



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

A.a. 2021/2022

Sessione di Laurea Marzo 2022

**La Maledizione del Vincitore nelle
aste online: evidenze dal
mercato di FIFA Ultimate Team**

Relatore:

Buzzacchi Luigi

Correlatore:

Milone Francesco Luigi

Candidato:

Richeri Andrea

Abstract

Con questa tesi si vuole verificare un fenomeno economico legato alla teoria delle aste, chiamato Winner's Curse. Questa teoria è stata ipotizzata circa 50 anni fa, nel 1971, da tre ingegneri petroliferi (Capen, Clapp e Campbell) ed è recentemente tornata in voga grazie agli studi di Paul R. Milgrom e Robert B. Wilson che, proprio per uno studio in questo ambito, hanno vinto il Nobel per l'Economia 2020. Secondo questo principio, nelle aste "a valore comune" c'è una tendenza dell'offerta vincente a superare il "valore intrinseco" o "vero valore" di un oggetto. L'analisi di questa teoria è importante per comprendere i comportamenti di venditori e acquirenti nelle aste, processi di compravendita sempre più diffusi soprattutto negli ultimi 20 anni grazie a piattaforme e marketplace web-based il cui esempio più noto è eBay. Il fenomeno della Maledizione del Vincitore è interessante anche visti i suoi molteplici ambiti di influenza come la Borsa, i comportamenti sociali e lo Sport.

Come caso studio, utilizzeremo dati estrapolati da aste a valore comune che si svolgono sulla piattaforma "Ultimate Team" del video-gioco FIFA, un business, sconosciuto ai più, che con oltre 20 milioni di utenti in tutto il mondo, frutta alla sua casa sviluppatrice, la canadese EA, ricavi per oltre 1,6 miliardi di dollari l'anno.

Abstract ENG

This survey wants to verify an economic phenomenon related to the theory of auctions, called the Winner's Curse. This theory was first addressed about 50 years ago, in 1971, by three petroleum engineers (Capen, Clapp and Campbell). Nobel Prize in Economics 2020 was awarded to Paul R. Milgrom and Robert B. Wilson for improvements in this theory that helped to boost theory of auction and more. According to the Winner's Curse there is a tendency for the winning bid in an auction to exceed the intrinsic value or true worth of an item. This affects our everyday lives by influencing the Stock Exchange, our social behaviors and Sports. It is important to understand the behavior of sellers and buyers in auctions, processes that are increasingly used nowadays because of famous web-based platforms and marketplaces, such as eBay.

To analyze this tendency, we will use data extracted from common value auctions that take place on the "Ultimate Team" platform of the EA's FIFA™ video-game, a business, with more that 20 million users worldwide, that generates net revenue for over \$ 1.6 billion a year.

SOMMARIO

Abstract	4
Abstract ENG	4
SOMMARIO	6
INTRODUZIONE	9
1. La Teoria delle Aste	12
1.1 Le aste	12
1.1.1 Come funziona un'asta?	13
1.1.2 Le Aste online	14
1.1.3 Valori comuni e valori privati	15
1.2 Cos'è il WINNER'S CURSE	16
1.3 Esempi di Maledizione del Vincitore	17
1.3.1 Ambito economico: acquisizioni e IPO	17
1.3.2 Economia dello Sport	18
1.3.2.1 Ospitare un mega evento sportivo	19
1.3.2.2 L'acquisto di giocatori professionisti	21
2. Definizione del Mercato: FIFA ULTIMATE TEAM	22
2.1 Panoramica sul mondo FIFA	22
2.2 Economics di FIFA Ultimate Team™	23
2.3 Peculiarità del gioco	25
2.3.1 Il fattore collezionistico	25
2.3.1.1 Le carte	25
2.3.1.2 Le valute di gioco	27
2.3.1.3 I pacchetti	28
2.3.1.3.1 Lootbox e gioco d'azzardo	29
2.3.1.3.2 L'introduzione del tasso di uscita	31
2.3.2 Il competitivo e l'intrattenimento online	33
2.4 Il mercato e le sue regole	35
3. Descrizione dei dati e tendenze	39

3.1	Le aste delle carte standard	39
3.1.1	La distribuzione dei prezzi nelle aste con poca asimmetria informativa	39
3.1.2	Il “Compra-ora”	41
3.1.3	Lo Sniping	42
3.1.4	Numero di oggetti e prezzo	43
3.2	Le aste delle carte “nuove”	46
3.2.1	Le aste deserte	48
3.2.2	La distribuzione dei prezzi delle aste ad alta asimmetria informativa	48
3.2.3	Quantificare il Winner’s Curse	50
4.	CONCLUSIONI	53
	Il comportamento degli utenti	53
	Tendenze matematiche	53
	Il Winner’s Curse	54
	RIFERIMENTI:	56

INTRODUZIONE

È il 4 Novembre 2001, l'America è ferma per assistere alla finale di conference di baseball tra gli Oakland Athletics, team californiano che probabilmente in pochi hanno già sentito, e i New York Yankees, compagine iconica, nota anche a chi non abbia mai seguito una partita di questo sport in vita sua. La vittoria del team più famoso porta, come spesso accade, a un ridimensionamento della squadra sconfitta che si trova a dover vendere alcuni dei suoi pupilli sbocciati durante l'anno. Per poter competere anche l'anno successivo ad alti livelli il general manager Billy Beane, che si occupa del mercato, chiede un aumento del budget che però gli viene negato. Per sostituire i partenti, la tecnica che è sempre stata adottata dai manager è quella di fare un incontro con i propri osservatori e scegliere alcuni dei giocatori dello stesso ruolo tra i "preferiti" della lega e delle università. Beane però, coerentemente con analisi precedenti [Cassing & Douglas (1980)], reputa che le valutazioni sui giocatori siano influenzate sempre da un fattore soggettivo ed umano, che porta a sovrastimarne alcuni (e di conseguenza strapagarli in termini di prezzo di acquisto e stipendio) per caratteristiche che nulla hanno a che fare con le reali prestazioni sul campo da gioco come la fama accumulata negli anni precedenti, fattori di "romanticismo sportivo" o alcune peculiarità come la capacità di colpire o lanciare la palla con una tecnica elegante. Nel 2001 Beane, aiutato anche dal suo assistente Paul DePodesta, al tempo neo-laureato ad Harvard, decide per la prima volta di analizzare ogni possibile acquisto solo attraverso dati oggettivi da cui è possibile evincere il contributo individuale di un giocatore alla vittoria di un incontro della squadra, rifacendosi a ipotesi precedenti che prendevano il nome di Sabermetrica [Grabiner (1994)].

Questa nuova concezione del baseball, porterà la squadra all'incredibile record assoluto di 20 partite vinte consecutivamente, resistito nell'American Baseball League fino al 2017.

Il potenziale di questa rivoluzione fu enorme, così come enormi possono essere i danni provocati pagando eccessivamente giocatori o, in generale, beni di cui non conosciamo a priori tutte le caratteristiche. Nella letteratura economica delle aste, questo surplus che viene corrisposto, prende il nome di Winner's Curse (in italiano Maledizione del Vincitore), fenomeno che vogliamo approfondire e verificare all'interno di questa dissertazione.

Questa tendenza, che fa parte più ampiamente del macro-filone della "Teoria delle Aste", influenza indirettamente tutti noi: con l'aumento esponenziale delle aste online, infatti, la Maledizione del Vincitore ha assunto una importanza talmente significativa da permettere a Paul R. Milgrom e Robert B. Wilson, che sono riusciti a mitigarne gli effetti, di vincere il premio Nobel per l'Economia nel 2020.

Il loro studio si è fondato sulle ipotesi di tre ingegneri petroliferi, [Capen, Clapp & Campbell (1971)] che ad inizio anni Settanta furono i primi a parlare di "Winner's Curse" ed è stato influenzato inoltre dalle evidenze empiriche dedotte da studi precedenti [Bazerman & Samuelson (1983)]. Tra questi, il più interessante è quello che ha analizzato i dati relativi alle aste di penny della corona inglese svoltesi sull'allora neonata piattaforma per le aste online eBay nel 1998 [Bajari & Hortacısu (2003)].

Il modello di lavoro della presente tesi si basa su quello di quest'ultima dissertazione, ma applicato ad un mercato differente, con un database maggiore di aste ed una più ampia selezione di oggetti. Il mercato utilizzato è quello delle aste di FIFA Ultimate Team, una piattaforma dove più di 20 milioni di utenti ogni giorno comprano e vendono delle "carte" (simili alle Figurine Panini) raffiguranti i calciatori delle principali leghe reali.

Si è ritenuto che mercato online dataset avesse molto potenziale, poiché prevede ogni giorno migliaia di aste riguardanti ognuna delle oltre 17'000 carte uniche di giocatori presenti, le cui informazioni sono facilmente ed immediatamente reperibili tramite il sito FUTBIN.com. Inoltre, a differenza delle aste di penny che sono influenzate da numerosi fattori (anno di conio, stato della moneta, reputazione del venditore), le aste relative a carte di uno stesso giocatore non subiscono tali influenze essendo identiche l'un l'altra. Perciò, attraverso una regressione, è possibile ottenere un coefficiente di correlazione tra prezzo finale e caratteristiche dell'asta maggiore rispetto a quello dei penny.

La strategia di ricerca prevederà alcune fasi distinte. Inizialmente saranno sintetizzate le basi del processo di compravendita denominato "asta" e sarà inquadrato il fenomeno del "Winner's Curse", con esempi. In secondo luogo verrà descritto approfonditamente il mercato di FIFA Ultimate Team, specificandone struttura e regole. Fatto questo, si analizzeranno i dati raccolti, per ricavare tendenze e quantificare l'influenza e l'effetto della Maledizione del Vincitore sulle aste.

1. La Teoria delle Aste

La teoria delle Aste è un ramo applicato della teoria dei giochi che si occupa di studiare i comportamenti degli individui nei mercati ad asta, ricercando al contempo tendenze e proprietà teoriche. L'importanza di questo filone è testimoniata dai due premi Nobel per l'Economia assegnati in venticinque anni per contributi in questo ambito: nel 1996 a William Vickrey e James A. Mirrlees per aver studiato i comportamenti degli offerenti in caso di asimmetria informativa; e recentemente, nel 2020, a Paul R. Milgrom e Robert B. Wilson per avere inventato nuovi tipi di aste.

1.1 Le aste

Le **aste** sono un processo di compravendita di beni mediante offerte che si conclude con l'attribuzione dell'oggetto all'individuo che ha presentato la proposta più alta. Si parla di "asta" sin dai tempi dei romani ed indicava il processo di vendita pubblica di territori conquistati in guerra al migliore offerente. Nel corso dei secoli le aste non hanno mai smesso di essere utilizzate, ma solo nel Settecento, con la nascita delle prime case d'asta, acquisirono notorietà. Per lungo tempo, però, esse furono appannaggio di pochi individui, sia per il tipo di beni messi in vendita (quasi esclusivamente oggetti antichi, libri o opere d'arte) sia perché si svolgevano quasi esclusivamente in questi luoghi istituzionali in periodi di tempo limitati. È dagli anni Duemila che le aste di privati hanno avuto un vero e proprio boom grazie ad internet e alla nascita di piattaforme web-based (marketplace) come eBay. Inoltre, non è da dimenticare che anche le nostre vite da cittadini sono influenzate da "aste" che hanno come agenti grandi aziende o l'Italia stessa. Ad esempio, i prezzi dinamici di elettricità, acqua e benzina dipendono da aste su appalti pubblici a noi sconosciute.

Nella teoria economica, l'asta è il metodo per determinare il valore di un bene che non ha un prezzo determinato a priori, o che può essere considerato variabile nel tempo. Le aste condividono con il "Mercato" tradizionale la caratteristica di luogo di incontro tra domanda e offerta, ma in modo semplificato, dato che solamente una parte (l'offerente, che sarebbe la domanda) svolge un ruolo attivo nel processo.

Vista queste peculiarità, le aste sono una delle modalità di scambio più conosciute e studiate, in un filone della teoria dei giochi, chiamato "Theory of Auctions" o "**Teoria delle Aste**".

1.1.1 Come funziona un'asta?

Esistono diversi tipi differenti di aste, ma in ogni caso è possibile trovare alcuni punti in comune a tutte: nelle aste vi è una **risorsa scarsa** che viene messa in palio e che più individui cercano di accaparrarsi mettendosi in competizione, tramite delle **offerte**. È importante notare che, nonostante nella stragrande maggioranza dei casi le "offerte" vengano confrontate in termini prettamente economici, in alcune aste può aggiudicarsi la vendita una offerta che non sia la migliore sul prezzo, ma che presenta "condizioni" più vantaggiose, come per esempio la conservazione di un numero maggiore di dipendenti nell'acquisizione di una società, o l'utilizzo di tecniche più innovative o meno invasive nello sfruttamento di risorse naturali.

Le aste hanno poi **regole** pubbliche che devono essere accettate e condivise da tutti i partecipanti prima del suo inizio. Spesso, esiste anche una cifra minima, anche chiamato "prezzo di riserva" che, se non raggiunta, non fa procedere con la vendita del bene.

Nelle **Aste Aperte**, ogni parte interessata è a conoscenza del valore dell'offerta più alta al momento e la competizione continua finché, per limiti di tempo o perché nessuno vuole più rilanciare, viene sancito dal banditore che l'offerta è vincente.

Nelle **Aste Chiuse** (o "in busta chiusa"), le parti interessate presentano offerte sigillate (o comunque nascoste) al venditore. Si aggiudicherà il bene l'agente con l'offerta più alta, pagando un prezzo pari all'ammontare offerto. Nelle **aste di Vickrey** (o "in busta chiusa al secondo prezzo"), l'agente in possesso dell'offerta vincente si aggiudicherà l'oggetto pagando una cifra pari a quella della seconda offerta più alta.

Nelle **Aste all'Inglese** ogni partecipante inizialmente comunica la sua massima disponibilità a pagare il bene in oggetto. Il banditore comunica il prezzo di riserva o prezzo minimo richiesto per partecipare all'asta, chi ha una disponibilità a pagare inferiore viene escluso e non può rientrare nella compravendita. Ad ogni round, il banditore comunica il nuovo prezzo minimo, pari a quello precedente aumentato di una quota nota a tutti i partecipanti e ogni acquirente presenta la sua nuova disponibilità massima a pagare il bene. Si continua finché non rimane una sola offerta, il vincitore si aggiudica il bene pagando la cifra offerta nell'ultimo round.

Nelle **Aste all'Olandese** il prezzo iniziale è eccessivamente alto così da dissuadere tutti gli offerenti e viene progressivamente ridotto finché

qualcuno non è disposto a comprare all'ultimo prezzo corrente, che pagherà per aggiudicarsi il bene.

La ricerca di un formato di asta "migliore" in valore assoluto è in atto da anni, ma continua ancora oggi senza ottenere risposte univoche da parte degli economisti. Ogni asta risponde ad esigenze diverse, ed è influenzabile in maniera più o meno importante dalle strategie adottate dagli offerenti, dal valore che attribuiscono all'oggetto, dal numero di partecipanti e dalle informazioni in loro possesso.

1.1.2 Le Aste online

Dagli anni Duemila le aste si sono sempre più diffuse grazie alla capillare espansione di Internet. Alcune piattaforme online, di cui la più famosa è sicuramente l'americana **eBay**, infatti, hanno permesso di eliminare i vincoli temporali e spaziali delle aste in presenza e inoltre, abbassando i costi fissi dell'intermediario (le case d'asta), hanno permesso ai venditori di proporre anche oggetti di poco valore. Su eBay ad esempio vengono venduti ogni giorno centinaia di **penny** della corona inglese che, nonostante il valore nominale di circa un centesimo di euro, possono arrivare anche a costarne centinaia a causa dell'anno di conio e di altri fattori. Lo studio dell'**oscillazione dei prezzi** di questi penny nelle aste online su eBay è stato lungamente studiato, poiché fornisce un database molto solido al fine di verificare alcune teorie esistenti ed il comportamento di offerente e venditore nelle aste. Tendenzialmente, il formato delle aste online è in busta aperta, avente un prezzo di riserva (minimo iniziale, sotto al quale non avviene la vendita) ed un prezzo limite superiore che, se raggiunto, comporta la vendita immediata dell'oggetto, avendo il fornitore ottenuto una cifra ritenuta soddisfacente ex ante.

La durata delle aste varia da qualche ora, fino a qualche giorno con le offerte che possono essere presentate in qualsiasi momento. In particolare, due studi indipendenti [Roth & Ockenfels (2000); Bajari e Hortacsu (2003)] sono giunti alla conclusione che mediamente l'offerta vincente arriva dopo che è trascorso il **98,3% del tempo** dell'asta, questa pratica è chiamata "**Sniping**". In particolare, nel caso eBay più del 50% delle offerte finali vengono presentate dopo che è trascorso il 90% della durata dell'asta e circa il 32% delle offerte vengono presentate dopo che è trascorso il 97% dell'asta.

Secondo questi studi, poi, solitamente il **prezzo di riserva** iniziale viene posto molto **basso**, al fine di incoraggiare l'ingresso di possibili acquirenti interessati. Infatti risulta fondamentale per il venditore inserire un corretto prezzo iniziale, al fine di massimizzare i propri ricavi: risulta esserci una correlazione negativa tra il prezzo di riserva e il numero di offerenti. Allo stesso tempo, una correlazione positiva tra il numero di offerenti e il prezzo finale dell'asta: la presenza di un **offerente in più** si traduce in un aumento dell'**11,4%** sul prezzo finale.

1.1.3 Valori comuni e valori privati

Un altro fattore determinante nelle aste è il valore dell'oggetto. Vengono chiamate aste a **Valore Privato** quelle in cui la valutazione dell'articolo di ogni offerente è indipendente da quella degli altri possibili acquirenti. Il premio Nobel per l'Economia 1996 William Vickrey ha dimostrato [Vickrey (1961)] che, a condizione che tutti gli offerenti siano neutrali e razionali, questo tipo di aste porta al venditore un guadagno in seguito alla vendita pressoché identico al valore previsto dal venditore stesso.

La maggior parte delle aste, però, rientrano nella categoria delle aste a **Valore Comune**, il che significa che parte del valore dell'oggetto è comune a tutti gli offerenti. Il valore V_i di che verrà offerto da ogni singolo offerente i , sarà dunque uguale al valore VC , comune a tutti, più o meno una differenza di valutazione in positivo o negativo chiamata ε .

$$V_i = VC \pm \varepsilon$$

Questo ε è dovuto a delle valutazioni soggettive dell'offerente, oppure ad avere informazioni diverse o supplementari rispetto agli altri. Facciamo l'esempio che io sia un commerciante di diamanti e stia partecipando ad un'asta insieme ad altri rivenditori per accaparrarmi un diamante grezzo, per poi lavorarlo, produrre diamanti tagliati e rivenderli. La mia disponibilità a pagare dipende solo dal valore di rivendita dei diamanti tagliati che, a sua volta, dipende dal loro numero e dalla loro qualità. Diversi rivenditori avranno opinioni diverse su questo valore comune, a seconda della loro competenza, esperienza e tempo che hanno avuto per esaminare il diamante. Potrei valutare meglio il valore se avessi accesso ai preventivi di tutti gli altri offerenti, ma ogni offerente preferisce mantenere segrete le proprie informazioni. Gli offerenti nelle aste con

valori comuni corrono il rischio che altri partecipanti abbiano informazioni migliori sul vero valore e per questo, avendo paura, fanno mediamente offerte inferiori al valore vero dell'oggetto. Colui che si accaparrerà l'oggetto sarà invece colui che avrà stimato eccessivamente per eccesso sovrastimando il bene.

Questo fenomeno va sotto il nome di **Maledizione del Vincitore**.

1.2 Cos'è il WINNER'S CURSE

La "maledizione del vincitore" è quindi una tendenza dell'offerta vincente in un'asta a superare il valore intrinseco o il vero valore di un oggetto. Il divario tra valore intrinseco e quello di acquisto all'asta può essere tipicamente attribuito a **informazioni incomplete**, emozioni o una varietà di altri **fattori soggettivi** che possono influenzare gli offerenti. In generale, i fattori soggettivi di solito creano un divario di valore perché l'offerente affronta un momento difficile nel determinare e razionalizzare il vero valore intrinseco di un articolo. Di conseguenza, colui che più di tutti sopravvaluta il valore di un articolo finisce per vincere l'asta. Di conseguenza, il vincitore sarà "**maledetto**" **in due modi**: o la sua offerta vincente supererà il valore vero del bene messo all'asta, danneggiando il vincitore in termini assoluti; oppure l'offerta vincente sarà inferiore al valore vero stimato, quindi l'offerente otterrà un guadagno netto, ma starà peggio del previsto ritenendo di non essere a conoscenza di qualche fattore che ha portato gli altri competitor a sottostimare il bene.

Il fenomeno della maledizione del vincitore è stato affrontato per la prima volta ad inizio anno Settanta da tre ingegneri petroliferi [Capen, Clapp & Campbell (1971)].

Come analizzato da loro e anche da altri paper [Reece (1978)], durante gli anni Cinquanta e Sessanta le compagnie che si sono aggiudicate le piattaforme di estrazione petrolifere tramite un'asta hanno sempre pagato più del valore vero che si è poi rilevato valore il possedimento.

Questa sventura si abbatte in particolare sui vincitori delle aste "**a valore comune**", che sono un particolare tipo di compravendita in cui il valore dell'oggetto in vendita è identico tra gli offerenti, ma i competitor hanno informazioni diverse sullo stesso.

Un ulteriore classico e chiaro esempio di asta a valore comune e di maledizione del vincitore è quello che ha come oggetto un barattolo pieno

di monetine, esperimento svolto ad inizio anni Ottanta alla Boston University [Bazerman & Samuelson (1983)].

Preso un barattolo e riempito di monetine, si è poi messo all'asta lo stesso tra gli studenti di un'aula dell'università. Nel caso in cui si conosca il numero ed il tipo di monete, esso varrebbe la stessa cifra per chiunque. Tuttavia, essendo questa informazione ignota si genera un grande "rumore" ed ogni offerente elaborerà un'ipotesi diversa sul valore del bene.

Replicando questo esperimento si otterranno, con buona probabilità, due risultati:

- 1- l'**offerta media** fatta dagli studenti sarà significativamente **inferiore** al valore del barattolo (gli offerenti sono avversi al rischio);
- 2- l'**offerta vincente** sarà **superiore** al valore vero del barattolo.

In particolare, a fronte di un barattolo contenente 8 dollari, la media delle offerte vincenti si rivelò essere pari a 10,01\$ ed esperimenti successivi mostrarono che il fenomeno si ripeteva anche con manager esperti e non scompariva con la ripetizione, quando, cioè, i soggetti avevano la possibilità di apprendere dai loro sbagli.

Un dato sorprendente emerso dagli studi è che la Maledizione del Vincitore **non dovrebbe mai verificarsi**. Soggetti razionali, infatti, dovrebbero anticipare il rischio della sua evenienza e modificare congiuntamente le loro offerte al ribasso. Ma l'uomo si dimostra essere più un essere psico-logico che logico e quindi la maledizione si manifesta in molti ambiti, come si vedrà in seguito.

1.3 Esempi di Maledizione del Vincitore

1.3.1 Ambito economico: acquisizioni e IPO

Come hanno evidenziato studi di metà anni Ottanta [Roll (1986)], durante le **acquisizioni** le imprese sembrano essere disposte a pagare cifre ben superiori a quello che sarebbe un prezzo di mercato per assumere il controllo di altre aziende. Inoltre, mentre gli azionisti delle società che vengono scalate realizzano profitti ingenti, per l'acquirente pare esserci un guadagno pressoché nullo. Questo pare essere dovuto alla cosiddetta "l'ipotesi dell'arroganza" (the hubris hypothesis). Gli offerenti, nella figura di esperti ed analisti, fanno una propria stima del valore delle potenziali imprese target e procedono con una offerta di acquisizione solo

se la loro stima risulta superiore all'effettivo valore di mercato della società. Risulta però esserci una **sistematica sopravvalutazione** dei target, dovuta all'eccessiva convinzione da parte dei manager che guidano l'acquisizione di poter stimare il valore dell'impresa meglio dei mercati. Questo dato risulta però smentito dalle evidenze empiriche.

Qualcosa di molto simile accade anche quando ci si trova davanti ad una **IPO**. L'Initial Public Offering o Offerta Pubblica Iniziale è il processo attraverso il quale un'azienda raccoglie capitali da investitori pubblici, passando dall'essere una società privata ad una pubblica, quotandosi in borsa. La società decide inizialmente il numero di azioni che saranno emesse e le banche di investimento, dopo averla analizzata con cura, fisseranno il prezzo complessivo della IPO. In questo modo, dopo la valutazione, verrà rilasciato il prezzo iniziale delle azioni. Su alcune IPO di grande interesse pubblico, le principali società di trading offrono ai clienti la possibilità di fare trading delle azioni prima dell'offerta pubblica iniziale tramite il "grey market". Se si pensa che il valore iniziale sarà sopravvalutato o sottovalutato rispetto a quello finale del primo o dei primi giorni di contrattazioni, il "mercato grigio" permette di realizzare profitti acquistando tramite costosi strumenti finanziari. Dopo le prime ore, le contrattazioni ed il numero di compravendite totali spingeranno le azioni appena emesse verso un valore "comune". Come dimostrato da diversi studi [Levis (1990); Keloharju (1993)], questa pratica porta ad una **perdita di denaro** per questi compratori che hanno ritenuto di riuscire a stimare meglio delle banche di investimento questa società, "vincendo" comunque le aste ed incorrendo nella Maledizione del vincitore.

1.3.2 Economia dello Sport

Come per la storia degli Oakland Athletics [Burger & Walters (2008)], tutto il settore sportivo si presta bene per osservare il fenomeno del Winner's Curse [Andreff (2014)]. Questo è dovuto al fatto che solo pochissimi "mercati" nel settore dello sport possono essere considerati un mercato competitivo a tutti gli effetti, sia dal lato dell'offerta che della domanda. La maggior parte dei mercati si trova in una situazione di **concorrenza imperfetta**, spesso con informazioni asimmetriche diffuse su un numero limitato di concorrenti non anonimi, e il prodotto o servizio in vendita è differenziato [Andreff (2012)].

Vi sono molti esempi a sostegno di questa tesi: la struttura del mercato risulta spesso essere un **monopolio** (es: il CIO sulla fornitura delle Olimpiadi), un **monopolio bilaterale** (una emittente televisiva che vuole trasmettere un evento o una lega sportiva) o una sorta di competizione tra pochi (**oligopolio**) come nel caso della maggior parte dei campionati in cui a vincere sono sempre gli stessi giocatori o team.

Gli enti sportivi (una federazione, una lega, una squadra, un giocatore, un procuratore) operano sul lato dell'offerta di mercato adottando strategie che mirano a massimizzare la propria rendita da monopolista senza che questo sia vista in maniera negativa. Per fare questo, lo strumento usato dal monopolista è quello di creare una situazione simile ad un'asta, cercando di fare scontrare le parti in gioco fino al prezzo massimo, offerto dal contendente che è più ottimista sull'oggetto in ballo. Ma, essendo nella stragrande maggioranza dei casi sconosciuto ex ante il valore vero di mercato dell'oggetto (che prestazioni potrà offrire il giocatore, che guadagni porterà ospitare o trasmettere una Olimpiade), si finirà per incorrere nella Maledizione del Vincitore.

1.3.2.1 Ospitare un mega evento sportivo

Perché si verifichi il Winner's Curse è necessario che vi sia più di un offerente per il bene all'asta. Si pensi alle **Olimpiadi** del CIO o il **Mondiale FIFA**: se ci fosse solo una città candidata a ospitare le Olimpiadi, la maledizione del vincitore non potrebbe verificarsi; mentre al crescere dei candidati si tende naturalmente ad offrire una cifra superiore. Inoltre è da sottolineare come l'aver ottenuto all'asta l'assegnazione della sede da parte del CIO, dopo diversi anni di trattative e proposte, non porti ad alcun fondo: le città dovranno trovare autonomamente il denaro per rispettare i progetti che sono stati approvati. Una città che vuole ospitare i Giochi si impegna in un pesante investimento per un periodo di sei o sette anni e poi spera di beneficiare dell'etichetta di "Città ospitante delle Olimpiadi" (sia estive che invernali) che fornisce una grande possibilità di raccogliere finanziamenti. Lo stesso meccanismo per il mondiale calcistico FIFA.

Nonostante il prezzo non sia un punto focale nei 20 capitoli contenuti nel fascicolo di candidatura di ogni città, spesso (soprattutto da Los Angeles 1984) il vincitore del bando è proprio chi ha proposto un budget operativo più alto [Andreff (2012b)]. Inoltre, questo ha portato ad un aumento continuo ed esponenziale del costo organizzativo, fino a giungere al record

di 28 miliardi di Tokyo 2021 quando nell'84 "bastavano" 720 milioni di dollari.

Games	Country	Type	Events	Athletes	Cost, billion USD
Rome 1960	Italy	Summer	150	5338	n/a
Tokyo 1964	Japan	Summer	163	5152	0.282
Mexico City 1968	Mexico	Summer	172	5516	n/a**
Munich 1972	Germany	Summer	195	7234	1.009
Montreal 1976	Canada	Summer	198	6048	6.093
Moscow 1980	Soviet Union	Summer	203	5179	6.331
Los Angeles 1984	United States	Summer	221	6829	0.719
Seoul 1988	South Korea	Summer	237	8397	n/a
Barcelona 1992	Spain	Summer	257	9356	9.687
Atlanta 1996	United States	Summer	271	10318	4.143
Sydney 2000	Australia	Summer	300	10651	5.026
Athens 2004	Greece	Summer	301	10625	2.942
Beijing 2008	China	Summer	302	10942	6.810
London 2012	United Kingdom	Summer	302	10568	14.957
Rio 2016*	Brazil	Summer	306	10500	4.557
Average	-	Summer	239	8177	5.213
Median	-	Summer	237	8397	4.791
Squaw Valley 1960	United States	Winter	27	665	n/a
Innsbruck 1964	Austria	Winter	34	1091	0.022
Grenoble 1968	France	Winter	35	1158	0.888
Sapporo 1972	Japan	Winter	35	1006	0.117
Innsbruck 1976	Austria	Winter	37	1123	0.118
Lake Placid 1980	United States	Winter	38	1072	0.435
Sarajevo 1984	Yugoslavia	Winter	39	1272	n/a**
Calgary 1988	Canada	Winter	46	1432	1.109
Albertville 1992	France	Winter	57	1801	1.997
Lillehammer 1994	Norway	Winter	61	1737	2.228
Nagano 1998	Japan	Winter	68	2176	2.227
Salt Lake City 2002	United States	Winter	78	2399	2.520
Torino 2006	Italy	Winter	84	2508	4.366
Vancouver 2010	Canada	Winter	86	2566	2.540
Sochi 2014	Russia	Winter	98	2780	21.890
Average	-	Winter	55	1652	3.112
Median	-	Winter	46	1432	1.997

Tabella 1: Costi dei Giochi Olimpici 1960-2016, in USD

Sono stati presentati una serie di indici che hanno verificato l'esistenza della maledizione del vincitore nelle città (e gli stati) che si candidano per ospitare un mega evento sportivo, tra cui:

- Superamento del budget stimato ex ante nel file di candidatura (dovuto all'inflazione nei 6/7 anni di preparazione) con un **costo aggiuntivo di almeno 30% il budget**;
- Revisioni del progetto e ritardi nel completamento che portano alla necessità di manodopera extra e di un conseguente extra-costi;
- Numero deludente di visitatori stranieri, avendo ricavi inferiori si incorrerà in perdite finanziarie.

Sicuramente alcuni degli investimenti che vengono fatti saranno a lungo termine (basti pensare alla metropolitana di Torino, costruita per i Giochi Invernali del 2006), ma i dati portano dunque alla conclusione che ospitare questi mega-eventi non sia un "investimento sicuro" come spesso si vuole far credere.

1.3.2.2 *L'acquisto di giocatori professionisti*

Un altro esempio in cui nella letteratura è stato rilevato il Winner's Curse è l'acquisto, da parte di società sportive, delle prestazioni di giocatori professionisti.

Nel **calcio**, la sentenza Bosman fu un provvedimento adottato dalla Corte di giustizia dell'Unione europea nel 1995, per regolamentare il trasferimento dei calciatori nelle federazioni appartenenti all'UE. Con questa norma, anche oggi, i calciatori dell'Unione europea possono trasferirsi gratuitamente, alla scadenza del contratto, ad un altro club purché facente parte di uno Stato dell'UE; inoltre, se il contratto in essere ha una durata residua non superiore al semestre, il calciatore può firmare un precontratto gratuito con la nuova società.

La conseguenza di questo provvedimento fu quella di dare un grande potere ai giocatori, che possono contrattare con tutti i club un nuovo contratto come in una vera e propria asta (e ciò ha reso fondamentale il ruolo dei procuratori). Allo stesso tempo vennero indeboliti i club, "costretti" in alcuni casi a privarsi di giocatori per non finire per perdere il giocatore "a zero", quindi senza ottenere nessun compenso economico dal club di destinazione.

Dopo averne esaminato le prestazioni e le caratteristiche passate (punti, età, caratteristiche fisiche, infortuni, carisma, ruolo esperienza, appeal, ecc.) ciascuna squadra stima il contributo marginale che esso può offrire e quella che è più ottimista, offre tipicamente uno stipendio più alto (in alcuni casi paga delle commissioni al procuratore) e una cifra maggiore alla società proprietaria.

Più le informazioni sulle caratteristiche dei giocatori sono limitate, incerte e asimmetriche tra le squadre, più la Maledizione del Vincitore è dietro l'angolo.

Questo fenomeno è stato studiato anche in altri sport. Oltre al mondo del calcio e quello del baseball che abbiamo già affrontato, ci sono state analisi anche nel mondo del **basket**, che hanno sottolineato come gli investimenti ingenti nello scouting delle compagini dell'**NBA** abbiano portato ad una diminuzione di questa maledizione. [Eschker, Perez & Siegler (2006)]

2. Definizione del Mercato: FIFA ULTIMATE TEAM

2.1 Panoramica sul mondo FIFA

“FIFA” è la saga videoludica sportiva più venduta di sempre, con oltre 325 milioni di copie vendute sin dal 1993. Il gioco viene sviluppato dalla società nordamericana Electronic Arts Inc. (nota anche come EA) che è quotata al NASDAQ con un fatturato di oltre 5 miliardi di dollari l’anno. Il portafoglio EA comprende successi mondiali a tema sportivo, sviluppati dalla EA SPORTS, con sede in Canada.

FIFA 19 è addirittura diventato il **gioco** per console **più venduto** in Europa nel **2018**, nonostante il suo lancio relativamente tardivo, alla fine di settembre. In FIFA, i giocatori possono sfidarsi l’uno contro l’altro o affrontare il pc in diverse modalità di gioco, usando squadre predefinite o altre create ad-hoc, selezionando alcuni dei 17000 giocatori reali [Electronic Arts Inc. (2021b)] di cui il gioco possiede la licenza. Sin dal 1993, e almeno fino alla fine del 2022, la EA possiede un accordo di **licenza** con la “*Fédération Internationale de Football Association*” (FIFA) grazie a cui EA SPORTS ha i diritti esclusivi per il rilascio di videogiochi d’azione e gestionali a marchio FIFA e del gioco ufficiale del mondiale, FIFA World Cup™. [Electronic Arts Inc. (2013)]

Nonostante queste esclusive, per molto tempo la competizione videoludica calcistica è stata un duopolio che ha visto come concorrente Pro Evolution Soccer (anche conosciuto come PES), altro gioco sul calcio sviluppato dalla giapponese KONAMI che, non potendo competere sulle licenze, basava il suo main core sulla grafica e la fluidità di gioco. Questa sfida è durata fino all’inizio degli anni Dieci quando, grazie all’introduzione della modalità FUT, diventata presto la sua punta di diamante, EA ha scavato un solco profondo tra sé e il proprio rivale.

FIFA Ultimate Team™, conosciuta più semplicemente come FUT, è una modalità di gioco introdotta nel 2009 come espansione a pagamento, ma che dal 2011 è gratuita ed inserita in ogni gioco del franchise. Questa è velocemente diventata la modalità principe di FIFA, contando tra i 25 e i 35 milioni di utenti attivi al mese e crescendo in media del 16% ogni anno. [Electronic Arts Inc. (2014) (2020); Goldberg (2019)]

FUT, come si può osservare dai dati in *Tabella 2* e dalla *Figura 1*, ha permesso alla casa canadese di assestare un colpo quasi definitivo nel duopolio contro PES dall'anno 2009.

ANNO:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FIFA	5,1	6,37	9,48	9,52	10,68	12,52	13,04	15,93	16,96	17,85
PES	4,5	6,54	8,56	6,87	5,99	4,87	3,63	2,50	1,86	1,57

Tabella 2: Numero di copie vendute in milioni MLN

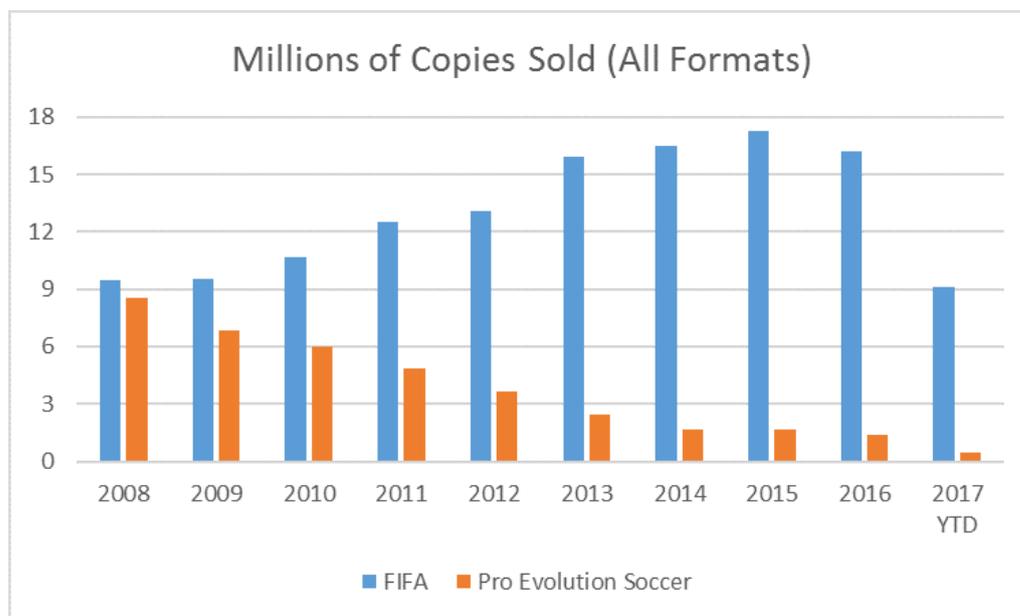


Figura 1: Copie vendute di FIFA e PES in MLN

2.2 Economics di FIFA Ultimate Team™

In questa modalità, i giocatori collezionano carte virtuali di calciatori professionisti attuali o ex giocatori (noti come "Leggende" o "Icone") costruendo una propria rosa personalizzata con cui affrontare altri player online. EA ha anche implementato la modalità di gioco nei loro altri giochi sportivi come "Madden", "NHL" e "NBA Live", riscontrando però un successo inferiore. La modalità di gioco Ultimate Team è un servizio di successo finanziario e rappresenta in via un'ampia quota delle entrate nette totali di EA (29%).

Secondo i dati dalla stessa EA nel 2021,

“Net revenue from Ultimate Team represented 29 percent of our total net revenue during fiscal year 2021, a substantial portion of which was derived from FIFA Ultimate Team.” [Electronic Arts Inc. (2021), p. 100]

L'anno fiscale della società termina il 31 Marzo 2021, con ricavi netti pari a 5,629 miliardi di dollari, di cui **1,623 miliardi derivanti da Ultimate Team**, in crescita rispetto ai 1,491 miliardi registrati nel 2020 e 1,369 miliardi nel 2019. [Electronic Arts Inc. (2021), pp. 119-120]

Visti questi numeri, FIFA Ultimate Team risulta un elemento essenziale per la compagnia:

“Any events or circumstances that negatively impact our ability to reliably provide content or sustain engagement for Ultimate Team, particularly FIFA Ultimate Team, would negatively impact our financial results to a disproportionate extent.” [Electronic Arts Inc. (2021), p. 103]

I risultati sono in linea con l'attuale tendenza delle case sviluppatrici a puntare a guadagnare, più che dalla vendita diretta del gioco, da micro-transazioni all'interno del videogame. Questa attitudine prende il nome di “FREE-TO-PLAY”, cioè rilasciare giochi a prezzo basso o nullo, al fine di aumentare il numero di utenti, per poi guadagnare dagli acquisti di “monete virtuali” da spendere all'interno del gioco per avere vantaggi. Questa tendenza è estremizzata nei giochi denominati “PAY-TO-WIN”, in cui spendere denaro è necessario, se non fondamentale, per poter competere con gli altri utenti. FIFA rientra a tutti gli effetti in questa categoria, dato che la squadra ed i calciatori di cui si può disporre risultano fondamentali per il gioco, dando un vantaggio competitivo difficilmente colmabile con le solite abilità dell'utente.

2.3 Peculiarità del gioco

Il successo planetario di FUT, che riesce ad abbracciare tutte le fasce d'età, è dato da tre caratteristiche principali sulle quali si fonda questa modalità: il **fattore collezionistico**, il **competitivo** ed il **mercato online**.

2.3.1 Il fattore collezionistico

È importante notare come **all'inizio** di ogni nuovo FIFA (quindi intorno a Settembre/Ottobre) tutti i progressi, le carte e le monete virtuali collezionate nell'anno precedente vengano **azzerate**, facendo ricominciare dallo stesso punto di partenza tutti i giocatori. Durante il corso di ogni stagione, quindi, l'obiettivo sarà quello di avvicinarsi il più possibile al proprio "Ultimate Team", ovvero alla squadra più forte possibile o contenente i propri giocatori preferiti di ogni epoca.

2.3.1.1 Le carte

In FIFA Ultimate Team, i giocatori raccolgono carte virtuali simili a figurine Panini di ex e attuali calciatori professionisti, combinandole per creare una squadra con cui competere con gli altri giocatori online.



Figura 2: Esempi di carte FUT

Alcuni volontari ed esperti della EA ogni anno valutano, per più di 17 mila giocatori reali, 29 diverse peculiarità, dette IGS "In-Game Stats", attribuendo un valore compreso tra 1 e 99 in base alle capacità dimostrate dal giocatore nella sua carriera. Inoltre, vengono anche registrate caratteristiche fisiche (altezza, peso, tipo di fisico), attitudinali (work-rate, ovvero la tendenza ad attaccare e difendere), il piede preferito e la capacità con il piede debole, oltre ad alcuni tratti distintivi.

Le IGS vengono a loro volta suddivise in 6 macro-categorie (VELOCITA', TIRO, PASSAGGIO, DRIBBLING, DIFESA, FISICO), che vengono sommariamente riassunte sull'interfaccia della carta. Infine, in alto a sinistra, viene riportato un valore di sintesi sulle capacità assolute della carta, detto OVR (overall), che è una media pesata delle IGS più rilevanti per la posizione della carta (incideranno molto poco le caratteristiche di tiro per un difensore, o quelle di difesa per un attaccante).



Figura 3: IGS e dettagli di una carta

All'inizio dell'anno esistono solamente **carte d'oro** (normali o "rare", come la prima in Figura 2) e **Icone** (bianche, come la seconda in Figura 2). Regolarmente ogni settimana vengono rilasciate alcune versioni delle carte di alcuni giocatori con IGS migliorate se nella settimana precedente hanno dato una prestazione particolarmente rilevante in campionato, queste carte sono dette IF (**In-Form**) e hanno il colore nero (terza carta Figura 2) e verranno trattate più specificatamente nel capitolo 3.2 di questa dissertazione. Inoltre, sempre più spesso, la EA crea **eventi speciali** (ad esempio Halloween e Natale, che tratteremo nel capitolo 3.2) per rilasciare nuove carte sempre più potenti poiché esse, essendo molto ambite, **umentano l'apertura di pacchetti** da parte degli utenti. Il momento di massima apertura di pacchetti è intorno al mese di Febbraio, durante

l'evento chiamato Team Of The Year (TOTY) in cui, in concomitanza con l'assegnazione del Pallone d'Oro della rivista France Football, viene rilasciata la squadra più forte dell'anno, con le carte degli 11 giocatori migliori della stagione precedente con tutte le IGS potenziate a valori prossimi al valore massimo di 99. Esse presentano la grafica della quarta carta in *Figura 2*.

2.3.1.2 Le valute di gioco

All'interno di FUT sono presenti due distinte valute di gioco. I "CREDITI" e i "FIFA POINTS".

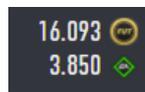


Figura 4: Crediti e FIFA POINTS

I giocatori guadagnano **CREDITI** giocando partite, scartando carte, vendendo una carta sul mercato in-game o come premio in seguito al raggiungimento di determinati obiettivi. Le monete possono essere utilizzate per acquistare una carta specifica nel mercato del gioco o per acquistare pacchetti che contengono un set casuale di carte. Acquistando i pacchetti di giocatori si "bruciano" monete e diminuisce l'offerta totale di monete all'interno del gioco.

Sempre in quest'ottica, sul mercato (che tratterò approfonditamente in seguito) le transazioni di carte da un utente all'altro vengono tassate al 5%, così che il totale delle monete presenti sul gioco diminuisca.

Poniamo che il giocatore A metta in vendita una carta e che il giocatore B la acquisti a 1000 crediti. B ottiene il possesso della carta e vengono sottratti 1000 crediti dal suo "portafoglio", A perde la possibilità di utilizzare il giocatore e riceve 950 crediti. I 50 crediti, pari al 5% della transazione, vengono trattenuti da EA.

D'altra parte giocare partite, scartare una carta o guadagnare crediti attraverso i premi genera moneta aggiuntiva nell'economia di FUT, quindi EA ha dovuto attuare delle politiche in modo da non aumentarne troppo la quantità totale. I crediti non possono essere acquistati direttamente tramite denaro reale.

I **FIFA Points**, invece, non possono essere collezionati o raccolti all'interno del gioco ma solo acquistati all'interno dell'apposita schermata all'interno di FUT tramite una transazione in denaro. Essi vengono usati per aprire

pacchetti, in modo tale da poterne vendere il contenuto sul mercato (o scartarlo) e ottenere crediti per poi poter acquistare le carte che si desiderano.

500 FIFA Points	4,99 €
750 FIFA Points	7,99 €
1050 FIFA Points	9,99 €
1600 FIFA Points	14,99 €
2200 FIFA Points	19,99 €
4600 FIFA Points	39,99 €
12000 FIFA Points	99,99 €

Tabella 3: Prezzi dei FIFA Points

Questa logica di non permettere l'acquisto diretto di crediti, ma di dover acquistare FIFA POINTS per poi **"affidarsi alla fortuna"** nei pacchetti per ottenere crediti sembra una scelta senza molta logica, ma è invece uno dei punti chiave del mercato, che ha permesso a FUT di guadagnare circa 1,6 miliardi di dollari solo nell'ultimo anno.

2.3.1.3 I pacchetti

In ogni momento, i giocatori possono acquistare pacchetti regolari sul negozio presente in FUT tramite crediti o FIFA POINTS. Essendoci oltre 17000 giocatori, è molto difficile trovare nei pacchetti una carta desiderata, quindi l'obiettivo principale è quello di trovare carte di alto valore per venderle nel mercato in-game e poter poi comprare i propri giocatori preferiti. In ogni momento è possibile acquistare pacchetti standard, ma quasi ogni giorno vengono anche messi nel negozio alcuni pacchetti speciali, più costosi, ma disponibili solo per un limitato periodo di tempo o in quantità limitata.

Il costo maggiore o minore dei pacchetti dipende dalla struttura del pacchetto, dalla quantità di carte e dalla distribuzione degli oggetti al suo interno. Nella *Tabella 5* verranno riportati quasi tutti i 100 pacchetti diversi esistenti, con relativo prezzo in crediti e FIFA points e la distribuzione delle carte al loro interno.

Il pacchetto standard, da 7500 crediti o 150 FIFA Points (circa 1,50€), contiene: “12 oggetti, sia oro sia consumabili, di cui 3 rari”.

Il pacchetto migliore esistente, da 125000 crediti o 2500 FIFA Points (più di 20€), contiene “30 carte giocatori, tutte oro e tutte rare”.



Figura 5: pacchetto standard di FUT

2.3.1.3.1 Lootbox e gioco d’azzardo

Si è così compreso che tutti gli 1,6 miliardi di dollari guadagnati dalla EA su FUT arrivano dai FIFA Points e di conseguenza dall’acquisto di pacchetti.

È difficile trovare un dato preciso della demografica dei giocatori di FIFA, ma si può utilizzare quello in generale in Europa dei videogiocatori (Tabella 3) per ottenere una stima dei giocatori minorenni, che si attesta intorno al 20-30% del totale.

6-10 anni	9%
11-14 anni	9%
15-24 anni	22%
25-34 anni	20%
35-44 anni	16%
45-64 anni	23%

Tabella 4: Età media videogiocatori in Europa

Soprattutto per i minorenni, ma anche per i maggiorenni, alcuni sociologi hanno posto, già nel 2018, il problema che i pacchetti o “**lootbox**” possano essere considerati una forma di gioco d’azzardo. [Macey & Hamari (2019); Zendle & Cairns (2018)]

I giocatori sono indotti a comprare pacchetti per molte ragioni:

- La prima è per essere competitivi, infatti una grande componente di FIFA sono i tornei eSports in cui è necessario avere una squadra forte per poter provare a qualificarsi alle competizioni più importanti;
- Perché solamente giocando è impossibile poter ottenere la squadra dei propri sogni: mediamente per ogni incontro (dalla durata di circa 12/15 minuti) si guadagnando 500 crediti, mentre il prezzo per una

carta Icona o un top player attuale bisogna spendere un milione di crediti. Ciò porta a 2000 partite giocate, per un totale di 500 ore di gioco. E questo per ottenere un solo giocatore.

- Fino al 2020, per la mancanza di informazioni sulla distribuzione delle carte all'interno dei pacchetti, ritenendo la possibilità di ottenere giocatori di prima fascia più probabile di quanto in realtà sia.

In particolare uno studio, finanziato direttamente dal governo norvegese, ha acquistato 3800€ in FIFA Points (ne ha ottenuti 453'650) per comprendere quanti crediti si sarebbero ottenuti con questa operazione [Mentzoni (2018)]. Aprendo 651 pacchetti ed ottenendo 9961 oggetti, vendendoli a prezzo di mercato si sono ottenuti in totale **14.2 milioni** di crediti. Per ottenere la migliore squadra possibile, ne servirebbero più di 40 milioni, per una **cifra superiore a 10'000 €**.

Avendo ogni pacchetto sia un costo con FIFA Points sia un costo tramite i crediti, è stato possibile stimare un **ROI** (Return Of Investment) dell'acquisto di pacchetti. Il ROI medio è stato pari a **0,585**, mentre il mediano a 0,389. Quindi spendendo 100'000 crediti in pacchetti, mediamente se ne otterrebbero solamente 58'500, rendendolo un investimento a perdere. Solamente 52 pacchetti su 651 hanno reso più della cifra spesa, quindi l'8,0%. Per dare un ordine di grandezza, in Italia la probabilità che un Gratta e Vinci renda più del costo si attesta tra il 7,86 e il 25%.

Sempre tramite questo studio, è stato anche possibile comprendere la distribuzione dei giocatori nei pacchetti, giungendo alla conclusione che, come era probabile, non sia casuale, ma legata al loro valore OVR.

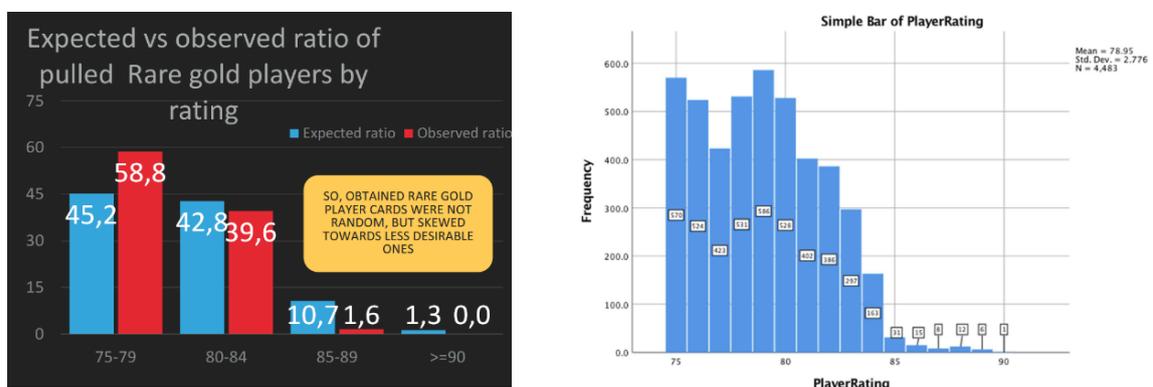


Figura 6: Distribuzione delle carte trovate nello studio

È importante far notare che questa analisi sia stata fatta tra il Febbraio e il Maggio 2018.

Infatti, durante l'anno vengono inserite sempre nuove carte e sempre più forti, quindi le carte disponibili dal rating "alto" sono molte di più di quelle presenti a Settembre/Ottobre al lancio del gioco, quando avvengono la maggior parte degli spacchettamenti dove le percentuali di ottenere un 90+ saranno pressoché nulle.

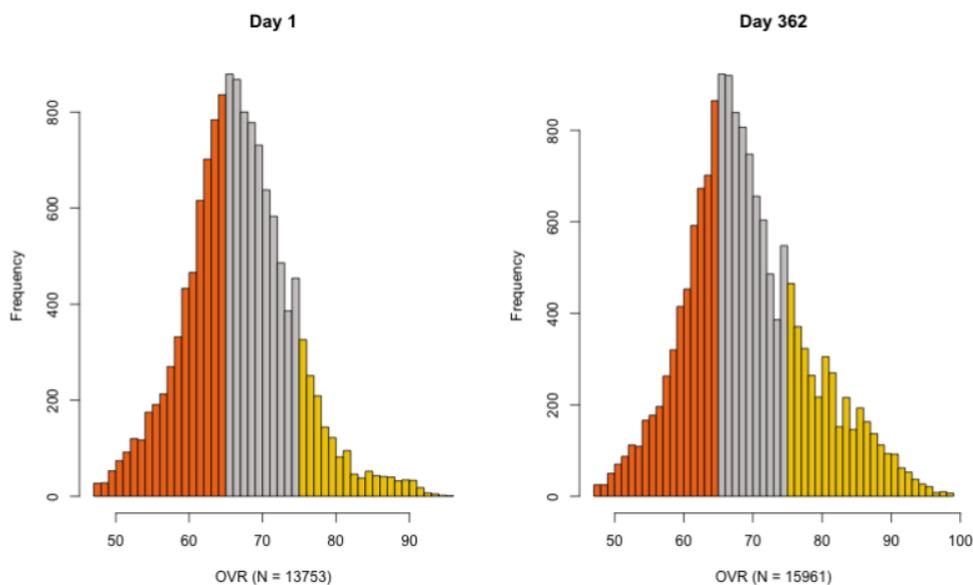


Figura 7: Distribuzioni delle carte ad inizio e fine gioco

2.3.1.3.2 L'introduzione del tasso di uscita

In seguito a queste ed altre segnalazioni, alcuni governi si sono trovati ad affrontare questa problematica e, in taluni casi, a **sanzionare EA** o a vietare la vendita dei pacchetti in determinati paesi. È successo questo ad esempio in Belgio dove, dal 31 Gennaio 2019, EA ha tolto agli utenti di quel paese la possibilità di acquistare FIFA Points. Infatti, nel settembre 2018 il governo belga aveva dichiarato che le loot box fossero una forma di gioco d'azzardo, perché i giocatori non sanno esattamente quali oggetti possono ricevere al momento dell'acquisto e con quale probabilità. EA si rifiutò di modificare la sua politica per conformarsi alle leggi sul gioco del paese e si trovò costretta a togliere dal mercato i FIFA Points in Belgio.

Inizialmente la EA ha mantenuto la sua politica, affermando con forza che le lootbox non fossero una forma di gioco d'azzardo poiché i giocatori ricevono sempre un numero specifico di elementi in ogni pacchetto e perché non si autorizza in alcun modo ad incassare o vendere oggetti o

valuta virtuale con denaro reale. Il Belgio non era un mercato di particolare interesse per EA che ebbe un piccolo impatto sulla sua performance finanziaria, ma quando anche altri stati iniziarono a proporre sanzioni simili FIFA si trovò a dover introdurre una svolta epocale.

Dall'anno successivo, venne introdotta la "probabilità" nei pacchetti di FIFA Ultimate Team, ovvero una schermata che elenca, a detta di EA, "nel dettaglio ciò che è possibile trovare all'interno di ogni pacchetto acquistato, sotto forma di percentuale".

PREMIUM GOLD PACK	
Minimum probability of getting one or more players of the OVR range or described category in this pack.	
Gold 75+ Player	100%
Gold 82+ Player	20%
Gold 84+ Player	4.5%

Figura 8: Probabilità nei pacchetti

Continuando "Riteniamo che queste informazioni possano aiutare i giocatori a decidere in maniera più oculata come investire i loro FIFA Points, i crediti FUT e il proprio tempo per creare la miglior rosa possibile in FUT".

L'introduzione di questa scarna schermata, però, è stata poco più che un contentino per cercare di placare le critiche che cominciavano ad arrivare sempre più frequenti. Essa non fornisce vere informazioni, poiché non dà dati puntuali su classi specifiche, ma percentuali cumulative che aggregano tutte le categorie dall'84 a salire (nei classici pacchetti da 7500 crediti) e altre notizie poco utili per altri pacchetti.

PACK NAME	PACK ODDS [%]																	
	45+	60+	62+	63+	64+	65+	70+	72+	73+	74+	75+	82+	83+	85+	86+	87+	88+	90+
Bronze	100	87	62	40	12													
Premium Bronze	100	92	75	58	33													
Premium Bronze Players	100	100	99		79													
Silver	100	100	100	100	100	100	62	27	11	3,5								
Premium Silver	100	100	100	100	100	100	71	41	23	10								
Silver Players	100	100	100	100	100	100	97		38									
Premium Silver Players	100	100	100	100	100	100		85		31								
Gold	100	100	100	100	100	100	100		100		100	7,7	3,5					
Premium Gold	100	100	100	100	100	100	100		100		100	19	4,6					
Premium Electrum Players	100	100	100	100	100	100	100		100		100	41		4,3				
Jumbo Premium Gold	100	100	100	100	100	100	100		100		100	42		4,6				

PACK NAME	PACK ODDS [%]																
Premium Gold Players	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	53			4,1			
Rare Gold	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	58			4,3			
Mega	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	79				5,8		
Prime Gold Players	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80				5,4		
Rare Players	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95					6,6	
Prime Gold Defenders	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	79				3,7		
Prime Gold Midfielders	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	79				3,7		
Prime Gold Forwards	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	79				3,7		
League Prime Players	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94					2,9	
Rare Mega	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92					4,2	
Rare Gold Defenders	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96					6,3	
Rare Gold Midfielders	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96					6,3	
Rare Gold Forwards	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96					6,3	
Jumbo Rare Players	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99						2,5
Ultimate	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99						3,2

Tabella 5: Tabella dei pacchetti e Odds

2.3.2 Il competitivo e l'intrattenimento online

FIFA Ultimate Team rientra a tutti gli effetti nella categoria degli **eSports**, ovvero un nuovo tipo di competizione sportiva (sia amatoriale che agonistica) che si svolge su interfacce tecnologiche come computer, console o videogiochi. Negli ultimi anni, gli eSports sono diventati una delle forme di nuovi media in più rapida crescita, e questo fenomeno ha avuto una esplosione definitiva grazie a piattaforme come Twitch e alla diminuzione di eventi sportivi reali a causa del Covid. [Hamari & Max Sjöblom (2017)]

Già nel 2004 la EA aveva pensato di fare competere i propri utenti nella **Fifa Interactive World Cup** che poteva essere paragonata, come è intuibile dal nome, alla Coppa del Mondo di Calcio. L'evento era però da intendere prevalentemente come off-line, con i giocatori che vincendo competizioni locali potevano accedere man mano alle fasi successive fino alla finale di Zurigo. Con l'espansione di internet, sempre più persone hanno potuto cimentarsi direttamente online da casa nella competizione e nel 2014 essa ha ottenuto il riconoscimento dal Guinness World Record per il più grande

torneo di videogiochi (2.541.519 partecipanti). Per più di una decina d'anni il competitivo (o "competitive") di FIFA si affrontava su una modalità a squadre predefinite: (ogni partecipante poteva usare uno dei team presenti sul gioco (come Juventus, Real Madrid, Liverpool, Bayern Monaco o una delle nazionali) senza poter fare alcun cambiamento.

Ma, dopo l'esplosione di Ultimate Team che abbiamo precedentemente descritto, nell'Ottobre 2016 il competitivo si è spostato sulla modalità FUT con FIFA17. Ogni settimana tra venerdì, sabato e domenica ogni giocatore con la propria squadra può competere nella "WEEKEND LEAGUE", cioè giocare 30 partite contro altri utenti in tutto il mondo con l'obiettivo di raggiungere le 27 vittorie così da raggiungere lo status di "**giocatore verificato**" (nel mondo, circa un migliaio). Una volta raggiunto questo obiettivo, questi giocatori possono partecipare a vari tornei ed eventi (online o live) che permettono ai giocatori di ottenere punti per scalare un ranking mondiale, diviso sulla base della console di gioco (Xbox o PS4). Al termine delle varie competizioni, viene stilato un ranking finale e solo i migliori 32 giocatori delle due classifiche (16 Xbox e 16 PS4) potranno accedere alla fase finale. La fase finale chiamata "FeWC Grand Finals", si svolge alla O2 Arena di Londra solitamente nel mese di agosto ed il montepremi totale dell'edizione 2019 è stata di 500.000 dollari, con primo premio di 200.000. Al di sotto di questo evento, a livello di importanza, sono presenti vari tornei ed eventi, ognuno dei quali ha il proprio montepremi. Quindi sicuramente per i "pro player", ma anche per tutti coloro che vogliono raggiungere questo status, sarà necessario acquistare FIFA Points per essere competitivi.

Oltre alla categoria dei giocatori competitivi non è da trascurare quella degli **influencer** e degli "**streamer**" legati a questo videogioco. Infatti, visto l'audience di quasi 30 milioni di player, molte persone soprattutto sulle due piattaforme Youtube e Twitch.tv (sito di streaming in diretta, di proprietà di Amazon) da anni portano FIFA e in particolare FUT come argomento principale dei propri video o delle proprie dirette. Tra questi vi sono attuali o ex pro player che forniscono indicazioni di tattica, altre persone danno suggerimenti per il mercato (che vedremo in seguito), taluni si occupano di consigliare le carte migliori o di recensire quelle appena uscite e, infine, ci sono ragazzi che aggiungono una componente di intrattenimento al gioco. Per dare un'idea di questo mercato, in occasione dell'evento più importante di FIFA 21, l'uscita del Team of the Year,

Cristiano Spadaccini, in arte Zano XVII, ha raggiunto un picco di 160 mila spettatori in contemporanea segnando il record italiano di collegati in contemporanea in uno stream. Questi numeri, gli permettono di guadagnare più di 40.000\$ al mese, e nel mondo vi sono streamer con numeri ben maggiori. Per non parlare di Youtube, dove ormai gli influencer di FIFA sono così famosi che continuamente registrano video con giocatori reali.

2.4 Il mercato e le sue regole

Un primo dato importante da sottolineare è che, come riportato nel capitolo 2.3.1.3.1, circa il 60% degli utenti di FIFA abbia meno di 34 anni e circa il 20% sia minorenne. La demografica di eBay è molto diversa, dove il 32% degli utenti ha tra i 34 e i 49 anni ed il 29% più di 50 anni. Questo vuol dire che l'utente medio di eBay è più anziano. Inoltre, FUT è appannaggio di un pubblico quasi esclusivamente maschile, mentre i due sessi si equivalgono sulla piattaforma eBay.

Questo, unitamente al fatto che la maggior parte degli studi sia concorde nell'affermare che l'uso di una moneta virtuale come i crediti renda meno accorti rispetto a come ci si comporterebbe con denaro contante reale [Yamaguchi (2004)], pone davanti ad un dubbio sulla **razionalità dell'utente medio di FIFA**. All'interno di questa tesi, cercherò di sottolineare se, e come, l'utente potrà essere considerato razionale o meno. All'interno di FUT è possibile accedere ad un tab Trasferimenti, dove è possibile accedere al mercato, mettere in vendita ed acquistare carte tramite delle aste in modalità Aperta. Al fine di facilitare la ricerca tra le oltre 15'000 carte uniche e i milioni di esemplari presenti sul mercato, è possibile inserire una serie di filtri per andare a trovare tutte le carte in questo momento all'asta che corrispondono ai parametri scelti. E' possibile ricercare un giocatore per nome, oppure filtrare secondo 7 caratteristiche.

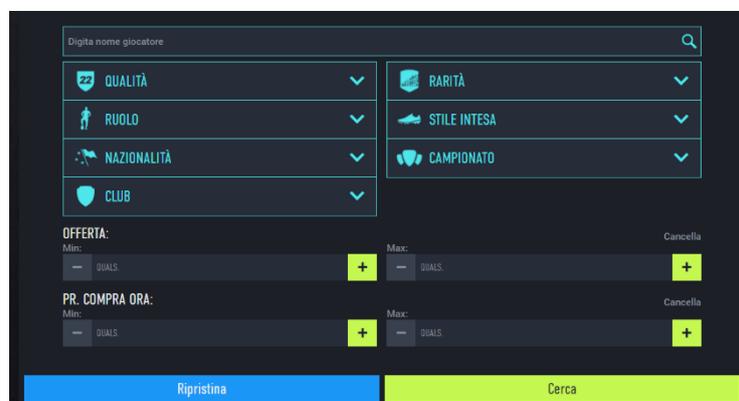


Figura 9: La ricerca sul mercato di FUT

Sul mercato sono presenti mediamente tra i 5 e i 20 milioni di carte (nei picchi) con centinaia, se non migliaia, di copie di ogni giocatore esistente nel gioco messe sul mercato dagli utenti.

Per le carte più rare come le icone, invece, sono presenti solo una manciata di copie che tenderanno a saturare verso il costo maggiore possibile, ovvero 15.000.000 di crediti (più di 5000€).

Ad esempio in tutto il mondo il 20 Ottobre 2021 erano presenti solo 4 copie di Ronaldo "il Fenomeno".

Listing	PREZZO INIZIALE	COMPRA ORA	OFFRI	TEMPO
1	14.443.000	14.444.000	---	18 minuti
2	13.300.000	13.301.000	---	2 ore
3	13.852.000	14.500.000	---	8 ore
4	14.999.000	15.000.000	---	2 gg.

Figura 10: Copie di Ronaldo sul mercato 20/10/2021

Ogni utente può mettere all'asta fino a 100 oggetti in contemporanea, dovendo inserire **3 parametri** per ognuna di esse: "PREZZO INIZIALE" (valore minimo accettato per vendere l'oggetto, che coincide con il prezzo di riserva del venditore), "COMPRA ORA" (valore ritenuto sufficiente per concludere istantaneamente la vendita) e "TEMPO" (ovvero per quanto l'asta sarà disponibile, da un minimo di 1 ora, 3 ore, 12 ore, 1 giorno, fino ad un massimo di 3 giorni). Viene però utilizzata quasi esclusivamente la durata di un'ora, per tenere sotto controllo la carta e poterla re-inserire sul mercato più volte durante la giornata.

Nel caso in cui non venga inserito un prezzo di riserva, ne verrà assegnato uno di default dal sistema, molto basso, in base al tipo di carta e al rating; anche nel caso non venga specificato un prezzo compra-ora il sistema ne inserirà uno di default, molto alto. Questi due estremi insieme determinano il "Price-range" di cui ogni singola carta del gioco è provvista. Esso è stato introdotto da qualche anno, per rendere più difficile la possibilità che le carte potessero essere utilizzate per passarsi crediti tra profili in cambio di denaro reale. Nonostante non si possa conoscere il venditore di una carta, infatti, precedentemente per questa pratica era sufficiente accordarsi tra le parti ed inserire una qualsiasi carta sul mercato ad un prezzo molto alto, unico e particolare (es. 14'927'500) ed il gioco era fatto con una sola transazione. Ora, invece, molte carte hanno il limite

superiore del price range a 10'000 crediti e dunque la stessa pratica impiegherebbe molto tempo.

Una volta trovata una o più carte desiderate sul mercato, l'offerente potrà visualizzare il prezzo "compra-ora", la durata residua dell'asta, il prezzo di riserva e l'attuale offerta più alta (se presente). A questo punto potrà procedere con una offerta, inserendo un valore superiore a quello già presente.

L'aumento non sarà però libero, ma vincolato in base al valore attuale come da tabella:

VALORE ATTUALE ASTA	AGGIUNTA MINIMA CONCESSA
150-950 crediti	50 crediti
1k-9,9k crediti	100 crediti
10k-49,750 crediti	250 crediti
50k-99,500 crediti	500 crediti
100k+	1000 crediti

Tabella 6: Aggiunte minime concesse in base al valore dell'asta

Nel caso in cui un'asta riceva un offerta quando mancano meno di 30 secondi alla fine, il prezzo vincente al momento verrà aggiornato, e il timer **risalirà fino a 30 secondi**. Questo previene la tecnica dello Sniping, famosa su eBay, dove, non essendoci in reset del timer, chi dovesse offrire il prezzo più alto a pochi centesimi di secondi dalla fine si aggiudica l'asta senza possibilità di replica.

Nel caso in cui ci sia un offerente, l'asta andrà a buon fine. All'offerente verranno sottratti i crediti proposti e otterrà il possesso della carta, mentre il venditore otterrà i crediti che sono stati offerti **meno il 5%**. Infatti questa è una "tassa" che viene trattenuta da EA, in modo tale da eliminare moneta dalla circolazione ed evitare che ve ne sia troppa sul mercato dato che in ogni istante ne viene generata di nuova tramite le migliaia di partite giocate.

Visto il costo proibitivo in termini economici (nell'ordine delle migliaia di €) o di tempo (bisognerebbe giocare 24/7 per 84 giorni consecutivi) per ottenere i crediti per avere una squadra davvero competitiva (più di 5 milioni di crediti), molti giocatori si improvvisano trader o investitori al fine di guadagnare tramite la compravendita di carte sul mercato.

Per fare questo, si hanno a disposizione molti strumenti tra cui il principale, fondamentale, è il sito **FUTBIN.com** che registra per ogni singola carta presente nel gioco ogni vendita che è stata effettuata, fornendo di conseguenza grafici che ne mostrano l'andamento.



Figura 11: Esempio del grafico dell'andamento di una carta di FUT21 durante l'anno

3. Descrizione dei dati e tendenze

In questo capitolo andrò a verificare alcune **evidenze empiriche** ritrovabili nella letteratura economica relativa alla teoria delle aste, estrapolando da un database alcuni specifici set di calciatori, spiegando man mano le motivazioni di queste scelte. L'analisi delle aste relative alle carte è stata possibile grazie al sito FUTBIN.com che raccoglie le informazioni di tutte le partite e di tutte le aste presenti su FIFA Ultimate Team.

3.1 Le aste delle carte standard

Per iniziare, ho raccolto i dati delle 500 ultime aste (sia concluse, sia andate "deserte") relative ad ognuna delle 10 carte più utilizzate all'interno del gioco, che sono anche **le più scambiate**. Ho deciso di fare questo al fine di avere a disposizione una istantanea relativa a carte standard conosciute e studiate da mesi dalla community del gioco, sulle quali l'**informazione** sul valore (in termini economici e di prestazioni) è diffusa, **molto penetrata** e presenta **poco rumore**.

	KANTE	DONNARUMMA	HAKIMI	MESSI	VARANE	NEYMAR	RONALDO	MARQUINHOS	MBAPPE'	MENDY
1										
2	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
3	449	386	477	428	495	384	412	467	385	493
4	438	369	474	418	492	371	392	466	357	493
5	11	17	3	10	3	13	20	1	28	0
6	51	114	23	72	5	116	88	33	115	7
7	107,009	48,769	18,764	216,868	29,270	127,840	157,495	30,411	790,152	8,930
8	0,087	0,084	0,028	0,153	0,039	0,121	0,160	0,049	0,343	0,010
9	107	49	19	217	29	128	158	30	792	9
10	107	50	19	220	29	130	160	30	795	9
11	1,824	1,633	0,615	3,131	0,864	2,343	3,205	1,055	6,650	0,215
12	3,329	2,667	0,379	9,803	0,747	5,492	10,271	1,112	44,220	0,046
13	0,432	5,970	-0,557	0,033	-0,313	0,869	-0,001	1,282	-0,696	0,514
14	0,147	-1,598	-0,317	-0,372	-0,073	-0,914	-0,491	0,987	-0,595	-0,349
15	15,000	44,300	17,300	27,000	5,000	18,000	22,000	9,750	35,000	1,500
16	100,000	9,700	3,200	200,000	26,500	118,000	148,000	25,000	770,000	8,000
17	115,000	54,000	20,500	227,000	31,500	136,000	170,000	34,750	805,000	9,500
18	0,171	0,166	0,056	0,301	0,077	0,238	0,314	0,097	0,675	0,019
19	Dati trovando escludendo i 5 valori massimi e i 5 valori minimi per ogni campione									
20										
21			Rilevato sia in asta che in compra ora						Dati distribuiti secondo una Normale	
22			Rilevato in asta						Dati distribuiti secondo una Normale con buona approssimazione	
23			Rilevato in compra ora						Dati non distribuiti secondo una Normale	

Tabella 7: Sintesi delle statistiche relative alle aste delle 10 carte più scambiate

3.1.1 La distribuzione dei prezzi nelle aste con poca asimmetria informativa

Per trovare il modo corretto di analizzare i dati a nostra disposizione, era necessario in primis comprendere come essi fossero distribuiti.

Il problema della **distribuzione** delle valutazioni e dunque dei **prezzi** delle aste è già stato affrontato nella letteratura. Gli studi effettuati sulle aste multi-unità, quindi relative ad oggetti identici con più copie in vendita,

come possono essere assunte quelle di FUT, hanno cercato di sviluppare un modello che potesse rispondere a questa esigenza. I risultati indicano che, in caso di utenti completamente razionali in grado di “aggiornare” le proprie valutazioni dopo ogni asta, la distribuzione che meglio sintetizza le valutazioni degli offerenti sia una **distribuzione uniforme**. [Pinker, Seidmann & Vakrat (2010)]

Per cercare di comprendere come fossero distribuiti i prezzi nelle aste, ho deciso di fare una assunzione: togliere il 2% dei dati dalle code (i 5 prezzi più alti e i 5 più bassi), che ritengo possano essere legati ad errori casuali di inserimento del prezzo di vendita da parte del venditore e legati al fenomeno dello sniping che tratterò nel capitolo 3.1.3.

Dire che le valutazioni degli offerenti, in presenza di poco rumore, siano sintetizzabili con una distribuzione uniforme equivale a dire che, raccogliendo i prezzi di acquisto, essi dovrebbero concentrarsi tutti in un intervallo poco esteso, dato che le valutazioni degli utenti sono simili tra loro. La distribuzione normale, ad esempio, certifica che il 99,75% dei valori sia compreso tra il valor medio più o meno 3 volte σ (scarto quadratico medio). Quindi scoprire che i prezzi sono distribuiti normalmente, sarebbe un ottimo modo per verificare che, come sostiene la letteratura, le valutazioni degli utenti siano pressoché uniformi.

Ho provato a verificare l'**ipotesi di normalità dei prezzi** di vendita utilizzando alcuni dei metodi consigliati dalla letteratura scientifica e statistica in materia. In particolare, una prima approssimazione per comprendere se un set di dati sia distribuito normalmente è il confronto tra media e mediana dei dati, poiché in una normale esse coincidono. In tutti e dieci i casi presi in esame, la mediana è l'intero subito successivo o precedente alla media.

Ho effettuato una analisi decisamente più precisa e puntuale dell'ipotesi di normalità attraverso **due parametri** chiamati Curtosi (**Kurtosis**) e Asimmetria (**Skewness**). La curtosi misura il maggiore o minore “appuntamento” di una distribuzione di dati rispetto alla distribuzione normale. Di conseguenza, essa indica il maggiore o minore peso dei valori posti agli estremi della distribuzione (code), rispetto a quelli della parte centrale. L'indice di Asimmetria, invece, misura la mancanza di simmetria della distribuzione di frequenza tra le due parti che si vanno a formare dividendo la stessa per un valore centrale.

“Quando sia l’asimmetria che la curtosi sono zero (una situazione che è molto improbabile, che i ricercatori incontreranno mai), il modello è considerato una distribuzione normale. Una linea guida generale per l’asimmetria è che se il numero è maggiore di +1 o inferiore a - 1, questa è un’indicazione di una distribuzione sostanzialmente asimmetrica. Per la curtosi, la linea guida generale è che se il numero è maggiore di +1, la distribuzione è troppo alta. Allo stesso modo, una curtosi inferiore a -1 indica una distribuzione troppo piatto. Le distribuzioni che mostrano asimmetria e/o curtosi che superano queste linee guida sono considerate non normali”. [Hair et al. (2017), p. 61]

Come è possibile osservare nelle righe 13 e 14 della *Tabella 8*, che riporto, **8 dei 10** set di aste analizzati presentano curtosi e asimmetria che rientrano nei valori consigliati.

	KANTE	DONNARUMMA	HAKIMI	MESSI	VARANE	NEYMAR	RONALDO	MARQUINHOS	MBAPPE'	MENDY
Curtosi (Kurtosis)	0,432	5,970	-0,557	0,033	-0,313	0,869	-0,001	1,282	-0,696	0,514
Asimmetria (Skewness)	0,147	-1,598	-0,317	-0,372	-0,073	-0,914	-0,491	0,987	-0,595	-0,349

Tabella 8: Indici di curtosi e asimmetria dei 10 campioni

Come è possibile evincere dalla *Figura 12*, presa ad esempio, raffigurante il grafico della distribuzione delle 500 aste analizzate relative al giocatore Kanté, i **prezzi** di vendita possono essere considerati, con una buona approssimazione che mi sento di fare, **distribuiti normalmente**.

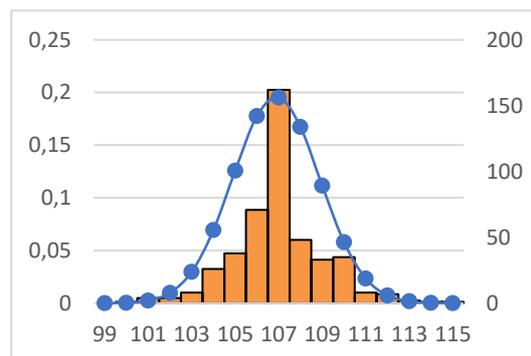


Figura 12: Distribuzione prezzi del campione Kanté

3.1.2 Il “Compra-ora”

Dai dati raccolti sulle 5000 aste relative alle dieci carte più scambiate, ho notato come ci fosse una **tendenza**, molto marcata, verso l’utilizzo dell’acquisto diretto della carta tramite il **metodo del “compra-ora”**, piuttosto che tramite l’utilizzo delle offerte. Infatti, delle 4376 aste andate a buon fine, solo 106 (**2,42%**) sono state concluse senza la vendita immediata. I **compratori** sembrano essere **razionali** da questo punto di vista: comprare immediatamente è per loro un vantaggio in termini di tempo (potranno avere subito il possesso della carta del giocatore, senza dover aspettare la conclusione dell’asta) ma i prezzi pagati con le due

modalità risultano comunque simili, soprattutto per le carte di cui si è verificata la normalità dei prezzi di acquisto. In taluni casi, anzi, il prezzo medio tramite asta risulta superiore a quello del compra-ora.

	KANTE	DONNARUMMA	HAKIMI	MESSI	VARANE	NEYMAR	RONALDO	MARQUINHOS	MBAPPE'	MENDY
P medio TOTALE	107,009	48,769	18,764	216,868	29,270	127,840	157,495	30,411	790,152	8,930
P medio COMPRA-ORA	107	48,8691057	18,731962	216,885167	29,273374	127,93531	157,530612	30,4254292	790,22409	8,93
P medio ASTA	107,454545	42,0147059	18,8333333	214,6	28,5	124,384615	157,5	31,25	787,857143	0

Tabella 9: Prezzi medi di acquisto delle carte

In tutti i casi analizzati, il prezzo **massimo** pagato per una carta è stato rilevato tramite la modalità “compra ora” (Tabella 8, Riga 17): questo può essere attribuito a **compratori non razionali** che, per fretta, acquistano ad una cifra superiore di quella che sarebbe presente sul mercato con un minimo di ricerca e attenzione in più.

In modo che può risultare strano, però, è sempre il metodo “compra-ora” ad aggiudicarsi anche quasi tutti i prezzi di acquisto più bassi (Tabella 7, Riga 16): ci si aspetterebbe invece che, in cambio del tempo utilizzato per seguire l’asta, l’offerente possa un premio in termini di risparmio di crediti, rispetto a chi ha utilizzato la strada più veloce dell’acquisto diretto. Questo fenomeno è spiegabile tramite il fenomeno dello “**Sniping**”.

3.1.3 Lo Sniping

È importante notare che, nonostante si utilizzi la stessa terminologia, questa pratica sia profondamente differente da quella riportata da P. Bajari e A. Hortacsu in “The Winner's Curse, Reserve Prices, and Endogenous Entry: Empirical Insights from eBay Auctions”. Nel paper di inizio anni Duemila questo nome stava ad indicare la tendenza dell’offerta vincente delle aste su Ebay ad arrivare dopo che era trascorso il 98,3% del tempo dell’asta: non essendoci il **reset del timer** (ricordiamo che su FUT se viene effettuata una offerta negli ultimi 30 secondi, il tempo di fine asta sale nuovamente fino a 30 secondi), su eBay è facile che l’offerta vincente sia tenuta per gli ultimi minuti dell’asta (o decimi di secondo al giorno d’oggi, grazie a bot automatici o altri tool appositi) per stupire gli altri competitor. D’altro canto, viene comunemente chiamato “Sniping” su FUT la “caccia” a carte appena messe sul mercato con **errori di inserimento** del prezzo compra-ora, significativamente bassi rispetto ad un prezzo di mercato. Nelle aste analizzate abbiamo riscontrato questo fenomeno: vi è stata una carta erroneamente listata con “compra-ora” a 9700 crediti quando il prezzo medio era di 48’600 o un’altra a 3200 crediti, quando la media del

prezzo di acquisto del calciatore in questione è di 18'300 crediti. Solitamente, per carte con errori così grossolani, il tempo di acquisto è **inferiore ad un secondo**. Se il prezzo compra-ora risulta interessante, la carta viene solitamente acquistata entro i primi 5 minuti; altrimenti viene ripresa in considerazione negli ultimi minuti dagli utenti, che cercheranno di sfruttare il suo basso prezzo di riserva per poter ottenere uno sconto rispetto al prezzo medio di vendita (ipotizzato, o controllato su siti esterni come FUTBIN per i più esperti).

3.1.4 Numero di oggetti e prezzo

Name	Rating	PS4	XBI	Games	Goals	Assists	Yellow	Red
 N'Golo Kanté (CDM)	90	109K	82K	43,676,831	0.03	0	0.02	0
 Gianluigi Donnarumma (GK)	89	50.5K	47K	39,184,589	0	0	0	0
 Achraf Hakimi (RB)	85	19.75K	18.5K	37,240,452	0.01	0	0.02	0
 Lionel Messi (RW)	93	221K	168K	34,163,522	0.58	0	0.01	0
 Raphaël Varane (CB)	86	30.5K	30K	30,840,528	0.02	0	0.03	0.01
 Neymar Jr (LW)	91	125K	97K	30,440,792	0.62	0	0.01	0
 Cristiano Ronaldo (ST)	91	158K	150K	29,614,165	0.94	0	0.01	0
 Marquinhos (CB)	87	33.25K	30.5K	28,834,500	0.02	0	0.03	0.01
 Kylian Mbappé (ST)	91	787K	568K	28,554,292	0.85	0	0.01	0
 Ferland Mendy (LB)	83	9K	7.5K	28,248,329	0.01	0	0.02	0

Figura 13: Le 10 carte più utilizzate del gioco al 28/02/2022

Come è possibile evincere dalla *Figura 13*, FUTBIN.com riporta due differenti valori medi relativi al prezzo delle carte di ogni giocatore, che spesso risultano tra loro molto diversi.

Il primo dato è relativo alle aste che sono state svolte sulla piattaforma Playstation del gioco, il secondo quelle della piattaforma Xbox. Infatti FIFA non è quello che si definisce un gioco "Cross-platform": i giocatori sulla console giapponese di SONY e quelli sull'americana Xbox (di proprietà di Microsoft) non possono comunicare, sfidarsi, interagire o scambiare carte tra loro. FIFA è però "Cross-GEN", questo vuol dire che giocatori su Playstation 3, 4 e 5 condividono uno stesso mercato, così come fanno i player di Xbox 360, Xbox One, Xbox SeriesX e SeriesS.

Si sottolinea in primis che i due mercati hanno le stesse identiche carte disponibili e funzionano con le stesse regole utilizzando la stessa moneta di scambio. È possibile estrapolare una prima evidenza: le carte su Playstation costano di più. Questo dato, come vedremo, risulta incontrovertibile, anche se si manifesta con una intensità diversa in relazione al rating (quindi alla rarità) delle carte analizzate.

Per verificare questa informazione, ci siamo affidati ad una serie di indici forniti da FUTBIN.com che forniscono un dato di insieme di una serie di carte con caratteristiche comuni.

Questi indici hanno molte similitudini con alcuni indici azionari come l'americano S&P500 o l'italiano FTSE MIB: sono dei "panieri" che seguono l'andamento in termini di prezzo medio di vendita di alcune carte. Gli indici tracciano tutte le carte il cui rating è specificato nel nome, l'Index100 invece è un paniere di cento carte random scelte ad inizio anno.

	Playstation	Xbox
Index 100	77,4	68,26
Index GOLD	90,77	80,39
Index SPECIAL	132,84	131,65
Index 81	148,62	128,92
Index 82	137,75	120,18
Index 83	117,7	103,59
Index 84	232,99	214,04
Index 85	183,72	182,09
Index 86	141,55	114,94
Index Icons	42,83	39,06

Tabella 10: Indici PS e Xbox

Come è possibile evincere dalla Tabella 10, vi è una conferma di quanto scritto pocanzi. Non staremo a specificare come si calcoli e a cosa si riferisca il valore attribuito ad ogni indice, ma questo valore è proporzionale ai prezzi delle carte all'interno di ogni paniere.

Risulta evidente come, qualsiasi categoria si vada ad analizzare, i prezzi presenti sulla piattaforma Playstation siano superiori ai corrispettivi Xbox.

Al fine di effettuare una ulteriore verifica, ho anche confrontato i prezzi di alcuni set di carte da noi scelti, partendo dalle più costose.

Nei 20 giocatori più costosi, ho riscontrato una differenza media del +18% dei prezzi Playstation. Sulle successive 46 carte per valore, ovvero quelle con prezzo superiore al milione, la differenza media si è stata del 15,45%. Nei 329 giocatori con prezzo tra un milione e 100k crediti, il gap medio è stato del 3,7%, sempre a favore di Playstation.

Nome	Rating	PS4	XBL
Cristiano Ronaldo (ST)	97	5.3M	4.4M
Ronaldinho (ST)	94	5.28M	4.17M
Ronaldinho (ST)	96	8.15M	6.25M
Kylian Mbappé (ST)	97	6.1M	4.8M
Eusébio (CF)	89	2.64M	2.12M
Eusébio (CF)	93	3.31M	2.95M
Kylian Mbappé (ST)	94	4.95M	3.8M
Johan Cruyff (CF)	91	2.59M	2.15M
Pelé (CF)	95	3.75M	3.02M
Johan Cruyff (CF)	94	3.87M	3.25M
Pelé (CF)	91	2.8M	2.18M
Pelé (CAM)	98	4.8M	3.89M
Neymar Jr (ST)	92	3.18M	2.32M
Lionel Messi (RW)	98	2.99M	2.58M
Diego Maradona (CAM)	97	2.51M	2.3M
Ronaldinho (LW)	94	3.95M	3.6M
Zinedine Zidane (CAM)	96	2.47M	2.14M
Ruud Gullit (CF)	93	4.08M	3.35M
Ruud Gullit (CM)	90	3.19M	2.52M
N'Golo Kanté (CDM)	96	3.33M	2.95M

Figura 14: Prezzi delle 20 carte più costose

Data per verificata l'assunzione che i prezzi Playstation siano più alti, ci siamo poi andati a focalizzare sui due differenti mercati. Abbiamo riscontrato come, dai dati forniti da Electronic Arts, i giocatori su console Playstation siano il doppio di quelli su Xbox; questo dato è in sintonia con il numero di carte sul mercato: su PS sono presenti in media 4 milioni di giocatori (con un picco di 9,5 milioni), mentre Xbox si attesta sul milione (pari al minimo registrato su PS nell'anno), con un picco a 4 milioni.

Come ampiamente verificato in letteratura, la pressione dal lato dell'offerta spinge i prezzi verso il basso. Secondo questo assunto, dunque, i prezzi sulla piattaforma Playstation dovrebbero essere significativamente inferiori a quelli sul mercato Xbox.

La letteratura delle aste ha però anche cercato di studiare in che modo siano correlati il numero di bidders (offerenti) ed il prezzo vincente finale. I maggiori risultati in merito nella letteratura sono giunti alla conclusione che l'offerta di vincente di un'asta fosse più alta all'aumentare del numero di offerenti. [Brannman, Klein & Weiss (1987)]

Gli stessi Bajari e Hortacsu, già citati, studiando il mercato dei penny su Ebay sono giunti alla stessa conclusione, ovvero che l'offerta vincente sia positivamente correlata con il numero di offerenti nelle aste.

Come si è visto dai numeri riportati in precedenza, sul mercato Playstation sono presenti in media 4 milioni di carte a fronte di una utenza di 16 milioni di utenti, mentre su Xbox 1 milione di carte e 8,5 milioni di utenti.

È dunque possibile giungere ad una suggestiva conclusione: nel mondo delle aste, **l'aumento del numero di offerenti influenza il prezzo positivamente (verso l'alto) più di quanto l'aumentare del numero di carte (l'offerta) lo spinga verso il basso.**

Questo è evidente sulle carte più costose del gioco: essendo veramente molto rare, sul mercato di entrambe le console ve ne sono un numero molto simile, o quantomeno nello stesso ordine di grandezza. Essendoci però su PS un numero doppio di utenti (tutti possibili offerenti, visto che queste carte sono ambite da chiunque), il prezzo schizza alle stelle e porta ad una differenza anche del 20% tra i due valori medi di vendita.

3.2 Le aste delle carte “nuove”

Come già accennato in precedenza, EA regolarmente inserisce nuove carte all'interno di FUT. Esse saranno degli upgrade di quelle uscite in precedenza e risulteranno molto ambite dalla community, favorendo gli spaccettamenti e dunque gli introiti.

Queste nuove carte vengono inserite in due modi: sporadicamente tramite degli eventi speciali o, regolarmente, attraverso la “Squadra della Settimana”, ogni mercoledì alle ore 20.

La **squadra della settimana**, riconoscibile dal colore nero delle carte, è composta dai venticinque calciatori che negli ultimi 7 giorni, in qualsiasi campionato o competizione, si sono contraddistinti con prestazioni di alto livello. La squadra viene comunemente conosciuta con l'acronimo TOTW (Team of the Week). Le carte speciali dei suddetti calciatori rimarranno nei pacchetti per i 7 giorni e poi non potranno più essere trovate. Abbiamo estrapolato i dati relativi alla prima ore e alle prime 12 ore di tutti i giocatori presenti nel TOTW24, uscito il 2 Marzo 2022 alle ore 20.00.

Le carte appartenenti alle squadre della settimana rappresentano per la community una **incognita**, anche se solo **parziale**. Da un lato sono carte nuove, e dunque portano con loro del “rumore” sul valore reale, ma dall'altro gli upgrade dei giocatori sono bassi rispetto alle carte base, dunque è possibile per gli utenti stimarne in modo grossolano le potenzialità facendo riferimento al prezzo della precedente.



Figura 15: Il TOTW24, uscito in data 02/03/2022

Le **carte evento** non hanno invece una cadenza regolare di uscita, possono rimanere nei pacchetti per poche ore come per settimane e presentano grafiche sempre diverse. In particolare abbiamo preso come riferimento il team “FUT Birthday” (rilasciato da EA per festeggiare il 13° anniversario di questa modalità), presente nei pacchetti tra il 4 Marzo 2022 ore 20.00 e l’11 Marzo 2022 ore 20.00.

Le carte presenti in queste squadre presentano solitamente upgrade molto importanti delle carte standard dello stesso giocatore, rendendo per gli utenti difficilmente comparabili le due versioni. Inoltre, per le prime ore, l’informazione risulta poco penetrata negli utenti che possono essere anche spaesati da questo tipo di **carte sconosciute**.



Figura 16: Il team FUTBirthday 1, uscito in data 04/03/2022

Per procedere con il lavoro, ho raccolto tutte le aste relative alle carte speciali di questi due team in **più intervalli temporali**: quelle nella prima ora dall’uscita nei pacchetti, quelle delle prime dodici ore dall’uscita, e un campione di 500 aste per ogni giocatore dopo diversi giorni dal rilascio.

3.2.1 Le aste deserte

Nel TOTW, delle 3992 aste analizzate nella prima ora, il 16,58% (662) sono andate deserte mentre la percentuale sulle dieci carte più scambiate era del 12,5%. Nel team FUTBirthday, sempre nella prima ora, sono andate deserte ben 460 aste su 1631 (il 28,2%).

Questi dati, anche se non statisticamente rilevanti, mostrano una **maggiore titubanza nell'acquisto di carte sconosciute** da parte degli utenti.

In particolare, poi, questa tendenza risulta ancora più evidente confrontando l'andamento di versioni diverse della stessa carta.

Prendendo ad esempio Mbappè, presente nel TOTW 24 e analizzato nella sua versione standard nelle dieci carte più scambiate, possiamo notare come siano andate deserte ben 50 delle prime 59 aste (84,74%) e 161 delle seguenti 258 (62,40%) svoltesi nelle dodici ore. Sulla carta base erano deserte solo il 23% (115/500) e, a distanza di dieci giorni dall'uscita, anche la percentuale di aste deserte della carta appartenente al TOTW è scesa al 46% (230/500).

Seguendo invece l'andamento di Cristiano Ronaldo, sia nelle dieci carte più utilizzate sia nella sua versione FUTBirthday, notiamo come siano andate deserte nella prima ora 48 aste su 56 (85,71%), poi 159 delle prime 255 (62,35%) mentre lo erano solamente 88 delle 500 relative alla carta standard (17,6%). Dopo nove giorni, il numero di aste deserte è sceso a circa il 50% (249/500).

Si può quindi notare una **correlazione inversa**, che sembra essere intuitivamente corretta, tra le **informazioni** in possesso degli offerenti e il numero di **aste andate deserte**. Inoltre, il numero di aste andate deserte non sembra essere legato al prezzo della carta: che sia basso o molto alto, il venditore cerca comunque di presentare un valore verosimile in modo tale da poter fare incontrare domanda ed offerta.

3.2.2 La distribuzione dei prezzi delle aste ad alta asimmetria informativa

Come sottolineato nel capitolo 3.1.1 i prezzi delle aste relative ai giocatori più scambiati possono essere approssimati tramite una distribuzione di tipo normale. Questo vuol dire che, tolte il 2% delle aste con valori estremamente fuori scala dovuti ad errori di inserimento, la quasi totalità

dei prezzi delle aste sono compresi in un range di tolleranza centrato nella media e che si estende, positivamente e negativamente, di 3σ .

Per ognuna delle 36 arte speciali analizzate, l'andamento dei prezzi di vendita ha seguito un andamento simile, suddivisibile in 4 momenti principali, sintetizzato in *Figura 17*:

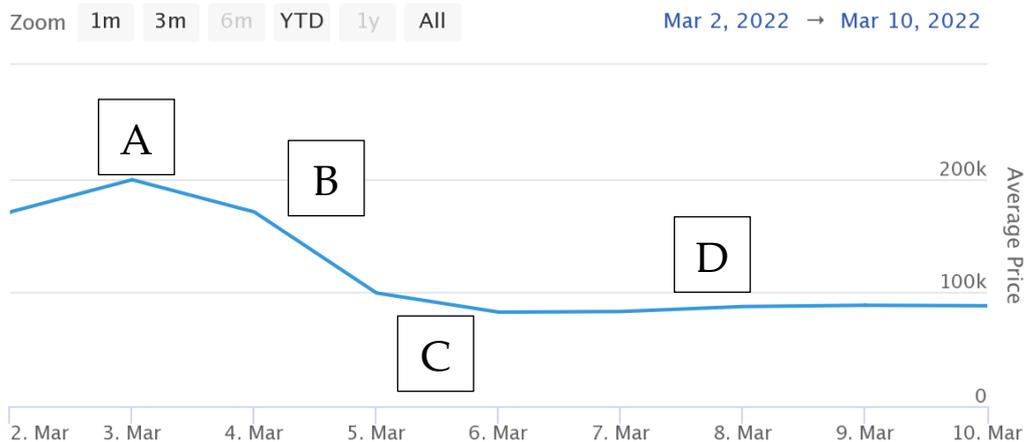


Figura 17: Grafico dell'andamento dei prezzi delle carte speciali, in particolare Dembelè TOTW24

- A) Uscita della carta, con picco **massimo assoluto** del prezzo di vendita entro le prime 10 aste;
- B) **Discesa graduale** ma progressiva del prezzo di vendita nelle prime 48/96 ore;
- C) Raggiungimento di un **valore soglia** (che può essere considerato il "valore vero" dell'oggetto);
- D) Mantenimento del prezzo del tempo. Andamento del prezzo delle aste tendenzialmente approssimabile con distribuzione normale standard, le valutazioni seguono distribuzione uniforme (3.1.1).

Questo tipo di distribuzione è molto simile ad una **distribuzione Log-normale**, che molti studi in materia hanno rilevato essere la migliore approssimazione delle valutazioni dei prezzi da parte degli offerenti nel tempo, al diffondersi delle informazioni. [Elyakime et al. (1995); Baldwin, Marshall & Richard (1997)]

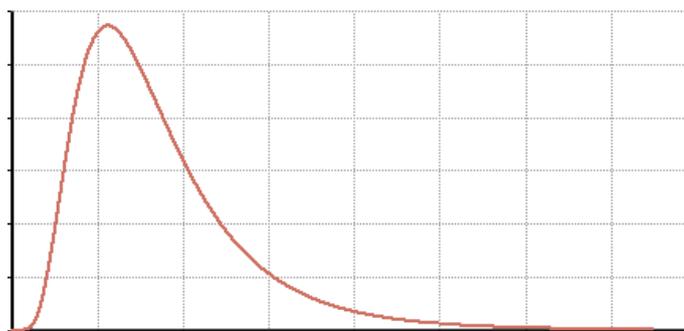


Figura 18: Esempio di funzione log-normale

Questa informazione permette di determinare un valore molto prossimo a quello che si può considerare il “valore vero” di una carta, che può essere con buona approssimazione stimato con il valor medio della parte di distribuzione del grafico log-normale che ho indicato con la lettera “D” nella *Figura 17*.

3.2.3 Quantificare il Winner’s Curse

Estraendo tutte le aste nella prima ora dall’uscita delle nuove carte ($N > 100$), ho notato come tendenzialmente il **valore massimo** è stato riscontrato nei **prmissimi minuti**. Questo valore massimo è poi risultato anche essere un massimo assoluto, coerentemente con la distribuzione log-normale dei prezzi.

L'evidenza sperimentale indica che l'**incidenza** della maledizione del vincitore tende ad **umentare** con il **numero di offerenti** (vi è una maggiore probabilità che qualcuno faccia un'offerta eccessiva) e al **diminuire** di quantità e qualità delle **informazioni** conosciute dagli offerenti. [Thaler (1988)]

Nel caso specifico, tutte le condizioni risultano rispettate: l’offerente trova la carta nei prmissimi minuti dalla sua uscita e la mette immediatamente in vendita; i possibili compratori hanno poco tempo a disposizione per analizzare la situazione e valutare quale sia il “valore vero” attribuibile alla carta (poche informazioni e di scarsa qualità). Tra le migliaia di utenti collegati, ognuno in quel momento effettua una stima. Tra tutti, ad aggiudicarsi il bene sarà colui che più di tutti ha sovrastimato il bene e verrà affetto dal Winner’s Curse.

Infatti, la letteratura economica suggerisce che la maledizione del vincitore si verifica a causa di un **fallimento sistematico nel giudizio del vincitore**. In particolare, l’offerente non tiene conto della consapevolezza che il vincitore è colui che sovrastima maggiormente il valore dell’attività durante il processo di offerta. [Hackenbrack, Jensen & Payne (2000)]

Si può notare come già a mezz’ora dall’inizio delle contrattazioni vi sia una netta tendenza all’appiattimento verso un valore comune, anche se ancora lontano dal nostro “valore vero”.

Analizzando i dati dell’intera settimana il prezzo scende gradualmente e progressivamente fino al **valore soglia**. Come sottolineato nel capitolo 3.2.2, questo può essere approssimato come il **valore vero della carta**. Il

fatto che ci vogliono comunque diversi giorni prima che il prezzo si assesti secondo la letteratura è dato dalla proprietà della Maledizione del Vincitore di continuare a manifestarsi negli stessi soggetti, come da risultati dell'esperimento di Bazerman e Samuelson con il barattolo di monetine. In particolare, coloro che si ritengono esperti tendono a esagerare i propri talenti e sovrastimare le proprie capacità di giudizio ancorandosi alle proprie convinzioni e continuando ad errare anche davanti a dati incontrovertibili. [Lovallo & Kahneman (2003)]

Avendo determinato il "valore vero" delle carte, è ora possibile **quantificare l'influenza della Maledizione del Vincitore**. Dai dati in mio possesso, risulta complicato ipotizzare una regressione che vada a modellizzare l'influenza di questa tendenza, ma si può provare ad identificarne qualche tendenza ed alcuni limiti numerici.

Come è possibile notare in *Tabella 11*, risulta verificata la proprietà della Maledizione del Vincitore di essere più forte ed influente in presenza di "scarsa informazione".

In particolare, avevo sottolineato come le carte del team "FUTBirthday" risultassero maggiormente incognite agli utenti rispetto a quelle di un TOTW e ciò è rispecchiato nei risultati: incontriamo ben quattro carte in cui l'offerente ha pagato **almeno 5 volte il valore vero dell'oggetto** per aggiudicarselo.

Nome Carta	TIPO:	Orario V_MAX:	V_MAX:	Asta numero:	V_vero:	Winner's Curse
Ronaldo	FB	Mar 4th, 8:07 PM	6837	1	4250	1,61
Nuno	FB	Mar 4th, 8:01 PM	900	1	426	2,11
Kroos	FB	Mar 4th, 8:38 PM	1198	45	670	1,79
Allan	FB	Mar 4th, 8:07 PM	1102	5	711	1,55
Grealish	FB	Mar 4th, 8:02 PM	549	6	98,5	5,57
Doku	FB	Mar 4th, 8:00 PM	85	1	15,5	5,48
Suarez	FB	Mar 4th, 8:01 PM	2300	1	885	2,60
Torreira	FB	Mar 4th, 8:01 PM	140	7	22	6,36
Bebou	FB	Mar 4th, 8:01 PM	200	2	29,25	6,84
Di Lorenzo	FB	Mar 4th, 8:01 PM	220	4	65	3,38
Kamada	FB	Mar 4th, 8:39 PM	23,75	12	21	1,13
Mbappe	TOTW	Mar 2nd, 8:15 PM	3040	4	2070	1,47
Casteels	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	47,25	1	29,25	1,62
Diaby	TOTW	Mar 2nd, 8:01 PM	100	15	29,75	3,36
Insigne	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	48,75	1	28	1,74
Simeone	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	45	1	23,5	1,91
Benitez	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	29	5	18	1,61
Dembele	TOTW	Mar 2nd, 8:01 PM	180	1	76	2,37
Vela	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	21	1	18,5	1,14
Baumgartner	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	22	11	14	1,57
Sule	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	35	4	14,5	2,41
Traorè	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	28	3	14,25	1,96
Zaha	TOTW	Mar 2nd, 8:01 PM	35	3	16,5	2,12
Gabriel	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	60	1	14,75	4,07
Lodi	TOTW	Mar 2nd, 8:03 PM	23	13	16	1,44
Soucek	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	70	5	15,75	4,44
Doherty	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	18,25	2	14	1,30
Van Aanholt	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	30	1	12	2,50
Hamdallah	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	20,5	4	11,25	1,82
Yeremy	TOTW	Mar 2nd, 8:01 PM	14	10	11,5	1,22
Leon	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	15	4	11,25	1,33
Cueva	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	16	3	10	1,60
Helenius	TOTW	Mar 2nd, 8:00 PM	14	6	10,25	1,37

Tabella 11: L'impatto del Winner's Curse

Queste informazioni, portano a sottolineare la scarsa razionalità degli utenti affetti da Winner's Curse. Questo non vuol dire che tutti gli utenti di FUT siano irrazionali (anzi, hanno dimostrato in dissertazione la loro razionalità adattandosi alle regole delle aste e risultando titubanti in mancanza di informazioni), ma che alcune altre caratteristiche presenti in letteratura sono verificate. In particolare, la Maledizione del Vincitore pesava sul prezzo per circa il 30% nelle aste petrolifere o nel mondo dei

maxi-eventi sportivi mentre in questo caso ci troviamo davanti a cifre ben maggiori. Questo è dovuto all'aumento del numero di (possibili) offerenti, e dunque alla maggiore probabilità che qualcuno offra una cifra decisamente fuori mercato.

4. CONCLUSIONI

Grazie all'ampia varietà di test che è stato possibile svolgere con il grande numero di dati resi disponibili dal mercato di FUT, ritengo in questa tesi di avere procurato evidenze empiriche a sostegno di alcune delle principali ipotesi presenti nella letteratura della Teoria delle Aste. Ci sono stati due oggetti di analisi differenti: il **comportamento degli utenti** in relazione alle regole e alle situazioni a cui hanno dovuto sottostare e le **tendenze matematiche** del mondo delle aste.

Il comportamento degli utenti

Gli utenti, benché non si potessero considerare degli esperti, si sono dimostrati complessivamente **razionali**, come evidenziato da alcuni comportamenti. In particolare, hanno saputo globalmente adattare le proprie strategie nelle **due occasioni** in cui c'è stato un "**cambiamento**". L'introduzione nel mercato di FUT del **reset del timer** in caso di offerta negli ultimi 30 secondi (rispetto a quello di eBay), ha portato a tattiche differenti degli utenti, che hanno fatto leva sui prezzi "compra-ora" e sulla possibilità di **massimizzare il proprio tornaconto** tramite la tecnica dello **sniping**, che permette risparmi sia dal punto di vista del prezzo sia da quello del tempo.

Inoltre, l'introduzione di **nuove carte** su cui si avevano **scarse informazioni** è stata affrontata dalla maggior parte dell'utenza con **razionalità**, rimanendo ad osservare i comportamenti altrui e facendo **aumentare** il numero di **aste andate deserte**.

Tendenze matematiche

Dal punto di vista matematico e statistico, sono state rilevate molte delle tendenze sottolineate dalla letteratura. In particolare, in presenza di **informazione penetrata**, le valutazioni degli utenti sono risultate tutte molto vicine e approssimabili con una **distribuzione uniforme**, con prezzi di acquisto concentrati entro 3σ rispetto alla media. In caso di **scarsa informazione**, si è invece notata una dispersione ben maggiore, il cui esempio estremo sono i massimi assoluti individuati nei primi minuti dall'uscita delle carte nuove.

È stato inoltre possibile verificare come l'**aumentare** del numero di **offerenti** sia elemento di **crescita** del prezzo di vendita nelle aste più di quanto l'**aumento dell'offerta** sia elemento di **decrecita** dello stesso.

Il Winner's Curse

Il **Winner's Curse**, o Maledizione del Vincitore, è stato l'elemento che maggiormente ho tenuto d'occhio in questa tesi, poiché in grado di mettere in **correlazione** il comportamento degli utenti (e la loro **razionalità**) con elementi numerici (**prezzo**). I dati sperimentali ne hanno confermato l'esistenza, e la maggiore incidenza in presenza di scarse informazioni e di un numero di offerenti grande.

In questa conclusione, però, ritengo sia giusto chiedersi in che modo sia possibile affrontarla e, possibilmente, sconfiggerla dato che, in un mondo sempre più legato alle aste online, la maledizione potrebbe diventare un fardello che milioni di persone si troveranno a portare sulle spalle ogni giorno.

Una delle possibili risposte è stata quella fornitaci dai premi Nobel Milgrom e Wilson: continuare a studiare questo mondo con lo scopo di **inventare nuovi tipi di aste** più funzionali e sempre meno affette dalla maledizione. Dal punto di vista matematico, questa soluzione risulta in effetti percorribile, diventando un macro-problema di ottimizzazione in pieno stile teoria dei giochi.

D'altro canto, però, anche se con estrema difficoltà si riuscisse a trovare questa soluzione al problema, potrebbe non risultare abbastanza perché bisognerebbe anche fare i conti con il **fattore umano**.

Come affermava il premio Nobel per l'Economia 1972 Kenneth Arrow, infatti, la teoria economica si trova nella bizzarra situazione nella quale "l'analisi scientifica imputa un comportamento scientifico ai suoi soggetti. Questa non è necessariamente una contraddizione, ma sembra comunque portare ad un regresso infinito".

L'uomo seguirebbe le linee guida indicate per il suo bene, o continuerebbe a fare di testa propria?

Probabilmente, la Maledizione del Vincitore è in realtà qualcosa di **ineluttabile**, un parassita che si nutre proprio di ciò che ci caratterizza come uomini: il sospetto di essere migliori degli altri, l'irrefrenabile voglia di fare un salto quando davanti abbiamo il buio e la nostra presunzione di razionalità. E, come era solito ripetere John Maynard Keynes, padre della macroeconomia, in fondo provare a cercare soluzioni razionali in un mondo popolato da persone irrazionali, è una condotta suicida.

RIFERIMENTI:

Andreff W. (2012). Mondialisation économique du sport: Manuel de référence en Economie du sport. *De Boeck*, 488. [halshs-00681921](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00681921)

Andreff, W., Budzinski, O. & Feddersen, A. (2014). The Winner's Curse in Sports Economics. *Contemporary Research in Sports Economics*, 14. [halshs-01243890](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01243890)

Andreff, W., Maennig, W. & Zimbalist, A. (2012b). The winner's curse: why is the cost of sports mega-events so often underestimated? *International Handbook on the Economics of Mega Sporting Events*, 37-69. [halshs-00703466](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00703466)

Bajari, P., & Hortaçsu, A. (2003). The Winner's Curse, Reserve Prices, and Endogenous Entry: Empirical Insights from eBay Auctions. *The RAND Journal of Economics*, 34(2), 329–355. <https://doi.org/10.2307/1593721>

Baldwin, L. H., Marshall, R. C., & Richard, J. (1997). Bidder Collusion at Forest Service Timber Sales. *Journal of Political Economy*, 105(4), 657–699. <https://doi.org/10.1086/262089>

Bazerman, M. H., & Samuelson, W. F. (1983). I Won the Auction but Don't Want the Prize. *The Journal of Conflict Resolution*, 27(4), 618–634. <http://www.jstor.org/stable/173888>

Brannman, L., Klein, J. D., & Weiss, L. W. (1987). The Price Effects of Increased Competition in Auction Markets. *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 24–32. <https://doi.org/10.2307/1937897>

Burger, J. D., & Walters, S. J. K. (2008). The Existence and Persistence of a Winner's Curse: New Evidence from the (Baseball) Field. *Southern Economic Journal*, 75(1), 232–245. <https://doi.org/10.2307/20112037>

Capen, E.C., Clapp, R.V., and W.M. Campbell. (1971). "Competitive Bidding in High-Risk Situations." *J Pet Technol* 23, 641–653. <https://doi.org/10.2118/2993-PA>

Cassing, J., & Douglas, R. W. (1980). Implications of the Auction Mechanism in Baseball's Free Agent Draft. *Southern Economic Journal*, 47(1), 110–121. <https://doi.org/10.2307/1057065>

Electronic Arts Inc. (2013). 'Ea Sports and FIFA extend licensing agreement until 2022'. Online. <https://www.ea.com/games/fifa/news/ea-sports-and-fifa-extend-licensing-agreement-until-2022>

Electronic Arts Inc. (2014). 'Five years of FIFA Ultimate Team'. Online. <https://www.ea.com/en-gb/games/fifa/news/five-years-of-fifa-ultimate-team>

Electronic Arts Inc. (2020). 'Fiscal Year 2020 Proxy Statement and Annual Report'. *Online*. https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2020/ar/885566_008_BMK_WE_B.pdf

Electronic Arts Inc. (2021). 'Notice of 2021 Annual Meeting and Proxy Statement'. *Online*. [https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2021/ar/Annual-Report-\(2021\).pdf](https://s22.q4cdn.com/894350492/files/doc_financials/2021/ar/Annual-Report-(2021).pdf)

Electronic Arts Inc. (2021). 'FIFA 21 - Tutti i campionati e le squadre'. *Online*. <https://www.ea.com/it-it/games/fifa/fifa-21/news/fifa-21-all-leagues-clubs-teams>

Elyakime, B., Laffont, J.J., Loisel, P., & Vuong, Q. (1997). Auctioning and Bargaining: An Econometric Study of Timber Auctions with Secret Reservation Prices. *Journal of Business & Economic Statistics*, 15(2), 209–220. <https://doi.org/10.2307/1392306>

Eschker, E., Perez, S. J., Siegler, M. V. (2006). The NBA and the influx of international basketball players. *Applied Economics*, 36:10, 1009-1020. [10.1080/0003684042000246713](https://doi.org/10.1080/0003684042000246713)

Goldberg, M. (2019). Esports, Football and Economics: An Econometric Analysis of a \$1.4 bn In-Game Market. *Online*. https://wwz.unibas.ch/fileadmin/user_upload/wwz/00_Professuren/Schaer_DLTfintech/Lehre/Goldberg_2019.pdf

Grabiner, D. (1994). The sabermetric manifesto. *The Baseball Archive*. <https://www.seanlahman.com/baseball-archive/sabermetrics/sabermetric-manifesto/>

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *Sage publications*.

Hackenbrack, K., Jensen, K. L., & Payne, J. L. (2000). The Effect of a Bidding Restriction on the Audit Services Market. *Journal of Accounting Research*, 38(2), 355–374. <https://doi.org/10.2307/2672937>

Hamari, J. & Sjöblom, M. (2017) What is eSports and why do people watch it?. *Internet research*, 27. [10.1108/IntR-04-2016-0085](https://doi.org/10.1108/IntR-04-2016-0085)

Keloharju, M. (1993). The winner's curse, legal liability, and the long-run price performance of initial public offerings in Finland, *Journal of Financial Economics*, 34(2), 251-277. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90020-C](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90020-C).

Levis, M. (1990). The Winner's Curse Problem, Interest Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings. *The Economic Journal*, 100(399), 76–89. <https://doi.org/10.2307/2233595>

Lovullo, D., & Kahneman, D. (2003). Delusions of success. *Harvard business review*, 81(7), 56-63.

Macey, J., & Hamari, J. (2019). eSports, skins and loot boxes: Participants, practices and problematic behaviour associated with emergent forms of gambling. *New Media & Society*, 21(1), 20–41. <https://doi.org/10.1177/1461444818786216>

Mentzoni, R. (2018). Loot Boxes ad a form of Gambling in video games. *University of Bergen*. https://www.easg.org/easg/assets/File/EASG_2018/Rune_Mentzoni.pdf

Pinker, E., Seidmann, A. & Vakrat, Y. (2010). Using bid data for the management of sequential, multi-unit, online auctions with uniformly distributed bidder valuations, *European Journal of Operational Research*, 202(2), 574-583, ISSN 0377-2217, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.05.029>

Reece, D. K. (1978). Competitive Bidding for Offshore Petroleum Leases. *The Bell Journal of Economics*, 9(2), 369–384. <https://doi.org/10.2307/3003588>

Roll, R. (1986). The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers. *The Journal of Business*, 59(2), 197–216. <http://www.jstor.org/stable/2353017>

Roth, A. E., & Ockenfels, A. (2002). Last-Minute Bidding and the Rules for Ending Second-Price Auctions: Evidence from eBay and Amazon Auctions on the Internet. *The American Economic Review*, 92(4), 1093–1103. <http://www.jstor.org/stable/3083298>

Thaler, R. H. (1988). Anomalies: The Winner's Curse. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 191–202. <http://www.jstor.org/stable/1942752>

Vickrey, W. (1961). Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders, *Journal of Finance*, 16, 8-37. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1961.tb02789.x>

Yamaguchi, H. (2004). An Analysis of Virtual Currencies in Online Games. *Online*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.544422>

Zendle, D., Cairns, P. (2018). Video game loot boxes are linked to problem gambling: Results of a large-scale survey. *PLoS ONE*, 13(11): e0206767. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206767>