



Università  
Ca'Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in  
Economia e Gestione delle Aziende

Laurea in  
Economia e Direzione Aziendale

Elaborato Finale

**Tra Blockchain, NFT e Fantasy sport. Il caso  
Sorare e come il mondo del gaming e  
dell'intrattenimento online potrà cambiare  
sfruttando le nuove tecnologie e l'ascesa delle  
cryptovalute.**

**Supervisore**

Ch. Professor Andrea Pontiggia

**Studente**

Davide Dante

Numero di matricola

849608

**Anno Accademico**

2020/2021



# Sommario

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1: IL MONDO ESPORTS</b> .....	<b>7</b>
1.1 ANALISI SOMMARIA DEL MONDO ESPORTS E VIDEOGAMES, DALLA NASCITA ALLA CONSACRAZIONE .....	7
1.2 ESPORTS VS SPORT TRADIZIONALI .....	9
1.3 EVENTI PIÙ SEGUITI, ENTI REGOLATORI E FEDERAZIONI IN ITALIA .....	12
1.4 TWITCH, TEAM, PLAYER, STREAMER, MODALITÀ, SPONSOR, AUDIENCE, FEDERAZIONI UFFICIALI ED ENTI RICONOSCIUTI.....	14
<b>CAPITOLO 2: IL FANTACALCIO E L'ESPLOSIONE DEI GIOCHI FANTASY LEAGUE</b> .....	<b>19</b>
2.1 FANTACALCIO: DEFINIZIONE, STORIA, EVOLUZIONE .....	19
2.2 CONFRONTO CON ALTRI FANTASY SPORT E ALTRI STATI (USA PRIMI AL MONDO), POTENZIALITÀ DI CRESCITA DEL MERCATO ITALIANO IN BASE A RISULTATI ESTERO .....	23
2.3 IL CASO “QUADRONICA SRL” E LA REALTÀ DEL FANTACALCIO IN ITALIA.....	27
2.4 CONSIDERAZIONI SUL FANTACALCIO E SUI FANTASY SPORT.....	30
<b>CAPITOLO 3: IL CASO SORARE: UN APPROCCIO NUOVO AL MONDO DELL'ESPORT, TRA BLOCKCHAIN E NFT .</b>	<b>31</b>
3.1 BLOCKCHAIN: SPIEGAZIONE E COMPrensIONE DEL FENOMENO .....	32
3.2 INTRODUZIONE E SPIEGAZIONE DEI NON-FUNGIBLE TOKEN .....	36
3.3 NFT E APPLICAZIONI: DAI GIOCHI ONLINE AL METAVERSO.....	38
3.4 SORARE: NASCITA DI UN SETTORE NUOVO, COL MONDO ESPORTS ACCESSIBILE A TUTTI PLAYER .....	41
<b>CAPITOLO 4: ANALISI EMPIRICA SULL'IMPATTO CHE SORARE PUÒ AVERE SULLA POTENZIALE POPOLAZIONE INTERESSATA</b> .....	<b>45</b>
4.1 MODALITÀ DI RICERCA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.2 FORMA DEL QUESTIONARIO .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
4.3 ANALISI STATISTICA DESCRITTIVA.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
<b>CONCLUSIONE</b> .....	<b>62</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>67</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>69</b>



## INTRODUZIONE

L'obiettivo di questo elaborato è quello di approfondire le tematiche e gli spunti di interesse relativi al mondo nascente del gaming basato sulle blockchain. Queste piattaforme, offrono innumerevoli opportunità, non solo nel campo delle cryptovalute. In particolare, l'elaborato si concentra su Sorare, gioco creato da un team francese nel 2019, che sostanzialmente è il primo fantasy sport basato su blockchain a riscontrare successo e seguito. Per prima cosa si è presentata la struttura del settore del gaming online, i player principali, i trend di sviluppo e di mercato. Questo è infatti un settore che nel corso degli ultimi vent'anni si è dimostrato in crescita costante e ripida, con numeri sempre più importanti anche in senso assoluto guidati da una crescita dei team di eSport con Stati Uniti e la Corea del Sud comandano per market cap e valore delle squadre. Valore che, secondo stime di analisti, per i top team si aggira anche attorno ai 500 milioni di USD. Questa crescita e questa fiducia sono figlie anche e soprattutto del legame che sta aumentando tra l'intrattenimento generale e i videogames. Con un futuro, sembra anche molto vicino, in cui molto di quello che faremo sarà basato su metaversi virtuali, il legame crescente tra intrattenimento e gaming potrebbe portare benefici nel medio lungo periodo ad entrambi i settori.

Per introdurre Sorare si è prima passati prima per la definizione e presentazione del gioco del Fantacalcio, passando per la nascita dei fantasy sports negli Stati Uniti, e successivamente attraverso i concetti di blockchain e NFT. Sorare in questo senso ha già dimostrato, essendo uno dei progetti di maggior successo tra quelli che hanno come base lo scambio di NFT, che il connubio tra gaming e blockchain può essere potenzialmente vincente.

Infine tramite la somministrazione di un questionario si è cercato di comprendere analiticamente come la popolazione si stia interfacciando con questi "nuovi mondi", fatti di tecnologie ancora abbastanza impervie e poco conosciute e di gaming e unione tra reale e virtuale. Lo scopo era comprendere come in Italia, dove il fantacalcio è una cosa "sacra", questo nuovo approccio ibrido potesse essere percepito e conosciuto. Le risposte hanno mostrato una estrema variabilità, quindi ci si è concentrati sull'analisi descrittiva del campione di dati raccolto che ha evidenziato un disallineamento tra quello che l'utenza

apprezza, generalmente legato al gioco del Fantcalcio, e quello che la piattaforma Sorare offre.

# CAPITOLO 1: IL MONDO ESPORTS

## 1.1 Analisi sommaria del mondo esports e videogames, dalla nascita alla consacrazione

La parola Esports non è altro che l'unione e l'abbreviazione delle parole inglesi *Electronic* e *Sport*. Non è semplice trovare una definizione univoca del fenomeno e della disciplina in generale, in quanto ancora non del tutto regolata e rappresentata universalmente solamente dalla International ESports Federation che la descrive come uno "sport competitivo dove i giocatori utilizzano le loro abilità fisiche e mentali per competere in vari giochi in un ambiente elettronico virtuale"<sup>1</sup>. La stessa federazione specifica che, considerando i criteri internazionali sebbene gli Esports non siano una attività prettamente fisica, come può essere inteso in senso comune qualsiasi tipo di sport, essi rientrano nei parametri governativi e delle autorità sportive come una vera e propria attività sportiva competitiva, in quanto chiunque può partecipare ma solamente chi dotato di grande talento e impegno riesce ad eccellere.

In Italia la principale associazione di categoria dell'industria dei videogiochi è IIDEA (Italian Interactive Digital Entertainment Association), che definisce la parola Esports come: "leghe, circuiti competitivi, tornei o competizioni simili, che prevedono tipicamente un pubblico di spettatori, in cui giocatori singoli o squadre giocano a videogiochi, sia di persona che online, allo scopo di ottenere premi o per puro intrattenimento. Sono a volte indicati come gaming competitivo, egaming o pro-gaming"<sup>2</sup>. In questa definizione possiamo notare come si consideri parte del mondo Esports una fetta più ampia di attività, che non comprendono più l'aspetto competitivo come la precedente definizione, ma includono anche tutte quelle attività di intrattenimento puro, quindi senza una classifica finale, delle graduatorie o delle competizioni. Questa diversità porta ad ampliare il bacino

---

<sup>1</sup> International Esports Federation

<sup>2</sup> IIDEA, Position Paper Esports (2021)

di utenza dei consumatori, riuscendo a coinvolgere sia i giocatori più competitivi che quelli più social che cercano anche solo una forma di intrattenimento.

L'inizio degli Esports si può associare alla creazione dei primi videogiochi competitivi, e la prima competizione ufficiale di cui si ha traccia risale al 1972, anno in cui l'università di Stanford organizzò un torneo di Spacewar! in collaborazione con la rivista Rolling Stones, dove il vincitore della competizione vinceva proprio un abbonamento annuale alla rivista. Sebbene altri titoli come OXO, Tennis for Two o Bertie the Brain arrivarono prima, Spacewar! è stato, nel mondo videoludico, il primo vero fenomeno di successo, tanto da essere vietato nei laboratori delle prime aziende di programmazione informatiche della neonata Silicon Valley negli anni '70.

Dalla nascita dei primi videogiochi il progresso tecnologico ha consentito di aumentare lo spettro di giocatori che si affacciavano al mondo degli esports, in quanto l'aumento della produzione e della vendita di console e conseguentemente di videogiochi ha ovviamente portato a un aumento dei videogiocatori. Nel 2022 compirà 60 anni proprio Spacewar!, il primo vero gioco che ebbe la fortuna di diventare famoso e che nel corso degli anni '60 e '70 fu il capostipite di tutta una serie di titoli di successo, il primo vero multiplayer competitivo che la storia dei videogiochi abbia conosciuto.

Dal successo dei primi giochi, oltretutto mai monetizzati dai primi veri creatori (nei primi anni di programmazione non era prassi comune brevettare i software quindi chiunque poteva usufruirne), ad oggi, il mondo dei videogiochi e degli esports, che ai videogiochi si appoggiano, è cresciuto in maniera esponenziale tanto quanto la tecnologia di supporto ad essi. Per dare una dimensione economica del fenomeno, nel 2002, quindi 20 anni fa, a 40 anni dalla prima esplosione videoludica, il business dei videogames ammontava a 25 miliardi di dollari di vendite all'anno (che ammontano ad oggi a circa 40 miliardi di US Dollars)<sup>3</sup>, mentre oggi nel 2021 i guadagni ammontano a 175 miliardi di dollari, in calo del 1,2% rispetto al 2020 forte dell'eccezionale aumento della domanda dovuta alle quarantene forzate previste in tutto il mondo occidentale a causa della pandemia da covid 19.

Parallelamente alla crescita dei numeri del mercato dei videogames, con una previsione da parte di Newzoo di un aumento di circa il 24% dal 2021 al 2024, anche il numero dei

---

<sup>3</sup> La Repubblica, Rampini, (2002)



videogiocatori sta crescendo con un aumento dal 2015 ad oggi del 46%. Il numero di players è arrivato a sfiorare la quota di 3 miliardi di videogiocatori nel mondo. La stima del bacino di utenza inoltre prevede che al 2024 questi saranno 3 miliardi e 300 milioni, con un aumento ulteriore rispetto agli attuali 2 miliardi e 960 milioni di quasi il 12 % su base assoluta<sup>4</sup>. [newzoo]

Ovviamente le stime e i dati dei videogiochi in generale non comprendono per forza la categoria di videogiochi dedicati al mondo esports, in quanto per essere tale un qualsiasi titolo videoludico deve contenere una parte competitiva. Per esempio, titoli come GTA V o Minecraft, due dei titoli più seguiti sulla piattaforma di streaming Twitch, non contengono al loro interno una componente competitiva e quindi non possiamo definirli esports, con tornei e leghe, ma in questo caso si tratta solo di intrattenimento puro, senza che nessun giocatore esca vincitore da una qualche sfida o competizione.

Si può capire quindi come questo fenomeno, nato quasi per gioco in un laboratorio universitario più di 60 anni fa, stia diventando col tempo e col progresso una importante realtà nell'ambito dell'intrattenimento e dello sviluppo della tecnologia.

## **1.2 Esports vs sport tradizionali**

La prima domanda che sorge guardando i pochi dati esposti finora potrebbe essere: *“Quanto gli Esports sono importanti nell'industria dell'intrattenimento, e quanto lo potranno essere in futuro?”*

Il primo modo per rispondere è quello di fare un confronto con i dati rilevati dall'intrattenimento sportivo, in quanto i due mondi sono strutturati e sviluppati in maniera simile.

Prendendo come base dati le analisi effettuate da IIDEA (Italian Interactive Digital Entertainment Association) nel loro report sugli Esports in Italia nel 2021, possiamo notare come 1.620.000 persone dichiarano di seguire un evento esports più volte durante la settimana (da ora in poi li chiameremo utenti abituali). Se si considerano invece le

---

<sup>4</sup> Newzoo, Global Games Market Report (2021)

persone che dichiarano di seguire ogni giorno qualche evento Esports, il numero di persone in Italia scende a 475.000 (utenti giornalieri).

I dati forniti da DAZN e SKY, le due piattaforme dove poter seguire il calcio in Italia, lo sport di riferimento per il belpaese, indicano come nelle prime due giornate di Serie A le persone che si sono collegate almeno una volta per seguire una partita da qualsiasi dispositivo sono state in complesso 6 milioni (dati Nielsen per Audiweb), ovviamente un numero diverso rispetto al bacino attuale degli Esports e considerando oltretutto solamente lo sport calcistico.

Nonostante il numero degli appassionati agli eventi Esports sia ancora limitato, il dato più interessante da analizzare si ha prendendo in considerazione l'andamento della fanbase dei singoli sport in Italia. In questo contesto, lo sport in generale ha visto ridurre il numero di utenti considerati "fan" (un individuo che dimostra un determinato interesse verso una tematica in particolare) del -7% complessivo rispetto alla stessa rilevazione effettuata nel 2020, mentre i fan degli Esports sono aumentati del 15% nello stesso periodo di tempo. Se questo è un dato che nel 2020 poteva far pensare a una reazione normale dovuta alla pandemia, con lo stop a tutte le manifestazioni sportive e il relativo aumento delle fruizioni online di contenuti da parte della fascia più giovane della popolazione italiana (18-40 anni quella presa in considerazione per queste statistiche), nel 2021 fa comprendere come sempre più persone inizino ad interessarsi alle competizioni e agli eventi di giochi virtuali.

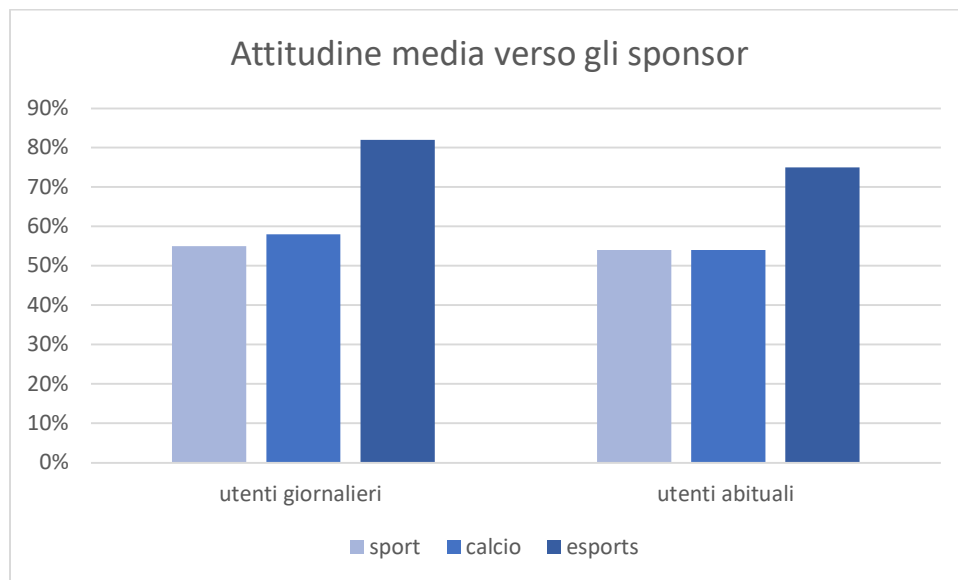
In Italia soprattutto, analizzando i dati forniti da IIDEA<sup>5</sup>, possiamo notare come il 74% della fanbase italiana degli Esports abbia iniziato a seguire e ad appassionarsi a questo settore non più di due anni fa, in ritardo rispetto a Germania, Francia e Regno Unito presi in considerazione per confrontare la statistica.

Il dato però più interessante è quello relativo all'attitudine verso le sponsorizzazioni, marchi esterni possono infatti trarre profitto dal marketing indiretto e diretto fornito dalle sponsorizzazioni ad eventi o a singoli individui o società. Osservando infatti il grafico sottostante possiamo mettere a confronto le due realtà dal punto di vista dell'efficacia delle sponsorizzazioni. La fanbase italiana analizzata è stata distinta in due categorie:

---

<sup>5</sup> IIDEA, Rapporto sugli Esports in Italia (2021)

- Utenti giornalieri: persone che dichiarano di seguire almeno una volta al giorno un evento di esport;
- Utenti abituali: persone che dichiarano di seguire più volte a settimana un evento esport.



*Elaborazione dati da IIDEA, Rapporto sugli Esports in Italia, 2021*

La statistica evidenzia come l'intera fanbase del mondo esports in Italia sia più attenta alle sponsorizzazioni effettuate tramite i canali pubblicitari all'interno del mondo videoludico rispetto a sponsorizzazioni per lo sport in generale. Se però analizziamo i dati raccolti da YouGov per OIES<sup>6</sup> (Osservatorio Italiano Esports) e li confrontiamo con quelli appena visti, ci accorgiamo come la tendenza a essere favorevoli alle sponsorizzazioni da parte dei fan degli Esports sia una caratteristica comune indipendentemente dal tipo di piattaforma e contenuto sponsorizzato. Infatti, i dati raccolti dicono come il 61% degli spettatori di eventi sportivi considerano importante la presenza degli sponsor, lo stesso dato si alza al 71% se guardiamo gli Esports fan. Il divario in termini di apprezzamento aumenta se consideriamo le sponsorizzazioni dirette ai giocatori. In questo caso, infatti, sebbene la percentuale di apprezzamento scenda in entrambe le fanbase, solo il 50% di appassionati allo sport in generale pensa sia importante la sponsorizzazione personale degli sportivi, mentre il 65% della fanbase di Esports considera queste come importanti.

<sup>6</sup> OIES, Business Report Esports (2021)

Questa ampia differenza di apprezzamento delle pubblicità e delle sponsorizzazioni, che nel mercato dell'intrattenimento in generale portano la grande fetta dei ricavi per le società sportive e gli enti promotori e organizzatori (talvolta addirittura condizionandone le scelte e le decisioni), potrebbe essere spiegata da un ulteriore dato a nostra disposizione, cioè la percentuale e la modalità di engagement degli esports fan. Come anche per il resto della popolazione, gli Esports fans riconoscono come i social siano il veicolo pubblicitario più importante per i brand, e in particolare lo studio ha dimostrato come i cinque social presi in considerazione (Facebook, Instagram, TikTok, Twitter, Twitch) abbiano praticamente tutti la stessa efficacia. Agli intervistati è stata infatti posta una semplice domanda relativamente all'efficacia di ciascun social ed elaborando le risposte date, quello che interessa di più fare notare è che l'attitudine a sentirsi parte di una comunità è l'ambito in cui la piattaforma di streaming live online Twitch primeggia in senso assoluto rispetto alle altre piattaforme social con un 36% di consensi rispetto al 28% della seconda piattaforma per questo tipo di caratteristica.

Questi dati, analizzati in una visione d'insieme, posso far comprendere come il mondo degli Esports stia iniziando ad attirare anche molti utenti e sponsor che prima non si avvicinavano ad esso, considerandolo esclusivamente un mercato destinato ai videogiocatori e ai marchi del settore. Si è invece compreso come il fenomeno degli esports faccia parte di una tendenza molto più ampia dell'industria dei videogiochi, legata alla fruizione sociale e all'intrattenimento di gruppo.

### **1.3 Eventi più seguiti, enti regolatori e federazioni in Italia**

In questo preciso momento storico, in Italia come nel resto del mondo, negli Esports vige una sostanziale confusione per quanto riguarda le regolamentazioni e le varie federazioni e associazioni di categoria. Questa confusione, che potremmo anche definire come una sorta di deregolamentazione, è dovuta principalmente ad un fattore chiave che modifica le regole del gioco: gli Esports sono diversi dagli sport. Facciamo un passo indietro, e specifichiamo questa differenza come descritta nel Positioning Paper di IIDEA, la principale associazione di categoria del settore in Italia: "Gli Esports, a differenza degli sport tradizionali, si basano su videogiochi protetti da proprietà intellettuale. Gli editori

godono di diritti esclusivi sui loro videogiochi”<sup>7</sup>. Questa caratteristica è fondamentale per comprendere come sia difficile unificare il settore sotto un’unica piattaforma o un unico ente regolatore e organizzatore, in quanto gli editori dei videogiochi hanno il potere di decidere quanto e come venga sfruttato il proprio titolo all’interno di leghe e tornei, sia ufficiali a livello globale, sia amatoriali e a livelli più bassi. Per fare un esempio, è come se l’inventore del calcio o i suoi attuali eredi detenessero i diritti per tutte le partite di calcio a tutti i livelli giocate al mondo, e potessero oltretutto decidere come sfruttare i diritti derivanti da esse e le squadre che partecipano. Chiaramente per il mondo dello sport tradizionale sarebbe un’utopia, mentre questo sistema nel mercato degli Esports è realtà, in quanto le gaming house possiedono la proprietà intellettuale e industriale dei videogiochi e del loro franchise.

Con queste premesse è possibile comprendere come non sia possibile, o quanto meno sia molto complicato, riunire il mondo degli esports sotto una entità unica, in quanto ogni produttore ha degli obiettivi, degli sponsor e un business model diverso, e ad ogni tipologia di videogioco si abbina una tipologia di utente e di appassionato diverso. Considerando però la proprietà intellettuale, si possono definire competizioni ufficiali solamente quelle organizzate o approvate in licenza dall’editore stesso del videogioco di riferimento.

Nonostante questa frammentazione, esistono competizioni che, grazie alla loro fama ottenuta nel corso del tempo e grazie all’importanza dei videogiochi utilizzati, sono riuscite ad ottenere la reputazione di “campionati ufficiali” e quindi ad essere centrali per l’intrattenimento e il coinvolgimento di pubblico e sponsor. Il videogioco che più ha saputo intrattenere il pubblico italiano durante gli eventi di esports è stato di gran lunga League of Legends della casa di produzione Riot Games. I tre eventi più seguiti su Twitch, la piattaforma più utilizzata per la fruizione di eventi streaming live per quanto riguarda gli esports, sono stati infatti tutti e tre tornei organizzati dalla Riot Games stessa, e si tratta di 2020 LoL World Championship, LEC 2020 Summer Season e LEC 2020 Spring Season. Nonostante Fortnite sia il videogioco più seguito in Italia durante l’anno su Twitch, la forte natura competitiva di LoL fa sì che sia il videogioco più famoso sotto il profilo delle competizioni ufficiali e degli eventi dal vivo. I 2020 LoL World Championship sono stati l’evento più seguito con oltre un milione di ore viste su Twitch. La prima competizione

---

<sup>7</sup> IIDEA, Positioning Paper Esports (2021)

completamente italiana in classifica tra quelle più viste su Twitch è il PG Nationals League of Legends – Summer Season, con un totale di 270 mila ore guardate, organizzata sotto licenza Riot Games da PG Esports.

Nonostante i numeri del 2020, nel 2021 durante gli Italian Esports Awards organizzati da IIDEA, il titolo di Best Italian Event è stato vinto dalla eSerie A TIM, evento organizzato dalla Lega Calcio Serie A sotto licenza ufficiale FIFA e PES. Questo risultato è significativo perché in un settore come dicevamo molto frammentato come quello degli esports, un ente ufficiale sportivo come la lega calcio è riuscito a veicolare l'attenzione e fare sì che si creasse interesse anche per gli eventi collaterali al calcio giocato, creando una sorta di incontro e unione tra sport giocato e sport virtuale, con le competizioni esportive che torneranno a svolgersi all'interno degli stadi dal vivo come prima della pandemia di Covid-19.

La eSerie A TIM è un campionato importante che deve parte del suo successo al fatto che le squadre esportive partecipanti sono nate da joint venture o collaborazioni tra società calcistiche tradizionali del panorama calcistico italiano e team di esports già affermati. Un esempio è la AS Roma che fin dal lancio della propria squadra di esports si è affidata alla collaborazione con Mkers, uno dei team di esports più importanti in Italia.

Per quanto riguarda le federazioni nazionali, in Italia non esiste un unico ente a tutela del settore esports, come per esempio accade in altri paesi dove gli esports sono popolari già da tempo come in Corea del Sud, ma esistono unioni di associazioni esportive e enti di rappresentanza che mirano a unire più squadre e più discipline per provare ad ottenere tutele sia da un punto di vista legale, sia da un punto di vista finanziario.

#### **1.4 Twitch, Team, player, streamer, modalità, sponsor, audience, federazioni ufficiali ed enti riconosciuti**

Come per il mondo dello sport in generale, anche i team di esports sono strutturati alla stessa maniera, con direttori sportivi, responsabili marketing e comunicazione, allenatori e psicologi, e ovviamente, i giocatori. In Italia, in particolare per quanto riguarda la piattaforma di live streaming Twitch, i giocatori più famosi sono per lo più creatori di contenuti più che esportivi professionisti veri e propri, in quanto sulla piattaforma si cerca di creare una sintonia tra l'audience e lo streamer, per incentivare quel senso di

community che tanto piace ai sostenitori dei canali (la caratteristica riconosciuta a Twitch rispetto agli altri social network dai propri utenti è proprio quella di far sentire questi ultimi parte di una community). Questa caratteristica porta il contenuto videoludico a incentrarsi prettamente sulla creazione di contenuti, molto spesso ironici o comunque con alto livello di partecipazione, come ad esempio le sessioni di “just chatting” (dirette su Twitch dove lo streamer risponde alle domande che la community gli pone) o le challenge lanciate dai sostenitori in cambio di premi economici, come per esempio eseguire qualche azione in gioco in cambio di un dono quantificabile in sottoscrizioni donate di nuovi utenti.

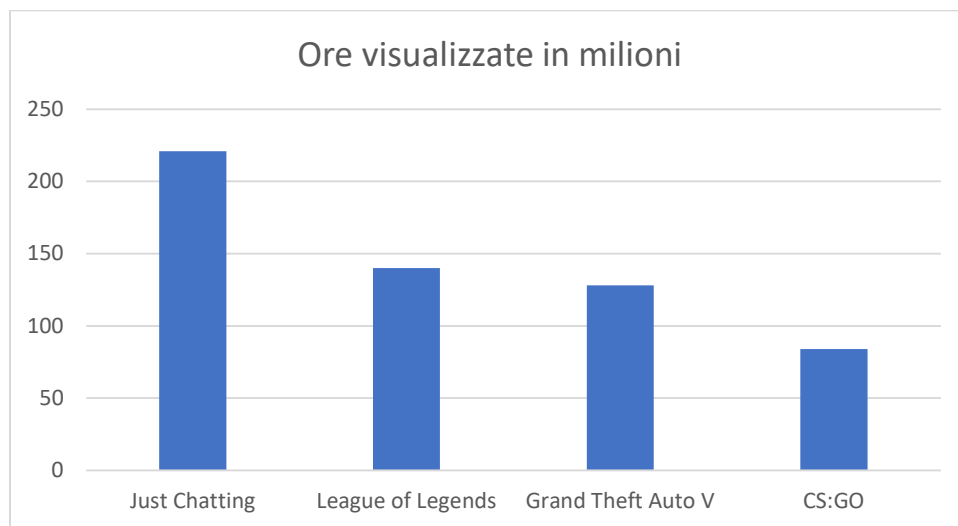
Per comprendere meglio il fenomeno che Twitch sta facendo esplodere, analizziamo la classifica degli streamer italiani più seguiti sulla piattaforma<sup>8</sup>. Il primo streamer italiano per spettatori medi è LyonWGFLive, pseudonimo di Ettore Canu, streamer specializzato principalmente in Minecraft, un videogioco dove si possono creare mondi paralleli con ampio margine di personalizzazione, sfruttando un motore grafico semplice ma efficace. Minecraft non è un videogioco competitivo, ma più un life simulator, e quindi stiamo parlando in questo caso di esports mirato all'intrattenimento puro. Secondo in classifica<sup>9</sup> per ore viste nell'ultimo mese (novembre 2021) è l'ex calciatore Christian Vieri, che ogni lunedì con la sua BoboTV dirige un talk show con tematica principale il mondo del calcio e in particolare il weekend calcistico appena concluso, con particolare attenzione agli ospiti d'eccezione e alle domande della community. Solo al terzo posto della classifica italiana troviamo ZanoXVII, il primo streamer che possiamo definire un esportivo per definizione, in quanto specializzato nei videogiochi della saga di FIFA, che presentano infatti una componente competitiva. Se invece consideriamo i followers sulla piattaforma di proprietà di Amazon, lo streamer italiano più famoso è Giorgio Calandrelli, in arte Pow3R, streamer di vari giochi (in particolare i titoli sparattutto in prima persona) ma anche scrittore e brand ambassador ed ex giocatore professionista di CoD, che vanta 1.700.000 iscritti al canale e collabora come creator con l'organizzazione professionistica di Esports FNATIC con sede a Londra. Grazie a questa classifica possiamo notare come in Italia, sebbene il mondo esports competitivo sia ad un ottimo livello su base europea, con i team e i giocatori italiani che spesso ottengono risultati di rilievo, la maggior parte dell'audience di Twitch predilige i content creator piuttosto che i pro player, al momento

---

<sup>8</sup> [www.twitchtracker.com](http://www.twitchtracker.com)

<sup>9</sup> [www.streamscharts.com](http://www.streamscharts.com)

quindi conta più il contenuto del risultato. Questo dato è in realtà sinonimo di come Twitch sia una piattaforma multifunzione, utilizzata anche per altri scopi oltre a quello di essere il principale canale comunicativo e di fruizione dei contenuti per il mondo Esports. Questo dato è confermato dalla statistica sulle ore visualizzate dagli utenti, con le attività “Just chatting” che sono di gran lunga superiori al resto del palinsesto offerto dagli streamer.



Fonte: [streamschart.com](https://streamschart.com)

I canali ufficiali degli eventi competitivi Esports (come l'italiana PG Esports col suo canale Twitch, organizzatrice in licenza del campionato italiano ufficiale di LoL) nel 2020 e 2021 hanno visto un aumento sostanziale degli ascolti a causa della pandemia di Covid 19 che ha costretto gli appassionati a seguire gli eventi più importanti solamente attraverso le piattaforme di streaming online senza potersi recare agli eventi dal vivo.

In questo contesto è difficile distreggiarsi per identificare e diversificare i content creator dai pro player, soprattutto per quanto riguarda i giochi non prettamente competitivi come quelli della categoria Battle Royale, divenuti famosi con l'avvento di Fortnite. Gli streamer che si cimentano in questi videogames spesso lo fanno per creare contenuto e intrattenere la community, ma talvolta partecipano anche a tornei organizzati da vari enti in licenza delle case editrici. In molti casi, quindi, non esiste una netta distinzione tra pro player e content creator, poichè, non esistendo una lega o federazione univoca non esiste nemmeno la definizione di professionista nel mondo degli esports.



Per quanto riguarda la situazione dei team di esports in Italia, i principali sono Qlash e Mkers, che da anni partecipano alle competizioni italiane e mondiali coi propri player e hanno inaugurato da poco le loro gaming house. Qui sia i giocatori tesserati che gli appassionati possono allenarsi e conoscere i propri idoli arrivando a comprendere anche cosa è richiesto ad un pro player per diventare e rimanere competitivo. In tempi recenti, entrambe le aziende esports hanno stretto collaborazioni con squadre di calcio professionistiche italiane (Qlash collabora con AC Milan per la squadra del videogioco Fifa, mentre Mkers con AS Roma per i campionati di PES)<sup>10</sup>. Una realtà importante che accomuna le due squadre è la partecipazione al campionato italiano della eSerie A TIM organizzato dalla Lega Serie A per affiancare il torneo esports a quello giocato sui campi di calcio ogni weekend ed avvicinare così i fan e i giocatori di due mondi paralleli che si stanno sempre di più unendo. Prassi simile è stata adottata per i tornei ufficiali di esports delle varie discipline motoristiche più famose, come il campionato del mondo di MotoGP (affiancato dal campionato Motogp esports su videogioco ufficiale) o il campionato del mondo di Formula 1 con le squadre ufficiali che ormai hanno roster completi anche di videogiocatori professionisti che partecipano agli eventi e alle gare al pari dei loro colleghi piloti nel mondo reale.

Questo trend di affiancare il mondo reale e il mondo virtuale in competizioni parallele porta due mondi che fino a poco tempo fa erano distanti come i videogiochi e lo sport ad avvicinarsi, allargando e mischiando il bacino di entrambe le discipline, con vantaggi economici evidenti e sponsor sempre più interessati alla multicanalità. Con l'avvento del metaverso, che molti pongono come il futuro prossimo dei videogiochi, forse si potrà creare addirittura un ibrido che fonda insieme le discipline virtuali e reali.

---

<sup>10</sup> [www.mkers.gg](http://www.mkers.gg) / [www qlash.gg](http://www qlash.gg)



## **CAPITOLO 2: IL FANTACALCIO E L'ESPLOSIONE DEI GIOCHI FANTASY LEAGUE**

### **2.1 Fantacalcio: definizione, storia, evoluzione**

Il fantacalcio è un gioco fantasy basato sul calcio, dove le squadre sono composte da calciatori reali del campionato di riferimento<sup>11</sup>. Non esiste una regola univoca per il fantacalcio, in quanto essendo un gioco non brevettato e non brevettabile, ogni lega e ogni gruppo di amici può applicare le proprie norme secondo le esigenze personali e le esperienze pregresse nelle competizioni già giocate. Di base però esistono delle linee guida che accomunano quasi tutte le leghe. Per leghe si intendono i campionati fantacalcistici, che possono essere pubblici o privati.

Nel primo caso può partecipare chiunque, spesso vengono organizzati da testate giornalistiche o redazioni sportive (quello della Gazzetta dello Sport, chiamato Magic League, è il più longevo e famoso in Italia, con la prima edizione datata 1994) che mettono in palio premi e ricompense ai migliori giocatori alla fine di ogni stagione. In questo caso, ogni giocatore può formare la propria squadra partendo da un ammontare standard di fantacrediti (una moneta immaginaria utilizzata esclusivamente nella piattaforma selezionata), componendola solitamente nel seguente modo:

- 3 portieri
- 8 difensori
- 8 centrocampisti
- 6 attaccanti

L'obiettivo di ogni fantallenatore è quello di creare la miglior rosa possibile, in modo da poter ottenere il maggior numero di punti ogni giornata. I valori dei giocatori sono assegnati sulla base delle statistiche della squadra di appartenenza, dei campionati precedenti e della forma mantenuta nel corso delle ultime partite; quindi, ovviamente un giocatore con un rendimento più alto in termini di punteggio avrà un valore maggiore. Chiaramente non è possibile acquistare tutti i giocatori con rendimento più alto in quanto

---

<sup>11</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

il budget iniziale è limitato in modo da valorizzare l'equilibrio delle rose e la bravura dei fantallenatori nell'acquistare giocatori dal valore iniziale basso ma con potenziale alto rendimento. In questo caso la classifica finale sarà basata semplicemente sulla somma dei punteggi di ogni giornata, in modo da premiare il fantallenatore che durante la stagione ha saputo ottenere il rendimento medio più alto. Spesso vengono distribuiti anche premi ai vincitori delle singole giornate, chiaramente di entità inferiore rispetto al montepremi finale.

In caso di lega privata invece, il meccanismo competitivo è leggermente diverso. Al contrario di quanto succede per le leghe pubbliche, qui ogni giocatore di calcio reale apparterrà solamente ad una squadra, e verrà assegnato ad essa tramite asta effettuata ad inizio stagione; in questo modo ogni squadra ha giocatori che nessun altro ha. Le regole per decretare la classifica finale in questo caso sono numerose, ma il metodo più utilizzato è quello degli scontri diretti. Similmente a quanto accade nel calcio reale, le squadre facenti parte delle leghe si scontrano in un campionato estratto casualmente l'una contro l'altra ogni giornata, assegnando poi i classici punteggi che vengono assegnati alle partite di calcio tradizionale, 3 punti per la vittoria, 1 punto per il pareggio e 0 punti per la sconfitta. Per determinare il numero di goal di ogni squadra, solitamente si utilizzano le fasce di punteggio (ad esempio da 66 a 72 corrisponde il primo gol, da 72 a 78 il secondo e così via) personalizzate da lega a lega. Alla fine del campionato reale, il fantagiocatore che avrà il punteggio in classifica più alto sarà decretato vincitore.

Ovviamente, nelle leghe private tra amici queste regole sono ampiamente personalizzabili, per permettere ad ognuno di adattare i campionati secondo le proprie preferenze. Per il calcolo del punteggio si utilizzano votazioni da 0 a 10 su ogni singolo giocatore. All'inizio del gioco, quando le statistiche sul calcio erano rare, come parametro venivano utilizzati i punteggi assegnati dalle testate giornalistiche ai giocatori al termine di ogni giornata. Col passare degli anni e con l'evolversi della base di utenti, sono state sviluppate metodologie di calcolo diverse, come la media tra diverse testate giornalistiche o il voto statistico, che prende quindi in considerazione i dati raccolti durante i match di ogni singolo giocatore per dare una valutazione il più possibile oggettiva. Questo sistema di calcolo solitamente è comune a qualsiasi lega fantacalcistica italiana, che sia di tipo privato o pubblico. Per premiare o punire i calciatori che effettuano azioni particolari durante le partite reali, vengono assegnati anche dei bonus e malus. Ad esempio, se un

giocatore segna un goal, verranno assegnati dei punti aggiuntivi alla sua valutazione (solitamente +3 ad ogni goal); al contrario, in caso di ammonizione, o autogoal, verranno sottratti punti. Le valutazioni vengono assegnate in automatico in base alla piattaforma utilizzata. Se si partecipa alla Magic League organizzata dalla Gazzetta dello Sport, i voti verranno inseriti automaticamente sul portale dalla redazione se invece si utilizza l'applicazione di Quadronica Srl "Leghe Fantacalcio" per esempio, si può scegliere a che redazione fare affidamento oppure optare per il voto statistico. Quest'ultima piattaforma, che ha acquistato i diritti della parola "Fantacalcio" nel 2017<sup>12</sup>, offre agli utenti anche la possibilità di aumentare la difficoltà di scelta della formazione e della rosa inserendo la modalità "mantra", che assegna i ruoli specifici dei giocatori e non più quindi solamente la divisione generica tra difensori, centrocampisti e attaccanti rendendo la scelta di formazione molto più simile a quella che farebbe un allenatore nel calcio reale.

Il fantacalcio, per come lo conosciamo noi in Italia, è stato inventato dal giornalista Riccardo Albini, in viaggio spesso per lavoro negli Stati Uniti, dove partecipava ad eventi riguardanti il mondo dei videogiochi<sup>13</sup> aveva compreso come gli appassionati di football americano fossero incredibilmente coinvolti in un gioco che chiamavano "fantasy football". Sull'argomento esistevano molti libri e su uno di questi, nel 1985, Albini si documentò per capire il funzionamento di questo gioco che negli States era così popolare. Dopo due/tre anni di gestazione, come racconta lo stesso inventore durante una intervista per la rivista "Ultimo Uomo"<sup>14</sup>, riuscì a capire come potenzialmente un gioco studiato per uno sport così tecnico come il football americano potesse adattarsi al calcio, dove è noto come le statistiche continuo relativamente per il risultato finale di una partita. Coinvolse degli amici e, nel 1988, in occasione degli Europei di calcio, organizzò il primo torneo di fantacalcio in Italia. Dal 1988 al 2021 il gioco si è evoluto, con l'avvento di internet e dei social si è informatizzato, e ora in Italia conta secondo una delle ricerche più recenti circa 6 milioni di profili sulle varie piattaforme di fantacalcio, a pagamento o gratuite, per un fatturato del settore stimato in almeno 12 milioni di euro a stagione<sup>15</sup>. Purtroppo, questa ricerca, datata 2017, non è aggiornata con gli ultimi dati che vedono il mercato sempre

---

<sup>12</sup> [www.calcioefinanza.it](http://www.calcioefinanza.it)

<sup>13</sup> Al tempo il mercato dei videogiochi era agli albori, ma negli USA esistevano già fiere ed eventi dedicati. Albini divenne, nel 1982, il primo direttore di una rivista che parlava di videogiochi in Italia, il cui nome era appunto "videogiochi".

<sup>14</sup> [www.ultimouomo.com/fantacalcio-intervista-riccardo-albini](http://www.ultimouomo.com/fantacalcio-intervista-riccardo-albini)

<sup>15</sup> [www.ilpost.it](http://www.ilpost.it)

più in crescita. Ma perché il gioco del fantacalcio è così popolare? Lo stesso Albini, durante l'intervista, spiega che probabilmente il segreto è stato quello di rivolgersi agli appassionati di calcio, non agli appassionati di giochi, dato che i primi in Italia sono molto più numerosi dei secondi. Questo portò al primo libro che spiega come funziona davvero questo gioco, con regole e punteggi, chiamato "Serie A, il gioco più bello del mondo dopo il calcio", che permise ai primi fantallenatori in Italia di creare la propria lega su regole scritte. Dal 1994 con la prima collaborazione con la Gazzetta dello Sport, che ha portato alla prima edizione 70 mila iscritti, il gioco si è evoluto fino ad arrivare alle piattaforme moderne.

## **2.2 Confronto con altri fantasy sport e altri stati (USA primi al mondo), potenzialità di crescita del mercato italiano in base a risultati estero**

La patria dei Fantasy Sport sono senza ombra di dubbio gli Stati Uniti che ne videro la nascita da un'idea di Bill Winkenbach, che creò la prima lega conosciuta di fantasy sport basata sul gioco del golf. Le regole erano molto semplici: ogni giocatore sceglieva i golfisti in base alle proprie conoscenze, e alla fine dei weekend di gara la squadra che sommando tutti i golfisti aveva ottenuto il punteggio più basso di tiri otteneva la vittoria. Era un'idea vincente, però il golf non era uno sport comune e non si diffuse rapidamente. Negli anni '60, sempre Winkenbach creò allora la GOPPPL (Greater Oakland Professional Pigskin Prognosticators League), che sebbene ristretta a un numero limitato di possibili giocatori iniziò a mostrare le potenzialità del gioco fantasy basato su uno sport così famoso e seguito come il Football Americano negli USA. Negli anni '70 poi, iniziarono a svilupparsi le leghe pubbliche e il gioco divenne sempre più giocato a livello nazionale. Nel 1989 più di un milione di persone giocavano a un fantasy football negli USA. Nel 2006 erano diventati 12 milioni e nel 2020, si stima siano circa 59 milioni i fantasy players attivi tra USA e Canada, con ogni player che in media spende 550\$ all'anno tra costi di iscrizione e gioco.<sup>16</sup> Inoltre, la prospettiva è di ulteriori crescite derivanti dalla liberalizzazione delle scommesse sportive online su tutto il territorio americano, che porterebbe inevitabilmente il bacino d'utenza ad espandersi. Il mercato americano negli ultimi anni ha visto registrare una crescita continua nel settore dei fantasy sport, e nel 2021 vedrà un aumento del 9,5% rispetto all'anno precedente. Il mercato mondiale, stimato in 18 miliardi di dollari di giro d'affari, si prospetta crescerà fino a quasi 50 miliardi di dollari entro il 2027.

Secondo un sondaggio ESPN, 118 milioni di americani, ovvero circa il 38% della popolazione, hanno ammesso di aver effettuato scommesse sportive nel 2008. I giocatori di fantasy sport su base annuale sono cresciuti del 25% dal 2011 al 2015 negli USA, con

---

<sup>16</sup> Negli USA le scommesse sportive sono permesse solamente in 24 stati, ma nel prossimo futuro si prevede che altri stati le regolarizzeranno.

la Fantasy Sports Trade Association che ha riportato una stima di 51,8 milioni di giocatori negli Stati Uniti e in Canada nel 2015.

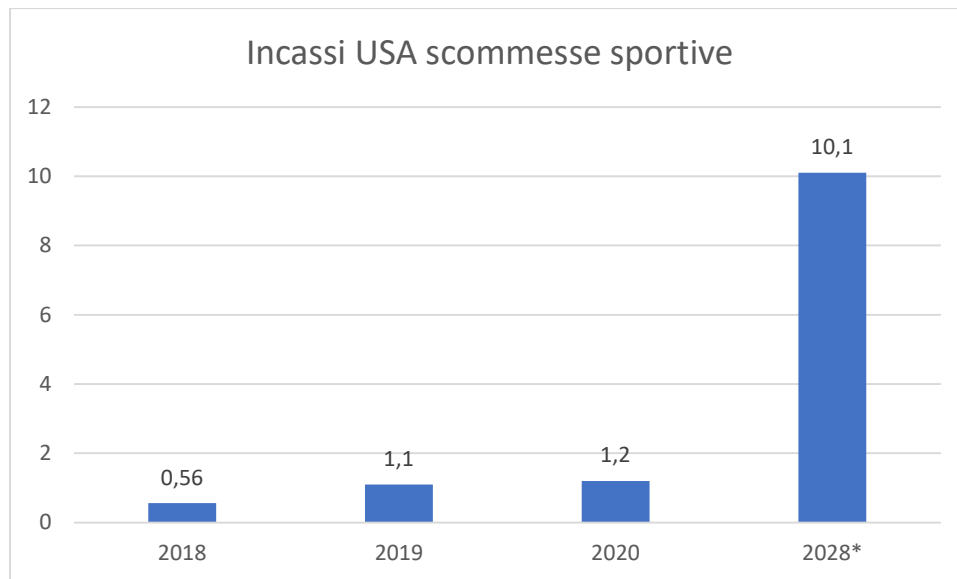
Mentre il gioco tradizionale della Fantasy League è incentrato sul draft di una squadra prima dell'inizio della stagione, come per il modello italiano del fantacalcio, con i giocatori che una volta acquistati rimangono per l'intera stagione, i Daily Fantasy Sports (DFS) sono un sistema diverso di fantasy sport. Qui viene infatti eliminato il draft annuale (o la cosiddetta asta) che permette di formare la squadra, e ogni giocatore ha la possibilità di formare la propria squadra ogni volta che si iscrive a una competizione con durata appunto giornaliera. Ogni competizione ha costi di iscrizione e premi diversi, che variano in base al numero di iscritti e alla fee di ingresso. Chiaramente questo tipo di fantasy sports ha ottenuto una audience completamente diversa rispetto alla tipologia tradizionale, in quanto questo tipo di approccio è più simile ad una forma di scommessa e speculazione rispetto alla base di divertimento relativa alla modalità annuale. Infatti, negli Stati Uniti, in molti stati dove non sono permesse le scommesse sportive il DFS non è legale, perché oltre alla parte di bravura e conoscenza riconosciuta nello schierare la formazione vincente, nei daily fantasy è presente anche una forte componente di fortuna, e, oltretutto, le due principali piattaforme Fanduel e Draftking incentivano le giocate e l'azzardo proprio come i principali bookmakers.

Considerando questa somiglianza tra scommesse sportive e fantasy sport, andiamo ad analizzare ora il mercato italiano e quello statunitense. Se prendiamo in analisi i dati sul mercato americano<sup>17</sup> possiamo notare come la previsione sul giro d'affari per i prossimi 8 anni sia di un aumento medio annuo del 30% per arrivare ad un volume di poco più di 10 miliardi di dollari nel 2028.

---

<sup>17</sup> [www.grandviewresearch.com](http://www.grandviewresearch.com)





*Elaborazione su dati di grandviewresearch.com (\* previsione)*

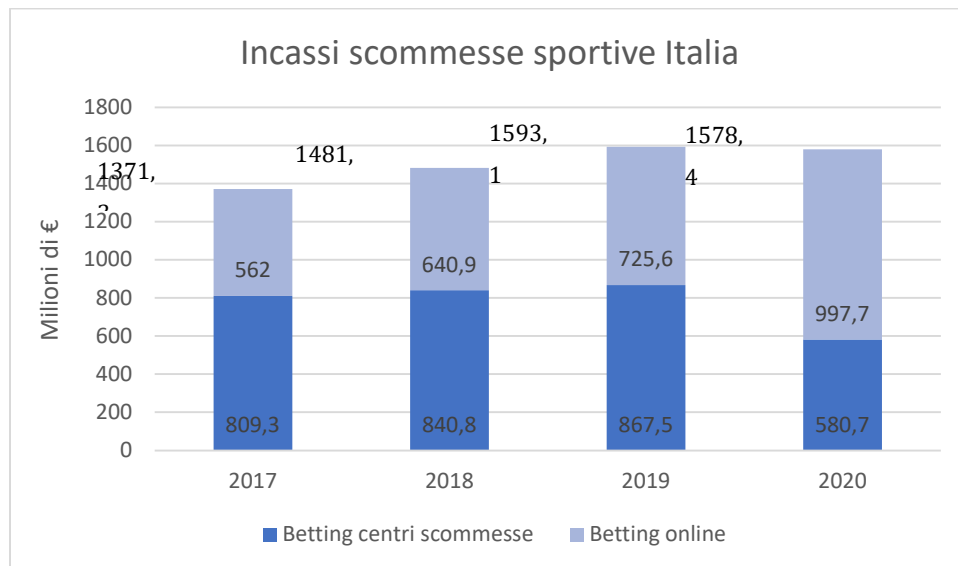
Come possiamo notare la previsione, sebbene come già anticipato si preveda un aumento della legalizzazione delle scommesse sportive negli Stati Uniti, è di una crescita sostanziale nei prossimi anni.

Se andiamo ora a osservare la situazione italiana, notiamo come il pubblico del Belpaese ami particolarmente le scommesse sportive. Nel 2020 infatti gli incassi del settore si attestano su 1,5 miliardi di euro<sup>18</sup>, combinati tra scommesse online e nei punti fisici, con l'aumento del mercato delle scommesse online del 37% rispetto al 2019<sup>19</sup>. Considerazione importante da fare è il fatto che questi 1,5 miliardi di euro spesi considerano solo le effettive entrate al netto delle vincite, in quanto il payout è relativamente elevato per questo genere di gioco d'azzardo. Il forecast è di costante crescita soprattutto per quanto riguarda il gioco online, influenzato dalle disposizioni relative al Covid 19 che hanno limitato la possibilità di scommettere nei punti fisici rispetto al passato. Questo aumento di volume d'affari è significativo soprattutto perché in contrapposizione con il "decreto dignità", cioè il decreto-legge 12 luglio 2018, n. 87, che aveva tra gli altri come obiettivo quello di limitare il gioco d'azzardo tramite il divieto di sponsorizzazione e pubblicità diretta e indiretta delle aziende proprietarie delle licenze per il gioco d'azzardo in Italia. Pur non avendo dati per una attendibile previsione

<sup>18</sup> [www.repubblica.it/economia](http://www.repubblica.it/economia)

<sup>19</sup> [www.agimeg.it](http://www.agimeg.it)

sull'andamento futuro, possiamo notare come negli ultimi 4 anni di analisi il mercato italiano sia in lieve crescita, se si considera la forte flessione del mercato del betting dovuta alle restrizioni imposte dal governo italiano in particolar modo per i centri scommesse nel 2020.



*Elaborazione su dati igamingbusiness.com*

Come vediamo dal grafico, durante il 2020 la quota di mercato delle scommesse online ha superato quella delle scommesse effettuate nei centri fisici.

Confrontando questi due grafici, quello delle scommesse sportive negli USA e quest'ultimo, possiamo notare come, sebbene negli States il forecast sia di una crescita sostanziale nel prossimo futuro mentre il trend italiano è di una sostanziale stabilità, l'Italia è un paese dove si scommette molto in quanto il revenue totale è più elevato degli Stati Uniti sebbene il bacino di utenza sia minore.

Negli USA, dove i DFS sono popolari e conosciuti, alcune corti federali li hanno categorizzati come gambling (che può essere tradotto in italiano come gioco d'azzardo) in quanto, essendo competizioni giocate nell'arco di una sola giornata e con poche variabili in campo, la dose di fortuna rispetto alla dose di bravura, comunque necessaria, è elevata e paragonabile ad una scommessa. Per questo motivo sono trattati allo strenuo del gambling stesso, con limitazioni in alcuni stati e il divieto di gioco in altri. È

interessante quindi notare come il mercato dei fantasy sport in generale, che comprende anche il DFS, negli Stati Uniti muova un giro d'affari quasi tre volte quello delle scommesse sportive, mentre in Italia sia praticamente sconosciuto e limitato al fantacalcio e ai fantasy sport classici.

Considerando che nel 2019 il settore USA dei fantasy sport è stato valutato oltre 8 miliardi di dollari, quasi la metà del valore globale stimato in 18,6 miliardi di dollari, possiamo comprendere quanto le potenzialità di crescita per il mercato italiano siano pressoché infinite, in quanto la base di partenza di 12 milioni è sensibilmente inferiore rispetto agli altri paesi, e che la fanbase che potenzialmente potrebbe interessarsi al fenomeno DFS è presente e numerosa.

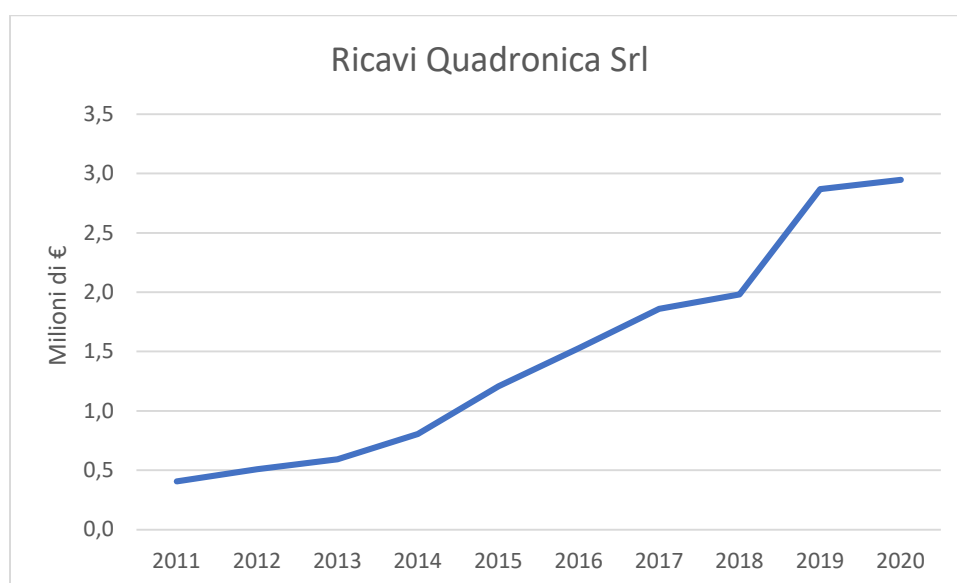
### **2.3 Il caso “Quadronica SRL” e la realtà del fantacalcio in Italia**

In Italia il fantacalcio, come vedremo nel corso del quarto capitolo, viene considerato e giocato sin dall'inizio come un gioco tra amici, un motivo in più per stare in compagnia e per seguire il calcio giocato e le competizioni preferite, che siano italiane o internazionali. Questa concezione porta ad un giro di affari marginale rispetto, per esempio, agli States dove abbiamo visto che il fenomeno comprende anche la parte di gioco d'azzardo e muove un giro di affari complessivo decisamente diverso.

In questo contesto, un'azienda che ha saputo ritagliarsi un ruolo di primordine all'interno del panorama fantasy calcio italiano è Quadronica Srl, la società che possiede il marchio “Fantacalcio” acquistato nel 2017 (in precedenza era Fantagazzetta), e la omonima app per la gestione delle leghe private e pubbliche. Leader del mercato in Italia, la app “Fantacalcio” o “Leghe FC” di proprietà della software house napoletana è la più utilizzata dai fantallenatori ed è l'unica ufficiale della Serie A TIM nel momento in cui è scritto questo elaborato. A questo risultato Quadronica è arrivata puntando su semplicità di utilizzo, sponsor con realtà anche distanti dal mondo sportivo (come una società sportiva a tutti gli effetti), e animazioni e caricature dei personaggi a richiamare molto spesso il cognome o il soprannome, e interfaccia grafica intuitiva. A questo si somma l'investimento fatto negli anni per offrire un prodotto sempre più efficiente e ricco di statistiche, modalità personalizzabili (sono stati per esempio loro ad aver inventato il sistema “mantra”, con i

calciatori schierati per ruolo specifico e non più per reparto) e un'attenzione particolare alle necessità crescenti dei fantallenatori.

Tutto questo lavoro di sviluppo si spiega nei risultati economici, che vedono un aumento dei ricavi della società dal 2011 al 2020 nell'ordine del 30% medio annuo, con picchi come si nota dal grafico per l'anno 2018, cioè il successivo alla rinomina della piattaforma in "Fantacalcio".



*Ricavi società Quadronica Srl in milioni di €*

Analizzando il bilancio della società<sup>20</sup>, possiamo notare un trend di crescita a livello di fatturato, indice senza dubbio di un aumento della quota di mercato e del numero di utenti nel corso degli ultimi anni, segno anche che il mercato in Italia sta maturando e diventando sempre più consapevole che il fenomeno fantacalcio non è più solo un gioco ma anche un business interessante su cui investire. L'EBITDA positivo e in crescita evidenzia la capacità da parte dell'azienda di generare profitto attraverso la sua attività primaria e caratteristica. Il rapporto con il fatturato è anch'esso in crescita, a parte un leggero calo nel 2019, il che significa che è anche aumentata la marginalità generata dalla vendita dei propri servizi. Questa marginalità, rimanendo comunque superiore ad un livello del 10%, cioè la soglia minima di accettabilità del dato, ha permesso nel corso degli

<sup>20</sup> aida.bvdinfo.com

ultimi anni alla società di generare utili, anch'essio in crescita. Analizzare l'EBITDA ci aiuta in quanto è un indicatore importante per capire quanto Quadronica, in questo caso, sia in grado di sostenere ammortamenti, svalutazioni, pagamenti delle imposte e alla fine di produrre anche utili per la proprietà.

Altri indicatori da tenere in considerazione per giudicare la salute della società proprietaria del marchio "Fantacalcio" in Italia son l'aumento del patrimonio netto negli ultimi anni (sintomo di maggiore fiducia dei soggetti portatori di capitale di rischio) e l'aumento del Capitale Circolante Netto, anche questo sinonimo di equilibrio strutturale e finanziario a breve termine.

Tra gli aspetti negativi troviamo un aumento del costo del credito, aspetto che potrebbe fare presupporre che ci sia stato un peggioramento del grado di affidabilità creditizia percepita dagli istituti di credito, che potrebbero applicare tassi di interesse più elevati. In ogni caso, è in diminuzione il rapporto tra debiti verso banche e fatturato, anche se più per un aumento di quest'ultimo rispetto a una diminuzione dei primi. Aspetto positivo invece il fatto che sia in diminuzione il rapporto tra debito e MOL, cioè che la percentuale di margine di profitto generato che viene destinata a ripagare il debito contratto sta diminuendo.

Terminando l'analisi del bilancio nell'ultimo decennio di Quadronica Srl, notiamo come il margine di tesoreria è positivo e in aumento, sinonimo di buone liquidità aziendali e di potenziale autosufficienza economica nel breve periodo. Anche nel medio-lungo periodo, considerando il margine di struttura in aumento, possiamo immaginare come ci siano i presupposti per una crescita e per un ulteriore sviluppo dell'azienda.

A seguito di questa analisi possiamo valutare, anche in base ai risultati che otterremo nel corso del capitolo inerente la ricerca, come il player principale per le piattaforme di fantacalcio in Italia sia un'azienda di ancora piccole dimensioni, ma con dei valori in crescita in quasi tutte le voci di bilancio interessanti per la nostra analisi. Non possiamo sapere se questo risultato è frutto di una ottima gestione aziendale o di una effettiva crescita generale del settore, ma le indicazioni derivanti il gioco in generale e i player che negli ultimi anni sono entrati nel mercato direttamente o solo come sponsor, portano ad affermare come la seconda ipotesi sia la più probabile.

## 2.4 Considerazioni sul fantacalcio e sui fantasy sport

Da una lettura generale dei dati e delle statistiche analizzati, il quadro generale dei fantasy sport appare molto frammentato e diversificato in base a dove questi sono giocati. Se negli USA, oltre ad essere un gioco fra amici o contro ignoti, sono diventati anche un fenomeno che muove miliardi di dollari grazie ai DFS e ai siti DraftKings e FanDuel, in Italia rimangono strettamente legati al primo ambito di intrattenimento puro (come vedremo anche nei capitoli successivi). Sebbene l'Italia sia un paese dove il gioco d'azzardo in generale genera 107,3 miliardi di euro di ricavi totali<sup>21</sup>, i fantasy sport hanno mosso “appena” 12 milioni nel 2017, con una differenza in quota di mercato sostanziale se paragonata al mercato USA. Probabilmente il forte legame tra calcio, popolo italiano e fantacalcio fa sì che quest'ultimo venga visto e percepito come una forma di rituale e divertimento separato dalle scommesse sportive vere e proprie, come è invece coi DFS, che stime vogliono in crescita vertiginosa per i mercati del sud-est asiatico nei prossimi anni, con l'India come primo mercato di riferimento. Considerando però che i fantasy sport così come li conosciamo sono stati importati in Europa da Riccardo Albinì, e che lo stesso si può definire l'inventore del primo fantacalcio, fa specie osservare come l'azienda leader per quanto riguarda le leghe private, Quadronica, sia considerabile poco più di una piccola impresa, nonostante l'ottimo lavoro svolto dalla software house e i numeri in crescita come abbiamo visto.

---

<sup>21</sup> Dati del 2018, fonte [repubblica.it/economia](http://repubblica.it/economia)

## **CAPITOLO 3: IL CASO SORARE: UN APPROCCIO NUOVO AL MONDO DELL'ESPORT, TRA BLOCKCHAIN E NFT**

Fino ad ora, nei due precedenti capitoli, abbiamo mostrato come il mondo degli eSports e il mondo del fantacalcio abbiano entrambi potenzialità di crescita rilevanti. In particolare, in Italia, confrontando l'interesse per il mondo del calcio, la passione per il gioco d'azzardo e per le scommesse sportive ed i dati di altri paesi (in primis come il già apprezzato paragone con i dati USA), possiamo notare come manchi in effetti un vero e proprio traino economico al settore dei fantasy sport. Analizzate le premesse, e sommati i due capitoli, notiamo come la fanbase che si potrebbe interessare a una fruizione di contenuti riguardanti il mondo degli esports è già molto attiva. Gli appassionati di calcio hanno decisamente il sopravvento sugli appassionati di qualsiasi altro sport in Italia, di conseguenza la base d'utenza che gioca al fantasy sport sulla Serie A è elevata rispetto alla popolazione totale (stime del 2017 riportavano come ci fossero 6 milioni di fantallenatori in Italia, per un mercato all'epoca di circa 12 milioni di euro complessivi<sup>22</sup>). Sempre da stime del 2017, il mercato del fantacalcio in Italia dovrebbe valere, secondo proiezioni, 50 milioni totali di fatturato, che significherebbero appunto una quota per giocatore di 9 euro, contro i più di 500 dollari degli utenti dei fantasy sport americani. Questa differenza è da imputare anche a differenze nell'approccio mediatico. Negli USA, infatti, dove sono nati i fantasy sport e dove si ottengono i numeri maggiori, le varie televisioni nazionali trasmettono quotidianamente approfondimenti esclusivamente incentrati sul tema, con analisi delle statistiche dei vari sport, interventi di esperti e di figure storiche, molto spesso anche con presentatori che sono stati in passato sportivi professionisti. Considerando oltretutto la base utenti ampia, anche le nuove piattaforme di streaming come Twitch e YouTube, potrebbero fungere da importanti canali alternativi per la diffusione di materiale informativo e di intrattenimento riguardante il mondo esteso dei fantasy sport. Quest'ultimo nel nostro paese ultimamente si è allargato anche al basket, al tennis e a sport motoristici in generale, con l'avvento e la sponsorizzazione da parte degli enti promotori delle competizioni ufficiali della F1 e del campionato di MotoGP.

---

<sup>22</sup> [www.calcioefinanza.it/2017/09/27/valore-mercato-italiano-fantacalcio/](http://www.calcioefinanza.it/2017/09/27/valore-mercato-italiano-fantacalcio/)

All'interno di questo scenario, è evidente come il mercato parallelo agli sport tradizionali sia in continua evoluzione. Da una parte, come visto nel primo capitolo, il mercato dei videogames è in continua crescita ed espansione per ogni piattaforma di riferimento (console, mobile e PC), dall'altra parte anche le modalità di distribuzione dei contenuti stanno andando a modificarsi con l'ingresso nel settore delle piattaforme di streaming, che sfruttano la interazione tra pubblico e streamer aumentando l'engagement e diversificando il prodotto rispetto alle televisioni standard. In questo contesto di crescita collettiva e comune, ma anche di profondi cambiamenti nel mondo dell'intrattenimento e della comunicazione, si stanno creando e sviluppando nuove tecnologie di supporto, che col tempo andranno probabilmente a sostituire o ad affiancare le attuali. Nel corso di questo capitolo andremo ad approfondire le tematiche relative a questi nuovi approcci al gaming e a tecnologie di supporto, con una economia completamente nuova e rivoluzionaria dietro al fenomeno.

### **3.1 Blockchain: spiegazione e comprensione del fenomeno**

Negli ultimi anni si è sentito sempre più spesso parlare di Blockchain, decentralizzazione e cryptovalute. Procederemo ora con l'analizzare le loro principali caratteristiche e andremo a spiegare in che modo questi ultimi termini, sono correlati con il mondo del gaming e dell'intrattenimento.

Per comprendere al meglio cosa si intende quando si parla di blockchain, bisogna prima fare chiarezza su alcuni aspetti preliminari.

Una blockchain è un'architettura di rete nata con l'invenzione del Bitcoin, la prima cryptovaluta conosciuta e creata nel 2008, in contrasto col sistema monetario e finanziario mondiale che proprio in quell'anno andò incontro ad una delle sue più profonde crisi economiche, anche a cause al fatto che il denaro e la sua gestione ed emissione erano centralizzati in enti cosiddetti "regolatori". Proprio questi attori economici nel 2008 fallirono o persero molta della propria liquidità in seguito ad una gestione discutibile dei soldi messi loro a disposizione dagli investitori. Questo avvenimento portò alla creazione di un pensiero decentralizzante, cioè che togliesse potere a tutte le figure che fino a quel momento avevano diretto e gestito i flussi di denaro,



e quindi di potere, nel capitalismo moderno. È con queste premesse che Satoshi Nakamoto<sup>23</sup> crea la cryptovaluta Bitcoin e la sua omonima blockchain.

Una definizione univoca di blockchain è difficile da dare, visto che dalla sua invenzione ad ora è decisamente ampliato lo spettro di utilizzo di questo sistema, che tradotto in italiano può essere descritto come “libro mastro digitale”. Il suo utilizzo iniziale infatti era quello di registrare tutte le transazioni riguardanti il Bitcoin, fungendo da vero e proprio libro mastro della valuta digitale. Tramite una catena di blocchi (da cui ne deriva il nome) e un processo di crittografia e validazione affidata a un meccanismo di consensodistribuito su tutti i nodi della rete nel caso delle blockchain pubbliche oppure solo sui nodi autorizzati al consenso nelle blockchain permissioned o private.<sup>24</sup>

In termini pratici, la blockchain permette di gestire un database in modo distribuito. Fornisce una valida alternativa agli archivi centralizzati per sicurezza basata su tecniche crittografiche e la possibilità di essere immutabile, trasparente e tracciabile (ogni transazione e operazione all’interno di essa è segnata nel file stesso che viene trasferito o nella transazione stessa, e sono sempre riportati i soggetti dello scambio). Essendo decentralizzata e immutabile, è permesso ad ogni singolo nodo della rete di verificare e controllare, rendendo questo sistema estremamente trasparente e sicuro, e di conseguenza anche impossibile ad essere soggetto di attacchi informatici, in quanto sarebbe necessario che tutti i nodi e i pc presenti nella rete venissero attaccati contemporaneamente e con successo.

In questo sistema, creato all’inizio per gestire le contrattazioni e le transazioni di Bitcoin tra un soggetto ed un altro in maniera univoca e sicura, col tempo sono state individuate svariate ulteriori applicazioni possibili.

Senza scendere in tecnicismi poco utili al fine della nostra ricerca, andremo a vedere la differenza tra Centralized Ledger, Decentralized Ledger e Distributed Ledger per comprendere la differenza tra le strutture di rete normalmente utilizzate per i database e la blockchain.

---

<sup>23</sup> Pseudonimo del creatore della cryptovaluta e della relativa blockchain

<sup>24</sup> [www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/](http://www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/)

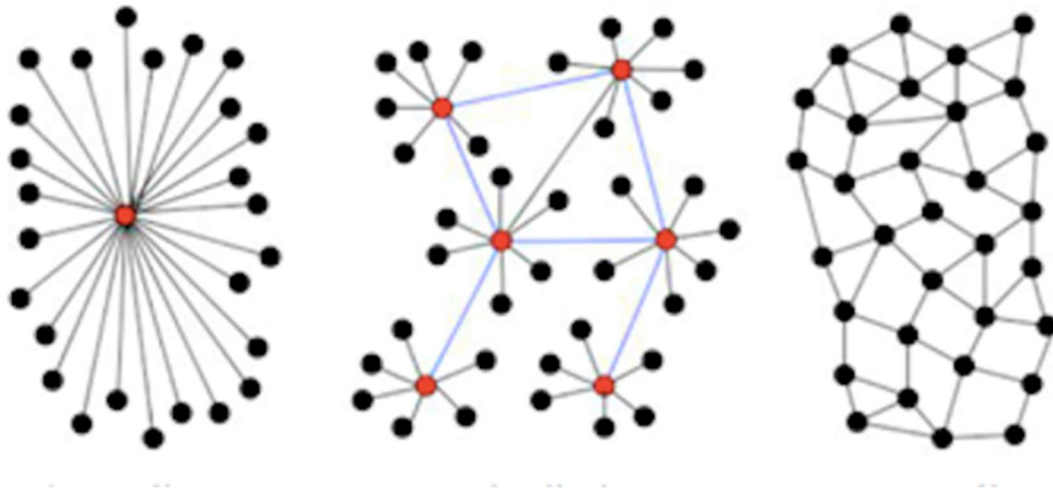


Figura 1: I tre tipi diversi di Ledger (Centralized, Decentralized e Distributed)

Come vediamo in figura 1, nel Centralized Ledger ogni soggetto della catena si rifà ad un nodo centrale univoco per tutti nodi della rete, solitamente il server della autorità che certifica la protezione e la gestione dei dati della rete. Ad esempio, ogni sito internet di piccole dimensioni di traffico si basa su questo tipo di tecnologia, con un server centrale che dirige e smista i pacchetti di dati in tutta la rete e gestisce il database del sito stesso e ogni azione e transazione.

Per quanto riguarda il decentralized ledger, il funzionamento è molto simile al ledger centralized, quindi con un ente centrale di riferimento e la rete che si interfaccia per qualsiasi cosa con questa autorità. A differenza della prima però, non esiste un unico centro di controllo e gestione, ma ne esistono tanti decentrati, che hanno la stessa funzione però più localizzata. Questa soluzione è utile per garantire la velocità di trasmissione dei dati, in quanto aumentando il numero di centri di controllo, diminuiscono le transazioni e le attività per ogni singolo centro, permettendo maggior fluidità e sicurezza. Resta tuttavia la stessa problematica riguardante il centralized ledger, cioè la presenza di una figura centrale che gestisce la crittografia della rete, che ha la possibilità di manomettere la struttura, i dati, la forma, e che rischia di essere soggetta ad attacchi provenienti dall'esterno.

Il distributed ledger, come si può facilmente notare dalla figura esplicativa, non prevede invece i centri di controllo propri delle altre due tipologie. In questo ledger, infatti, ogni nodo della rete è sia centro di controllo sia centro di gestione, eliminando cioè il concetto

di centralizzazione presente nelle modalità classiche dei ledger. Questo sistema permette una gestione delle transazioni, ovvero i dati che la rappresentano, diversa, in quanto non essendoci un sistema centrale regolatore saranno gli stessi nodi finali a convalidare una transazione tra altri due nodi tramite un algoritmo pubblico condiviso. Nell' ideologia della blockchain ogni nodo dovrebbe poter essere validatore e verificatore. In realtà nella pratica la maggior parte delle blockchain funzionano in maniera leggermente differente, con solo alcuni nodi preposti che vengono impostati ad assumere queste funzioni e ricompensati di conseguenza. Questo sistema permette la trasparenza di tutte le transazioni e la sua immutabilità, in quanto ogni nodo preposto alla verifica e alla validazione di una transazione conterrà tutto lo storico della blockchain con tutte le transazioni, e una volta approvata una nuova transazione aggiungerà questa al database comune. Non è quindi possibile modificare una transazione in quanto viene inserita nella memoria di tutti i nodi della rete. Quello che differenzia la blockchain dagli altri sistemi di archivio, è il fatto che ogni asset digitale che si crea e si muove all'interno è un asset digitale unico validato dallo stesso sistema, e ad ogni transazione si modifica la sua proprietà e si annota nella sua "storia" ogni singolo passaggio tra un nodo e l'altro della rete.

Per fare in modo che la rete continui a sostenersi e a crescere esistono i miners, che controllano, validano e crittografano i nuovi blocchi da inserire all'interno della rete. Per effettuare questa operazione i miners, tramite potenti Pc connessi alla rete, risolvono un problema matematico generato da un algoritmo, lo stesso algoritmo che sta alla base della blockchain. Solitamente i miners vengono ricompensati per il lavoro che svolgono ricevendo le somme pagate nelle transazioni effettuate nel blocco che loro stessi hanno aggiunto.

Una distinzione importante da fare è che tutte le blockchain sono DLT (Distributed Ledger Technologies), ma questo assunto non può essere fatto viceversa. Infatti, l'Organizzazione Internazionale per la standardizzazione (ISO/CD 23257:2022<sup>25</sup>) afferma: "una piattaforma Blockchain è una piattaforma DLT in cui la tecnologia utilizzata è la Blockchain".

---

<sup>25</sup> [www.iso.org](http://www.iso.org)

## 3.2 Introduzione e spiegazione dei Non-Fungible Token

Nel mondo reale, quello basato sui prodotti materiali e tangibili, e quindi non su file costruiti da numeri, esiste la non replicabilità di oggetti ritenuti di interesse. Facciamo un esempio: se un artista dipinge un quadro e ci applica la firma, quel quadro col tempo potrà acquisire un determinato valore, in base alle opere eseguite dal suo autore e da quanto queste saranno valutate e apprezzate. La non replicabilità dell'opera stessa ne determina già un valore intrinseco, in quanto nessuno potrà mai replicare lo stesso quadro con gli stessi colori e con la stessa tecnica e la stessa firma, e questo di per sé è già motivo per far sì che quest'opera acquisti valore in quanto unica e rara.

Nell'universo di internet, questo concetto finora era stato difficilmente applicabile. Pensiamo ad un file word, come per esempio può essere questo elaborato. È composto da una serie di parole, che per i processori si traducono in una serie di numeri 1 o 0. Chiaramente, questo elaborato è un file originale, in quanto nessuno prima d'ora aveva messo insieme queste parole con questo ordine e con questa struttura. Ma nel momento in cui viene salvato, e viene inviato per esempio al relatore o ad una commissione per la successiva verifica e accettazione, questo file verrà replicato in maniera identica per il numero di destinatari previsti. Che a loro volta lo potranno inoltrare infinite volte duplicando lo stesso identico file. Questo è il problema, presente fino a poco tempo fa, della non-unicità delle opere digitali. Per fare un esempio più centrato, il problema si presenta in maniera importante quando, invece di replicare un elaborato, il cui autore in questo caso non ha sicuramente scopo di lucro, si replicano e copiano infinite volte canzoni protette da copyright i cui diritti di distribuzione dovrebbero essere in seno esclusivamente alla casa discografica produttrice del pezzo stesso.

La tecnologia blockchain all'inizio è stata pensata e costruita per regolamentare le transazioni di denaro (originariamente Bitcoin) senza che ci fosse un ente regolatore centrale o una banca a fare da garante. Col tempo però, con il Bitcoin che ha acquisito sempre più valore e notorietà, hanno iniziato ad emergere altri aspetti molto interessanti della tecnologia che non erano stati considerati all'inizio.

Quello per noi più interessante per la stesura e la comprensione di questo elaborato è senza dubbio quello relativo alla nascita dei cosiddetti Non Fungible Token (NFT da ora

in poi), cioè Token basati su blockchain che associano in modo sicuro i diritti di proprietà agli asset digitali<sup>26</sup>. In modo analogo all'acquistare un'opera d'arte, anche acquistando un NFT questo sarà sempre visibile all'interno della blockchain di riferimento come se fossimo dei visitatori ad un museo, ma il proprietario dell'opera stessa rimane uno.

Il problema della replicabilità delle opere digitali esiste ben prima della creazione della blockchain di Bitcoin, ma con gli NFT questo si è risolto ottenendo la rarità o unicità di asset analogici del mondo reale nel mondo digitale. In senso tecnico, un Bitcoin è un token finanziario fungibile all'interno della blockchain. Gli NFT sono paragonabili, solo che sono specificatamente non fungibili. Ogni NFT rappresenta un valore univoco che non può essere completamente sostituito da un token diverso.

Un NFT, quindi, è un token non fungibile all'interno di una blockchain non replicabile, visibile da chiunque e in cui tutti sanno chi è il proprietario e le transazioni che hanno visto il token partecipe. Queste caratteristiche hanno permesso, per la prima volta, agli artisti di monetizzare i propri contenuti digitali, agli utenti o gamers di diventare proprietari di mondi digitali (o piccole parti di essi, come succede col metaverso), e fare in modo che le opere d'arte o di collezione possano essere riprodotte in digitale.

---

<sup>26</sup> Lennart Ante, Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations (2021, Blockchain Research Lab, SSRN)

### 3.3 NFT e applicazioni: dai giochi online al metaverso

Fino al 2020 gli NFT rimanevano mercato di pochi per pochi, tralasciando una nicchia di appassionati non avevano molto mercato e non erano diventati famosi e conosciuti al grande pubblico. Poi, complici probabilmente la pandemia globale, che ha visto aumentare inevitabilmente il tempo medio passato su internet, l'esplosione del trading online e la conoscenza sempre più diffusa della tecnologia blockchain, gli NFT sono letteralmente esplosi. A marzo 2021 sono passati alla ribalta per la vendita dell'opera di Beeple, un NFT composto da 5000 foto digitali messe insieme in stile collage venduto dalla famosa casa d'aste Christie's per la cifra di 69,3 milioni di dollari. A questo record ne sono seguiti altri, come la vendita del primo tweet della storia per circa 2,9 milioni di dollari, asset digitale che fino a poco fa si pensava impossibile da poter vendere, o l'asta per il primo codice sorgente del World Wide Web, quello che conosciamo oggi come internet. Una vera e propria esplosione, certificata anche dal dizionario Collins che l'ha classificata "la parola dell'anno 2021<sup>27</sup>", senza oltretutto stupire nessun addetto ai lavori o persona aggiornata sul mondo digitale in generale.

Molti giornalisti, esperti finanziari e d'arte si stanno interrogando su quanto questo trend sia l'inizio di una rivoluzione d'arte digitale o sia semplicemente una moda cavalcata da interessi privati e di speculazione piuttosto che da un reale valore intrinseco. È notizia di fine 2021 la vendita di un Cryptopunk, il #9998 (i cryptopunk sono una serie di NFT pubblicati dal 2017 da LarvaLabs, in serie limitata a 10 mila pezzi, tutti univoci e diversi l'uno dall'altro per piccole differenze), a 532 milioni di dollari di valore. Ma, grazie alle caratteristiche già esposte in precedenza di trasparenza e tracciabilità, c'è voluto poco per comprendere come questa transazione in realtà sia stata effettuata dallo stesso proprietario dell'NFT, che in pratica ha ricomprato un asset digitale che aveva già in suo possesso chiedendo un "flash loan" con un altro profilo di cui era proprietario, un prestito istantaneo di ETH (la cryptovaluta della blockchain Ethereum) ripagato subito dopo l'emissione dello smart contract che vedeva eseguita la transazione<sup>28</sup>. In parole povere, è come se nel mondo reale avesse ottenuto un prestito per acquistare un oggetto già di sua

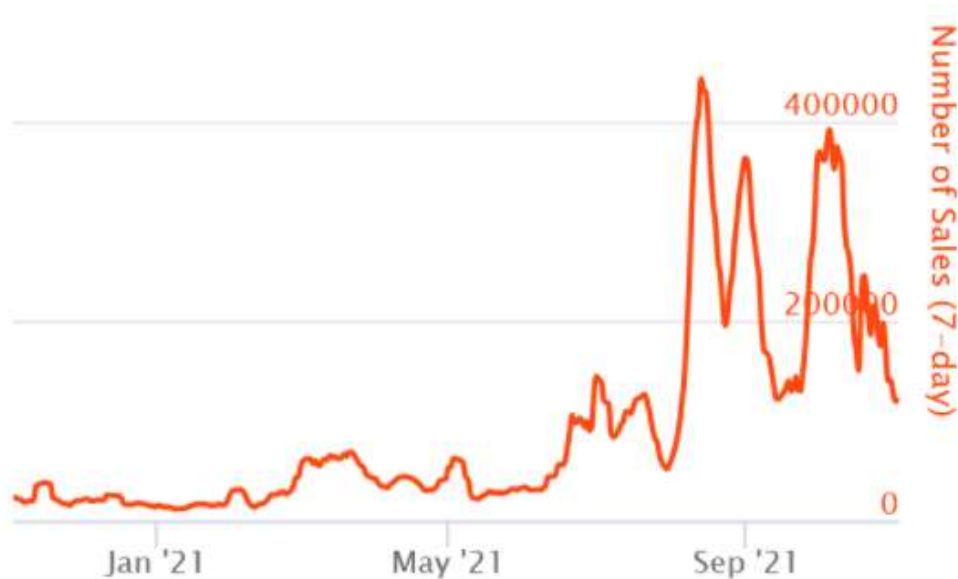
---

<sup>27</sup> [www.corriere.it/tecnologia](http://www.corriere.it/tecnologia)

<sup>28</sup> <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-29/here-s-a-532-million-nft-trade-that-wasn-t-what-it-appeared>

proprietà, pagando quest'oggetto da due conti correnti di cui è il titolare, e al termine dell'operazione risanare immediatamente il debito. In questi termini non sembra una manovra molto sensata. Ma è nato il fenomeno del Wash Trading, cioè una pratica che permette di gonfiare il prezzo di un NFT anche numerose volte in modo da far credere ai potenziali successivi compratori di avere a che fare con un oggetto che sta aumentando esponenzialmente il valore, e quindi di non farsi sfuggire l'acquisto, spesso a prezzi più alti del valore.

Bisogna quindi fare molta attenzione, soprattutto in questi mercati non ancora regolamentati, dove la speculazione e la "corsa all'oro" (ci sono molte analogie con la famosa corsa all'oro dei primi del '900 negli USA) rischiano di illudere e promettere a moltissimi piccoli risparmiatori apparenti guadagni facili e curve di crescita molto ripide. Come vediamo nel grafico sottostante, oltre a tre momenti di apparente picco, le vendite di NFT durante il 2021 sembrerebbero inflazionate da pochi momenti di isteria (probabilmente dettati anche dalle attività di wash trading che muovono molti soldi e effettuano molte transazioni in pochi istanti) e da un costante trend di crescita.



Fonte: Nonfungible.com

Fatte queste premesse, andiamo a vedere i principali progetti di NFT basati sulla piattaforma di Ethereum:

- CRYPTOPUNKS: Lanciato nel giugno 2017 da Larvalabs, questo progetto prevede l'uscita di 10 mila "cryptopunks", dei piccoli punk stilizzati con attributi particolari (alcuni fumano, altri hanno una bandana, ecc), univoci e numerati.
- DECENTRALAND: Questo metaverso permette ai propri utenti di creare giochi, esperienze e quant'altro. Ogni contenuto è pubblicato su LAND, che altro non sono che appezzamenti di terreno virtuale dove poter fare ciò che si vuole, monetizzando poi in base all'utilizzo che gli altri utenti faranno. I LAND sono NFT numerati e limitati, e in base alla zona di mappa in cui si trovano e alla dimensione, possono valere anche centinaia di migliaia di dollari. Il LAND #4682 è stato venduto per 685 mila dollari, e il suo valore è dettato dal fatto che è collocato nel fashion district, dove probabilmente le principali case di moda allestiranno i propri negozi virtuali.
- AXIE INFINITY: Uno dei primi giochi basati su compravendita di NFT, gli Axie sono dei piccoli animaletti di fantasia che si possono allenare, far crescere e usare contro altri giocatori per delle battaglie con in cambio ricompense per i vincitori dei match. Una sorta di gioco dei Pokemon su blockchain.
- SUPERRARE: Piattaforma di smart contract che permette la creazione, la compravendita e la collezione di NFT basati sulla digital art.
- THE SANDBOX: Metaverso lanciato alla fine del 2019 sullo stile grafico di videogiochi famosi come Minecraft, si basa su di un videogioco per mobile datato 2012. Come per ogni metaverso, gli utenti possono acquistare o affittare dei LAND dove giocare, costruire, comprare e monetizzare le loro esperienze virtuali<sup>29</sup>.
- GODS UNCHAINED: Gioco di carte collezionabili dove i giocatori possono costruirsi il proprio deck di carte NFT dalle caratteristiche uniche per poi sfidare altri giocatori, nello stile di "Magic" o "Yu-Gi-Oh!"; il valore medio di una carta NFT è poco inferiore ai 40 dollari, ma per alcune sono stati spesi anche più di 10 mila dollari.

---

<sup>29</sup> [www.sandbox.game](http://www.sandbox.game)



### **3.4 Sorare: nascita di un settore nuovo, col mondo esports accessibile a tutti player**

Tra la lista dei progetti elencati sopra, che sono alcuni tra i più importanti per numero di transazioni effettuate e quantità di denaro mobilitato, è presente Sorare.

Sorare fa parte della categoria dei fantasy sport game, in questo particolare caso basato sul mondo del calcio. Come abbiamo visto nei precedenti paragrafi di questo elaborato, i fantasy game sono dei giochi virtuali dove si schiera una squadra composta da giocatori reali che giocano partite nella realtà di un determinato sport, nel caso di Sorare il calcio. A differenza delle principali leghe e competizioni di fantacalcio, Sorare si basa su ogni partita giocata da un calciatore in ogni parte del mondo, indipendentemente che sia una partita di club o nazionale.

In seguito all'iscrizione nel sito con le proprie credenziali, verranno regalate delle carte giocatore non rare, che quindi non hanno nessun controvalore economico. Con queste carte, scelte random dal sistema in base alle scelte fatte dall'utente in fase di registrazione, si può partecipare a limitate competizioni, tramite le quali si possono ricevere in vincita solo carte non rare. In ogni competizione, per poter partecipare, bisogna schierare una fantasquadra composta da un portiere, un difensore, un centrocampista, un attaccante e una carta extra di qualsiasi ruolo. A queste competizioni per carte non rare si può partecipare solamente un numero limitato di volte, dopo le quali non sarà più possibile iscriverne la propria formazione. Se si vuole continuare a partecipare a tutte le competizioni, bisogna entrare in possesso delle carte rare.

Le carte rare sono dei veri e propri NFT, con i quali gli utenti possono giocare virtualmente alle competizioni presenti nel gioco. Con almeno cinque carte rare in possesso si può iscriverne la propria squadra alle competizioni dove vengono messi in palio premi in ETH o carte rare. Esistono diversi tipi di competizioni in base ai giocatori che si possono schierare in ognuna di queste; ad esempio, nella competizione "U23" il requisito necessario è che tutte le carte che compongono la nostra squadra siano di giocatori under 23, oppure nella competizione "Asia" è necessario che i calciatori schierati partecipino a campionati asiatici.

Le carte rare solitamente sono di quattro tipi diversi, che si differenziano in base alla rarità di ognuna di esse:

- UNICA: una copia singola, emessa quindi una volta a stagione, per quel determinato giocatore;
- SUPER-RARA: dieci copie emesse a stagione (nella figura di questa pagina, l'esempio della carta super-rara #1/10 del giocatore del PSG Kylian Mbappe);
- RARA: cento copie emesse a stagione;
- LIMITED: mille copie emesse a stagione;

In base alla rarità della carta, vengono aggiunti dei bonus in percentuale al punteggio ottenuto da quel giocatore durante la giornata della competizione di riferimento. Per una carta rara o limited primo proprietario, per esempio, l'aumento in bonus del punteggio è del 5%.



*Carta super-rara #1/10 del giocatore del PSG Kylian Mbappe*

A differenza dei fantasy game tradizionali, in cui nella stagione successiva le carte si azzerano, su Sorare anche le carte delle stagioni precedenti possono essere schierate e dare punteggio. In base al livello delle competizioni, saranno permesse un numero massimo di carte limited, rare o super-rare (per esempio, nella competizione All Star,

dove non sono previsti requisiti di età o campionato, in base alla rarità delle carte schierate si potrà partecipare ai livelli più alti con in palio montepremi più ricchi).

Le competizioni durano tre giorni e sono continue, al termine di una competizione inizia automaticamente la competizione nuova. Da questo punto di vista, lo stile di gioco somiglia molto ai DFS, in quanto non esiste una competizione annuale o settimanale, ma ognuna dura tre giorni e al termine della stessa vengono distribuiti i premi. Per fare un esempio di montepremi, il vincitore di una competizione All Star Limited (requisiti necessari che tutte le 5 card schierate siano limited) vincerà l'equivalente di 689 euro in ETH e una carta limited random.

Fino ad ora, per comprendere la portata del fenomeno e quanto questo gioco sia importante nel panorama NFT e giochi basati su blockchain, in questo caso Ethereum, queste sono le statistiche principali registrate sulla piattaforma:

- carta dal valore più alto venduta: 114.916 USD per la carta di Antoine Griezmann unica della stagione 2020/21;
- dal lancio della piattaforma, datato luglio 2019, sono state effettuate 429.000 transazioni di NFT fino ad oggi 13 febbraio 2022, per un totale complessivo di quasi 79 milioni di USD;
- la media per ogni transazione di carte NFT è di 184 USD.

La sempre maggiore attenzione agli NFT e alle piattaforme blockchain ha portato Sorare a diventare uno dei dieci maggiori progetti di compravendita di NFT per numero di transazioni eseguite<sup>30</sup>. Se consideriamo, oltre ai montepremi in palio in ogni competizione, anche l'attività di trading di carte NFT, si può paragonare l'universo Sorare ad una sorta di borsa finanziaria, coi valori delle carte che si modificano in base alle prestazioni dei giocatori e quindi al punteggio ottenuto, e le ricompense in denaro a premiare i migliori fantallenatori che possono essere assimilati ad una sorta di dividendo.

Considerando questi aspetti simili legati ad un discorso economico finanziario è difficile paragonare l'attività di un giocatore di Sorare "professionista" a quella di un eSportivo, in quanto non esiste una forma di allenamento per migliorare i propri risultati ma piuttosto un vero e proprio studio continuo delle prestazioni e dei mercati. In gergo videoludico, Sorare potrebbe essere considerato un gioco pay to win perché maggiore è la somma a

---

<sup>30</sup> nonfungible.com

disposizione per iniziare e più alte saranno le probabilità di poter guadagnare una determinata cifra, però si può affermare che anche con una somma decisamente discreta (per una squadra composta da carte limited, con cui poter iscriversi alle competizioni con montepremi, la spesa minima si aggira sui 50 euro) si può puntare a determinati premi. E soltanto gli eSportivi professionisti possono permettersi di guadagnare giocando a un videogioco. Con la nascita e lo sviluppo dei videogiochi su blockchain, anche questo trend potrebbe cambiare.

## **CAPITOLO 4: ANALISI EMPIRICA SULL'IMPATTO CHE SORARE PUÒ AVERE SULLA POTENZIALE POPOLAZIONE INTERESSATA**

Fino ad ora, nei precedenti capitoli, sono state elencate tutte le informazioni necessarie alla comprensione e all'elaborazione della parte sperimentale inserita in questo quarto capitolo. Come abbiamo visto, il settore dei videogames, peraltro molto ampio e analizzato solamente in superficie, sta continuando a far crescere il proprio mercato e i propri utenti, con i forecast che parlano di un costante aumento di volume di mercato anche nei prossimi anni. Come già analizzato, questo trend è spinto anche dal cambiamento che sta avendo il settore dell'intrattenimento, trainato dalla crescita e l'affermazione dei social network di condivisione video come YouTube, che in molti casi hanno sostituito il servizio offerto dai broadcaster televisivi (si pensi per esempio agli highlights delle partite di Serie A di calcio, che vengono trasmessi su YouTube dalla pagina ufficiale della lega calcio ed entrano direttamente in concorrenza con programmi televisivi come 90° minuto, che propongono il medesimo contenuto).

Con l'aumento della fruizione di contenuti videoludici, è emersa la necessità di un contatto diretto tra player sportivi e fanbase per aumentare l'engagement, che ha portato alla nascita e all'affermazione dei servizi online di live streaming, con Twitch come piattaforma di riferimento del settore seguita dai servizi di live streaming di Facebook e YouTube.

È stato analizzato poi, nel secondo capitolo, il settore dei fantasy sport, soffermandosi in particolare sul fantacalcio e sulle differenze tra fantasy sport in Italia e in altri paesi del mondo, con un particolare focus sul mercato degli Stati Uniti D'America. Considerando Quadronica, l'azienda proprietaria del marchio "Fantacalcio" in Italia, la maggiore realtà nel settore dei fantasy sport, ne è stato analizzato il bilancio degli ultimi cinque anni e sono state studiate criticità e opportunità dell'azienda nello specifico, con l'idea che possano in qualche modo riflettere anche l'andamento generale in Italia del settore.

Nel corso del precedente capitolo sono state introdotte delle nozioni tecniche di base per comprendere il funzionamento di base e le possibili implicazioni delle piattaforme blockchain e dei token NFT sull'economia in generale, considerando le varie implicazioni che queste tecnologie potranno avere in futuro. È stato in particolare spiegato il

funzionamento degli NFT e i progetti inerenti che finora hanno avuto più successo in numeri di transazioni e ammontare complessivo in USD.

Tra questi progetti è stato preso maggiormente in considerazione Sorare, un gioco online per la compravendita di NFT sul mondo del calcio, che possono poi essere schierati in una fanta-formazione di cinque elementi per accedere alle competizioni e ambire ai montepremi. Essendo considerabile come la fusione di DFS e Fantasy sport tradizionali, si è cercato di comprendere quanto potenzialmente, tra una popolazione composta sia da fantallenatori che da persone completamente estranee alla pratica, questo gioco sia attrattivo, sia da un punto di vista ludico che per quanto riguarda una eventuale rendita economica connessa alla compravendita di carte e all'accesso ai premi.

#### **4.1 Modalità di ricerca**

Durante questo capitolo, tramite la somministrazione di un questionario online anonimo, si è cercato di comprendere quanto, in una popolazione eterogenea per provenienza, età e livello di istruzione, sia già conosciuto il gioco Sorare, e quanto questo dipenda dai fattori precedentemente elencati. Questo si è fatto comprendendo le attitudini degli intervistati riguardo i fattori che potrebbero influire nella conoscenza e nell'utilizzo di Sorare, come partecipare o no ad un fantacalcio, avere dimestichezza con le scommesse sportive o aver già conosciuto direttamente Sorare tramite altri canali senza però aver testato e provato il gioco e la piattaforma. Lo scopo della ricerca era comprendere le dinamiche di scelta della popolazione intervistata, verificando quanto sia appetibile un gioco innovativo come Sorare basato su blockchain in base alle abitudini dei soggetti della ricerca.

Per intercettare un campione interessante alla nostra interrogazione, è stata utilizzata come appoggio per la compilazione del questionario una pagina Instagram dedicata al fantacalcio.

La scelta è stata eseguita in base a tre fattori:

- Livello di engagement: è un valore percentuale, calcolato matematicamente, che misura il livello di interazioni nella pagina considerando i commenti e i "mi piace" ad ogni post, e li rapporta al numero complessivo dei followers della pagina stessa. È utile per

comprendere quanto la community di una determinata pagina sui social sia attiva e partecipe. Al momento della somministrazione del questionario, la pagina in questione aveva un livello di engagement del 19,2%<sup>31</sup> (decisamente superiore alla media Instagram per il numero dei followers, del 2,43%);

- Numero di followers: è il numero di profili totali che seguono la pagina presa come supporto per il questionario. È un numero importante per comprendere l'audience potenziale del nostro test, però non è indicativo in quanto esistono pratiche per modificare questo numero senza effettivamente modificare le partecipazioni nel canale social dei followers. Nel nostro caso, al momento della somministrazione del questionario, la pagina di supporto contava 8200 followers. Se si effettua il rapporto tra numero di followers totali ed engagement rate, più di 1500 persone in media interagiscono all'interno della pagina ad ogni post;

- Tipologia di contenuto offerto: per la somministrazione del test sono state analizzate alcune pagine Instagram che avevano come argomento unico il fantacalcio, con focus principale sul fantacalcio della Serie A. Questa tipologia di pubblico non risulta eterogenea, ma permette una più alta percentuale di risposta al test in quanto argomento conosciuto. La pagina selezionata per il supporto alla ricerca tratta come unico argomento il fantacalcio basato sulla Serie A.

I tre fattori di ricerca hanno portato alla pagina Samuele.Mandaro su Instagram<sup>32</sup>, che ha come contenuti post in cui viene consigliata la formazione ideale per ogni giornata in base alle statistiche dei giocatori e delle squadre, consigli per le varie aste e i vari scambi durante la stagione, statistiche dettagliate di giocatori e squadre e notizie aggiornate di infortuni, indisponibilità o altro. Grazie al supporto del gestore della pagina, è stato inserito il questionario all'interno delle "storie", delle immagini viste dai followers che durano 24 ore e con cui è possibile interagire, in modo che le persone interessate potessero compilarlo. È stato inserito il link diretto per la compilazione in modo che, al semplice tocco, si venisse reindirizzati alla pagina web per la compilazione. Oltre ad aver inserito il link nelle "storie" di questa pagina, è stato anche distribuito a conoscenti, senza

---

<sup>31</sup> [www.phlanx.com](http://www.phlanx.com)

<sup>32</sup> [www.instagram.com/samuele.mandaro/](http://www.instagram.com/samuele.mandaro/)

questa volta limitarsi a chi conosce o pratica il fantacalcio ma cercando di intercettare quanto più possibile una popolazione media.

Con questo metodo di raccolta dati, sono state alla fine registrate 287 risposte al questionario, di cui 6 sono state eliminate (3 per un errore all'interno del questionario immediatamente corretto che non portava a risposte coerenti, e 3 di prova). Le risposte che quindi verranno sottoposte ad analisi statistica correttamente registrate sono 281.

## **4.2 Forma del questionario**

Per permettere una rapida risposta e avere una percentuale elevata di invii al termine delle domande, si è cercato di ridurre le interrogazioni allo stretto necessario sufficiente per ottenere delle risposte per ogni ambito e argomento affrontato. Si è partiti dall'analisi sommaria di Sorare, che può essere considerato come si diceva in precedenza durante l'elaborato un incrocio tra DFS, fantacalcio classico, videogame, piattaforma di trading di NFT e scommesse sportive. È stata trascurata nell'analisi l'analogia con le piattaforme di compravendita di NFT, in quanto esisteva il rischio che molti soggetti intervistati non terminassero il questionario con domande troppo distanti dal proprio ambito di interesse, e perché il mercato di NFT e blockchain è ancora poco conosciuto e un approfondimento all'interno delle domande rischiava di allungare eccessivamente il tempo di compilazione medio.

La piattaforma di riferimento utilizzata è stata Google moduli, che offre tra le funzioni quella di una conversione automatica delle risposte in un file Excel, e la possibilità di separare le domande in sezioni in base alle risposte date, permettendo una velocità di compilazione più rapida e una pulizia dei dati ottenuti maggiore.

Le domande somministrate all'interno del questionario sono le seguenti divise in sezioni, come dicevamo accessibili in base al tipo di risposta data. Le domande in capo sono quelle obbligatorie a cui tutti gli intervistati hanno risposto:

1. Quanti anni hai?
2. Qual è il tuo sesso?



3. Dove vivi?
4. Qual è il tuo titolo di studio?
5. Qual è la tua professione? (se più di una, indicare tutte le professioni attualmente eseguite)
6. Hai mai giocato al Fantacalcio?
  - 6.1. Quali sono le motivazioni che ti hanno spinto a smettere di giocare al fantacalcio?
  - 6.2. Da quanto non partecipi più al fantacalcio?
  - 6.3. Se tutt'ora giochi al fantacalcio, in che modalità lo fai?
  - 6.4. Al fantacalcio, a quante competizioni partecipi?
  - 6.5. Hai mai pagato per un servizio o una competizione legata al fantacalcio?
  - 6.6. Qual è la tua propensione a spendere soldi al fantacalcio con la probabilità di vincerne?
7. Hai mai giocato scommesse sportive?
  - 7.1. Quanti soldi giochi mediamente a settimana in scommesse sportive?
8. Conosci i Daily Fantasy Sport? (descrizione sopra)
9. Saresti intenzionato a provarli?
10. Conosci già Sorare o ci hai mai giocato?
  - 10.1. Per quale motivo non ti interessa?
  - 10.2. Come mai non hai mai provato?
  - 10.3. Cosa ti potrebbe interessare di Sorare? Perché vorresti provare?
  - 10.4. Quanto potrebbe essere il tuo investimento iniziale una volta compresi i meccanismi del gioco?
  - 10.5. Per quale motivo hai smesso di giocare a Sorare?
  - 10.6. Stai valutando la possibilità di riprendere a giocare?
  - 10.7. Come hai conosciuto Sorare?
  - 10.8. Da quanto ci giochi?
  - 10.9. Quanto tempo passi in media alla settimana su Sorare?
  - 10.10. Quanti soldi hai speso in Sorare?
  - 10.11. Quanto hai guadagnato tolte le spese da Sorare?
  - 10.12. Quanto hai perso su Sorare finora?

Le domande 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 sono le domande a cui tutti gli intervistati hanno obbligatoriamente risposto. Le restanti invece erano condizionate in base al tipo di risposta ad una domanda precedente, in modo da ottenere risultati coerenti con le scelte effettuate e le attitudini di ognuno.

Per la maggior parte delle domande sono state inserite risposte multiple tra cui poter scegliere, in modo da non permettere troppe risposte differenti e complicare oltremodo l'analisi descrittiva dei dati ottenuti. Nonostante questo approccio, si è cercato di inserire quante più variabili possibili in base al tipo di interrogazione effettuata, per permettere a chiunque di poter esprimere la propria situazione e il proprio approccio in maniera puntuale e precisa.

#### **4.3 Analisi statistica descrittiva**

Si procede ora ad analizzare la popolazione intervistata. Un appunto importante da fare riguarda il **selection bias**, una distorsione da selezione che potremmo facilmente osservare alla domanda #6 "Hai mai giocato al fantacalcio", in quanto essendo stato selezionato un campione specifico proveniente dalla fan base di una pagina Instagram che parla esclusivamente di fantacalcio, ed avendo ottenuto da essa un numero elevato di soggetti intervistati, questa risposta non rispecchierà una popolazione eterogenea, e quindi il campione selezionato non è statisticamente rappresentativo in questa domanda. Un altro selection bias presente riguarda, sempre in merito alla domanda #6, la distribuzione della popolazione in aree geografiche. In quanto io residente al nord Italia, la quasi totalità delle risposte negative alla domanda #6 provengono da soggetti residenti in nord Italia appunto. Questo non per una particolare propensione statistica, ma piuttosto perché i soggetti non facenti parte della fanbase della pagina Instagram, e quindi non per forza appassionati al fantacalcio, provengono nella maggior parte dei casi da zone a me vicine territorialmente, quindi per la maggioranza dal nord Italia.

Una nota importante riguarda il criterio di selezione dei dati sulla base delle risposte ricevute. Avendo somministrato un totale di 30 quesiti, le possibilità di calcolo incrociato delle variabili risultavano estremamente numerose. Sono stati effettuati, al di fuori di questo elaborato, molti test statistici e molte verifiche incrociate ai dati. Quelli che

verranno riportati in seguito sono i dati che, in base al tipo di analisi adottato, restituivano i risultati più interessanti.

Per permetterci di ottenere risultati interessanti da questa ricerca nonostante questo bias, si partirà dapprima con un'analisi descrittiva della popolazione intervistata.

Le prime cinque domande vengono utili per comprendere il tipo di campione che si analizzerà, in quanto descrittive della popolazione in età, luogo di provenienza, sesso, livello di istruzione e situazione professionale attuale.

1. Quanti anni hai?

10-18 anni	98
19-24 anni	89
25-30 anni	80
31-45 anni	14
<b>Totale complessivo</b>	<b>281</b>

2. Qual è il tuo sesso?

Femmina	31
Maschio	249
(vuoto)	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>281</b>

3. Dove vivi?

Centro Italia	42
Estero	6
Nord Italia	143
Sud Italia e Isole	90
<b>Totale complessivo</b>	<b>281</b>

4. Qual è il tuo titolo di studio?

Laurea triennale/magistrale	80
Scuola secondaria di primo grado (medie)	55
Scuola secondaria di secondo grado (superiori)	145
Specializzazione/dottorato	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>281</b>

5. Qual è la tua professione? (se più di una, indicare tutte le professioni attualmente eseguite)

Altro	3
Inoccupato	6
Lavoratore autonomo	10
Lavoratore dipendente	73
Lavoratore dipendente, Altro	1
Studente	170
Studente, Altro	2
Studente, Inoccupato	3
Studente, Lavoratore autonomo	1
Studente, Lavoratore dipendente	12
<b>Totale complessivo</b>	<b>281</b>

Il campo di risposta alla domanda #1 prevedeva anche la alternativa “46 o più anni” ma nessun intervistato appartiene a questa fascia d’età; quindi, per pulizia di analisi e di risultati da ora in poi verrà rimossa dalle possibili alternative di calcolo. La domanda #2 non prevedeva la risposta obbligatoria, e un soggetto ha preferito non inserire il proprio sesso lasciando quindi la casella vuota.

Andremo ora ad analizzare, tramite delle tabelle a doppia entrata, le percentuali di popolazione in base a parametri diversi dipendenti tra loro. Un dato che ci potrà interessare, ai fini dell’analisi finale, può essere quello inerente la distribuzione della popolazione in base all’età e al luogo di residenza.

Età	Centro Italia	Estero	Nord Italia	Sud Italia e Isole	Tot. complessivo
10-18 anni	6,76%	0,00%	10,68%	17,44%	34,88%
19-24 anni	6,05%	1,07%	13,88%	10,68%	31,67%
25-30 anni	2,14%	0,71%	22,42%	3,20%	28,47%
31-45 anni	0,00%	0,36%	3,91%	0,71%	4,98%
<b>Tot. complessivo</b>	<b>14,95%</b>	<b>2,14%</b>	<b>50,89%</b>	<b>32,03%</b>	<b>100,00%</b>

Come possiamo notare da questa tabella a doppia entrata, la popolazione del campione è distribuita per il 50,89% al nord, mentre l'estero è poco rappresentato con solo il 2,14% degli intervistati che dichiara di non risiedere in Italia. Per quanto riguarda la distribuzione dell'età, sappiamo che il campione più significativo col 22,42% viene dal nord Italia ed ha tra i 25 e i 30 anni, seguono i soggetti provenienti dal sud Italia che hanno tra i 10 e i 18 anni che rappresentano il 17,44% del campione.

Se incrociamo i dati di età e sesso dei partecipanti in una tabella a doppia entrata possiamo notare come le femmine che hanno effettuato il questionario siano per la maggior parte tra i 25 e i 30 anni di età.

<b>Età</b>	<b>Femmina</b>	<b>Maschio</b>	<b>Tot. complessivo</b>
10-18 anni	0,00%	34,63%	34,63%
19-24 anni	2,12%	28,98%	31,10%
25-30 anni	8,48%	20,85%	29,33%
31-45 anni	0,35%	4,59%	4,95%
<b>Tot. complessivo</b>	<b>10,95%</b>	<b>89,05%</b>	<b>100,00%</b>

Un dato importante per il prosieguo dell'elaborato può riguardare la distribuzione della popolazione maschile, per la maggior parte concentrata tra 10 e 24 anni. Infatti, i maschi di questa fascia d'età compongono il 63,7% del totale degli intervistati.

Andremo ora ad analizzare la domanda #6, quella che introduce all'analisi dell'oggetto di questa ricerca, cioè il fantacalcio.

#### **Hai mai giocato al Fantacalcio?**

No	12,14%
Sì, gioco tutt'ora	87,14%
Sì, ma ho smesso	0,71%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Come vediamo dalla tabella sopra, la percentuale di partecipanti al fantacalcio è elevata in relazione al numero totale di intervistati, proprio per il bias di selezione che avevamo riportato ad inizio paragrafo. Per facilitare e validare alcuni calcoli successivi, le risposte dei soggetti che hanno smesso di giocare al fantacalcio e quindi hanno risposto "Sì, ma ho smesso", non saranno più considerate ai fini dei calcoli successivi in quanto il campione non è significativo (2 soggetti). Per trasparenza di analisi, i due soggetti che hanno

dichiarato di aver smesso con la pratica del fantacalcio dopo averlo giocato (domanda #6.1), hanno risposto uno di averlo fatto per mancanza di stimoli interessanti e l'altro per mancanza di amici con cui farlo.

Al momento della somministrazione del questionario, alla domanda #5 "Qual è la tua professione?" era stato permesso agli intervistati di dare più di una risposta corretta, in modo da combinare se fosse stato necessario due attività eseguite contemporaneamente, come per esempio potrebbe fare uno studente part time che lavora da dipendente. Da ora in poi, per pulizia di calcolo e analisi e per semplificare la immediatezza dei risultati, verranno sommate tutte le attività professionali che non comportano un reddito proprio (studenti, inoccupati) separandole da quelle che invece comportano la fruizione di un reddito (lavoratori).

<b>Professione</b>	
Con Reddito	34,52%
Reddito 0	65,48%
<b>Tot. complessivo</b>	<b>100,00%</b>

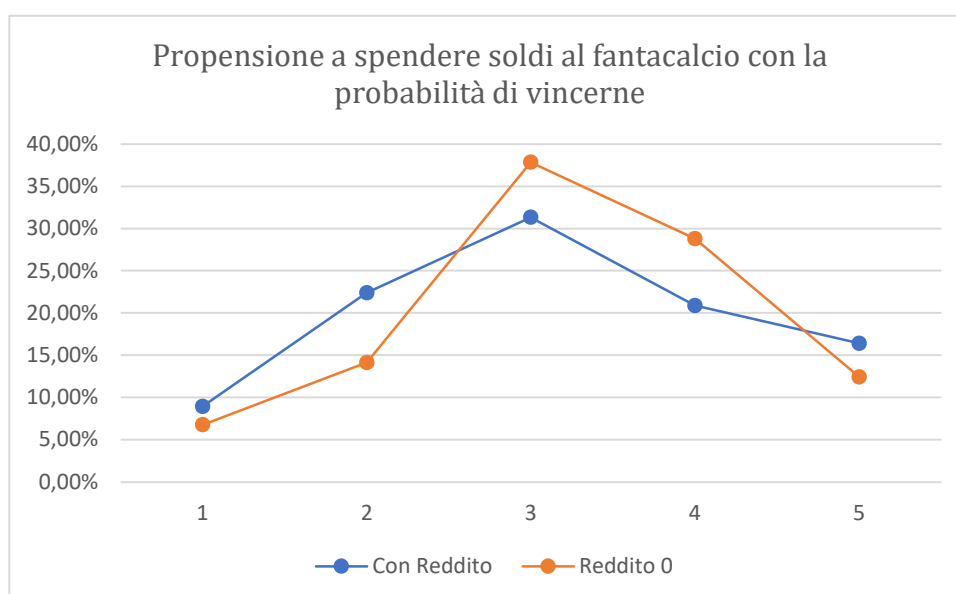
Come si nota dalla tabella riepilogativa, il 65,48% degli intervistati dichiara di essere studente o inoccupato quindi di figurare a reddito 0 per la nostra ricerca, mentre il restante dichiara di percepire un reddito, anche se non ci è dato sapere l'ammontare di quest'ultimo.

Mettendo in relazione i soggetti che hanno dichiarato di giocare al fantacalcio (quindi eliminando dalla prossima tabella tutti gli intervistati che non giocano o che hanno smesso) con la professione (domanda #5) e la propensione a spendere soldi al fantacalcio con la possibilità di vincerne (domanda #6.6), possiamo notare come il 36,07% del campione selezionato abbia inserito una propensione alla spesa pari a 3, la moda del nostro campione.

**Qual è la tua propensione a spendere soldi al fantacalcio con la probabilità di vincerne?**

<b>Professione</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tot complessivo</b>
Con Reddito	8,96%	22,39%	31,34%	20,90%	16,42%	100,00%
Reddito 0	6,78%	14,12%	37,85%	28,81%	12,43%	100,00%
<b>Tot complessivo</b>	<b>7,38%</b>	<b>16,39%</b>	<b>36,07%</b>	<b>26,64%</b>	<b>13,52%</b>	<b>100,00%</b>

Possiamo osservare come la distribuzione dei due campioni a reddito zero e con reddito sia diversa nella propensione a spendere soldi con la probabilità di vincerne. Con questa tabella a doppia entrata si è calcolata la V di Cramer, un indice statistico che viene utilizzato per calcolare la dipendenza tra due variabili qualitative. Il valore di questo indice va da 0 a 1, e più questo valore si avvicina a 0 e più i due fenomeni sono indipendenti. Viceversa, se la V di Cramer si avvicina a 1 allora si può affermare che il legame dei fenomeni è molto alto ed esiste una forte dipendenza tra i due. In questo caso la V di Cramer tra queste due domande è pari a 0,13764 quindi un numero molto basso che mostra come non ci sia alcun tipo di dipendenza tra il ricevere del reddito ed avere la propensione a spendere soldi al fantacalcio in previsione di poterli vincere. Anzi, come si può notare dalla tabella a doppia entrata in esame, la percentuale di persone che non percepisce reddito ma che è disposta in una scala da 1 a 5 a spendere 3 o 4, è maggiore rispetto alla popolazione che percepisce reddito. Questa tendenza muta solamente con la propensione massima a spendere soldi, dove la popolazione con reddito che ha questo tipo elevato di propensione è il 16,42%, contro il 12,42% dei senza fonte di reddito.



Come si vede da questo grafico, il percorso delle due popolazioni diverse non differisce per il reddito, che quindi possiamo affermare non influisca sulla propensione dei soggetti intervistati a spendere soldi sul fantacalcio con la probabilità di guadagnarne. Anzi, notiamo come la percentuale di popolazione che ha dichiarato di avere propensione 3 e 4 è maggiore nei soggetti a reddito zero rispetto alla percentuale dei soggetti con reddito.

Andiamo ora ad analizzare le risposte alla domanda #7 “Hai mai giocato scommesse sportive?” e la conseguente domanda #7.1 “Quanti soldi giochi mediamente a settimana in scommesse sportive?”. Questa domanda era obbligatoria per tutto il campione in analisi, ed è stata somministrata per comprendere se sia esistente una correlazione tra gioco d’azzardo e attitudine a conoscere e utilizzare Sorare. Il campione raccolto era così distribuito:

<b>Hai mai giocato scommesse sportive?</b>	
No	30,96%
Si	69,04%
<b>Tot complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Mentre la domanda #7.1, somministrata solamente a chi aveva risposto in maniera affermativa alla #7, ha questa distribuzione:

<b>Quanti soldi giochi mediamente a settimana in scommesse sportive?</b>	
0-10 euro	70,10%
10-50 euro	11,86%
50-100 euro	3,61%
Più di 100 euro	2,06%
Non gioco più	12,37%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Abbiamo eliminato la percentuale di popolazione che non gioca scommesse sportive per riflettere meglio il valore del dato relativo. In questo modo si nota come più del 70% di chi gioca scommesse sportive spende meno di 10 euro a settimana, mentre chi gioca scommesse per più di 100 euro a settimana è solo il 2,06% tra quelli che hanno almeno una volta giocato scommesse. Con una tabella a doppia entrata andremo adesso ad



analizzare il rapporto tra soldi spesi in scommesse sportive e la condizione di reddito del campione complessivo.

<b>Spesa settimanale scommesse</b>	<b>Con Reddito</b>	<b>Reddito 0</b>	<b>Tot. complessivo</b>
0-10 euro	47,42%	48,91%	48,40%
10-50 euro	10,31%	7,07%	8,19%
50-100 euro	3,09%	2,17%	2,49%
Non gioco più	9,28%	8,15%	8,54%
Più di 100 euro	2,06%	1,09%	1,42%
(vuoto)	27,84%	32,61%	30,96%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

In questo caso non abbiamo modificato il campione iniziale, quindi il 100% è considerato le 281 risposte nel loro intero. Questo si nota anche dalla presenza del valore (vuoto), che ha importanza in quanto rappresenta la percentuale di campione che non gioca scommesse sportive. Questa tabella risulta di interessante lettura ai fini della ricerca perché si nota come le uniche percentuali in cui la popolazione “reddito 0” è più rappresentata riguardano chi non gioca le scommesse sportive e chi gioca al massimo fino a 10 euro a settimana, cioè le due fasce inferiori. All’aumentare della spesa diminuiscono in percentuale le persone rappresentate, ma confrontando le due popolazioni per il reddito notiamo come ci sia una probabilità più alta che chi percepisce del reddito sia più propenso a scommettere cifre più elevate. Non considerando l’analisi statistica per questa considerazione, si potrebbe affermare che questo fenomeno sia dovuto ad una maggior disponibilità economica, ma non sarebbe stato da escludere anche l’effetto opposto, cioè che i soggetti a reddito zero avessero più propensione a spendere cifre alte considerando che potenzialmente le scommesse sportive possono portare anche a vincite e quindi ad incrementare le proprie ricchezze. Questa considerazione, sebbene personale e non basata su ipotesi e test, può far comprendere come questa tabella a doppia entrata ci restituisca un valore interessante ai fini dell’analisi statistica. Anche infatti calcolando la V di Cramer di questa tabella a doppia entrata si ottiene un valore di 0,08318, quindi dimostrando che non c’è dipendenza tra le due variabili.

Analizzando ancora i dati in nostro possesso derivanti dalle risposte al sondaggio, notiamo un’altra interessante combinazione con una tabella a doppia entrata, con la domanda #10 “Conosci già Sorare o ci hai mai giocato?” sulle ordinate e la domanda #7 “Hai mai giocato scommesse sportive?” sulle ascisse. I valori che ci restituisce la tabella

sottostante sono indicativi sia del numero complessivo di campione intervistato che conosce Sorare, sia del rapporto tra questa domanda e il giocare scommesse sportive. Possiamo notare come la percentuale di soggetti che attualmente giocano a Sorare è molto limitata (1,07%), e che esiste una percentuale di persone che conoscono il gioco su blockchain ma che non hanno mai provato ad approcciarsi direttamente iscrivendosi sul sito e provando a iniziare a giocare. Se consideriamo esclusivamente i soggetti che conoscono già Sorare, la percentuale di questi che non lo ha mai provato è del 75,56%, cioè molto elevata.

<b>Conosci già Sorare o ci hai mai giocato?</b>	<b>Hai mai giocato scommesse sportive?</b>		<b>Tot. complessivo</b>
	<b>No</b>	<b>Si</b>	
Conosco e gioco tuttora	0,00%	1,07%	1,07%
Conosco e ho già provato, ma ho smesso	0,00%	2,85%	2,85%
Conosco ma non ho mai provato	3,56%	8,54%	12,10%
Non conosco e non mi interessa	17,08%	24,91%	41,99%
Non conosco ma mi interesserebbe saperne di più	10,32%	31,67%	41,99%
<b>Totale complessivo</b>	<b>30,96%</b>	<b>69,04%</b>	<b>100,00%</b>

Questa tabella è importante per la nostra analisi perché ci riporta un dato significativo, cioè che tutte le persone che giocano a Sorare giocano anche scommesse sportive. Come si vede infatti dalle percentuali tra i giocatori di scommesse, nessuno di quelli che non giocano scommesse gioca o ha mai giocato a Sorare. Si vede anche come la percentuale di soggetti che conoscendo Sorare non hanno mai provato è molto più alta nei soggetti che giocano scommesse sportive. Anche in questo caso si è calcolata la V di Cramer per cercare una dipendenza tra le variabili, che come nei casi precedenti però si dimostrano indipendenti tra loro, con un valore di 0,189976

Per considerare la risposta “Non conosco ma mi interesserebbe saperne di più e provarlo”, si specifica che all’interno del questionario era stata inserita una veloce descrizione riportata in corsivo in seguito della piattaforma di Sorare per permettere una comprensione dell’argomento trattato e poter rispondere con potenziale cognizione di causa.

*“Sorare è un gioco online di fantacalcio che si basa sulla piattaforma blockchain di Ethereum. Mischia i concetti di scommessa sportiva, DFS e fantacalcio al mondo della*

*blockchain e degli NFT, sempre più attuali. I giocatori da schierare in squadra, come per il fantacalcio, si scelgono in base alla disponibilità economica iniziale dell'utente (soldi veri trasformati in Ethereum).*

*In base all'investimento iniziale e alla bravura nello scegliere e schierare i giocatori ci sono più o meno possibilità di guadagno reale o di vincere giocatori sotto forma di NFT (quindi con possibile controvalore in denaro).*

*Si può giocare anche senza investire soldi, ma non si potranno vincere premi in denaro o carte dal potenziale controvalore.*

*Le carte più rare e forti raggiungono e superano i 20/30 mila euro di valore.”*

Risulta interessante per l'analisi anche il dato relativo ai soggetti che non conoscevano Sorare prima della somministrazione. Questi si dividono perfettamente tra chi non è interessato a provarlo e chi invece dopo aver letto la descrizione effettuata risulta incuriosito e sarebbe disposto a provare Sorare (41,99% rispetto al totale della popolazione per entrambi i casi). Se andiamo a isolare esclusivamente le persone che non conoscevano Sorare, considerando che, come visto in precedenza, le due popolazioni si dividono perfettamente, notiamo come la distribuzione in questo caso condizionata all'aver mai giocato scommesse sportive cambia decisamente.

<b>Conosci già Sorare o ci hai mai giocato?</b>	<b>Hai mai giocato scommesse sportive?</b>		<b>Tot. complessivo</b>
	<b>No</b>	<b>Si</b>	
Non conosco e non mi interessa	40,68%	59,32%	100,00%
Non conosco ma mi interesserebbe saperne di più e provarlo	24,58%	75,42%	100,00%
<b>Totale complessivo</b>	<b>32,63%</b>	<b>67,37%</b>	<b>100,00%</b>

Come si nota da questa tabella, infatti, la popolazione che sarebbe intenzionata a provarlo e che gioca scommesse sportive è del 75,42%, dato decisamente superiore al 59,32% di soggetti che giocano scommesse sportive ma che non sarebbero intenzionati a provare Sorare. Nonostante questa distribuzione delle preferenze, è stato calcolato il valore dell'indice della V di Cramer che risulta pari a 0,171 di quest'ultima tabella a doppia entrata particolare. Questo significa che non esiste una dipendenza apprezzabile tra le

due variabili che quindi risultano indipendenti perché nella distribuzione tra 0 e 1 dell'indice siamo molto vicini allo zero.

Considerando la domanda inerente a Sorare come la più importante per questo elaborato, si elencheranno ora le risposte associate alla domanda #10.

I soggetti che hanno dichiarato che non sono interessati a Sorare, alla domanda #10.1 hanno risposto per il 20,34% che non dispongono della disponibilità economica per iniziare, anche se era specificato nella veloce descrizione che nella fase iniziale del gioco non è necessaria alcuna somma in denaro. La percentuale più alta dei non interessati, pari al 35,59%, dichiara di non avere tempo da dedicarci, mentre il 25,42% dichiara che il sistema sembra troppo complesso. Il restante 18,65%, sfruttando il fatto che ci fosse la possibilità di specificare il motivo del mancato interesse, ha per la maggior parte dei casi inserito motivazioni simili alle tre risposte predefinite elencate sopra, come il totale disinteresse o la distanza dall'idea di fantacalcio originale, oppure anche la mancanza di fiducia nelle tecnologie blockchain o nel concetto intrinseco degli NFT.

I soggetti che invece, come visto sopra, non conoscevano Sorare prima della somministrazione ma che risultano interessati e che quindi hanno successivamente risposto alla domanda #10.3 sono così distribuiti:

<b>Cosa ti potrebbe interessare di Sorare? Perché vorresti provare?</b>	
Voglio collezionare NFT e sono appassionato di blockchain	6,78%
Mi interessa poter giocare a un fantacalcio alternativo	50,00%
Potrebbe interessarmi la possibilità di guadagno potenziale	40,68%
Mi interessa sia il possibile guadagno economico che il divertimento del fantacalcio	0,85%
è la prima volta che lo sento e ovviamente sono curioso perchè si tratta certamente di un'idea quantomeno originale, ma non ci investirei molto denaro	0,85%
Vorrei lavorare nel campo e penso che il primo passo sia conoscerlo	0,85%
<b>Totale complessivo</b>	<b>100,00%</b>

Come si vede, la propensione all'interesse è dettata principalmente da un potenziale guadagno e dalla vicinanza e familiarità che ha il campione col mondo del fantacalcio. Esiste anche una piccola percentuale che, essendo appassionata di blockchain e NFT, vuole approfondire questo rapporto tra nuovo modo di sviluppare il gaming e tecnologie innovative.

Importante notare, tra i soggetti che giocano tutt'ora a Sorare, come alle risposte successive sottoposte uno soltanto di loro abbia dichiarato di aver guadagnato dalla attività sul gioco, a fronte però di un investimento superiore ai 200 euro. Le altre persone che giocano a Sorare hanno dichiarato di non aver speso ancora soldi o di non averne ancora guadagnati.

La domanda #8 "Conosci i Daily Fantasy Sport?" è stata somministrata per comprendere poi se esisteva una correlazione tra questi ultimi e Sorare, in quanto essendo le competizioni di quest'ultimo ogni 3 giorni si avvicinano al concetto dei

Conosci già o hai mai giocato a Sorare?	Conosci i Daily Fantasy Sport?		Tot. complessivo
	No	Si	
Conosco e gioco tuttora	0,36%	0,71%	1,07%
Conosco e ho già provato, ma ho smesso	1,07%	1,78%	2,85%
Conosco ma non ho mai provato	6,76%	5,34%	12,10%
Non conosco e non mi interessa	34,16%	7,83%	41,99%
saperne di più e provarlo	34,52%	7,47%	41,99%
<b>Totale complessivo</b>	<b>76,87%</b>	<b>23,13%</b>	<b>100,00%</b>

DFS che si basano principalmente su competizioni di fantasy sport giornaliere. È stata calcolata anche in questo caso la V di Cramer e il risultato è 0,27864, che indica una forma leggera di dipendenza delle due variabili osservate anche se non significativamente rilevante a fini statistici. Come si vede anche nella tabella inserita, la popolazione che conosce i DFS è limitata al 23%.

## CONCLUSIONE

Nel corso di questo elaborato, l'obiettivo prefissato era quello di approfondire le tematiche e gli spunti di interesse relativi al mondo nascente del gaming basato sulle blockchain. Queste piattaforme, come si è cercato di esplicitare, offrono innumerevoli opportunità, non solo nel campo delle cryptovalute originariamente destinazione unica. In particolare, il focus dell'elaborato è stato il gioco Sorare, creato da un team francese nel 2019, che sostanzialmente è il primo fantasy sport basato su blockchain a riscontrare successo e seguito. Per introdurre alle dinamiche del gaming online si è specificato, nel corso del primo capitolo, come sia strutturato quest'ultimo, i player principali e i trend di sviluppo e di mercato. Questi ultimi hanno evidenziato un settore, quello del gaming appunto, che nel corso degli ultimi vent'anni si è dimostrato in crescita costante e ripida, con numeri sempre più importanti anche in senso assoluto. È notizia dei giorni che precedono la stesura di questo elaborato l'acquisizione da parte di Microsoft della casa di produzione di videogames Activision Blizzard per la cifra di 67 miliardi di dollari, record di sempre nel settore. Pochi giorni dopo, Sony ha perfezionato l'acquisto di una software house videoludica per poco meno di 4 miliardi, nel tentativo di rincorrere il suo primo concorrente. In questa "lotta" tra giganti, nel panorama mondiale stanno crescendo sempre di più i team di eSport, dove gli Stati Uniti e la Corea del Sud comandano per market cap e valore delle squadre. Valore che, secondo stime di analisti, per i top team si aggira anche attorno ai 500 milioni di USD, a fronte di fatturati decisamente inferiori. Il significato di questa stima così elevata è da ricercare proprio nella crescita del settore videogames in generale, che permetterà a breve ai team di eSport di poter competere a livello economico con i più importanti club sportivi al mondo di sport reali.

Questa crescita e questa fiducia sono figlie anche e soprattutto del legame che sta aumentando tra l'intrattenimento generale e i videogames. Probabilmente incrementato ed esploso con la pandemia da Covid19, questo fortunato matrimonio sta portando benefici in entrambi i mercati, con l'intrattenimento classico (broadcaster TV, pay TV e carta stampata) che sta aprendo ad un nuovo mercato, seguito da nuovi giovani clienti spesso ultimamente distanti dal concetto classico di fruizione dei contenuti, e il mondo eSportivo che si sta facendo conoscere e supportare anche da aziende esterne al settore del gaming virtuale. Con un futuro, sembra anche molto vicino, in cui molto di quello che

faremo sarà basato su metaversi virtuali, questo legame crescente tra intrattenimento e gaming potrebbe portare benefici nel medio lungo periodo ad entrambi i settori.

Sorare in questo senso ha già dimostrato, essendo uno dei progetti di maggior successo tra quelli che hanno come base lo scambio di NFT, che il connubio tra gaming e blockchain può essere potenzialmente vincente. Sicuramente dal punto di vista della struttura, in quanto Sorare su Ethereum è uno dei primi 10 progetti per numero di scambi di NFT da quando questi sono stati creati. Il fantacalcio però, in Italia, non ha finora rispecchiato coi risultati economici quanto invece mostra con la notorietà e l'attenzione mediatica, soprattutto lato social network. Nel corso del secondo capitolo si è cercato di comprendere cosa sia il fantacalcio, partendo dalla nascita dei fantasy sport negli States, per arrivare ai giorni nostri e alle numerose piattaforme per le competizioni di fantasy sport esistenti. Mentre negli USA i fantasy sport sono diventati un business da miliardi di dollari grazie ai DFS, in Italia resta un settore di nicchia dove il player preso in esame in questo elaborato, Quadronica Srl, che è proprietario del marchio Fantacalcio e detiene i diritti dell'applicazione ufficiale della Lega Serie A, nel corso del 2020 è arrivato a fatturare meno di 5 milioni di euro.

Nel terzo capitolo si sono spiegati i concetti di blockchain e NFT, cercando sempre di contestualizzare con esempi anche molto pratici spiegazioni anche talvolta estremamente tecniche, con l'obiettivo di fare una panoramica generale di quello che ruota, direttamente o indirettamente, attorno al panorama di Sorare e di questa nuova tecnologia.

L'obiettivo, come si diceva in apertura di questo paragrafo, era comprendere analiticamente come la popolazione si stia interfacciando con questi "nuovi mondi", fatti di tecnologie ancora abbastanza impervie e poco conosciute e di gaming e unione tra reale e virtuale. Il questionario somministrato aveva lo scopo di comprendere come, in Italia dove il fantacalcio è una cosa "sacra", questo nuovo approccio ibrido potesse essere percepito e conosciuto. Si è scoperto che la stragrande maggioranza del campione intervistato non gioca a Sorare, che più della metà di quelli che ci hanno già giocato ha smesso e che comunque in pochi lo conoscono. E, va sottolineato, nel campione in esame la maggioranza gioca al fantacalcio; oltre a questo, si è cercato un legame tra scommesse sportive e Sorare, notando come tutti i giocatori di Sorare in esame giochino anche a queste ultime. Sono stati fatti dei cenni sui motivi dell'abbandono da parte degli ex giocatori di Sorare, che affermano come quest'ultimo sia complicato e poco emozionante,

e quelli che invece conoscono Sorare ma non hanno nemmeno mai provato a giocarci. Poi invece ci sono i soggetti che non conoscevano Sorare, ma che l'hanno conosciuto con la somministrazione del questionario, dove una piccola spiegazione introduceva i concetti chiave e il funzionamento del gioco riassunto in poche righe. E proprio tra questi ultimi, la metà esatta si è dichiarata interessata a conoscerlo maggiormente e a provarlo, a dimostrazione che il gaming con le cryptovalute e la tecnologia blockchain sono argomento di interesse, specie se il settore del gaming riguarda un gioco come il fantacalcio, in Italia giocato da sei milioni di persone.

Come si può notare leggendo le tabelle e analizzando i dati presenti nel quarto capitolo, quello inerente l'analisi descrittiva del campione di ricerca, non sono stati trovati indici statistici che restituissero valori significativi. Il principale problema riscontrato nel corso dell'analisi riguarda l'estrema variabilità dei campi di risposta. Per permettere un tempo di risposta rapido ed evitare che molti intervistati abbandonassero il questionario prima di averlo terminato, era stata data una architettura il più snella e lineare possibile alle risposte, cercando di inserire subito tutte le opzioni possibili. Facendo questa operazione però, si è allungata la lista di domande totali, e la maggioranza delle risposte risulta di tipo qualitativo. L'indice migliore per cercare la dipendenza tra due variabili qualitative è la  $V$  di Cramer, che calcolata sulle variabili più importanti non ha trovato dipendenze fra di esse.

L'importanza di questo elaborato quindi si può concentrare sul lavoro di analisi descrittiva dei dati raccolti, sui dati stessi, e sull'approccio utilizzato per comprendere le scelte della popolazione campione della ricerca. Per questo motivo, all'interno del capitolo di ricerca, si è cercato di elencare tutte le risposte più importanti, spiegando la relazione tra due o più variabili del test e inserendo dati relativi a determinate tipologie di popolazione.

In conclusione, dando una lettura generale all'insieme dei dati raccolti, si può affermare come in Italia, paese d'origine del fantacalcio, le scommesse sportive siano molto giocate, e che indipendentemente dal reddito la propensione a rischiare del patrimonio per potenzialmente vincerne una cifra più alta sia quanto meno evidente. Sorare è una piattaforma ed un approccio al gaming potenzialmente rivoluzionario, in quanto combina una serie innumerevole di passioni, dal collezionismo al calcio e ai fantasy sport, dalle scommesse al trading. Ma, proprio per questo suo modo molto completo, e a tratti quasi



complesso, di interfacciarsi col giocatore, risulta ancora di difficile diffusione. Ed il fatto che molti siano interessati a conoscere il funzionamento e che questi facciano parte di un potenziale bacino di pubblico, potrebbe significare anche che la pubblicità fatta finora sia insufficiente o inadeguata. Probabilmente il gaming su blockchain sarà costante e certezza del futuro, ma dai dati raccolti forse ora la consapevolezza dell'utente è ancora troppo limitata.



## BIBLIOGRAFIA

- Tobias M. Scholz, *eSports is Business - Management in the World of Competitive Gaming*, 2019
- Lorenzo Fantoni, *Tutto quello che c'è da sapere sugli eSport in Italia*, 2017
- Hamari, Sjöblom, *What is eSports and why do people watch it?*, 2017
- Massa, Ruggiero, Russo, *Il mondo degli eSports: attori, processi, regole e mercati*, 2021
- IIDEA, *Report sugli Esports in Italia*, 2021
- IIDEA, *Position Paper Esports*, 2021
- OIES, *Business Report Esports*, 2021
- Batchelor, Sarver Coombs, *American History through American Sports: From Colonial Lacrosse to Extreme Sports*, 2012
- Koffman, *How Blockchain Brings A New Era Of Innovation To Fantasy Sports*, Forbes, 2021
- Chiap, Ranalli, Bianchi, *Blockchain. Tecnologia e applicazioni per il business: tutto ciò che serve per entrare nella nuova rivoluzione digitale*, Hoepli, 2019
- Canducci, Abbiati, Isaja, Tarantino, Carotenuto, Croce, Idone, Russo, *BLOCKCHAIN, Unchaining business through the Blockchain*,
- Chainalysis, *2021 NFT Market Report*, 2022
- Storino, Damiano, *Lo spettatore di eSports: uno studio del consumatore di tornei videoludici*, 2016
- Barzi, *L'impatto della blockchain sul business model dello sport e del gaming*, 2020
- Di Franco, *EDS: Esplorare, descrivere e sintetizzare i dati: guida pratica all'analisi dei dati nella ricerca sociale*, 2005
- Stocchero, *Analisi statistica multivariata di dati*, 2012
- Eriksson L, Johansson E, Kettaneh-Wold N, Trygg J, Wikström C, Wold S, *Multi-and Megavariate Data Analysis, Basic principles and applications*, 2006

- KB Muthe, K Sharma, KEN Sri, *A Blockchain Based Decentralized Computing And NFT Infrastructure For Game Networks*, 2020
- LJ Mataruna-dos-Santos, V Wanick, *Cryptocurrencies in the ludic economies: the case of contemporary game cultures*, 2018
- A Salman, MGA Razzaq, *Blockchain and Cryptocurrencies*, 2019
- A Fowler, J Pirker, *Tokenfication-The potential of non-fungible tokens (NFT) for game development*, 2021
- N Greer, M Rockloff, M Browne, N Hing, *Esports betting and skin gambling: A brief history*, 2019

## SITOGRAFIA

<https://iesf.org/esports>

<https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoos-global-esports-live-streaming-market-report-2021-free-version/>

[Twitchtracker.com](https://www.twitchtracker.com)

<https://streamscharts.com>

[https://www.repubblica.it/online/tecnologie\\_internet/storiagiocchi/rampini/rampini.html](https://www.repubblica.it/online/tecnologie_internet/storiagiocchi/rampini/rampini.html)

[www.mkers.gg](https://www.mkers.gg)

[www qlash.gg](https://www qlash.gg)

<https://www.ispo.com/en/markets/history-origin-esports#:~:text=3dOn%20October%2019%252C%201972%252C%20however%2cday%20to%20compete%20in%20%2522Spacewar!>

<https://www.ilsole24ore.com/art/nuovo-round-40-milioni-la-startup-fantacalcio-blockchain-ADVexCMB>

<https://www.ultimouomo.com/fantacalcio-intervista-riccardo-albini/>

[https://www.fantacalcio.it/news/esclusive/30\\_11\\_2012/come-inventai-il-fanta-calcio-intervista-a-riccardo-albini-165805](https://www.fantacalcio.it/news/esclusive/30_11_2012/come-inventai-il-fanta-calcio-intervista-a-riccardo-albini-165805)

<https://www.ilpost.it/2021/09/15/fantacalcio-fantasport-football/>

<https://www.calcioefinanza.it/2017/08/18/gedi-fantacalcio-fantagazzetta/>

<https://www.nytimes.com/2016/01/06/magazine/how-the-daily-fantasy-sports-industry-turns-fans-into-suckers.html>

<https://www.calcioefinanza.it/2015/09/15/fantasfida-porta-in-italia-i-daily-fantasy-sport/>

<https://www.forbes.com/sites/tatianakoffman/2021/09/19/how-blockchain-brings-a-new-era-of-innovation-to-fantasy-sports/?sh=7c7bca0d16f4>

[https://forbes.it/2021/03/11/draftkings-ceo-nuovo-miliardario-scommesse-sportive/bureau-van-dijk \(bilancio quadronica\)](https://forbes.it/2021/03/11/draftkings-ceo-nuovo-miliardario-scommesse-sportive/bureau-van-dijk-bilancio-quadronica)

[repubblica.it/economia/2018/12/22/news/industria del gioco nel 2018 spesi 18 9 miliardi di euro-214897279](repubblica.it/economia/2018/12/22/news/industria-del-gioco-nel-2018-spesi-18-9-miliardi-di-euro-214897279)

<https://nonfungible.com/>

[https://books.google.it/books?hl=it&lr=lang\\_it&id=fiGNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=blockchain+&ots=hw3GCgnLnU&sig=IaZlmc4XguZubamgg8-KEzLHWPM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=blockchain&f=false](https://books.google.it/books?hl=it&lr=lang_it&id=fiGNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=blockchain+&ots=hw3GCgnLnU&sig=IaZlmc4XguZubamgg8-KEzLHWPM&redir_esc=y#v=onepage&q=blockchain&f=false)

<https://www.blockchain4innovation.it/esperti/blockchain-perche-e-cosi-importante/>

<https://www.iso.org/>

<https://www.infodata.ilsole24ore.com/2022/01/18/nft-giochi-blockchain-metaversi-quello-capito-finora-playthinktalk/>

<https://www.everyeye.it/articoli/speciale-gaming-blockchain-metaversi-play2earn-nft-spiegati-dettaglio-55886.html>

<https://www.corriere.it/tecnologia/21-novembre-26/nft-parola-dell-anno-secondo-dizionario-collins-b123a5d6-4e9f-11ec-b469-c1722a8a0160.shtml>

<https://www.instagram.com/samuele.mandaro/>