potrebbero esplorare anche nuovi modelli di revenue più favorevoli per i publisher.

L'utilizzo di Smart Contract, inoltre, permetterebbe di regolare ed automatizzare molte transazioni, rendendo più veloci i pagamenti e più trasparenti i termini di accordo. Si riuscirebbe in tale maniera a fare più chiarezza sulle numerose fee applicate dai membri della filiera.

Un'area importante di sviluppo è quella dell'integrazione delle tecnologie blockchain con quelle dell'AI (Artificial intelligence). Le sinergie tra queste due realtà potrebbero essere sfruttate nell'ottimizzazione delle campagne, utilizzandole per una targetizzazione migliore e per definire gli addebiti a ciascun fornitore a livello di impression.

Come evidenziato, la blockchain è strutturata in maniera tale da migliorare la trasparenza e l'accuratezza delle informazioni, attraverso un registro sicuro, immutabile e condiviso tra i diversi partecipanti.

Si potrebbero registrare su blockchain e convalidare (attraverso il meccanismo del consenso di rete) informazioni rilevanti e pertinenti come il numero di impression pubblicate su una specifica campagna o la qualità delle audience di destinazione. Ogni partecipante avrebbe accesso solo alle informazioni rilevanti per la sua particolare attività, ma tutti gli attori godrebbero di alcuni benefici. Infatti, gli inserzionisti potrebbero controllare le impression pubblicate sui loro piani media. Editori ed advertiser potrebbero misurare l'efficacia con cui è stato selezionato il pubblico di destinazione. Si potrebbero tracciare i percorsi delle singole impression, per assicurare più trasparenza.

Lo IAB Tech Lab Blockchain Working Group individua lo sviluppo di piattaforme di advertising basate su blockchain come un'opzione fondamentale nel cercare di combattere sia la crescente concentrazione del mercato a favore del duopolio che il ruolo dominante dei singoli intermediari.

Iniziative come AdLedger hanno la virtù di portare trasparenza e sicurezza dei dati nella catena

di fornitura tecnologica del digital advertising, sfruttando una rete peer-to-peer. AdLedger è un consorzio composto principalmente da publisher, advertiser e altri attori interessati. La mission prevede di aiutare i partecipanti a competere per la pubblicità e ridurre gli sprechi della catena di fornitura, facilitando un mercato programmatico.

AdLedger si professa in grado di sfruttare dati provenienti da diverse fonti per fornire trasparenza, sicurezza del marchio e sicurezza dei dati.

In Italia si sta iniziando a parlare di questi temi. A portare avanti il dibattito sono aziende come Arkage, specializzata nella comunicazione post digital e all'avanguardia per quanto riguarda il tema della blockchain. Il Ceo, Pasquale Borriello afferma che "la blockchain può rivoluzionare la filiera dell'advertising digitale. In particolare, applicare una tecnologia stabile, trasparente e distribuita al mercato dell'internet advertising significherebbe forse poter risolvere alcuni dei problemi più importanti che abbiamo attualmente: brand safety; trasparenza nelle fee e nei rebate; visibilità sulle intermediazioni; negoziazione di acquisto-vendita di spazi adv; misurazione delle performance; transazioni e media buying." Arkage, inoltre, sta lavorando ad un proof of concept di implementazione della blockchain al media planning e buying che possa permettere l'ottimizzazione della filiera.

1.4.1 Casi di Applicazione

Mediaocean and IBM Partnership - un nuovo consorzio blockchain per la trasparenza sulla media supply chain

Nel giugno 2018 Mediaocean, il principale provider di software del mondo del digital advertising ha annunciato una partnership con IBM iX per il lancio di un consorzio blockchain per la media supply chain. Aggregando insieme alcuni tra i più grandi advertiser del mondo con agenzie e publisher, compresi Kellogg, Kimberly-Clark, Pfizer, Unilever e IBM Watson Advertising, la soluzione si pone come obiettivo quello di fornire trasparenza alla filiera e costruire fiducia e affidabilità nell'ecosistema pubblicitario.

Alimentata dalla piattaforma blockchain di IBM, questa nuova soluzione intacca l'opacità della rapida proliferazione di intermediari, che rende difficile per gli advertiser e per le agenzie, identificare precisamente quanto spendono in "working media".

“Attraverso la partnership con IBM lanceremo la prima soluzione di blockchain advertising in grado di migliorare la trasparenza sulla spesa, su larga scala. Questo ci aiuterà ad unirci tutti insieme, come industry, sotto una sola fonte di verità e di ricostruire la fiducia che serve per spingerci tutti verso una nuova era del digital advertising” Bill Wise, CEO, Mediaocean. “Porterà immensi benefici al media buying, soprattutto se a guidare il cambiamento sono leader di mercato come Mediaocean.” Baby Rangaiah, IBM iX.

Papyrus - un network blockchain per trasparenza ed efficienza

Papyrus ha creato un network blockchain dell’industry che connette i brand, le agenzie, le piattaforme ed i publisher per creare un ecosistema trasparente ed efficiente per tutti. Soluzioni di verifica connesse, monitorano costantemente le campagne ad, tenendo sotto controllo le frodi e le violazioni di brand safety. Gli advertiser ottengono una trasparenza end-to-end su tutta la catena e possono ottimizzare i loro budget pagando esclusivamente per servizi a valore aggiunto. I publisher guadagnano più denaro grazie alla maggiore efficienza della filiera e gli user possono godere di un’esperienza pubblicitaria migliorata, con messaggi più rilevanti ed interessanti.

Come funziona? Papyrus ha creato u protocollo capace di processare miliardi di impression per minuto a basso costo, proteggendo contemporaneamente la privacy su dati e pagamenti. Utilizza Smart Contract per un controllo ineguagliabile sui flussi di moneta, con pagamenti accettati solo per ad di qualità che aderiscono alle policy stabilite dal protocollo (fat). Per fare questo, Papyrus opera su due livelli:

-il livello di canale, che connette grandi volumi di dati di campagna off-chain e li processa, valida e utilizza per scrivere gli smart contract.

-il livello blockchain è basato su Etherum code, un blockchain industriale con governance distribuitta e una “proof of state” come meccanismo di consenso. La componente “core” di Papyrus è il token PPR, che viene usato per accedere alla blockchain, elaborare i dati ed eseguire gli smart contract. I player di mercato usano i token PPR per negoziare pagamenti automatici, creando una domanda crescente per questi token.

NYAX (New York Interactive Advertising Exchange) - Un AdExchange blockchain

È il primo AdExchange al mondo ad essere supportato da blockchain. Utilizza la tecnologia blockchain del NASDAQ per combinare un motore di matching finanziario e concetti di

trading con la tecnologia pubblicitaria. L'obiettivo è un mercato trasparente di acquisto, vendita e re-trading di inventory pubblicitarie "premium" come contratti garantiti. Prevede di abbassare le fee, facendo in modo di portare il numero degli intermediari gradualmente verso l'uno.

AdShares - Un marketplace decentralizzato

AdShares è un marketplace decentralizzato che mette in comunicazione diretta publisher e Advertiser in modo tale da permettere loro di stringere affari direttamente e in maniera trasparente usando il token del network. Gli advertiser usano la piattaforma per inoltrare il messaggio pubblicitario, definire i parametri e decidere quanto vogliono pagare. I publisher sono liberi di selezionare ogni ad disponibile che soddisfi i bisogni del loro portale, website o app. La piattaforma è in grado di gestire centinaia di migliaia di queste transazioni, in una maniera sicura e trasparente. Solo una piccola commissione viene applicata da AdShares, che Le revenue delle commissioni, vanno ai proprietari degli ad token, comprare un token è tutto quello di cui c'è bisogno per partecipare ai profitti delle commissioni.

Tra le promesse di AdShares ci sono: Riduzione fino al 90% delle fee; nessuna barriera all'entrata, soprattutto per i piccoli player; eliminazione dei middlemen; equità nell'accesso ai dati; rendere non profittevole la frode.

AdChain Registry - Un registro di publisher affidabili

Un altro caso rilevante è quello di AdChain che ha implementato una soluzione in grado di aiutare gli advertiser nella scelta del website giusto per mettere online i propri messaggi pubblicitari. La startup prevede la creazione di AdChain Registry che è uno smart contract sviluppato su Ethereum, che immagazzina i nomi di domini web accreditati come "non fraudolenti" dai detentori di adToken. La presenza di un dominio nel registro significa che i detentori di adToken (i partecipanti alla blockchain) hanno riconosciuto che quel dominio particolare appartiene ad un publisher legittimo, con una vera audience umana ed affidabile.

Quindi sono i membri della comunità a decidere se un website può essere incluso o meno nel registro. Gli AdToken possono essere utilizzati per: proporre una nuova registrazione di un dominio, sfidare questa nuova registrazione e votare da che parte stare in questa sfida. Un dominio viene aggiunto solo nel momento in cui la sua application vince la challenge

ottenendo la maggioranza dei voti. Lo scopo di tutto questo meccanismo è di curare una lista di domini che siano approvati dalla comunità stessa e risultino quindi affidabili. L'industry è sempre stata sprovvista di un feedback esplicito proveniente dal pubblico su quali siti publisher fossero legittimi e perché. Ora, con AdChain, ce l'ha.

Capitolo 2

2.1 Theoretical Framework

Nel capitolo precedente si è avuto modo di osservare l'incredibile rilevanza delle modalità di acquisto in programmatic nel panorama mondiale (e italiano) del Digital Advertising. Il programmatic advertising sta crescendo a tassi spaventosi e arriverà, nel 2023 a rappresentare il 90% degli acquisti digital da parte degli advertiser. È una realtà interessante che porta con sé incredibili opportunità, ma presenta criticità rilevanti. Lo sviluppo di ICTs (information and communication technologies) con gradi di complessità crescente e la proliferazione di attori ed intermediari dai ruoli poco chiari, hanno reso la catena del valore delle dinamiche programmatiche opaca, fraudolenta ed inefficiente. Molti stakeholder stanno alzando la voce e facendo luce sullo stato di malattia di un settore che, inspiegabilmente, continua ad accettare una media supply chain che presenta gradi di efficienza e trasparenza così bassi che in nessun altro contesto sarebbero tollerati.

Parallelamente si è presentata la tecnologia blockchain, giudicata da alcuni come la nuova grande rivoluzione tecnologica dopo Internet. Un registro distribuito, immutabile, trasparente e sicuro che è stato investito, dagli entusiasmi dell'opinione pubblica, del pesante ruolo di farsi protagonista di una incredibile rivoluzione multi-settore. La blockchain rivoluzionerà la politica, la medicina, il settore agroalimentare, i videogiochi e le fantasie non sembrano potersi fermare.

A poter beneficiare delle caratteristiche di questa fascinosa tecnologia è soprattutto il programmatic advertising che richiede a gran voce proprio quello che questa ha da offrire: trasparenza, sicurezza e "accountability". Di BladTech (Blockchain + Advertising) si sta iniziando a parlare molto e il numero di start-up che ne realizzano i paradigmi sta crescendo a dismisura. Trasparenza della supply-chain, trasparenza dei pagamenti, prevenzione delle frodi e ricompense ai consumatori sono le aree di applicazione più importanti.

Tuttavia i livelli di "consideration" della blockchain sono ancora bassi nell'industry, soprattutto se si pensa che questa tecnologia è relativamente nuova e non ancora del tutto esplorata al di fuori del mondo della finanza tecnologica.

Anche per questi motivi la letteratura di riferimento è scarsa.

Lo stato di salute precaria della filiera e le opportunità aperte dalla blockchain, vengono riportati quasi esclusivamente da report di società di consulenza, osservatori delle università e da "fogli bianchi" di quelle aziende che si stanno muovendo per adottare questa tecnologia.

Nonostante siano numerosi i paper che mettono in evidenza caratteristiche e benefit della blockchain ed estendono la sua applicazione aldilà delle criptovalute e della finanza, le pubblicazioni scientifiche che analizzano direttamente il tema in questione si contano sulle dita di una mano.

Per sopperire a tale scarsità, in questo lavoro, si è proceduto prendendo in considerazione anche alcuni studi che evidenziano i potenziali effetti e le prospettive dell'applicazione delle BT (Blockchain Technologies) al supply-chain management, perché applicabili, per analogia, al caso in evidenza. Dopotutto, quella che Marc Pritchard ha definito come "a murky media supply-chain" è a tutti gli effetti una catena del valore, con dinamiche ed obiettivi simili a quelle di altri settori e alla quale si perdonano inefficienze e problematiche altrove impensabili.

2.2 La Blockchain in letteratura

Le caratteristiche principali e le modalità di funzionamento di base sono già state analizzate nel primo capitolo. In questa sede rileva evidenziare alcuni aspetti ulteriori che la letteratura tende a mettere in evidenza quando si occupa di studiare le applicazioni della blockchain al di fuori delle criptovalute.

2.2.1 Blockchain private e pubbliche

Una distinzione che ancora non si è fatta, ma che viene riportata da numerosi autori (ref) è la distinzione tra blockchain pubbliche, private ed ibride. I processi che si sono descritti nel primo capitolo si riferiscono più propriamente ad una blockchain pubblica, come quella di BitCoin. Infatti chiunque su BitCoin può leggere la catena di blocchi o essere legittimato ad effettuare cambiamenti e ad aggiungere un nuovo blocco (fintanto che seguano le regole). Questo tipo di

blockchain vengono anche dette "censor-proof". Però le blockchain possono anche essere costruite in maniera tale che venga richiesto un permesso per leggere le informazioni sulla catena. Ciò limita il numero di parti che possono eseguire transazioni e stabilisce chi può scrivere nuovi blocchi ed aggiungerli alla catena. Uno sviluppatore potrebbe decidere di rendere il registro disponibile a tutti per la lettura, ma, al tempo stesso, impedire a chiunque di rappresentare un "nodo" della blockchain e quindi di verificare le transazioni, di svolgere il ruolo di "miner" e di partecipare alla sicurezza della rete. Queste blockchain private vengono definite "permissioned". (ref.)

La differenza principale tra le blockchain pubbliche e quelle private è rappresentata dal livello di decentralizzazione o dal grado in cui assicurano l'anonimità. Ovviamente le blockchain pubbliche sono massimamente decentralizzate, essendo prive di qualsiasi autorità centrale.

In una blockchain completamente privata, invece, le autorizzazioni per la scrittura sono monitorate da un'entità centrale di decision making e le autorizzazioni per la lettura possono essere sia pubbliche che limitate. Una blockchain privata equivale ad un registro ad autorizzazione nel quale un processo organizzativo di "Know-Your-Business" e "Know-Your-Customer" abilità la creazione di white list (o black list) di identità degli utenti, stabilendo così le autorizzazioni. (ref)

C'è un continuum tra i due estremi di una blockchain interamente pubblica ed una interamente privata. I consorzi Blockchain rappresentano un modello ibrido tra i due puri.
I modelli differiscono anche per il consumo di energia. Le blockchain pubbliche, soprattutto quelle che utilizzano la Proof of Work come meccanismo di consenso, consumano quantità significative di energia se paragonate a quelle private. Di seguito vengono elencate le principali differenze tra i due estremi del continuum delle tipologie di blockchain, per come adattate dallo studio di Lewis (ref).

Come già accennato, BitCoin rappresenta un esempio di blockchain pubblica, mentre Ethereum è un esempio di blockchain privata.

Questa distinzione risulta molto importante perché, per le aziende, diventa fondamentale capire quale tipo di blockchain si adatta meglio alla tipologia di business model che adottano e agli obiettivi che si pongono. Secondo il vice presidente di IBM, Cuomo, "le BT devono essere applicate e rafforzate in maniera tale da incontrare i bisogni dei vari business".

Dall'analisi condotta dall' "Osservatorio sulla Blockchain e Distributed Ledger" del Politecnico di Milano emerge che le blockchain private rappresentano il modello più utilizzato. Tra il 2016 e il 2018, 272 piattaforme su un campione di 300, hanno adottato una blockchain di tipo privato.

Tabella 2.1, Fonte: Bussiness Innovation through Blockchain, V.Morabito, 2017

Blockchain Pubblica	**Blockchain privata**
I partecipanti non sono necessariamente conosciuti	I partecipanti sono conosciuti
I partecipanti non sono necessariamente fidati (trusted)	I partecipanti sono fidati (trusted)
Chiunque può leggere i dati, senza bisogno di autorizzazione da parte di un'altra autorità	Solo i partecipanti autorizzati possono leggere i dati (inseriti nelle whitelist)
Chiunque può scrivere i dati, senza bisogno di autorizzazione da parte di un'altra autorità	Solo i partecipanti autorizzati possono scrivere i dati (inseriti nelle whitelist)

2.2.2 Generazioni di Blockchain e gli smart contract.

Si sono già identificate due diverse generazioni di blockchain. In questa sede occorre riportare che alcuni autori (Pärssinen et al.) ne identificano tre. Se la prima generazione è quella riferita esclusivamente alle criptovalute e la seconda, con Ethereum, introduce il concetto di contratti smart, la terza generazione si concentra sulla giustizia sociale e su applicazioni amministrative. Questa distinzione risulta doverosa, considerando che nell'analizzare il potenziale delle tecnologie blockchain nel contesto dell'internet advertising, la prospettiva di studio deve essere quella delle blockchain di seconda generazione.

A tal proposito è utile un approfondimento del concetto di smart contract, per come riportato in letteratura.

Ci sono numerose definizioni che cercano di delineare cosa sia un smart contract. Secondo Idelberger et al (ref), un contratto smart è un programma informatico che contiene i termini di un accordo contrattuale ed implementa tale accordo assicurando, al contempo, fiducia,

trasparenza e una comprensione massima tra le parti. Fairfield (ref.) invece li definisce come programmi automatizzati che trasferiscono asset digitali su blockchain al realizzarsi di certe condizioni "trigger". Per Cong ed He (ref) sono contratti che permettono termini contrattuali dipendenti da un consenso decentralizzato, che sono a prova di manomissione e tipicamente auto-eseguibili.

In altri termini, se un normale contratto rappresenta una serie di affermazioni "if this, then that", uno smart contract prende queste affermazioni e le trasforma in un codice software che viene immutabilmente scritto sulla blockchain. Il contratto diviene quindi autogovernato e autoeseguibile, sottraendo agli individui il potere di cambiare i termini contrattuali, di recedere o di comportarsi in maniera fraudolenta. Tutto questo, viene assicurato grazie al meccanismo di consenso diffuso della blockchain, rimuovendo in tale maniera qualsiasi necessità di intermediari.

È importante capire bene cosa siano i contratti smart, perché rappresentano la più grande innovazione apportata da Ethereum e dalle blockchain di seconda generazione e vengono considerati di grande utilità nell'implementazione delle BT all'online advertising soprattutto perché garantiscono trasparenza riducendo, al tempo stesso, i costi delle operazioni di marketing.

2.2.3 Tecnologie on-chain, off-chain e sidechain.

Esistono tre differenti sistemi di architettura che possono essere utilizzati nel design di una soluzione blockchain. Questi sistemi differiscono per il luogo in cui vengono inserite le informazioni. Possono essere inserite On-Chain, direttamente, oppure possono essere inserite indirettamente, off-chain. Infine può anche profilarsi una relazione di "trust" tra una blockchain parente ed una sidechain.

La Sidechain è che una blockchain che può validare i dati da un'altra blockchain. Le sidechain estendono la decentralizzazione della fiducia su altri asset digitali. Sono catene separate e attaccate a quella parente attraverso un ancoraggio bilaterale (two-way peg) e l'idea di fondo è quella di evitare di appesantire la catena parente con "trust" non necessaria. L'elaborazione delle transazioni può avere luogo su entrambe le catene, permettendo di utilizzare le transazioni provenienti da una sull'altra e vice versa. Sono sistemi "multi-chain".

Le applicazioni off-chain forniscono transazioni verificate, in real time, a tutti gli utenti dell'applicazione senza commissioni di transazione, immettendo le transazioni tra utenti in un registro separato. Un sistema off-chain può essere hackerato, non è tamper proof e comporta dei rischi. (Pärssinen et al).

Occorre considerare questi tre diversi sistemi architetturali perché comportano delle differenze in termini di sicurezza ed efficienza. Se da un lato, infatti, le soluzioni on-chain si presentano più sicure, quelle off-chain permettono di essere più flessibili e di elaborare transazioni su scale molto più vaste. Bisogna valutare attentamente la scelta del modello da utilizzare in conformità alle esigenze e agli obiettivi di business.

2.2.4 Consumo energetico e PoW

Bitcoin è una delle blockchain più sicure, perché interamente pubblica, perché utilizza il meccanismo di consenso della Proof of Work. Di questo meccanismo si è già parlato, basti ora ricordare che prevede la risoluzione di complessi quesiti crittografici che necessitano di ingenti quantità di potere di calcolo. Quindi di notevoli quantità di energia. Il processo di mining di Bitcoin utilizza 982 MWh/day, che si trasformano in un costo di quindici milioni di euro. Secondo D. Bradbury (ref), il consumo di energia di Bitcoin nel 2014 è stato di 240kWh ed è andato crescendo da allora. L'hash rate, ossia l'unità di misura della potenza di elaborazione di Bitcoin, è in continua crescita e porta a crescenti consumi energetici che possono variare dall'output di una piccola centrale elettrica al consumo totale della Danimarca.

Un modo per migliorare l'efficienza della PoW potrebbe essere, come suggerito da Gridcoin (ref), di utilizzare questo enorme potere di calcolo per task più pratiche. Impegnare quindi i nodi della rete non nella risoluzione di complessi problemi "inutili" ma per la soluzione di problemi, anche puramente matematici, utili e contingenti, in modo da recuperare almeno in parte l'efficienza sprecata.

La letteratura, a differenza di quanto fanno le aziende e le società di consulenza, tende a sottolineare maggiormente la questione del consumo energetico, molto spesso lasciata nel silenzio.

È un discorso di fondamentale importanza anche nel framework di riferimento di questo lavoro. Essendo, come visto, il mercato del digital advertising un mercato di mole enorme e gestendo un quantitativo di transazioni giornaliere (mondiali) nell'ordine dei miliardi, appare evidente che un sistema come quello della blockchain di Bitcoin non può risultare ottimale. Il

meccanismo di consenso della PoW, pertanto, è troppo inefficiente e costoso, soprattutto su larga scala.

Le principali applicazioni delle BT nel mondo della pubblicità online, infatti, utilizzano (come si vedrà) altri meccanismi di consenso, come la Proof of Stake. Meccanismi, questi, più efficienti e meno dispendiosi.

2.3 I benefit della Blockchain per il programmatic advertising

Si è già sottolineato come la letteratura che direttamente affronti il tema in esame sia quasi del tutto inesistente. Per tale ragioni i paragrafi che seguono rielaborano quanto pubblicato da alcuni ricercatori in ambiti che presentano dei punti in comune con il digital advertising ed il panorama delle modalità di acquisto programmatico.

La rassegna letteraria inizialmente si è focalizzata sulle pubblicazioni relative ai benefit generali della blockchain al di fuori di Bitcoin. Successivamente si è estesa alle applicazioni in campo di SCM (Supply Chain Management) e ad alcuni paper esplorativi degli effetti sul Marketing in senso più lato. Infine, si è rivolta agli unici due documenti reperibili direttamente dedicati all'utilizzo di questa tecnologia per curare lo stato di malattia del programmatic advertising: un documento di Technical Disclosure sull'automatizzazione dei pagamenti e un paper del 2018, denominato "Is Blockchain Ready to Revolutionize Online Advertising?"

Il resto delle informazioni rilevanti, sono state raccolte da "white paper" di realtà aziendali che si stanno muovendo nel senso del tema di riferimento e da attività di reportistica di società di consulenza.

2.3.1 I benefit della Blockchain per le aziende. Analisi generale

Come dovrebbe essere ormai chiaro, i benefit principali apportati dalla blockchain sono: Fiducia, Trasparenza, Indipendenza e Sicurezza (adattato da V.Morabito) (ref). Questi benefit derivano, lo si è detto, dalle caratteristiche strutturali della blockchain di prima

generazione e sono stati potenziati dalle generazioni successive. Questi, però non sono gli unici benefici importanti che la blockchain può portare al mondo aziendale. La seguente lista, più esaustiva, è il risultato della commistione dei lavori di Boersma e Butler (ref), Drescher (ref) e Rabah (ref).

- Disintermediazione: si riferisce alla riduzione di bisogno di intermediari o terze parti all'interno dei processi su blockchain. I tradizionali processi centralizzati richiedono forza lavoro umana e tecnologie aggiuntive per assicurare fiducia, che invece su blockchain è assicurata di default.
- "Non-repudiation": Ha a che fare con l'integrità della blockchain, in cui le parti non possono negare o mettere in discussione le loro aggiunte alla storia delle transazioni.
- Automazione: Il meccanismo di lavoro delle blockchain può sostituire le task di lavoro manuale se il caso di uso specifico utilizza interazioni automatizzate tra le parti.
- Processi trasparenti, integri, immutabili: Le transazioni condotte su blockchain sono visibili al pubblico senza possibilità di essere alterate, così da garantire la loro integrità, trasparenza ed immutabilità.
- Processi semplificati: Sotto la blockchain i processi di business divengono maggiormente standardizzati, trasparenti e snelliti nella transizione dalle tecnologie tradizionali.
- Transazioni più veloci e Riduzione dei costi: L'effetto netto della disintermediazione e dell'automazione è una riduzione dei costi per quelle applicazioni che possono trarre vantaggio dalla blockchain. Inoltre permettono di ridurre il tempo impiegato per eseguire le transazioni.
- Fiducia (trust): La blockchain sostituisce in maniera efficace la fiducia negli umani con meccanismi di fiducia e verifica insiti nella tecnologia e nei protocolli associati. Questo può portare a significativi cambiamenti delle attuali pratiche di business.
- Più potere agli utenti: La blockchain fornisce agli utenti la possibilità di controllare maggiormente le proprie informazioni, così come le transazioni di cui sono parte.
- Aumento dell'awareness della tecnologia: questa viene definita dagli autori come un "side benefit", dato che, attraverso l'incrementata consapevolezza dell'esistenza e

dell'uso di questa tecnologia, nuove applicazioni e nuove comprensioni possono essere sviluppate.

Vista l'importanza degli smart contract è utile, in questa sede, una rassegna letteraria dei benefici che questi possono portare alle aziende. (Morabito)

- Anonimato: i partecipanti possono rimanere completamente anonimi e comunque rimane garantito il trasferimento di valore da una parte all'altra.
- Il valore può essere speso o trasferito solo nella maniera su cui le parti si sono accordate
- Decentralizzazione, senza che debba essere pagato nessun attore centrale
- Auto esecuzione. Gli smart contract eseguono automaticamente il contratto
- Il costo per cambiare le regole è basso. Il codice può essere facilmente riscritto sotto volontà di entrambe le parti.
- Sincronia: non ci possono essere due operazioni che interferiscano tra loro
- Immortalità: gli oggetti non possono essere cancellati
- Immutabilità: Gli oggetti non possono essere modificati in maniera retroattiva
- Permanenza: Gli oggetti sono permanenti e conservati sulla blockchain.

2.3.2 I benefit della Blockchain nel supply chain management.

Fuori dai confini della FinTech (finanza tecnologica), una delle aree in cui la letteratura sull'applicazione della blockchain risulta più copiosa è quella del Supply Chain Management (SCM). Si è scelto di integrare il lavoro con alcuni documenti relativi a questo campo.

Una supply chain è definita come un set di tre o più entità (organizzazioni o individuali) direttamente coinvolte nei flussi upstream e downstream di prodotti, servizi, finanze e/o informazioni da una sorgente ad un consumatore finale (Mentzer, Flint & Hult 2001). La media supply chain, come la chiama Marc Pritchard, è a tutti gli effetti una supply chain,

nei cui flussi vengono trasferite "ad impression" da un advertiser al consumatore finale e nella quale, come si è visto, le entità coinvolte sono molto più di tre.

Dunque può risultare utile, per analogia, studiare alcune delle conclusioni ricavate da questi documenti.

Kshetri (2016) esamina come la blockchain è in grado di influenzare gli obiettivi chiave delle supply chain. L'autore sottolinea che si registra, coerentemente con quanto detto per il programmatic, un'importante mancanza di trasparenza ed "accountability" lungo le catene di valore complesse e globali. Gli obiettivi chiave del supply chain management, per come identificati da autori precedenti (ref.) includono i costi, la qualità, la velocità, la riduzione del rischio, l'affidabilità, la sostenibilità e la flessibilità. Un prodotto deve arrivare nelle giuste condizioni, in tempo e contenendo al massimo i costi (Flint). Molto spesso le performance del supply chain management vengono descritti proprio nei termini di questi obiettivi. La riduzione dei rischi è un obiettivo importante, soprattutto nelle catene del valore globali, dove sono frequenti i rischi relazionali come quelli derivanti da comportamenti opportunistici dei business partner.

Per quanto si è visto nel primo capitolo, la media suppy chain è ancora lontana dal raggiungere prestazioni soddisfacenti su questi obiettivi.

Secondo eMarketer, i marketer in giro per il mondo stimano che almeno il 26% del loro budget di marketing ogni anno vada sprecato. (Lucidity Report).

Attualmente le principali preoccupazioni degli advertiser ricadono nelle tre aree dei Media Rebates, delle Programmatic Fee e della condivisione/proprietà di dati e tecnologie. Le agenzie infatti spesso non rendono noti i rebate (anche conosciuti come agency volume bonuses), o sconti, che ricevono dalle compagnie media. Inoltre l'acquisto in programmatic, come abbiamo visto rende molto difficile capire quali fee vengano applicate dai vari attori e su quali basi. Le agenzie tipicamente non condividono tutti i dati a loro disposizione, rendendo difficile generare trasparenza. (Report McKinsey).

Il fatto che così tanti soldi vengano sprecati e che si verifichi una proliferazione poco trasparente di commissioni, come si è visto, va a svantaggio dei publisher che vedono erosi i loro guadagni.

Un ulteriore problema riguarda i tempi di pagamento che può variare tra i 90 giorni ed i 400 giorni.

Risulta chiaro, allora, come gli obiettivi di Costo (spreco di budget e fee numerose), Velocità

(lentezza dei pagamenti), Qualità (problemi di brand safety), Riduzione del rischio (comportamenti opportunistici e poco trasparenti), affidabilità (scarsa trasparenza da parte delle agenzie e degli intermediari) siano ben lontani dall'essere raggiunti.

Kshetri nel suo studio analizza 11 casi studio per capire il ruolo della blockchain nell'aiutare il SCM a migliorare le prestazioni in ogni area e a raggiungere gli obiettivi chiave.

I risultati più rilevanti si osservano nell'area dell'affidabilità. La blockchain, secondo quanto osservato dall'autore, migliora l'affidabilità della supply chain, ponendo una maggiore pressione sui partner ad essere più corretti e responsabili per le proprie azioni. Uno dei casi pratici (Gemalto) evidenzia come la responsabilità individuale possa essere stipulate e garantita su blockchain.

Nel programmatic questo avrebbe effetti importanti sulla trasparenza, con la possibilità di rendere più chiaro il meccanismo delle commissioni e portando a processi di ottimizzazione di spesa e ad una conseguente riduzione di spreco, costi e velocità dei pagamenti.

A questo si aggiungono le conclusioni tratte da Wang et al. Gli autori ribadiscono l'importanza dei meccanismi di trasparenza insiti nella tecnologia e indicano le "permissioned blockchain" come la soluzione migliore per le aziende, in quanto favoriscono maggiori livelli di privacy, auditability e di efficienza operativa. Implementare le soluzioni blockchain può ridurre lo spreco e i costi lungo la supply chain (Kharif, 2016) e accelerare i trasferimenti di dati tra le parti (Bedell, 2016).

Gli smart contract svolgono un ruolo importante nel migliorare l'efficienza delle supply chain, portando a livelli di automazione sicura e alla semplificazione dei processi. Sono particolarmente utili nelle situazioni complesse in cui molti supplier sono responsabili, allo stesso momento, di un outcome particolare (Overby,2016).

La visibilità dei dati, inoltre, viene aumentata, fornendo agli attori della catena un understanding più puntuale di quello che i consumatori vogliono, aprendo la strada a decisioni migliori. (Loop, 2017)

Wang et al. hanno condotto una ricerca qualitativa intervistando quattordici esperti nell'ambito della logistica e del SCM, incrociando i risultati delle interviste con la letteratura. Lo studio ha confermato che le aree di miglioramento su cui può agire la blockchain sono: l'aumento della visibilità e trasparenza della catena, la condivisione sicura di informazioni e la conquista di fiducia, il miglioramento dei processi operativi, la disintermediazione o re intermediazione.

La maggioranza degli intervistati concordano che gli smart contract saranno l'applicazione della blockchain più trasformativa per le supply chain. Rappresentano una funzionalità desiderata dai top manager per la loro flessibilità e il potere di includere la logica di business entro certe condizioni, rimuovendo costi e tempo tramite l'auto esecuzione. Inoltre creano maggiore liquidità e flussi di capitale.

Le blockchain, inoltre, assicurano una migliore trasparenza nel tracciare lo stato di proprietà durante i processi. Nel caso di supply chain tradizionali questo si applica soprattutto per tracciare il percorso dei prodotti e ed i vari passaggi di proprietà. Un'applicazione nel caso della media supply chain potrebbe essere il tracciamento dei pagamenti in modo da migliorarne la tempestività.

Numerosi report di società di consulenza concordano con i "finding" di questi paper. IBM (2017), in particolare, si focalizza sull'importanza delle blockchain di risolvere l'inefficienza e la vulnerabilità delle transazioni e delle potenzialità di trasformare interi ecosistemi in ecosistemi fidati. Secondo IBM gli ecosistemi complessi come le supply chain globali affrontano principalmente tre tipi diversi di frizioni: sulle informazioni, sulle interazioni e sulle innovazioni. Le blockchain hanno le caratteristiche necessarie per mitigare queste sfide e riformare le operazioni di business.

Euroclear and Oliver Wyman (2016), infine, confermano che le forme di blockchain più adatte al B2B sono quelle private.

2.3.3 I benefit della Blockchain per il marketing

Ricerche recenti (Ertemel, 2018) sottolineano che la fiducia dei marketer, in generale, è ai minimi storici. Si è arrivati al punto che meno del 20% dei consumatori nutrono livelli alti o considerevoli di fiducia nei confronti dei Brand (Gallup, 2012). Alla stessa maniera i top manager (CMO, CFO, CTO, …) vengono considerati come la fonte di informazione meno affidabile (Edelman, 2017). La mancanza di fiducia da parte dei consumatori colpisce la reputazione dell'azienda e l'immagine del brand.

Ovviamente l'opacità della media supply chain, nella quale, come si è visto, proliferano mancanza di trasparenza e frodi, va ad aggravare questa situazione. Considerato che più volte si è parlato di fiducia, vale la pena fornirne una definizione. In un contesto di business la "trust" è l'aspettativa che l'altra parte si comporti in conformità a quattro

principi di integrità: onestà, considerazione, responsabilità, trasparenza. (Seebacher et al. 2017).

Ertemel, individua, sulla base di alcuni report e di ricerche precedenti la blockchain come soluzione per questi problemi di trust. La caratteristica principale della tecnologia, per l'autore, è quella di essere trust-enabling per natura.

Le principali implicazioni della blockchain per il Marketing sono quindi:

- La rimozione di insicurezza ed opacità, grazie alla trasparenza e alla fiducia
- La riappropriazione dell'identità personale
- La blockchain e lo pseudo anonimato come cura per l'attention economy
- La vera disintermediazione
- La Co-Creazione e la Monetizzazione di valore per i consumatori
- L'effetto di Network ownership.
- La democratizzazione dell'offerta e la riduzione dei costi.

Senza entrare nel merito di tutte queste implicazioni, preme qui sottolineare come l'autore si focalizzi soprattutto sulla possibilità per la blockchain di eliminare incertezze su più livelli. In particolare incertezze su chi sia la controparte in ecosistemi online (e si è visto quanto offuscati siano i confini dei ruoli dei vari attori nel programmatic); incertezze sulla tracciabilità degli asset e dei pagamenti sulla supply chain; incertezze sulle promesse dei brand; incertezze sui rischi e sugli esiti insperati, grazie agli smart contract.

Ertemel sottolinea anche come la blockchain possa rappresentare una cura per la Attention Economy. Nell'ecosistema digitale moderno i consumatori preferiscono non scambiare denaro per utilizzare piattaforme come motori di ricerca, applicazioni o social media. Accettano però, più o meno consapevolmente, di pagare quelle piattaforme con la loro attenzione. Intanto le piattaforme tecnologiche raccolgono dati su questi consumatori, dati che diventano sempre più ricchi, derivando da numerose fonti. Diventa cosi conveniente monetizzare e rendere profittevoli questi dati vendendoli agli advertiser. Attraverso l'utilizzo di questi dati, di motori di personalizzazione e l'intelligenza artificiale i consumatori vengono analizzati a livello individuale e raggiunti da offerte personalizzate difficili da rifiutare. Sono prigionieri di questa economia dell'attenzione. L'autore ritiene che la blockchain possa rappresentare una cura per uscire da questo loop in cui sono entrati i consumatori. Attraverso la pseudonimia, i

consumatori possono gestire e custodire i loro dati in un loro wallet reso sicuro crittograficamente, mostrando la loro identità a livello di protocollo, scegliendo di rimanere anonimi verso ogni terzo. Decidere di volta in volta con chi condividerli.

Questa completa riappropriazione dei dati personali aprirebbe molte possibilità, tra cui quella, secondo l'autore, di sottrarre la monetizzazione dei dati a Google e Facebook, andando ad intaccare quel duopolio di cui si è parlato.

Harvey, Moornan e Toledo, evidenziano lo stato di ignoranza in materia di blockchain nell'ambito del marketing. Registrano un approccio diffuso di "wait and see". Eppure nonostante questo stato d'essere dell'industry, riconoscono come le ragioni per i marketer di investire sulla blockchain siano numerose.

Innanzitutto focalizzano la loro attenzione sulle transazioni finanziarie. La blockchain abilita costi transattivi vicino allo zero, persino sulle micro-transazioni. Questo ha delle implicazioni per i marketer e per gli advertiser. Oggi i marketer per accedere ai dati, spesso, si trovano a dover pagare terze parti, come Facebook, per condividere le informazioni. La blockchain potrebbe permettere ai marketer di utilizzare micro pagamenti per motivare i consumatori a condividere informazioni personali direttamente e senza usare intermediari.

Un modello con micro pagamenti potrebbe essere utilizzato, suggeriscono gli autori, compensando i consumatori per ogni page view su un determinato website dove figura l'ad impression del brand.

I consumatori fanno un uso sempre maggiore di programmi di ad-block, nel tentativo di liverarsi di quelle forme intrusive di advertising come i pop-up ed i mobile ads. Una tendenza che sta costando ai publisher perdite complessive per 35 miliardi di dollari. Le BT (Blockchain Technologies) potrebbero aiutare i marketer a ricatturare parte di quelle revenue con un nuovo modello in cui sono loro a pagare direttamente i consumatori per la loro attenzione, tagliando fuori il livello di Google e Facebook.

Gli autori sono convinti che il duopolio verrà presto messo in discussione dal proliferare della tecnologia blockchain nel digital marketing.

La blockchain inoltre ha la potenzialità di verificare l'ad delivery e il customer engagement, risolvendo i problemi di brand safety evidenziati nel primo capitolo. Un advertiser potrebbe essere in grado di tracciare l'ad impression, seguirne la pubblicazione sul sito del publisher, così

da poter vedere in maniera trasparente che questo venga visto dal cliente sul sito adatto e che sia massimamente rilevante per lui.

2.3.4 I benefit e le sfide della Blockchain nel programmatic advertising

Numerosi report e alcuni paper confermano lo stato di opacità della filiera dell'advertising, la proliferazione di migliaia di intermediari dai dubbi ruoli, la presenza di attività fraudolente e di asimmetrie informative.

Gli advertiser evidenziano nella frode e nel misplacement delle impression i principali fattori di criticità, mentre i publisher sono più preoccupati della diminuzione della percentuale destinata loro dei budget di advertising e della poca tempestività dei pagamenti. Tutti, insieme anche alla letteratura, sono concordi nel dire che il programmatic advertising dovrà cercare di risolvere queste deficienze strutturali nell'immediato futuro.

Se tutti riconoscono questa necessità, però, riguardo alle soluzioni c'è ancora parecchia distanza. Da un lato la letteratura è completamente priva di pubblicazioni che affrontino il problema, dall'altra c'è un numero sempre crescente di iniziative aziendali che provano ad affrontare il problema.

La blockchain sembra rappresentare una soluzione perfetta oltre che affascinante.

Nei paragrafi precedenti si sono visti benefici di diversa natura della blockchain. Essi sembrano poter rappresentare delle valide armi per le inefficienze del programmatic advertising. A riprova di questo numerose aziende, come Lucidity e Ternio, si fanno promotori, nei "fogli bianchi" delle loro aziende, della blockchain come salvezza del programmatic.

Prima di essere trascinati da entusiasmi eccessivi, però, bisogna mettere in evidenza le problematiche che l'applicazione della blockchain ai paradigmi del digital advertising può comportare.

Di questo, invece, la letteratura si occupa con più dettaglio.

Si è già menzionato, ad inizio di capitolo, il problema del consumo energetico delle blockchain. Occorre qui ribadire, che nel programmatic advertising meccanismi del consenso come la Proof of Work non possono essere utilizzati, sebbene forniscano il massimo livello di sicurezza. Lo sforzo computazionale è troppo alto e in parallelo con l'enorme mole di transazioni che vengono eseguite ogni giorno con metodologie programmatiche, porterebbe a consumi energetici eccessivi ed inefficienti.

Le applicazioni pratiche più importanti di blockchain nell'ecosistema del programmatic, infatti utilizzano meccanismi differenti come la PoS (Proof of Stake), la Proof-of-Authority o la Delegated Proof of Stake. Basti qui evidenziare che sono metodi che richiedono un minore sforzo computazionale a scapito di qualche grado di sicurezza.

Un altro problema che si evidenzia in letteratura è lo scarso grado di adozione della blockchain. Come si è avuto già modo di evidenziare, il grado di consapevolezza delle potenzialità di queste tecnologie è ancora abbastanza basso.

Affinchè la blockchain possa veramente rivoluzionare un ecosistema così vasto e sempre più importante c'è bisogno di un'adozione diffusa. È per questo motivo che si stanno creando dei consorzi come JICWEBS DLT Consortium Network, che al suo interno raccoglie aderenti come Nestlè, McDonald's e Virgin, per supportare un mercato competitivo aperto di applicazioni basate su DLT (Distributed Ledger Technologies) affinchè ne benefici l'intera industry.

Tuttavia, la sfida più grande per la blockchain rimane la scalabilità. È un problema di cui si occupano molti autori, in particolar modo Pärssinen et al.

Nel contesto di una blockchain con scalabilità ci si riferisce quasi sempre al numero di nodi abilitati a partecipare in una blockchain. La "block generation rate", invece ha ricevuto molta meno attenzione. In altre parole, mentre ci sono molti approcci che affermano di riuscire a gestire migliaia di milioni di nodi, poche applicazioni prendono in considerazione la problematica della scalabilità con riferimento al numero di transazioni gestite, soprattutto su scala adatta ai servizi, come l'online advertising.

Nel mercato del programmatic, migliaia di intermediari lavorano per "aiutare" gli advertiser a piazzare milioni di ad impression sui siti web. Questi ad raggiungono miliardi di utenti sul web, risultando in un numero incredibile di transazioni giornaliere, nell'ordine dei miliardi. Questo ecosistema, chiaramente, richiede una scalabilità, soprattutto in termini di transazioni, spaventosa. Nel contesto dell'advertising online un singolo stakeholder, diciamo un singolo advertiser, può trovarsi ad eseguire milioni di transazioni al giorno. Secondo gli autori, l'attuale sviluppo e ricerca delle BT non può gestire volumi di questo genere senza minare la sicurezza e l'affidabilità che le caratterizzano.

Pärssinen ha messo a confronto le sei applicazioni di blockchain al digital advertising che nel 2018 sembravano le più promettenti e consolidate. Le già menzionate AdChain e Papyrus,

Madhive, NYIAX e BAT/Brave. Tutte utilizzano meccanismi di consenso diversi dalla POW. E quasi tutte, permettono la scalabilità delle transazioni attraverso però l'utilizzo di modelli off-chain di immissione di dati. Come si è osservato, questo può comportare seri rischi di sicurezza.

Le soluzioni poi riescono a soddisfare altre esigenze specifiche che gli autori ascrivono al contesto del digital advertising. Una soluzione blockchain deve assicurare la "Quasi Trasparenza" dei dati, l'Impossibilità di modificare i blocchi, la Qualità delle Informazioni.

Questi criteri sono tutti soddisfatti da queste applicazioni e le riserve rimangono esclusivamente sulla scalabilità e sul consumo energetico che, in alcuni casi, viene completamente ignorato. Sui dati del sito di Papyrus, per esempio, alle voci relative al consumo energetico appare la scritta "negligible".

Pärssinen afferma che le applicazioni esistenti non sono ancora in grado di soddisfare tutti i requisiti del programmatic e del digital advertising, soprattutto in quanto impossibilitati a garantire allo stesso tempo scalabilità e sicurezza.

Il paper in questione è dell'autunno del 2018 e non tiene conto di alcune novità per quanto riguarda la scalabilità delle blockchain.

Ethereum, come anche analizzato dagli autori, di per sé gestisce un numero molto basso di transazioni al secondo (25). Però dal 2018 ad oggi sono state presentate delle soluzioni specifiche per Ethereum come Plasma e le strategie di Sharding. Entrambe permettono la partizione dei dati che, a su volta, rende possibile l'elaborazione parallela delle transazioni in differenti sidechain. (Bez, Fornari, Vardanega) In tal modo aumentando notevolmente il numero di transazioni al secondo. Si ragiona nell'ordine delle migliaia. Strategie di questo tipo, comunque non riescono ancora a risolvere il trilemma della scalabilità. Secondo Bez, Fornari e Vardanega questo si identifica nell'impossibilità di garantire al tempo stesso decentralizzazione, sicurezza e scalabilità. Decidendo di non poter prescindere dalla sicurezza, lo Sharding e Plasma implementerebbero soluzioni scalabili e sicure, al prezzo di una riduzione di decentralizzazione.

Inoltre l'analisi di applicazioni pratiche di Pärssinen non tiene conto di realtà che recentemente hanno preso piede e che promettono di assicurare sicurezza e livelli di scalabilità adatti all'ecosistema del programmatic advertising.

2.3.5 I casi di Ternio e Lucidity

Lucidity è un progetto che utilizza la blockchain per creare degli standard consolidati di advertising e creare un accordo universale sulle metriche di performance. L'obiettivo è quello di permettere ai marketer di valutare in maniera efficiente e trasparente la loro spesa con i loro partner, basata su quello che veramente è accaduto.

La tecnologia si basa su un protocollo che utilizza gli smart contract per tracciare, verificare i dati delle transazioni di tutti i membri dell'ecosistema digitale. La funzione core del protocollo Lucidity è quella di creare regole per una misurazione accurata dei dati di marketing libera da frodi e discrepanze. Le applicazioni di questo protocollo sono numerose. Sul foglio bianco dell'azienda vengono identificate principalmente:

-Il tracking e la verifica di impression

-Il tracking dei pagamenti

-La prevenzione dell'ad fraud

Lucidity fornisce i dati di un caso pilota con Toyota. L'obiettivo della campagna era quello di fornire l'autenticazione di click e impression attraverso la tecnologia della blockchain. Per la durata della campagna le performance ottimizzate con Lucidity sono state confrontate con le linee non ottimizzate. I risultati hanno evidenziato un incremento del 21% delle performance di campagna, con un significativo aumento registrato su indicatori come le visite sul website.

L'importanza del caso Lucidity sta nella sua scalabilità. Lucidity ha costruito una sofisticata soluzione blockchain con Layer 2, che lavora su una blockchain radice esistente e permette significativi avanzamenti di scalabilità. La vasta scala è realizzata spostando le operazioni computazionali verso una sidechain per fornire un grado di privacy maggiore e per accelerare l'elaborazione di dataset molto vasti, composti da milioni di eventi per secondo.

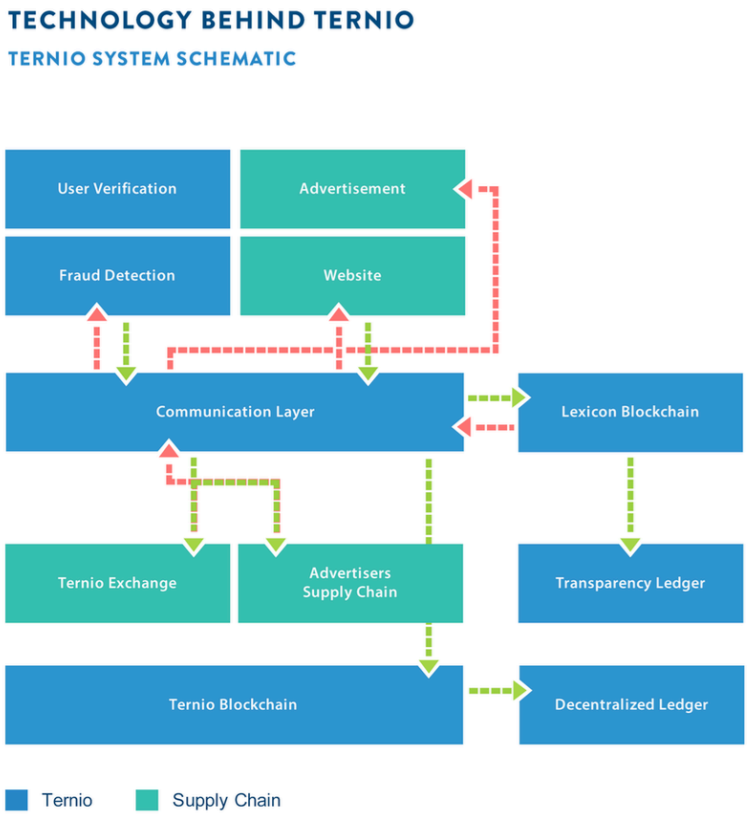
Lucidity implementa e migliora i paradigmi del già menzionato Plasma. La soluzione quindi, permette di mantenere ottimi livelli di privacy e sicurezza aumentando al tempo stesso la scalabilità.

Sul foglio bianco di Ternio, sin dalle prime battute, si può leggere il claim: "Abbiamo risolto il problema della scalabilità delle blockchain per l'ecosistema del digital advertising, che ha

rappresentato l'ostacolo più grande alla sua adozione diffusa. (…) Siamo i primi ad offrire una soluzione blockchain per tutti i protocolli ad del programmatic. (…) Siamo i primi a garantire pagamenti Net0 per tutte le parti coinvolte nella supplychain."

Ternio è un network di diverse blockchain (soluzione multy-chain) che utilizza una blockchain interna chiamata Lexicon (basata su Hyperledger Fabric di IBM) per gli smart contract e le transazioni, un livello di comunicazione per i trasferimenti ultraveloci di dati e una Blockchain Ternio costruita da Stellar (XLM).

In termini di limiti di transazioni, Lexicon, al momento, non possiede un limite predefinito, mentre sul lato della negoziazione dei pagamenti ha un limite transazionale cento volte superiore ad Ethereum. Usa un meccanismo di consenso simile ad un quorum tradizionale. La scalabilità è quindi garantita dall'alleggerimento di compiti di Lexicon con alcune funzioni demandate alle altre catene.



Si stima che Lexicon possa gestire più di 100.000 transazioni al secondo, riuscendo grazie alla sua struttura e al suo metodo di consenso, a mantenere sicurezza e trasparenza.

Risulta chiaro come, nel giro di pochi mesi, siano state messe appunto delle soluzioni che sembrano risolvere i problemi legati alla scalabilità. Ovviamente ancora manca un'adozione corale della blockchain e un mindset condiviso volto a risolvere i problemi dell'ecosistema utilizzando questa tecnologia.

La blockchain sembra essere però la strada giusta che l'industry del programmatic deve intraprendere.

Capitolo 3

3.1 Introduzione alla ricerca

In questa ultima parte del lavoro l'attenzione si è focalizzata sul panorama italiano del programmatic advertising per comprendere il livello di avanzamento, coscienza e fattibilità dell'applicazione di soluzioni basate su blockchain alla filiera per aumentarne la trasparenza.

Considerato il grado di novità, innovazione e complessità tecnologica dei due poli tematici affrontati, è risultata evidente, sin dalle prime battute, l'impossibilità di portare avanti una ricerca empirica, supportata da un'analisi quantitativa.

In una prima fase di indagine, si sono cercate iniziative italiane analoghe a Lucidity e Ternio. La ricerca ha dato esito negativo, registrando come unico caso concreto ed evidente, Aqer. "Aqer è il primo ecosistema media la mondo che sfrutta la blockchain per far incontrare brand e influencer nell'ambito di campagne digital o contest pubblici." (Engage.it). Pur essendo una realtà Svizzera, con sede a Lugano, Aqer è entrata nel mercato italiano stringendo una partnership con Arkage, prima agenzia digital italiana a pianificare le sue campagne su blockchain.

A parte questo raro caso, che comunque solo indirettamente interessa le aree problematiche evidenziate nei capitoli precedenti, l'Italia appare indietro sull'applicazione concreta di soluzioni del genere.

Al momento, i progetti esistenti risultano ancora orbitanti nelle fasi di ricerca ed indagine, come il tavolo dello IAB "sulla blockchain e l'advertising" (iab.it) e le iniziative di singoli attori come MainAid (MainAd.com).

Da queste premesse è derivata la necessità di condurre una ricerca esplorativa, di natura qualitativa, fondata su interviste rivolte a rispondenti con lunga e comprovata esperienza sul campo.

Tali interviste sono state strutturate come un questionario a domande aperte e chiuse. L'obiettivo primario è stato quello di ottenere, dalla testimonianza di professionisti del settore, una comprensione più profonda e approfondita delle problematiche del panorama del programmatic italiano. Capire le radici e la natura dei problemi per poi poter procedere con una valutazione contestualizzata dell'opportunità di identificare nella blockchain la strada da intraprendere per aumentare la trasparenza del settore.

3.2 Le interviste

3.2.1 La struttura dell'intervista

Le interviste sono state condotte nella forma di un questionario, suddiviso in tre sezioni e composto di dieci domande a risposta aperta e nove item a risposta multipla (utilizzando una scala Likert a cinque punti).

La prima sezione, intitolata "Programmatic Advertising" è stata pensata per valutare l'allineamento degli esperti di settore italiano con quanto detto fino ad ora circa le problematiche di trasparenza della Media Supply Chain.

Le domande di questa sezione sono state precedute dal seguente paragrafo introduttivo:

"Per favore, legga la seguente introduzione prima di andare avanti.

Secondo un report del 2019 dello IAB (international Advertising Bureau) si stima che le modalità di acquisto in programmatic arriveranno a pesare, nel 2023, circa il 90% del totale del digital advertising.
Il programmatic, negli ultimi anni, è cresciuto in maniera impressionante, portando allo sviluppo e alla proliferazione di un gran numero di tecnologie e intermediari.
Solo negli ultimi anni, si è iniziato a spostare il centro del dibattito sulle tematiche della Media Transparency.
Ad oggi, sono numerosi i report (IAB, IBM, PwC) che evidenziano la necessità di aumentare il grado di trasparenza del mercato, analizzandolo su cinque dimensioni principali:

1. Mancanza standard uniformi di misurazione Viewability

2. Mancanza trasparenza sui flussi finanziari, sulle tariffe e sull'evidenza di valore aggiunto dei singoli intermediari

3. Rischi di Ad Fraud (e.g. domani spoofing o false impression)

4. Assenza meccanismi neutrali di audit

5. Problemi di Brand Safety/Brand Policy

I rischi di un sistema poco trasparente sono, per gli advertiser, la mancanza di controllo sul budget, sulle performance di campagna e sulla brand safety. Tutto mentre i publisher rischiano di vedere ridotti i margini di profitto a favore di competitor fraudolenti o sistemi di pagamento poco trasparenti."

Le domande sono state, poi, le seguenti:

- Nella sua azienda sono stati fatti investimenti in programmatic?
- Se sì, in quale percentuale rispetto al totale del budget digital?
- E in quale percentuale rispetto al totale del media budget?
- È d'accordo con quanto letto sopra circa l'importanza di incrementare la trasparenza nel panorama della Media Supply Chain?

In che misura è d'accordo con i seguenti statement circa la Media Supply Chain? (Risposta multipla, scala di Likert a 5 punti da "profondamente in disaccordo" a "profondamente d'accordo")

- ci sono troppi attori sulla filiera del programmatic
- i ruoli degli attori sulla filiera sono ben chiari e definiti
- il valore aggiunto dai singoli attori è riconoscibile in maniera trasparente
- c'è trasparenza sul tipo di tecnologie utilizzate sulla filiera
- c'è trasparenza su tutti i flussi finanziari e sulle varie tariffe applicate tra tutti gli attori
- i tempi dei pagamenti verso i publisher sono veloci e tempestivi
- mancano standard uniformi di misurazione per le metriche di campagna
- alcuni publisher mettono in atto comportamenti fraudolenti
- la brand safety rischia di essere minata dalla possibilità che alcune impression finiscano sui siti di publisher non in linea con il brand.

La seconda sezione, "Blockchain", ha avuto come scopo quello di fornire ai rispondenti gli elementi di base per comprendere le caratteristiche della tecnologia blockchain funzionali all'applicazione nel loro settore e, in seconda istanza, di valutare il loro grado di pregressa comprensione dell'argomento.

È stato inserito il seguente paragrafo introduttivo:

"Una possibilità di evoluzione del sistema è data dalle tecnologie blockchain, soprattutto di seconda generazione (Ethereum) nelle forme private o permissioned. Le blockchain sono database distribuiti e trasparenti che assicurano l'immutabilità dei dati e la loro sicurezza. Funzionano tramite crittografia e firme digitali e si basano su meccanismi di consenso distribuito per eliminare qualsiasi tipo di intermediario. Offrono inoltre la possibilità di sviluppare applicazioni come gli smart contract, contratti capaci di eseguirsi automaticamente senza bisogno dell'interposizione di intermediari.

La blockchain potrebbe incrementare, per gli advertiser, il controllo sul budget investito e sui risultati di campagna e permetterebbe ai publisher di incrementare i margini di profitto, potenzialmente ridotti dalla presenza di numerosi intermediari.

L'entusiasmo attorno a questa soluzione sta crescendo in maniera importante, con un numero sempre crescente di stakeholder convinti che sia la strada giusta da intraprendere per affrontare le tematiche trasparenza del Programmatic Advertising."

Le domande, invece, sono state:

- Già conosce la tecnologia blockchain? Valuta interessante la possibilità che offre per il digital advertising?
- Nella sua azienda si sta parlando di blockchain? E si è già iniziato ad investire in queste tecnologie?

La terza e ultima sezione è stata la più rilevante. Da qui sono derivati i risultati più interessanti. Se le prime due sezioni hanno avuto lo scopo di ottenere conferme circa quanto osservato dalle ricerche effettuate nei primi due capitoli, quest'ultima parte dell'intervista ha permesso di andare più a fondo nella comprensione delle problematiche di settore così da tracciare in maniera contestualizzata e precisa i punti a favore e a sfavore dell'adozione di soluzioni blockchain nel programmatic.

Intitolata "Una soluzione Blockchain", questa sezione è stata introdotta dalle seguenti righe:

"Si prenda in considerazione il seguente scenario

Sul mercato è presente una piattaforma che utilizza i protocolli blockchain per garantire la trasparenza nella filiera del Programmatic Advertising. La tecnologia si basa su un protocollo che utilizza gli smart contract per verificare i dati delle transazioni di tutti i membri dell'ecosistema digitale. Si tratta di un permissioned network che, a differenza quello di Bitcoin (pubblico), permette di identificare i partecipanti in qualsiasi transazione. Le principali applicazioni di questo protocollo sono:

1. *Il tracking e la verifica di impression*
2. *Il tracking dei pagamenti*
3. *La prevenzione dell'ad fraud*

In altre parole la soluzione permette: di tracciare tutte le transazioni e le tariffe sulla supply-chain; di ottimizzare i costi working e non-working per massimizzare ogni dollaro speso; di raccogliere i dati facilmente, riducendo i costi e il tempo di auditing; di validare i dati tramite smart contract e meccanismi di consenso, eliminando discrepanze sui dati di campagna e sulle performance.

I vantaggi più evidenti sono rappresentati da una riduzione dei costi e dello spreco nella "spesa ad" per gli advertiser, dalla possibilità di migliore gestione e controllo dei dati di campagna, dal recupero di profitto da parte dei publisher e dalla accresciuta fiducia da parte degli advertiser nei confronti dei publisher.

Una soluzione di questo genere, grazie all'utilizzo di side-chain, riesce ad assicurare una grande scalabilità di transazioni, nell'ordine delle centinaia di migliaia al secondo.

Inoltre, la piattaforma è semplice da utilizzare e non comporta investimenti tecnologici."

Prima di procedere con le ultime domande, quindi, i professionisti del settore sono stati messi a conoscenza dell'esistenza di un'applicazione concreta della blockchain al programmatic. La soluzione proposta è un'amalgama delle caratteristiche principali di Lucidity (vista nel capitolo precedente) e di Mediaocean di IBM. Due soluzioni che presentano numerosi punti di contatto, soprattutto negli obiettivi.

Le domande, poi, sono state:

- La sua azienda sarebbe disposta ad investire in soluzioni di questo tipo? E quale delle tre principali applicazioni risulterebbe più utile per i vostri obiettivi di business o di singola campagna?
- Fatto 100 il budget da destinare alla vostra prossima campagna programmatic, quale porzione del totale sareste disposti a destinare ad un progetto su una piattaforma di questo tipo, per testare l'aumento di trasparenza?
- Secondo il suo parere, la strada da percorrere per migliorare la trasparenza del programmatic advertising passa per la blockchain o esistono soluzioni alternative più valide?

È da quest'ultima domanda che, come si avrà modo di vedere, sono derivate le considerazioni più interessanti ed importanti.

3.2.2 I rispondenti

Come anticipato, il campione è stato scelto includendo esclusivamente professionisti del settore con comprovata e lunga esperienza sul campo.

Il questionario è stato somministrato a sedici persone provenienti da tredici differenti realtà aziendali.

In particolare, le aziende interpellate sono state: Acea Energia, Arkage, ByTek, Digital Angels, Eataly, Gabetti Property Solutions, Group M, HRM, Humans Agency, IBM, Impronta Adv, Main Ad, MindShare, Ogury.

Di seguito, la tabella degli intervistati, tenendo conto di coloro i quali hanno preferito rimanere anonimi, con indicazione dell'azienda e del ruolo rivestito.

Tabella 3.1, Fonte: Google Form "La Blockchain e La Media Supply Chain"

Nome	**Azienda**	**Ruolo**
Anonimo	Main Ad	Sales Manager
Anonimo	ByTek	Head of Advertising
Gino Ruli	Ogury	Head of Programmatic
Donatello Guarino	Digital Angels	Account Director
Lorenzo Della Corte	Digital Angels	Programmatic Specialist
Samuele Vallone	HRM	Analyst
Anonimo	Acea Energia S.p.a.	Responsabile Campaign & Digital
Claudia Curto	Acea Energia S.p.a.	Responsabile Marketing & Digital

Anonimo	Eataly	Digital Marketing Specialist
Anonimo	Humans Agency	Owner
Anonimo	GroupM	Programmatic Campaign Manager
Anonimo	Gabetty Property Solutions	Specialist Comunicazione
Anonimo	Mindshare	Digital Media Planner
Anonimo	BizUp (fino al 2019)	n/a
Pasquale Borriello	Arkage	CEO
Simone Lussi	Arkage	Business Advisor
Anonimo	IBM	Marketing

3.2.3 Le integrazioni

Parallelamente all'intervista somministrata tramite Google Form agli esperti del settore del programmatic, il lavoro poi è stato integrato da due interviste con figure esterne al campione, ma la cui testimonianza è risultata molto utile ai fini della ricerca esplorativa.
Il primo ad essere stato intervistato è stato Gian Luca Comandini, fondatore di Blockchain Core e considerato tra i maggiori esperti di blockchain in Italia. È stato considerato esterno al campione, perché non quotidianamente impegnato, come gli altri, nell'implementazione di campagne in programmatic. Il suo alto livello di expertise in materia di blockchain ha permesso di ottenere insight interessanti.

È stato poi intervistato telefonicamente Ratko Vidakovic, professionista esperto di ad-tech ed internet advertising e fondatore di AdProfs, una società di consulenza in ambito ad-tech, con sede a Toronto e impegnata nel demistificare l'industria del digital marketing e del programmatic advertising.
Considerato esterno al campione per ragioni ovviamente geografiche, il confronto con lui ha permesso di allargare le considerazioni derivanti dai risultati dei questionari oltre i confini

italiani e di osservare i rilevanti punti di contatto e di differenza tra la natura delle problematiche della realtà italiana e quella delle problematiche del mercato statunitense.

3.3 I risultati

3.3.1 Prima Sezione

Tutte le persone intervistate hanno dichiarato che nella loro azienda si sta investendo (in proporzioni differenti) nelle modalità di acquisto in programmatic.

In media le 13 aziende hanno dichiarato un investimento in programmatic del 34% del totale del budget speso in digital media, con il valore massimo, registrato da MainAd, del 100% e il minimo di ByTek, del 10%.

La media dell'investimento rispetto al totale del media budget (tutto il budget stanziato per la pubblicità in generale), invece è risultato, in media, del 23%. Anche questa volta, MainAd ha registrato il valore più alto (100%) e ByTek il più basso (2%).

Tutti gli intervistati si sono mostrati d'accordo circa l'importanza di incrementare la trasparenza nel panorama della Media Supply Chain, dato che si è riconfermato nelle domande successive. Su ogni item a scelta multipla, infatti, la maggioranza degli intervistati ha fornito riposte in linea con quanto osservato nei precedenti capitoli.

La maggior parte di questi professionisti, dunque, percepisce che ci siano troppi attori sulla filiera del programmatic, che i loro ruoli siano poco chiari e poco definiti e che il valore aggiunto da questi sia riconoscibile in maniera trasparente.

Qui occorre registrare che, sebbene pochi (mai più di tre rispondenti in disaccordo con la maggioranza), i pareri discordanti sul numero degli attori offrono degli spunti utili per inquadrare un problema di fondo di cui più avanti si avrà modo di parlare.

Lorenzo Della Corte, Programmatic Specialist di Digital Angels, infatti è dell'opinione che il numero degli attori debba necessariamente essere alto, in un'ottica concorrenziale. Più attori, afferma, si traducono in una concorrenza più spietata ed è proprio dalla pressione competitiva che l'intervistato vede arrivare l'unica spinta incentivante al cambio di rotta e al miglioramento della trasparenza del settore. Questo è un concetto che verrà ripreso più in là.

Gli intervistati poi percepiscono che ci sia scarsa trasparenza sulle tecnologie utilizzate nella media supply chain, sui flussi finanziari e sulle tariffe applicate dai vari attori e che i tempi dei pagamenti verso i publisher siano troppo lunghi. Infine quasi tutti concordano (tranne due

dissenzienti) nell'affermare che manchino standard uniformi di misurazione per le metriche di campagna, che alcuni publisher mettano in atto comportamenti fraudolenti e che tali comportamenti minano la brand safety degli advertiser, permettendo che alcune impression finiscano su siti non in linea con le policy di brand.

Sulla "brand safety" un altro punto di vista interessante viene fornito da uno dei rispondenti non d'accordo con la maggioranza. Il professionista, questa volta anonimo, si avvicina a quanto affermato recentemente da IAB Italia, ribadendo che, forse, più che di brand safety si dovrebbe iniziare a parlare di brand suitability. Allontanarsi quindi dall'idea che i brand debbano ragionare, in maniera assoluta, in termini di sicurezza, e affacciarsi ad una prospettiva diversa, in cui prevalga un'analisi relativa di opportunità e in cui si abbracci il concetto di suitability.

L'ultima domanda della sezione ha permesso di evidenziare ulteriori problemi sentiti dagli esperti del settore e non menzionati nelle altre domande.

Il Digital Marketing Specialist di Eataly afferma che un ulteriore problema, nella sua esperienza, è risultato nel riconoscimento della necessità di avere un ad server proprietario e di attuare una valutazione dei costi relativi di un'internalizzazione di questo tipo. Sottolinea inoltre il bisogno di una reportistica più affidabile e di maggiore chiarezza sui dati acquistati dalle terze parti, in particolare circa le modalità di raccolta e l'autorevolezza delle fonti. Una prospettiva, questa, condivisa anche da altri intervistati.

L'Head of Programmatic di Ogury, invece, indica nel ruolo dominante dei walled garden degli OTT (over the top) come Facebook e Google e della loro interazione con la filiera, uno dei punti principali da tenere in considerazione quando si parla di trasparenza sulla filiera.

3.3.2 Seconda Sezione

Su tutti gli intervistati, solamente due hanno dichiarato di non essere a conoscenza della tecnologia blockchain. Tra coloro i quali hanno affermato di conoscere questo tipo di tecnologie, quasi tutti ritengono interessanti le possibilità che queste tecnologie aprono per il programmatic advertising.

Rimangono da fare alcune puntualizzazioni.

L'Head of Advertising di ByTek ritiene che la blockchain possa essere certamente utile per alcuni aspetti dell'advertising, ma che potrebbe rivelarsi anche un problema se ne dovesse venir fatto un uso improprio, vista la sua sicurezza.

Il Programmatic Campaign Manager di GroupM, invece, afferma che, almeno allo stato attuale, la blockchain non possa offrire possibilità interessanti per il programmatic, "in quanto sarebbe impossibile risalire, in caso di problemi all'erogazione, al nodo della filiera che ha comportato il blocco (cosa fondamentale nel day-by-day del lavoro di un programmatic campaign manager)".

Se, da un lato, quasi tutti i rispondenti hanno dichiarato di essere a conoscenza della blockchain, non si registra una simile unanimità a livello aziendale. Più della metà degli intervistati ha dichiarato che nella loro azienda non si sta ancora parlando di blockchain e, conseguentemente, non ci si sta investendo. È poi interessante osservare come, tra le realtà in cui invece si sta parlando di blockchain solamente una (Arkage), sta investendo su un progetto di ricerca e sviluppo su Blockchain.

Queste risposte confermano quanto osservato nelle fasi preliminari di ricerca e cioè un mercato italiano caratterizzato da basse awareness e consideration nei confronti di questa tecnologia, spiegando così la totale assenza di casi applicativi pratici, analoghi a Lucidity o Ternio.

3.3.3 Terza Sezione

Come visto, nella terza sezione gli intervistati sono stati messi di fronte ad una possibile soluzione basata su blockchain, capace di garantire: il tracking e la verifica delle impression; il tracking e la verifica dei pagamenti; la prevenzione dell'ad fraud.

Tutti gli intervistati, tranne uno, hanno affermato che la loro azienda sarebbe disposta ad investire su un tipo di strumento del genere. Sebbene tutte e tre le applicazioni siano risultate interessanti, la funzionalità che è stata preferita dai professionisti del settore è stata quella atta a garantire il tracking e la verifica delle impression, menzionata in ogni riposta.

L'Head of Programmatic di Ogury solleva qualche dubbio. "Il discorso", afferma, "ha diverse sfaccettature. La mia azienda sarebbe certamente disposta ad investire in soluzioni di questo tipo se, primo, la blockchain fosse un requirement che portasse ad investimenti incrementali, secondo, se permettesse già da oggi la scalabilità delle transazioni, terzo se fosse uno standard accettato dalle cinque maggiori DSP e, quarto, se i brand, quindi chi detiene il budget, lo rendesse un requirement.

In media, i rispondenti, fatto 100 il budget da destinare alla prossima campagna programmatic, si sono detti disposti a destinare una porzione del 20% del budget totale su un progetto su una piattaforma del tipo proposto.

Solamente due intervistati hanno dichiarato di non essere disposti ad investire da subito, affermando la necessità di aspettare una maturità superiore della tecnologia e una consapevolezza più grande del mercato in generale.

Dall'ultima domanda di questa sezione sono derivate le considerazioni più importanti di questo lavoro.

Nonostante qualche scetticismo ("credo che se fosse stata la blockchain i grandi player avrebbero già iniziato a fare qualcosa", ByTek), dopo essersi confrontati con la soluzione proposta, molti intervistati sono stati d'accordo nell'affermare che la blockchain può rappresentare una tra le principali strade (se non l'unica) da percorrere per migliorare la trasparenza del settore.

Risulta fondamentale sottolineare un paio di aspetti fondamentali.

È vero che la maggior parte dei rispondenti vede arrivare dalla blockchain grandi opportunità per migliorare la Media Supply Chain, ma, a parte chi già sta investendo in progetti del genere (Arkage), è convinzione comune che questo potrà avvenire solo più in là nel tempo.

"Le blockchain private sono certamente una rivoluzione che trasformerà il mondo della trasparenza programmatic, ma a tendere." (Head of Programmatic di Ogury).

"Non la vedo come innovazione che verrà utilizzato a stretto giro" (Programmatic Specialist Digital Angels).

Un secondo ordine di considerazioni, certamente più importante riguarda l'industry del programmatic italiano in generale.

È utile ricollegarsi a quanto detto da Lorenzo Della Valle (Digital Angels) circa il numero degli attori e la spinta concorrenziale. È opinione del Programmatic Specialist che la situazione opaca della supply chain rappresenti uno status quo comodo per i principali player. In altre parole mancano veri incentivi a monte del mercato per un vero e proprio cambiamento. La blockchain può rappresentare senza dubbio una soluzione tecnologica massimamente valida e disruptive, ma il problema di fondo è da un'altra parte. Non nelle tecnologie, ma nelle persone e nei player di mercato. Non ci sono incentivi a rendere più trasparente un sistema nel quale numerosi attori e agenti già guadagnano. L'unico tipo di incentivo può derivare a valle, dalla

pressione competitiva. I nuovi entranti, i nuovi attori più piccoli, possono crearsi un vantaggio competitivo con innovazioni tecnologiche e introducendo la Media Transparency tra i loro servizi. Inoltre, secondo l'intervistato, oltre alla carenza di incentivi al cambiamento, la realtà italiana è un mercato in espansione. Solo da poco ci si sta spostando sul digital e sul programmatic. Questo significa che, ad oggi, probabilmente ci si dedicherà ad altri sviluppi, con gli addetti ai lavori nelle DSP e SSP che sperimenteranno soluzioni più semplici, meno costose e dove posseggono più expertise.

Questa visione trova riscontro in altri commenti:

"Concordo che al momento non esistono soluzioni più efficienti, ma esistono soluzioni più facilmente attuabili e largamente accettate (3rd party certificators, Ads.txt e in-app.txt, SDK di terze parti)." (Head of Programmatic di Ogury).

"ci sono altre soluzioni in fase di sviluppo ma passa in primis da una maggiore professionalità e certificazione degli operatori del mercato. Cercare di regolar un settore che ha visto il proliferare di realtà di ogni tipo, un bene se gestito in modo corretto." (Donatello Guarino, Account Director, Digital Angels).

3.3.4 Integrazioni

Le integrazioni provenienti dalle interviste esterne al campione hanno permesso di ottenere conferme circa le considerazioni evidenziate poco sopra.

"Ad oggi la tecnologia Blockchain viene vista come panacea di tutti i mali, non bisogna rischiare, per la troppa trasparenza, un eccessivo utilizzo di Blockchain anche laddove basti una qualsiasi altra tecnologia e non per forza Blockchain. Sicuramente nel settore la Blockchain impatterà tantissimo, non so tuttavia se ciò avverrà già in questi anni o più avanti quando avremo realmente capito dove e quanto questa tecnologia può essere migliorativa e dove e quanto invece è solo moda." (Gian Luca Comandini, Blockchain Core).

In generale, l'esperto di blockchain, conferma la percepita mancanza di trasparenza sulla media supply chain e conferma la fattibilità dell'applicazione di soluzioni blockchain a questa industry. Condivide l'interpretazione che il problema del settore possa essere più umano che tecnologico e che quindi, per arrivare alla trasparenza, serva un impegno di natura diversa. Le soluzioni blockchain possono aiutare ma rischiano di risultare inutili.

L'intervista a Ratko Vidakovic ha permesso di confrontare la natura dei problemi della Media Supply Chain italiana con quella statunitense e canadese. Quello che è emerso è che le due situazioni sono molto simili.

L'intervistato si è dimostrato in linea con i rispondenti italiani su tutte le problematiche di trasparenza evidenziate. Ha sottolineato che, dal suo punto di vista, uno dei problemi più sentiti è la latency nei pagamenti verso i publisher che risulta fastidiosa nella maggior parte dei casi, fino a divenire "painful", dolorosa, in alcune situazioni. Ha poi aggiunto un altro ordine di problemi. Manca trasparenza anche sulla salute finanziaria degli attori, che spesso dichiarano di trovarsi in uno stato di salute e di profittabilità molto maggiore rispetto a quello reale e risulta complicatissimo andare a verificare questo tipo di situazioni.

In generale, in linea con quanto emerso dai questionari, il problema è umano più che tecnologico. Tecnologicamente parlando, infatti la tecnologia blockchain è pronta ad affrontare le sfide del programmatic. Tuttavia, Ratko ha riportato le testimonianze dei CEO di Lucidity (vista nel capitolo precedente) e di Amino Payments (una realtà blockchain interessante e focalizzata sullo streamlining dei pagamenti). Entrambe queste figure hanno dichiarato che tutte le problematiche del mercato derivano dalle persone e non dalla tecnologia.

("There's so much inertia in the way everybody operates"; "a lot of players in the market are refusing to submit their log files, thus making projects like Adfin, devoted to providing transparency to the supply chain, fail").

Se il problema fosse tecnico, si tratterebbe solamente di risolvere le questioni di scalabilità della blockchain in maniera chiara e, idealmente, tutto sarebbe risolto. Al contrario, invece, manca una mentalità diffusa e orientata alla trasparenza, con le "agencies" detentrici di grande potere ed interessate a mantenere lo status quo e a non vedere erosi i loro profitti. ("La trasparenza è il nemico naturale del margine e del profitto.")

Dei barlumi di speranza, afferma Ratko che rimane ottimista, derivano da iniziative come ads.txt dello IAB. Delle soluzioni basate non sulla tecnica ma su degli standard di condotta.

"The Media Transaparency issues are to be solved with standards".

3.4 Implicazioni manageriali e riflessioni per le future ricerche

La crescente proliferazione di start-up sviluppate su protocolli blockchain a livello internazionale, sono un chiaro segnale del fascino e delle potenzialità che portano con sé. Come si è avuto modo di dimostrare, a livello tecnologico, queste soluzioni permettono già il miglioramento di performance operative. È opinione di chi scrive che, in un'ottica di pura fattibilità tecnologica, le future ricerche debbano essere orientate alla risoluzione delle sole problematiche di scalabilità e consumo tecnologico.

Per il resto, gli esperti del mercato del programmatic in Italia e gli esperti di blockchain intervistati, sono d'accordo nel definire che, nell'ordine, le soluzioni blockchain dimostrano il loro fascino nelle seguenti aree di applicazione

1. Il tracking e la verifica di impression
2. Il tracking dei pagamenti
3. La prevenzione dell'ad fraud

Soluzioni del genere esistono e sembrano funzionare. I casi d'uso di Lucidity con Toyota e Fox hanno permesso ad entrambi gli advertiser di registrare, rispettivamente, un incremento del 21% e del 14% sul volume del traffico indirizzato verso il sito, migliorando così la qualità delle impression. Amino Payments, invece, dichiara di riuscire a velocizzare ed automatizzare i pagamenti sulla filiera.

In Italia l'awareness e la consideration verso queste tecnologie è ancora, e lo si è più volte dimostrato, molto bassa. Però la tematica della Media Transaparency, come evidenziato da alcuni report e confermato dal questionario di questa ricerca, è universalmente sentita.

A beneficiare delle soluzioni blockchain possono essere soprattutto gli advertiser, i publisher e le media agency.

I primi otterrebbero una riduzione dei costi e dello spreco nella "spesa ad" e la possibilità di migliore gestione e controllo dei dati di campagna.

Le media agency andrebbero ad aggiungere la trasparenza ai loro servizi offerti, così migliorando la loro value proposition e rendendo più chiaro e desiderabile il loro valore aggiunto sulla filiera.

I publisher recupererebbero parte dei profitti erosi dagli intermediari, velocizzerebbero i tempi di ricezione dei pagamenti e migliorerebbero, tramite la migliore trasparenza, il proprio status e il valore delle loro inventory.

Implementare queste soluzioni può quindi essere utile sia in termini di performance sia in termini di vantaggio competitivo, permettendo ai vari player di fregiarsi della qualità di essere trasparenti, così da distinguere la loro offerta dai competitor.

Se da un lato, però, questo è vero, rimane da guardare l'altra faccia della medaglia.

Affinché queste soluzioni possano esprimere tutto il loro potenziale, in modo da rivoluzionare in maniera reale l'intera industry e non solo qualche attore, c'è prima bisogno di un cambio di rotta nella mentalità del mercato. Soprattutto dei leader. C'è bisogno di una mobilitazione "industry-wide" in cui vengano definiti standard uniformi di condotta, misurazione e audit. Altrimenti il rischio è che le soluzioni blockchain rimangano isolate alle value proposition di qualche nuovo entrante o di pochi follower di mercato che cercano di recuperare vantaggio competitivo, con una soluzione alla stregua di qualsiasi altro fattore differenziante.

Per far sì che la blockchain (o, sia ben chiaro, qualsiasi altra alternativa possibile) possa diventare il game changer del mercato italiano del programmatic advertising, c'è bisogno dello sviluppo e dell'adozione diffusa di standard come ads.txt dello IAB e di consorzi formati dai grandi player, che spingano anche gli attori meno rilevanti a prodigarsi verso il raggiungimento di obiettivi concreti di trasparenza.

Sullo stato di creazione e avanzamento di questi standard e di formazione di tali consorzi, dunque, dovrebbe focalizzarsi lo sforzo delle successive ricerche e degli operatori di mercato. Allo stato dei fatti, inoltre, iniziative che altrove stanno dimostrando di poter portare risultati, come Lucidity ed Amino Payments, in Italia ancora non sono presenti.

C'è bisogno di manager o realtà aziendali intraprendenti che puntino su queste tecnologie per verificarne la reale efficacia anche sul nostro mercato.

Quando tali soluzioni saranno introdotte anche sulla nostra penisola, analisi quantitative sulle performance andrebbero condotte per trovare conferma empirica di quanto qui teoricamente riconosciuto dagli esperti di settore: la blockchain in Italia può portare a grandi miglioramenti sul fronte del tracking delle impression e dei pagamenti e sulla lotta all'ad fraud.

Conclusioni

La ricerca esplorativa condotta sugli esperti di settore ha permesso di fare luce sulla fattibilità e sulla convenienza di applicare la tecnologia blockchain per risolvere le problematiche del programmatic advertising.

Le interviste hanno evidenziato il condiviso interesse verso questo tipo di tecnologie. Tra le soluzioni tecniche disponibili, la blockchain porta con sé interessanti implicazioni manageriali.

A beneficiare delle soluzioni blockchain possono essere soprattutto gli advertiser, i publisher e le media agency.

I primi otterrebbero una riduzione dei costi e dello spreco nella "spesa ad" e la possibilità di migliore gestione e controllo dei dati di campagna.

Le media agency andrebbero ad aggiungere la trasparenza ai loro servizi offerti, così migliorando la loro value proposition e rendendo più chiaro e desiderabile il loro valore aggiunto sulla filiera.

I publisher recupererebbero parte dei profitti erosi dagli intermediari, velocizzerebbero i tempi di ricezione dei pagamenti e migliorerebbero, tramite la migliore trasparenza, il proprio status e il valore delle loro inventory.

Per un manager di oggi, implementare queste soluzioni può quindi essere utile sia in termini di performance sia in termini di vantaggio competitivo, permettendo ai vari player di fregiarsi della qualità di essere trasparenti, così da distinguere la loro offerta dai competitor.

Le interviste integrative, esterne al campione, hanno ribadito che, tecnologicamente parlando, queste tecnologie sono pronte (salvo la necessità di ricerche e lavori sulla scalabilità) a farsi carico di un miglioramento dei processi della Media Supply Chain e quindi della Media Transparency.

La ricerca ha però evidenziato un aspetto di fondamentale criticità.

Lo scarso grado di trasparenza di molteplici aspetti della filiera del programmatic deriva da problemi la cui matrice è tutt'altro che tecnologica. Laddove presenti, i vizi di questo mercato così voluminoso e in crescita, sono di natura informativa e umana.

Quanto osservato nei primi capitoli, è stato ribadito dai professionisti del settore. Il Programmatic Advertising, in Italia e non solo, si riferisce ad un mercato opaco in cui convive un enorme numero di attori che ha interesse a mantenere uno status quo poco trasparente. Ci sono pochi incentivi al cambiamento, soprattutto a monte del mercato, poiché la trasparenza viene vista come il nemico principale della marginalità e del profitto da parte dei principali player. La pressione competitiva in questo, può giocare un ruolo fondamentale, essendo solo i nuovi entranti disposti a puntare sulla trasparenza come elemento differenziante e fonte di vantaggio competitivo.

I vantaggi di una soluzione fondata su blockchain appaiono evidenti agli addetti ai lavori, ma i dubbi permangono, proprio perché è opinione condivisa che il cambiamento debba provenire dal lato umano più che da quello della tecnologia.

L'applicazione della blockchain al programmatic advertising, aldilà della suggestione, si è dimostrata un'opzione tecnicamente valida ed auspicabile. Se il settore avesse bisogno di una soluzione prettamente tecnologica, la blockchain rappresenterebbe, ad opinione della maggioranza, la strada da percorrere. Il problema però, occorre ribadirlo, è di ordine diverso.

Il mercato italiano del programmatic e del digital advertising è ancora in una fase di espansione iniziale e le tecnologie blockchain esulano dall'area di expertise degli addetti ai lavori. Lo confermano i bassi tassi di consideration e awareness a livello aziendale verso queste tecnologie. I decision-maker del settore tenderanno a puntare, nell'immediato futuro, su innovazioni di tipo incrementale e non disruptive (come è il caso della blockchain). Qualora dovessero puntare sulla blockchain, il problema di fondo sarebbe comunque diverso e più radicato. Serve un cambio di mentalità, serve una direzione comune verso la trasparenza.

Tutto questo, al momento ancora manca e la speranza è che ci si muova in questa direzione già da subito.

Affinché queste soluzioni possano esprimere tutto il loro potenziale, in modo da rivoluzionare in maniera reale l'intera industry e non solo qualche attore, c'è prima bisogno di un cambio di rotta nella mentalità del mercato. Soprattutto dei leader. C'è bisogno di una mobilitazione "industry-wide" in cui vengano definiti standard uniformi di condotta, misurazione e audit. Altrimenti il rischio è che le soluzioni blockchain rimangano isolate alle value proposition di qualche nuovo entrante o di pochi follower di mercato che cercano di recuperare vantaggio competitivo, con una soluzione alla stregua di qualsiasi altro fattore differenziante.

Per far sì che la blockchain (o, sia ben chiaro, qualsiasi altra alternativa possibile) possa diventare il game changer del mercato italiano del programmatic advertising, c'è bisogno dello

sviluppo e dell'adozione diffusa di standard come ads.txt dello IAB e di consorzi formati dai grandi player, che spingano anche gli attori meno rilevanti a prodigarsi verso il raggiungimento di obiettivi concreti di trasparenza.

Sullo stato di creazione e avanzamento di questi standard e di formazione di tali consorzi, dunque, dovrebbe focalizzarsi lo sforzo delle successive ricerche e degli operatori di mercato. Allo stato dei fatti, inoltre, iniziative che altrove stanno dimostrando di poter portare risultati, come Lucidity ed Amino Payments, in Italia ancora non sono presenti.

C'è bisogno di manager o realtà aziendali intraprendenti che puntino su queste tecnologie per verificarne la reale efficacia anche sul nostro mercato.

Una volta che saranno risolte le problematiche di tipo umano e informativo, allora la tecnologia potrà subentrare a migliorare efficienza e a perfezionare la trasparenza e la blockchain potrà essere in prima linea nel farlo.

Fino a quel momento il discorso va rimandato e rischierebbe di essere infruttuoso o naïve allargare la rivoluzione blockchain al programmatic.

Bibliografia

Libri:

- V. Morabito, 2017, Business Innovation Through Blockchain. Cham: Springer International Publishing.

Fogli Bianchi e Report:

- "Blockchain & Advertising" report, IAB italia, 2018
- "Blockchain & Advertising" special report, Adledger, 2018
- "Blockchain and the CMO: The Next Era of Marketing," Jeremy Epstein, Blockchain Research Institute, 28 Sept. 2017.
- "Blockchain Demystified"report, IAB, 2018
- "Blockchain for Video Advertising: A market snapshot of Publisher and Buyer use cases", report, IAB, Febrauary 2018
- "Blockchain in advertising" report, Pwc, 2018
- "Blockchain Technology Primer" IAB, June 2018
- "Blockchain: Powering the internt of value", whitepaper, Evry Labs
- "Digital advertising Blockchain(ed)", white paper, TATA consultancy services, 2017
- "Entertainment & Media Outlook in Italy" Report, pwc, 2018.
- "EY OpsChain for Food Traceability" report, EY HUB MED, 2018
- "Global Blockchain" Survey, Pwc, 2018
- "IAB internet advertising revenue" report, IAB and Pwc, 2019
- "Il programmatic advertising in Italia" official handbook, Programmatic Day, 2017
- "Il programmatic advertising: Scenari attuali e trend futuri", IAB italia, Novembre 2018
- "Internet Media: avanti tutta, ma avanti tutti?", Osservatorio Internet Media, Politecnico di Milano, Giugno 2018
- "Is Blockchain the answer to digital advertising's trust gap?", PwC report, 2019
- "Measuring Digital Advertising in a Multi-Media Context" toolkit, IAB europe, 2018
- "Programmatic Advertising: What's Next?" Stats report, IAB uk, Q1 2019

- "The Programmatic Supply Chain", IAB, 2016
- "WTF is programmatic advertising" guide, DIGIDAY editors, 2018
- "XCHNG" white paper, Kochava, 2018
- White Paper AdBank, 2017
- White Paper Lucidity, 2018
- White Paper Ternio, 2018

Paper:

- Bez, Mirko & Fornari, Giacomo & Vardanega, Tullio. (2019). The scalability challenge of ethereum: An initial quantitative analysis. 167-176. Available at: 10.1109/SOSE.2019.00031.
- Casino, Fran & Dasaklis, Thomas & Patsakis, Constantinos. (2018). A systematic literature review of blockchain-based applications: Current status, classification and open issues. Telematics and Informatics. 10.1016/j.tele.2018.11.006.
- Cong, Lin and He, Zhiguo (2018) Blockchain Disruption and Smart Contracts. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2985764
- Ernest Chang, Shuchih & Chen, Yi-Chian & Lu, Ming-Fang. (2019). Supply chain re-engineering using blockchain technology: A case of smart contract based tracking process. Technological Forecasting and Social Change. 144. 1-11. Available at: 10.1016/j.techfore.2019.03.015.
- Ertemel, Adnan Veysel. (2018). Implications of blockchain technology on marketing. 4. 35-44. Available at:
- Hughes, Alex & Park, Andrew & Kietzmann, Jan & Archer-Brown, Chris. (2019). Beyond Bitcoin: What blockchain and distributed ledger technologies mean for firms. Business Horizons. Available at: 62. 10.1016/j.bushor.2019.01.002.
- I.-C. Lin and T.-C. Liao. (2017). 'A survey of blockchain security issues and challenges. *IJ Netw. Secur.*, vol. 19, no. 5, pp. 653–659, 2017.
- Kietzmann, Jan & Archer-Brown, Chris. (2019). From hype to reality: Blockchain grows up. Business Horizons. Available at: 62. 10.1016/j.bushor.2019.01.001.
- Koulu R. (2016). Blockchains and online dispute resolution : smart contracts as an alternative to enforcement. Scripted A J Law Technol Soc 13

- Lewis A (2015) A Gentle Introduction To Blockchain Technology. Brave New Coin.
- M. Pärssinen et al (2018): Is Blockchain Ready to Revolutionize Online Advertising?
- Mentzer, John & Dewitt, William & S Keebler, James & Min, Soonhong & Nix, Nancy & Smith, Carlo & Zacharia, Zach. (2001). Defining Supply Chain Management. Journal of Business Logistics. Available at: 22. 10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x.
- Min, Hokey. (2018). Blockchain technology for enhancing supply chain resilience. Business Horizons. Available at: 62. 10.1016/j.bushor.2018.08.012.
- Morkunas, Vida & Paschen, Jeannette & Boon, Edward. (2019). How blockchain technologies impact your business model. Business Horizons. Available at: 10.1016/j.bushor.2019.01.009.
- Queiroz, Maciel & Fosso Wamba, Samuel. (2018). Blockchain adoption challenges in supply chain: An empirical investigation of the main drivers in India and the USA. International Journal of Information Management. 46. 70-82. Available at: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.021.
- Harvey, Campbell & Moorman, Christine & Castillo Toledo, Marcos. (2018). How Blockchain Will Change Marketing As We Know It. SSRN Electronic Journal. Available at: 10.2139/ssrn.3257511.
- Kshetri. (2018). Blockchain's roles in meeting supply chain management objectives. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.12.005
- Geradin, Dimitros. (2019). An EU competition law analysis of online display advertising in the programmatic age, European Competition Journal. Available at: 10.1080/17441056.2019.1574440
- VandeVelde, Jo,Scott A, Sartorius Ketal. (2016). Blockchain in capital markets -The prize and the journey, Euroclear Group and Oliver Wyman
- Idelberger F, Governatori G, Riveret R, Sartor G (2015) Evaluation of logic-based smart contracts for blockchain systems. Volume 9718 of the series lecture notes in computer science, pp 167–183, Springer, Switzerland

Sitografia

- https://www.prnewswire.com/news-releases/mediaocean-and-ibm-partner-to-integrate-blockchain-across-the-media-ecosystem-new-blockchain-consortium. Accessed June 10, 2019
- https://digiday.com/marketing/advertisers-agency-agree-transparency-ad-buying-problem-not-much-blame. Accessed August 10, 2019
- https://www.programmatic-italia.com/programmatic-buying-iab-us. Accessed: June 10, 2019
- https://www.programmatic-italia.com/blockchain-2018-aziende-italiane. Accessed: June 28, 2019
- https://www.programmatic-italia.com/programmatic-punti-di-forza-e-sfide-per-un-mercato-alla-ricerca-di-competenze-la-fotografia-di-yoursight. Accessed July 10, 2019
- https://cointelegraph.com/news/blockchain-in-media-how-blockchain-can-help-advertising. Accessed: June 8, 2019
- https://www.thedrum.com/news/2017/01/30/pg-review-all-agency-contracts-2017-four-step-plan-bring-transparency-media-supply. Accessed: June 8, 2019
- https://www.thedrum.com/news/2018/03/06/marc-pritchard-says-pg-will-soon-have-slashed-wasted-digital-media-spend-50. Accessed: May 30, 2019
- www.ansa.it/canale_saluteebenessere/notizie/sanita/2019/02/21/la-rivoluzione-blockchain-cambia-la-sanita-sicurezza-e-anti-fake-
- https://percolate.com/non-working-spend. Accessed: August 10, 2019
- https://www.programmatic-italia.com/la-trasparenza-e-ancora-un-tema-prioritario-per-il-mercato-lanalisi-del-politecnico-di-milano. Accessed: June 10, 2019
- https://papyrus.global/. Accessed: June 10, 2019
- https://metax.io/en/products/adchain_registry/ Accessed: June 10, 2019
- https://adledger.org/ Accessed: June 10, 2019
- https://adshares.net/ Accessed: June 10, 2019
- https://trustx.org/ Accessed: June 10, 2019
- https://www.youtube.com/watch?v=qJ58aB76gcA Accessed: May 30, 2019
- https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/pubblicita-digitale-dalla-blockachain-una-nuova-spinta-per-il-programmatic-advertising/ Accessed: May 30, 2019

- https://madhive.com/solutions/buyer/ Accessed: June 10, 2019
- https://www.pubblicitaitalia.it/20180731104581/digital/arkage-punta-sulla-trasparenza-in-comunicazione-nel-1-semestre-ricavi-a-50 Accessed: May 30, 2019
- https://www.programmatic-italia.com/borriello-arkage-grazie-alla-blockchain-piu-trasparenza-e-fiducia-nella-filiera-pubblicitaria Accessed: May 30, 2019
- (www.engage.it/blog/blockchain-advertising) Accessed: May 30, 2019
- https://www.osservatori.net/it_it/osservatori/blockchain-distributed-ledger Accessed: June 3, 2019
- https://arkage.it Accessed: May 30, 2019
- Schneider N, Meet Vitalik Buterin, the 20-year-old who is decentralizing everything. Available online at: http://www.shareable.net/blog/meet-vitalik-buterin-the-20-year-old-who- is-decentralizing-everything
- Troy S (2018) What is a smart contract and what's it good for? Available online at: http://searchcio. techtarget.com/feature/What-is-a-smart-contract-and-whats-it-good-for.
- Lewis A, A gentle introduction to smart contracts. Available online at: https://bitsonblocks. net/2016/02/01/a-gentle-introduction-to-smart-contracts/.
- Boersma, Bulters. Blockchain technology 9 benefits and 7challenges. http://www2.deloitte. com/nl/nl/pages/innovatie/artikelen/blockchain-technology-9-benefits-and-7-challenges.html. Accessed, July 15, 2019
- Schneider N, Meet Vitalik Buterin, the 20-year-old who is decentralizing everything. Available online at: http://www.shareable.net/blog/meet-vitalik-buterin-the-20-year-old-who- is-decentralizing-everything. Accessed, July 15, 2019
- Cuomo J, How businesses and governments can capitalize on blockchain. Available online at: https://www.ibm.com/blogs/think/2016/03/16/how-businesses-and-governments-can-capitalize-on-blockchain/. Accessed, July 25, 2019
- D. Bradbury. (Apr. 7, 2014). What is the Carbon Footprint of a Bitcoin? CoinDesk. Accessed: June 23, 2019. [Online]. Available: https://www.coindesk.com/carbon-footprint-bitcoin/
- Fairfield J (2014) Smart contracts, bitcoin bots, and consumer protection. Wash Lee Law Rev Online 71:35–50. Accessed: June 23, 2019

- Cuomo, How businesses and governments can capitalize on blockchain. https://www.ibm.com/blogs/think/2016/03/16/how-businesses-and-governments-can-capitalize-on-blockchain/. Accessed; June 23, 2019
- McKinsey (2018), Truth in advertising: Achieving transparency with media rebates to fuel growth | Article, accessible online at: https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/truth-in-advertising. Accessed, July 15, 2019
- https://jicwebs.org/jicwebs-urges-media-industry-to-join-blockchain-pilot-to-boost-trust-and-efficiency-in-digital-advertising/ Accessed June 10, 2019
- https://www.fiducia.eco/ Accessed June 10, 2019
- https://ternio.io Accessed June 10, 2019
-

Riassunto Tesi

Capitolo 1

1.1 La Blockchain

La tecnologia blockchain sta vivendo un periodo di celebrità senza precedenti.
Sebbene "blockchain" sia diventata una buzzword, sebbene tutti ne parlino e ne parlino con incredibile entusiasmo, la confusione attorno a questo concetto sembra essere ancora molta.
Cosa è dunque la blockchain?
L'errore più comune del grande pubblico è probabilmente quello di identificare la blockchain nella sua applicazione in Bitcoin o, addirittura, con Bitcoin stessa.
Bitcoin è la moneta, Blockchain la tecnologia abilitante. Se Bitcoin non può esistere senza blockchain, blockchain può benissimo esistere lontano dalle cripto valute, trovando applicazioni tra le più disparate.
La blockchain fa parte della più larga famiglia delle DLT (Distributed Ledger Technologies). È quindi un registro (libro mastro) distribuito. In altre parole il registro è presente in copie identiche ed immutabili su molteplici computer, sparsi ovunque.
La blockchain, che letteralmente significa "catena di blocchi" è caratterizzata da un registro strutturato come una catena di blocchi contenenti transazioni. In termini di struttura, può infatti essere considerata come una serie costantemente crescente di blocchi, legati saldamente tra loro da un codice hash e da un timestamp. Nuovi blocchi vengono formati nel momento in cui i partecipanti alla blockchain creano nuovi dati o desiderano modificare dati esistenti. I blocchi sono criptati e dotati di un valore hash. il valore hash di un blocco, dipende da quello precedente (e da tutti quelli precedenti). In questa maniera, una volta registrati, i dati di qualsiasi blocco non possono successivamente essere alterati senza modificare tutti i blocchi successivi. Inoltre la sicurezza viene aumentata attraverso un sistema crittografico a chiave privata e pubblica.
La Blockchain è un database distribuito, nel senso che non prevede un'organizzazione centrale che mantenga e verifichi le immissioni di dati. Per mantenere il registro e validarne le modifiche, in assenza di un ente centrale, i nodi devono raggiungere il consenso. Esistono

numerosi metodi per il raggiungimento del consenso. Il metodo più diffuso è quello della proof of work. Alcuni nodi, detti miner, "fanno a gara" per aggiungere l'ultimo blocco della catena, cercando di risolvere un puzzle crittografico molto complesso. Il primo che lo risolve vince la lotteria, un premio in BitCoin come ricompensa per gli sforzi profusi.

Un meccanismo di consenso di questo tipo assicura che il prossimo blocco sulla blockchain sia l'unica e sola versione della verità e aiuta a far sì che attori potenti possano pilotare il sistema e il database.

Riassumendo, attraverso la crittografia e l'hashing, il consenso del network e la proof of work le blockchain riescono a creare database sicuri, fidati e distribuiti.

Dal 2008 e da BitCoin, questa tecnologia si è evoluta e, con Ethereum, è nata la Blockchain 2.0.

Il passaggio è chiaro: da semplice database, questa tecnologia si arricchisce, diventando una piattaforma su cui gli sviluppatori possono costruire applicazioni. Tra queste, le più interessanti sono gli Smart Contract.

Gli Smart Contract sono, sostanzialmente, una serie di costrutti "if then" (se…, allora): contratti "self-executing" che definiscono i termini di un accordo in stringhe di codice. Quando un set di condizioni predefinite viene soddisfatto, l'accordo viene automaticamente e forzatamente eseguito.

Se applicati sopra la struttura tecnologica di blockchain, questi contratti smart diventano potenzialmente in grado di orchestrare e automatizzare moltissimi tipi di transazioni, comuni e non

Un altro concetto importante, nelle Blockchain di seconda generazione è quello di token.

Un token, o un gettone, è un'unità quantificata di valore, registrata su una blockchain. Si intende qualsiasi tipo di valore, da un like sui social media ad una moneta.

Trattandosi di un registro sicuro, immutabile e distribuito, ha le potenzialità di rivoluzionare il modo in cui si svolgono le transazioni.

Le parole chiare sono Trasparenza, "Disintermediazione", Automatizzazione, Sicurezza, Velocità e Valore.

Tutti i nodi della rete posseggono e hanno accesso al database, chiunque può validare le transazioni, chiunque può avere accesso ai dati dei blocchi, disposti in ordine cronologico. Tutto questo, insieme alla mancanza totale di un'organizzazione o istituzione accentrata, permette alla blockchain di essere trasparente e di tracciare ogni transazione e di svolgerla senza intermediari (o con un numero significativamente inferiore).

La possibilità di sviluppare applicazioni, come contratti smart permette a questo sistema di protocolli di automatizzare i processi e le transazioni e di sviluppare soluzioni flessibili. Oltre a contribuire alla riduzione di intermediazioni, permette di svolgere transazioni in maniera più rapida, efficiente e tracciabile. Il concetto di token, infine, abilita lo scambio di unità discrete di valore, aprendo le porte di una nuova era di internet e di nuovi modi di intendere molti settori.

Date le possibilità che offre, risulta chiaro come la blockchain abbia ottenuto la sua fama. È una tecnologia fascinosa e potenzialmente rivoluzionaria, atta a stravolgere le regole e le convenzioni di numerosi settori.

Ha infatti trovato, in tempi recenti, applicazione nei mercati più disparati, dalla filiera agroalimentare alle elezioni politiche, passando per giochi per collezionisti.

Un'applicazione potenzialmente interessantissima è quella della blockchain al digital advertising.

1.2 Digital Advertising e Programmatic Buying in Italia

Il mercato pubblicitario italiano ha registrato ricavi intorno agli 8,2 miliardi di euro nel 2018, crescendo di circa il 3% rispetto all'anno precedente. La componente dell'internet advertising sta crescendo (14%), con la previsione che nel 2019 arriverà a superare la componente televisiva. I ricavi dell'internet advertising arriveranno a quota 4,2 miliardi nel 2022. Un mercato in cui a crescere, oltre ai ricavi, è la concentrazione, con gli attori Over The Top (OTT) detentori del 71% degli investimenti.

Un nome spicca nel panorama, italiano ed internazionale, del Digital Advertising: il Programmatic Advertising (che nel 2023 arriverà a rappresentare quasi il 90% degli acquisti del Digital Advertising).

"Per programmatic advertising si intende il modello di compravendita di spazi pubblicitari online realizzato utilizzando piattaforme software in grado di automatizzarne e ottimizzarne il processo, consentendo di mostrare il contenuto pubblicitario totalmente personalizzato ad un utente nell'esatto momento in cui questo vuole visualizzarlo" (IAB, Programmatic Advertising Final Report, 2017).

Ridotto ai minimi termini, il programmatic advertising non è altro che l'utilizzo di macchine e processi automatizzati per comprare e vendere pubblicità.

La parola chiave, qui, è "Efficienza". Le tecnologie di questi metodi di acquisto promettono di rendere il sistema di compravendita delle impression più rapido e meno costoso, rimuovendo la più grande quantità possibile di forza lavoro umana dal processo.
La principale modalità di acquisto in programmatic è il Real Time Bidding (RTB). Mentre un "ad impression" si carica nel browser web di un utente, le informazioni sull'utente e sulla pagina che sta visitando, vengono passate ad un "ad exchange" che le assegna tramite asta al miglior offerente. Il messaggio pubblicitario del vincitore viene istantaneamente caricato sulla webpage. L'intero processo impiega qualche millisecondo a completarsi. Sia gli advertiser che i publisher si avvalgono di piattaforme ed intermediari, specifici per ogni parte, per rendere più profittevole ed efficiente il processo. (DSP, SSP)

Nella sua forma più essenziale, il digital marketing facilita la consegna di messaggi e content di marketing ai consumatori, attraverso Internet, le applicazioni mobile e altri dispositivi connessi.

In realtà, negli anni, il processo è diventato estremamente complesso con una molteplicità crescente di attori che lavorano insieme all'interno di un ecosistema governato da numerosissimi accordi contrattuali individuali.

I principali attori sono:

Advertiser (inserzionisti): Gli inserzionisti, sono coloro i quali acquistano impression online con lo scopo di promuovere i loro prodotti, servizi, idee, siti web o le loro app.

Publisher (editori): sono società che producono contenuti in grado di generare traffico online. Traggono il loro guadagno principalmente vendendo spazi pubblicitari annessi al contenuto. Un editore offre un certo numero di slot nei quali la pubblicità può essere visualizzata (banner, video, etc.)

Poi il quadro viene completato da altri player, intermediari che hanno ruoli diversi e utilizzano tecnologie differenti: le Demand Side Platform (DSP), le Supply Side Platfrom (SSP), le Media Agency, gli Ad Network, gli Ad Exchange, gli Ad Server, le Concessionarie, i trading desk, le Data Management Platform. Come ben illustrato dal Libro Bianco Sulla Comunicazione Digitale (2017), la numerosità degli attori e la conseguente sovrabbondanza di processi e transazioni fanno sì che i flussi finanziari di filiere di questo tipo siano numerosi e di difficile lettura.
Inoltre essendo un panorama in costante evoluzione, nuove tecnologie e nuove applicazioni di quelle esistenti vengono introdotte ogni giorno, portando l'inevitabile conseguenza di arricchire di protagonisti questo mondo già affollato o di sfumare ulteriormente i confini di quelli già esistenti. Il mercato del programmatic, e del digital in generale, si presenta di difficile

comprensione, per via delle dinamiche poco chiare che regolano i rapporti tra i diversi attori della catena del valore e delle complessità tecnologiche sottostanti.

Il Programmatic Advertising Final Report di IAB (2018), ha evidenziato come, con diversi gradi di priorità, tutte le aziende intervistate (sia dal lato della domanda che dell'offerta), evidenzino la necessità di aumentare il grado di trasparenza, percepito come scarso (con un livello complessivo di percezione del 48%).

La Media Transparency, secondo l'osservatorio internet media del politecnico di Milano, si articola in 5 dimensioni di analisi:

- Viewability (Qualità/Efficacia del servizio): si riferisce alla mancanza di metriche uniformi di valutazione delle performance dele impression.
- Brand Safety/Brand Policy (Qualità/Efficacia del servizio): Si riferisce al rischio che le impression vengano visualizzate in siti non in linea con la legge o con le policy di brand
- Ad Fraud Prevention (Qualità/Efficacia del servizio): implica la creazione illegittima di traffico per cercare di distrarre parte del budget di advertising. Generalmente si realizza quando un publisher vende impression false (falsi click o traffico generato da bot invece che da umani). Un tipo particolare di Ad Fraud è il Domani Spoofing, nel quale un publisher in qualche maniera presenta il suo dominio come il dominio di un publisher più importante, più affidabile o più grande di lui. Le ragioni per cui mettono in atto tali comportamenti fraudolenti risiedono nel fatto che i publisher, così come altri intermediari a valle degli advertiser, vengono pagati generalmente secondo un modello CPM (costo per migliaia di impression). Intuitivamente, questi attori possono facilmente essere incentivati dalla presenza di una supply chain molto opaca a massimizzare le impression, a prescindere dal fatto che siano umane o provenienti da bot. Va qui evidenziato che, per quanto riguarda questo tipo di problematiche, sono già presenti alcune soluzioni, come Ads.txt. Si tratta di uno standard proposto dallo IAB e supportato dai network e dagli exchange leader del settore. Ads.txt è un file di testo che risiede nei server dei publisher. Contiene una lista di tutte le compagnie autorizzate a vendere l'inventory del publisher. Le piattaforme programmatic tengono un'altra copia di ads.txt che elenca i publisher che sono autorizzate a rappresentare nelle vendite ad. In questa maniera i compratori sono in possesso di una via standardizzata per autenticare le inventory sulle quali stanno puntando.

- Accredited Third Party Evaluation (Qualità/Efficacia del servizio): si riferisce alla scarsità di standard di audit affidati a soggetti terzi e neutrali
- Data Transparency & Value Chain Fee and Rebate (Natura Economico/Finanziaria): "Si intende la trasparenza circa la distribuzione delle fee lungo la filiera e, per le iniziative implementate in logica data driven, la trasparenza circa la composizione del costo relativo agli spazi media acquistati, l'ownership del dato, la qualità delle property utilizzate nella fase di delivery". Si è già menzionato come i flussi finanziari sulla filiera siano difficili da leggere. Diventa quasi impossibile tenere traccia di tutti i movimenti e ad essere sacrificata, in questo gioco vizioso, è soprattutto la trasparenza. Nell'ambiente è stato coniato un termine: The Ad-Tech Tax. Su un dollaro messo a budget dall'advertiser, tra il 55% e il 70% viene eroso da commissioni poco chiare degli intermediari e servizi a dubbio valore aggiunto, lasciando il publisher con poco più di 40 centesimi per dollaro.

Un ulteriore problema risulta essere quello della concentrazione degli OTT, così alta che si arriva a parlare di un duopolio di Google e Facebook (con Amazon in arrivo). Secondo alcuni questi player sono addirittura meno trasparenti (per l'utilizzo di dati e l'applicazione di commissioni) delle media agency indipendenti.

1.3 La Blockchain per il Digital Advertising

Da una parte c'è una soluzione tecnologica acclamata a gran voce da tutto il mondo che fa della decentralizzazione distribuita, della trasparenza e della disintermediazione le sue armi principali e, dall'altra, c'è una catena del valore complessa, fraudolenta che di queste armi ha enorme bisogno.

Come si è avuto modo di osservare, le caratteristiche principali della Blockchain (incluse le evoluzioni più recenti) sono:

- L'essere un database condiviso, privo di una struttura centralizzata
- L'immutabilità dei dati, che non possono essere modificati o cancellati.
- Il funzionamento tramite Crittografia e firme digitali
- Il meccanismo del consenso distribuito
- La possibilità di sviluppo di applicazioni, in particolare di Smart Contract

- La possibilità, attraverso la creazione di token, di dar vita a token economy, basate sul trasferimento di unità discrete di valore.

Dall'altro lato dell'equazione si trovano i problemi, appena visti, del Digital Advertising, derivanti a cascata dalla generale complessità della catena del valore e riconducibili al macro-insieme del tema della Media Transparency.

"La Blockchain porterebbe ad un miglioramento della trasparenza e dell'efficienza nella pubblicità digitale. Il programmatic ne beneficerebbe sotto due aspetti fondamentali:

- trasparenza finanziaria, che traccia un acquisto di contenuti multimediali dall'ordine alla consegna, per ridurre le discrepanze.
- trasparenza della supply chain, che traccia il percorso di consegna di un impression dall'offerta all'adempimento, inclusi ogni fornitore, addebito e impatto sulle prestazioni"
  (IAB Italy, White Paper Blockchain Advertising).

L'utilizzo di Smart Contract, inoltre, permetterebbe di regolare ed automatizzare molte transazioni, rendendo più veloci i pagamenti e più trasparenti i termini di accordo. Si riuscirebbe in tale maniera a fare più chiarezza sulle numerose fee applicate dai membri della filiera.

Lo IAB Tech Lab Blockchain Working Group inoltre individua lo sviluppo di piattaforme di advertising basate su blockchain come un'opzione fondamentale nel cercare di combattere sia la crescente concentrazione del mercato a favore del duopolio che il ruolo dominante dei singoli intermediari.

Negli ultimi anni, soprattutto sul mercato statunitense, sono nate alcune iniziative blockchain volte a migliorare la trasparenza sulla filiera del programmatic.

Le più rilevanti, ai fini di questo lavoro sono Lucidity e Ternio.

Capitolo 2

2.1 Theoretical Framework

I livelli di "consideration" della blockchain sono ancora bassi nell'industry, soprattutto se si pensa che questa tecnologia è relativamente nuova e non ancora del tutto esplorata al di fuori del mondo della finanza tecnologica.

Anche per questi motivi la letteratura di riferimento è scarsa.

Per sopperire a tale scarsità, in questo lavoro, si è proceduto prendendo in considerazione anche alcuni studi che evidenziano i potenziali effetti e le prospettive dell'applicazione delle BT (Blockchain Technologies) al supply-chain management, perché applicabili, per analogia, al caso in evidenza.

La letteratura esaminata, sebbene scarna, conferma quanto evidenziato nel capitolo precedente. In questa sede rileva sottolineare alcuni concetti e alcune problematiche della blockchain nel programmatic advertising che la blockchain aggiunge rispetto a quanto detto.

La blockchain in generale

Dall'analisi condotta dall' "Osservatorio sulla Blockchain e Distributed Ledger" del Politecnico di Milano emerge che le blockchain private rappresentano il modello preferito per le applicazioni al digital marketing.

Un concetto importante è quello di sidechain. La Sidechain è una blockchain che può validare i dati da un'altra blockchain. L'idea di fondo è quella di evitare di appesantire la catena parente con "trust" non necessaria. L'elaborazione delle transazioni può avere luogo su entrambe le catene, permettendo di utilizzare le transazioni provenienti da una sull'altra e vice versa. Sono sistemi "multi-chain". Questo assicura scalabilità in termini di transazioni al secondo.

La blockchain nelle supply chain

I risultati più rilevanti per questo lavoro, provenienti dagli studi sulle supply chain, si osservano nell'area dell'affidabilità. La blockchain, secondo quanto osservato da Kshetri, migliora l'affidabilità della supply chain, ponendo una maggiore pressione sui partner ad essere più corretti e responsabili per le proprie azioni.

Nel programmatic questo avrebbe effetti importanti sulla trasparenza, con la possibilità di rendere più chiaro il meccanismo delle commissioni e portando a processi di ottimizzazione di spesa e ad una conseguente riduzione di spreco, costi e velocità dei pagamenti.

A questo si aggiungono le conclusioni tratte da Wang et al. Gli autori ribadiscono l'importanza dei meccanismi di trasparenza insiti nella tecnologia e indicano le "permissioned blockchain" come la soluzione migliore per le aziende, in quanto favoriscono maggiori livelli di privacy, auditability e di efficienza operativa. Implementare le soluzioni blockchain può ridurre lo spreco e i costi lungo la supply chain (Kharif, 2016) e accelerare i trasferimenti di dati tra le parti (Bedell, 2016).

Gli smart contract svolgono un ruolo importante nel migliorare l'efficienza delle supply chain, portando a livelli di automazione sicura e alla semplificazione dei processi. Sono particolarmente utili nelle situazioni complesse in cui molti supplier sono responsabili, allo stesso momento, di un outcome particolare (Overby, 2016).

La visibilità dei dati, inoltre, viene aumentata, fornendo agli attori della catena un understanding più puntuale di quello che i consumatori vogliono, aprendo la strada a decisioni migliori. (Loop, 2017)

Nell'industria del marketing c'è, negli ultimi anni, carenza di trust, Ertemel, individua, sulla base di alcuni report e di ricerche precedenti la blockchain come soluzione per questi problemi di trust. La caratteristica principale della tecnologia, per l'autore, è quella di essere trust-enabling per natura. In breve, l'autore sottolinea l'importanza della blockchain nel permettere al consumatore di riappropriarsi dei suoi dati.

Problemi della blockchain nel programmatic

Delle problematiche relative all'applicazione nel programmatic, invece, la letteratura si occupa con più dettaglio e in maniera più diretta.

Il primo problema che emerge è quello del consumo energetico delle blockchain. Nel programmatic advertising meccanismi del consenso come la Proof of Work non possono essere utilizzati, sebbene forniscano il massimo livello di sicurezza. Lo sforzo computazionale è troppo alto e, in parallelo con l'enorme mole di transazioni che vengono eseguite ogni giorno con metodologie programmatiche, porterebbe a consumi energetici eccessivi ed inefficienti.

Un altro problema che si evidenzia in letteratura è lo scarso grado di adozione della blockchain. Come si è avuto già modo di evidenziare, il grado di consapevolezza delle potenzialità di queste tecnologie è ancora abbastanza basso.

Tuttavia, la sfida più grande per la blockchain rimane la scalabilità.

Nel mercato del programmatic, migliaia di intermediari lavorano per "aiutare" gli advertiser a piazzare milioni di ad impression sui siti web, facendo parte di un numero altissimo di transazioni giornaliere, nell'ordine dei miliardi. Questo ecosistema, chiaramente, richiede una scalabilità spaventosa, soprattutto in termini di transazioni.

Pärssinen afferma che le applicazioni esistenti non sono ancora in grado di soddisfare tutti i requisiti del programmatic e del digital advertising, soprattutto in quanto impossibilitati a garantire allo stesso tempo scalabilità e sicurezza.

Il paper in questione è dell'autunno del 2018 e non tiene conto di alcune novità per quanto riguarda la scalabilità delle blockchain.

Ethereum, come anche analizzato dagli autori, di per sé gestisce un numero molto basso di transazioni al secondo (25). Però dal 2018 ad oggi sono state presentate delle soluzioni specifiche per Ethereum come Plasma e le strategie di Sharding. Entrambe permettono la partizione dei dati che, a su volta, rende possibile l'elaborazione parallela delle transazioni in differenti sidechain. (Bez, Fornari, Vardanega) In tal modo aumentando notevolmente il numero di transazioni al secondo.

Inoltre l'analisi di applicazioni pratiche di Pärssinen non tiene conto di realtà, come Ternio e Lucidity, che recentemente hanno preso piede e che promettono di assicurare sicurezza e livelli di scalabilità adatti all'ecosistema del programmatic advertising.

Capitolo 3

In questa ultima parte del lavoro l'attenzione si è focalizzata sul panorama italiano del programmatic advertising per comprendere il livello di avanzamento, coscienza e fattibilità dell'applicazione di soluzioni basate su blockchain alla filiera per aumentarne la trasparenza.

Considerato il grado di novità, innovazione e complessità tecnologica dei due poli tematici affrontati, è risultata evidente, sin dalle prime battute, l'impossibilità di portare avanti una ricerca empirica, supportata da un'analisi quantitativa. Da queste premesse è derivata la necessità di condurre una ricerca esplorativa, di natura qualitativa, fondata su interviste rivolte a rispondenti con lunga e comprovata esperienza sul campo.

Tali interviste sono state strutturate come un questionario a domande aperte e chiuse. L'obiettivo primario è stato quello di ottenere, dalla testimonianza di professionisti del settore, una comprensione più profonda e approfondita delle problematiche del panorama del

programmatic italiano.
Il campione è stato scelto includendo esclusivamente professionisti del settore con comprovata e lunga esperienza sul campo.

Il questionario è stato somministrato a sedici persone provenienti da tredici differenti realtà aziendali.
In particolare, le aziende interpellate sono state: Acea Energia, Arkage, ByTek, Digital Angels, Eataly, Gabetti Property Solutions, Group M, HRM, Humans Agency, Impronta Adv, Main Ad, MindShare, Ogury.

Parallelamente all'intervista somministrata tramite Google Form agli esperti del settore del programmatic, il lavoro poi è stato integrato da due interviste con figure esterne al campione, ma la cui testimonianza è risultata molto utile ai fini della ricerca esplorativa.

Gian Luca Comandini, fondatore di Blockchain Core e considerato tra i maggiori esperti di blockchain in Italia e Ratko Vidakovic, professionista esperto di ad-tech ed internet advertising e fondatore di AdProfs, una società di consulenza in ambito ad-tech.

Il confronto con queste due figure ha permesso, in ordine, di confermare l'applicabilità della blockchain al contesto italiano e di osservare i rilevanti punti di contatto e di differenza tra la natura delle problematiche della realtà italiana e quella delle problematiche del mercato statunitense.

La prima sezione, intitolata "Programmatic Advertising" è stata pensata per valutare l'allineamento degli esperti di settore italiano con quanto detto fino ad ora circa le problematiche di trasparenza della Media Supply Chain.

La seconda sezione, "Blockchain", ha avuto come scopo quello di fornire ai rispondenti gli elementi di base per comprendere le caratteristiche della tecnologia blockchain funzionali all'applicazione nel loro settore e, in seconda istanza, di valutare il grado di awareness e di consideration del settore italiano nei confronti della blockchain.

La terza e ultima sezione è stata la più rilevante. Da qui sono derivati i risultati più interessanti. Se le prime due sezioni hanno avuto lo scopo di ottenere conferme circa quanto osservato dalle ricerche effettuate nei primi due capitoli, quest'ultima parte dell'intervista intitolata "Una soluzione Blockchain", ha permesso di andare più a fondo nella comprensione delle problematiche di settore così da tracciare in maniera contestualizzata e precisa i punti a favore e a sfavore dell'adozione di soluzioni blockchain nel programmatic.

Prima di procedere con le ultime domande i professionisti del settore sono stati messi a conoscenza dell'esistenza di un'applicazione concreta della blockchain al programmatic. La soluzione proposta è un amalgama delle caratteristiche principali di Lucidity e di Mediaocean di IBM. La soluzione, un network privato basato su un protocollo che utilizza gli smart contract per verificare i dati delle transazioni di tutti i membri dell'ecosistema digital, permette tre applicazioni principali:

1. Il tracking e la verifica di impression
2. Il tracking dei pagamenti
3. La prevenzione dell'ad fraud

permette di tracciare tutte le transazioni e le tariffe sulla supply-chain; di ottimizzare i costi working e non-working per massimizzare ogni dollaro speso; di raccogliere i dati facilmente, riducendo i costi e il tempo di auditing; di validare i dati tramite smart contract e meccanismi di consenso, eliminando discrepanze sui dati di campagna e sulle performance.

Grazie all'utilizzo di side-chain, riesce inoltre ad assicurare una grande scalabilità di transazioni, nell'ordine delle centinaia di migliaia al secondo.

Implicazioni Manageriali e Conclusioni

La ricerca esplorativa condotta sugli esperti di settore ha permesso di fare luce sulla fattibilità e sulla convenienza di applicare la tecnologia blockchain per risolvere le problematiche del programmatic advertising.

Le interviste hanno evidenziato il condiviso interesse verso questo tipo di tecnologie. Tra le soluzioni tecniche disponibili, la blockchain porta con sé interessanti implicazioni manageriali.

A beneficiare delle soluzioni blockchain possono essere soprattutto gli advertiser, i publisher e le media agency.

I primi otterrebbero una riduzione dei costi e dello spreco nella "spesa ad" e la possibilità di migliore gestione e controllo dei dati di campagna.

Le media agency andrebbero ad aggiungere la trasparenza ai loro servizi offerti, così migliorando la loro value proposition e rendendo più chiaro e desiderabile il loro valore aggiunto sulla filiera.

I publisher recupererebbero parte dei profitti erosi dagli intermediari, velocizzerebbero i tempi di ricezione dei pagamenti e migliorerebbero, tramite la migliore trasparenza, il proprio status e il valore delle loro inventory.

Per un manager di oggi, implementare queste soluzioni può quindi essere utile sia in termini di performance sia in termini di vantaggio competitivo, permettendo ai vari player di fregiarsi della qualità di essere trasparenti, così da distinguere la loro offerta dai competitor.

Le interviste integrative, esterne al campione, hanno ribadito che, tecnologicamente parlando, queste tecnologie sono pronte (salvo la necessità di ricerche e lavori sulla scalabilità) a farsi carico di un miglioramento dei processi della Media Supply Chain e quindi della Media Transparency.

La ricerca ha però evidenziato un aspetto di fondamentale criticità.

Lo scarso grado di trasparenza di molteplici aspetti della filiera del programmatic deriva da problemi la cui matrice è tutt'altro che tecnologica. Laddove presenti, i vizi di questo mercato così voluminoso e in crescita, sono di natura informativa e umana.

Quanto osservato nei primi capitoli, è stato ribadito dai professionisti del settore. Il Programmatic Advertising, in Italia e non solo, si riferisce ad un mercato opaco in cui convive un enorme numero di attori che ha interesse a mantenere uno status quo poco trasparente. Ci sono pochi incentivi al cambiamento, soprattutto a monte del mercato, poiché la trasparenza viene vista come il nemico principale della marginalità e del profitto da parte dei principali player. La pressione competitiva in questo, può giocare un ruolo fondamentale, essendo solo i nuovi entranti disposti a puntare sulla trasparenza come elemento differenziante e fonte di vantaggio competitivo.

I vantaggi di una soluzione fondata su blockchain appaiono evidenti agli addetti ai lavori, ma i dubbi permangono, proprio perché è opinione condivisa che il cambiamento debba provenire dal lato umano più che da quello della tecnologia.

L'applicazione della blockchain al programmatic advertising, aldilà della suggestione, si è dimostrata un'opzione tecnicamente valida ed auspicabile. Se il settore avesse bisogno di una soluzione prettamente tecnologica, la blockchain rappresenterebbe, ad opinione della maggioranza, la strada da percorrere. Il problema però, occorre ribadirlo, è di ordine diverso.

Il mercato italiano del programmatic e del digital advertising è ancora in una fase di espansione iniziale e le tecnologie blockchain esulano dall'area di expertise degli addetti ai lavori. Lo confermano i bassi tassi di consideration e awareness a livello aziendale verso queste tecnologie. I decision-maker del settore tenderanno a puntare, nell'immediato futuro, su innovazioni di tipo incrementale e non disruptive (come è il caso della blockchain). Qualora dovessero puntare

sulla blockchain, il problema di fondo sarebbe comunque diverso e più radicato. Serve un cambio di mentalità, serve una direzione comune verso la trasparenza.

Tutto questo, al momento ancora manca e la speranza è che ci si muova in questa direzione già da subito.

Affinché queste soluzioni possano esprimere tutto il loro potenziale, in modo da rivoluzionare in maniera reale l'intera industry e non solo qualche attore, c'è prima bisogno di un cambio di rotta nella mentalità del mercato. Soprattutto dei leader. C'è bisogno di una mobilitazione "industry-wide" in cui vengano definiti standard uniformi di condotta, misurazione e audit. Altrimenti il rischio è che le soluzioni blockchain rimangano isolate alle value proposition di qualche nuovo entrante o di pochi follower di mercato che cercano di recuperare vantaggio competitivo, con una soluzione alla stregua di qualsiasi altro fattore differenziante.

Per far sì che la blockchain (o, sia ben chiaro, qualsiasi altra alternativa possibile) possa diventare il game changer del mercato italiano del programmatic advertising, c'è bisogno dello sviluppo e dell'adozione diffusa di standard come ads.txt dello IAB e di consorzi formati dai grandi player, che spingano anche gli attori meno rilevanti a prodigarsi verso il raggiungimento di obiettivi concreti di trasparenza.

Sullo stato di creazione e avanzamento di questi standard e di formazione di tali consorzi, dunque, dovrebbe focalizzarsi lo sforzo delle successive ricerche e degli operatori di mercato. Allo stato dei fatti, inoltre, iniziative che altrove stanno dimostrando di poter portare risultati, come Lucidity ed Amino Payments, in Italia ancora non sono presenti.

C'è bisogno di manager o realtà aziendali intraprendenti che puntino su queste tecnologie per verificarne la reale efficacia anche sul nostro mercato.

Una volta che saranno risolte le problematiche di tipo umano e informativo, allora la tecnologia potrà subentrare a migliorare efficienza e a perfezionare la trasparenza e la blockchain potrà essere in prima linea nel farlo.

Fino a quel momento il discorso va rimandato e rischierebbe di essere infruttuoso o naïve allargare la rivoluzione blockchain al programmatic.