

ISTITUTO DI ECONOMIA E FINANZA



DIPARTIMENTO DI STUDI
GIURIDICI ED ECONOMICI

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

PUBLIC FINANCE RESEARCH PAPERS

SUL VALORE EDONISTICO DELLE SCOMMESSE SPORTIVE

MARCO ROSSI

E-PFRP N. 72

2025

Marco Rossi
Università La Sapienza, Roma
marcosabatino.rossi@uniroma1.it

Please cite as follows:

Marco Rossi (2025), "Sul valore edonistico delle scommesse sportive", *Public Finance Research Papers*, Istituto di Economia e Finanza, DSGE. Sapienza University of Rome, n. 72 (<https://www.dsge.uniroma1.it/it/ricerca/pubblicazioni>).

Abstract *La rassegna della letteratura economica suggerisce una duplice definizione delle scommesse sportive: attività finanziaria e/o bene di consumo. Infatti, l'ipotesi che l'obiettivo delle scommesse sportive sia unicamente il profitto contrasta con l'osservazione che il loro rendimento atteso è negativo. La partecipazione a lotterie da parte di agenti razionali è giustificabile allentando (almeno localmente) l'ipotesi della loro avversione al rischio. Questa propensione al rischio può derivare dall'attribuire al gioco d'azzardo non solo una finalità finanziaria, ma anche un valore edonistico. L'ipotesi che scommettere sia divertente è sostenuta da varie osservazioni e studi empirici. In particolare, la domanda di scommesse sportive pare dipendere dalle stesse variabili che determinano la domanda di intrattenimento sportivo, suggerendo l'ipotesi di una complementarità tra scommesse e visione (dal vivo o televisiva) delle competizioni sportive.*

JEL Classification: C91, L83, G11, G14.

Keywords: scommesse sportive, efficienza del mercato, consumo

1. Introduzione. Questo saggio contiene una rassegna della letteratura (prevalentemente) economica degli studi sulla domanda di scommesse sportive, con una particolare attenzione alla letteratura sulle scommesse sul calcio, la disciplina sportiva più popolare in Italia. Negli ultimi anni, il mercato delle scommesse sportive, è cresciuto notevolmente, assumendo, ormai, dimensioni economicamente rilevanti.¹ Questo successo potrebbe derivare dalla irrazionalità degli scommettitori, stante la popolare definizione delle scommesse quale “tasse sulla stupidità”.² Gli scommettitori sono giudicati stupidi perché sprecano il loro denaro acquistando titoli (le lotterie) che, notoriamente, hanno un rendimento atteso negativo. Viceversa, lo scopo del saggio è quello di illustrare le motivazioni edonistiche che giustificano l’acquisto di scommesse sportive da parte di agenti economici “razionali”. Infatti, la letteratura suggerisce l’ipotesi che le scommesse siano ingaggiate non solo per finalità finanziarie, ma che scommettere sia in sé gratificante. Se si accetta l’ipotesi che le scommesse siano un bene di consumo, allora le somme spese dagli scommettitori devono essere considerate il costo di acquisto di un servizio da parte di agenti che “razionalmente” decidono di spendere il loro denaro per godere della emozione della scommessa. In questa ottica edonistica, le perdite finanziarie degli scommettitori non sono trasferimenti di benessere dagli stupidi agli allibratori o all’Erario, ma bensì sono il costo pagato dagli scommettitori in cambio del divertimento che essi ottengono partecipando alle lotterie. Se scommettere è gratificante, la presenza di un mercato delle scommesse crea benessere, completando l’offerta di servizi di intrattenimento. In particolare, le scommesse paiono essere un bene complementare all’intrattenimento sportivo. Storicamente, l’ipotesi dell’esistenza di una complementarità tra domanda di intrattenimento sportivo e domanda di

¹ In Italia, negli ultimi 25 anni, la raccolta di scommesse sportive è aumentata di circa 30 volte: passando dai 730 milioni di euro raccolti nel 2000 ai 22,8 miliardi raccolti nel 2024. In particolare, le scommesse sul calcio sono aumentate dai 2,1 miliardi, raccolti nel 2006, ai 16,1 miliardi, raccolti nel 2024. Complessivamente, nel 2024, la raccolta mondiale di scommesse sportive è stata di 1509 miliardi di euro (quella sul calcio, 749 miliardi). Nel 2024, il contributo erariale delle scommesse calcistiche è stato di 402 milioni di euro e le sponsorizzazioni degli allibratori a favore alle società sportive sono state pari a 482 milioni (di cui 420 a società calcistiche) . FIGC-REPORTCALCIO 2025, p.16 e p. 164.

² Questa espressione è una traduzione dal greco classico di “Blachennomio”, tributo imposto (nel I sec. d.C.) ad Alessandria d’Egitto sui ricavi degli astrologi, e traslato in avanti sui loro clienti, giudicati “stupidi”. Curiosamente, l’uso di questa espressione lascia intendere che già nella Magna Grecia fosse noto il concetto di traslazione in avanti delle imposte.

scommesse è testimoniata dalla presenza delle ricevitorie negli stessi luoghi dove si svolge la competizione. Già nel 1° secolo dC, Tertulliano notava come intorno ai “giochi” del Circo Massimo fiorissero le scommesse.³ Nei secoli successivi, questa combinazione non solo è continuata (storicamente, la principale fonte di finanziamento delle corse equestri sono stati i ricavi delle ricevitorie presenti negli ippodromi), ma si è diffusa ad altre discipline sportive, tanto che, oggi, alcuni popolari eventi sportivi sono offerti dall’industria del gioco d’azzardo, come il Superbowl a Las Vegas. Questa fusione tra l’industria dello sport e quella del gioco d’azzardo può essere interpretata come una soluzione ad un possibile fallimento del mercato. Infatti, l’industria dello sport produce costosamente un bene pubblico, il risultato delle competizioni, il cui diritto di proprietà non è attribuito ai produttori (cioè ai contendenti), ma che è utilizzato gratuitamente dagli allibratori. Secondo la teoria economica, l’unione tra i due soggetti consente di internalizzare questa externalità positiva prodotta dall’industria dello sport. Infatti, la fusione tra le due industrie può rendere conveniente agli allibratori finanziare l’allestimento di una competizione sportiva, per produrre un bene intermedio (il risultato) usato come input dalla loro industria delle scommesse. Inoltre, grazie al mercato delle scommesse, i produttori dei risultati possono essere compensati sia direttamente dagli allibratori (tramite sponsorizzazioni o allestimento delle competizioni), sia, indirettamente, dalla vendita dei diritti di trasmissione, la cui domanda è promossa dalla presenza di un complementare mercato delle scommesse sportive. Infatti, oggi, la complementarità tra scommesse ed intrattenimento sportivo si manifesta soprattutto nel connubio tra trasmissione televisiva delle competizioni e relative scommesse. Una relazione economicamente assai rilevante, dato che la vendita dei diritti di trasmissione è la principale fonte di entrata dello sport professionistico (soprattutto del calcio).⁴

Il saggio è così articolato. Oltre a questa introduzione, nel secondo capitolo si ipotizza che alcune caratteristiche delle scommesse sportive (semplicità, breve maturità, modesto importo e assenza di un mercato secondario) possano favorire l’efficienza informativa del loro mercato. Una ipotesi che, come indica la rassegna

³ «*Aspice populum ad id spectaculum iam venientem, iam tumultuosum, iam caecum, iam de sponsonibus concitatum*», scriveva Tertulliano a proposito delle scommesse sulle corse dei cavalli nella Roma Imperiale. TERTULLIANUS, *De Spectaculis* (191-202), Harvard University Press, MA, 1997.

⁴ In Italia, nella stagione 2014-15, i ricavi del calcio professionistico derivanti dalla vendita dei diritti di trasmissione dei media sono stati 1.165,5 milioni di euro, pari al 31,1% del totale dei ricavi (FIGC-ReportCalcio2024).

della letteratura svolta nel terzo capitolo, pare sia empiricamente accettabile. Nel quarto capitolo si indagano le motivazioni finanziarie della domanda di scommesse, partendo dalle motivazioni legate alla irrazionalità o alla razionalità limitata degli scommettitori, e concludendo con l'ipotesi che il piacere della partecipazione alla lotteria possa indurre anche gli scommettitori razionali a mostrare un comportamento "localmente" propenso al rischio, cioè ad acquistare titoli, lotterie, dal rendimento atteso negativo. Il quinto capitolo contiene una rassegna dell'evidenza empirica a favore dell'ipotesi che le scommesse siano un bene di consumo. In particolare, la letteratura, illustrata nel sesto capitolo, suggerisce che le scommesse sportive siano un bene complementare alla domanda di intrattenimento sportivo. Nel capitolo conclusivo, si riassumono i contenuti del saggio e si suggeriscono alcune sue implicazioni, sia normative, sia in altri ambiti, come nell'economia sperimentale o in quella dei mercati finanziari.

2. La (semplice) struttura finanziaria delle scommesse sportive. In termini finanziari, le scommesse sportive sono "*state contingent assets*", cioè titoli dal rendimento incerto, la cui sottoscrizione dà diritto alla riscossione di una cedola (vincita) nel caso in cui si verifichino alcuni esiti di eventi incerti (definiti: "stati del mondo"). In particolare, le scommesse sportive sono (come la speculazione finanziaria) giochi a somma zero: i guadagni dei vincitori sono le perdite della controparte (escluse le commissioni). Ma, comparate con altri titoli finanziari, le scommesse sportive si distinguono per alcune caratteristiche (semplicità, breve maturità, scarsa rilevanza delle transazioni a fini speculativi o di liquidità) che dovrebbero facilitare la convergenza delle quote di mercato verso il loro valore "fondamentale"⁵. Infatti, nelle scommesse sportive, gli stati del mondo sono gli esiti di una competizione, la cui numerosità è limitata e discreta (nel calcio: 1,X,2; under/over; etc.) e (esclusi i giochi a totalizzatore) il rendimento associato ad ogni esito (cioè la quota) è noto al momento della sottoscrizione. La minore varietà degli esiti e la certezza del rendimento loro associato riducono la complessità della stima dei rendimenti attesi delle scommesse sportive rispetto a quella dei rendimenti dei titoli finanziari. Questa semplicità agevola le previsioni degli scommettitori, inducendo ad ipotizzare che i prezzi (quote) di equilibrio del

⁵ In assenza di commissioni, il valore "fondamentale" della quota (Q_i) è uguale all'inverso della probabilità (f_i) di verificarsi dell'evento i -esimo: $Q_i = (1/f_i)$. Questo equilibrio, in cui il rendimento atteso di ogni puntata è nullo, si ottiene se il mercato gode di efficienza informativa (R.D. SAUER, *The Economics of Wagering Markets*, in *J. ec. lit.*, 1998, 2021-64).

mercato delle scommesse sportive siano meno “sporcati” da errori di stima rispetto ai prezzi di altri, più complessi, titoli finanziari. Inoltre, molte informazioni utili a prevedere il rendimento delle scommesse (notizie di un gol, espulsioni, etc.) arrivano immediatamente e contemporaneamente a tutti gli scommettitori, garantendo (almeno nelle scommesse sportive “live”) una distribuzione omogenea dell’informazione pubblicamente disponibile. Nelle scommesse sportive, l’occorrenza degli esiti, cioè il risultato della competizione, è rapidamente noto. Infatti, le scommesse sportive hanno una breve durata. Addirittura, nelle scommesse “live”, dall’apertura del mercato (pubblicazione della quota dei bookmaker) alla sua chiusura (fine della competizione) possono passare solo pochi minuti. In termini finanziari, le scommesse hanno una “maturità” assai breve (inferiore a quella altri titoli finanziari come obbligazioni o azioni). La breve maturità delle scommesse sportive riduce l’utilità di un loro mercato secondario, che, infatti, era assente fino allo sviluppo del Betting Exchange (2001). L’assenza (o scarsa rilevanza) di un mercato secondario delle scommesse limita la possibilità di transazioni a fini speculativi. In assenza di un movente speculativo, gli investitori dovrebbero concentrarsi sulla stima del valore “fondamentale” dei titoli, cioè, nel caso delle scommesse sportive, sulla stima della probabilità del verificarsi degli esiti della competizione. In questo caso, i prezzi (quote) di equilibrio del mercato derivano solo dalle previsioni degli scommettitori sulle probabilità degli esiti, cioè rappresentano la stima espressa dal mercato sulle probabilità degli esiti della competizione non “sporcata” dalla presenza di transazioni a fini speculativi. Infatti, nel mercato delle scommesse sportive, non si sono mai verificate di bolle speculative. Infine, l’assenza (o scarsa rilevanza) di un mercato secondario delle scommesse sportive e il modesto valore unitario delle puntate minime limitano la possibilità di transazioni a fini di liquidità. Mancando un mercato secondario, uno scommettitore non può compensare una sua carenza di liquidità rivendendo le sue puntate. Inoltre, essendo il valore delle puntate minime solitamente modesto, difficilmente uno scommettitore deve rinunciare a una scommessa sportiva per insufficiente liquidità. Se, nel mercato delle scommesse sportive, il volume delle transazioni a fini di liquidità è trascurabile, si potrebbe ipotizzare che i prezzi (quote) di equilibrio di questo mercato convergano verso i loro valori “fondamentali” in misura maggiore rispetto a quelli di altri mercati finanziari, in cui le transazioni a fini di liquidità sono più rilevanti.

3. Efficienza informativa del mercato delle scommesse sportive. L'ipotesi che la semplice struttura delle scommesse sportive favorisca l'efficienza del loro mercato pare confermata dall'evidenza empirica. In particolare, nella letteratura economica, l'affinità tra scommesse sportive e titoli finanziari è stata usata per verificare empiricamente alcune ipotesi suggerite dalla teoria finanziaria. Infatti, l'uso del mercato delle scommesse sportive come banco di prova è agevolato dalla breve maturità delle scommesse sportive, che facilita il confronto tra le frequenze oggettive degli esiti (rapidamente note) e le probabilità che il mercato delle scommesse aveva associato a questi esiti, cioè le probabilità implicite nelle quote di mercato. Inoltre, nel mercato delle scommesse sportive, l'analisi dell'impatto dell'arrivo di nuove informazioni sui prezzi di mercato è facilitata dalla diffusione pubblica di questa informazione. Ad esempio, è possibile studiare l'impatto della notizia di un gol in un incontro di calcio sulle quote delle scommesse live, certi che tale informazione sia disponibile per tutti gli scommettitori nel medesimo istante. Nell'analisi dei mercati finanziari, il modello tradizionalmente dominante è la "*Rational Expectations - Efficient Market Hypothesis*", in cui l'assunzione di razionalità degli investitori implica l'efficienza informativa del mercato.⁶ Nella teoria economica del mercato delle scommesse, il corollario della RE-EMH è il "*Constant Expected Return Model*".⁷ Secondo il CERM, in gioco "onesto"⁸, popolato da agenti razionali e neutrali rispetto al rischio, la frazione della raccolta di scommesse su ogni esito dovrebbe essere pari alla probabilità attesa dell'esito. Pertanto, se il portafoglio dell'allibratore è "bilanciato"⁹, le quote associate ad ogni esito dovrebbero essere inversamente proporzionali alla probabilità degli esiti. Una ipotesi, che può essere

⁶ E. FAMA, *Efficient capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*, in *J. fin.*, 1970, 383-417.

⁷ R.D. SAUER, *The Economics of Wagering Markets*.

⁸ Si definisce "onesta" una scommessa il cui rendimento atteso, al lordo delle commissioni, è pari alla posta.

⁹ Il portafoglio di un allibratore è definito bilanciato se, qualunque sia l'esito della competizione, egli riscuote un rendimento positivo certo, pari alla commissione. In un gioco quota fissa, il bookmaker può "bilanciare" la sua posizione offrendo, per ogni i-esimo esito, quote (Q_i) che sono la stima dell'inverso della probabilità di ogni i-esimo esito (f_i), ponderata con l'inverso del peso delle puntate sull'esito i-esimo (B_i) rispetto al totale delle scommesse su tutti n esiti possibili (B), cioè: $Q_i = B_i / (E[f_i] \cdot B)$. Ad esempio, se: $f_1 = f_x = f_2 = 1/3$ e $B_1 = 0,5$; $B_x = 1$; $B_2 = 1,5$, il bookmaker può "bilanciare" la sua posizione offrendo le quote: $Q_1 = 6:1$; $Q_x = 3:1$; $Q_2 = 2:1$; cosicché, per ogni esito, il valore atteso del montepremi è uguale alla raccolta. Tradizionalmente, in letteratura, si adottava l'ipotesi che l'obiettivo dei bookmaker fosse quello di bilanciare la loro posizione (L. D. PANKOFF, *Market efficiency and football betting*, in *J. bus.*, 1968, 203-14.). Infatti, nel secolo passato, il margine di commissione nel mercato a quota fissa era abbastanza elevato da rendere preferibile una strategia di bilanciamento del portafoglio scommesse. Recentemente, alcuni studi respingono questa ipotesi (T. KUYPERS, *Information and efficiency: an empirical study of a fixed odds betting market*, in *Appl. ec.*, 2000, 1353-63; S. LEVITT, *Why are gambling markets organized so differently from financial markets?*, in *Ec. j.*, 2004, 223-46).

empiricamente verificata confrontando le quote del mercato con le frequenze degli esiti. Altrimenti, una verifica empirica della efficienza informativa del mercato delle scommesse (debole e semi-forte) può consistere nella assenza di strategie che, approfittando delle inefficienze del mercato, offrano rendimenti sistematicamente positivi.¹⁰ Complessivamente, l'analisi empirica conferma che gli scommettitori usano razionalmente l'informazione disponibile. Infatti, i prezzi di equilibrio del mercato (quote) stimano efficientemente l'esito degli eventi oggetto di scommessa e, sebbene alcune anomalie siano state rilevate, la loro consistenza e sporadicità non consente di approfittarne applicando strategie che offrano rendimenti sistematicamente positivi¹¹. In particolare, vari studi hanno verificato l'efficienza informativa del mercato delle scommesse calcistiche. Daunhawer et al. hanno studiato le quote di apertura e chiusura offerte da 17 allibratori su 12084 partite di calcio disputate in Europa, incluse tutte quelle delle massime serie ("European Professional Football Leagues") dal febbraio al marzo del 2017.¹² Dalla loro analisi emerge la presenza di un "*Favorite/Long-shot bias*"¹³, la cui rilevanza non è tuttavia tale da poterne approfittare applicando strategie che offrano un rendimento significativamente positivo (al netto di tasse e commissioni). Rebeggiani e Gross hanno esaminato il mercato delle scommesse offerto da 14 allibratori on-line su 15400 partite di calcio disputate dal 2006 al 2017 nelle due massime serie inglesi e tedesche¹⁴. Dalla loro ricerca, il mercato pare godere di una efficienza informativa tanto elevata che l'applicazione di strategie volte a sfruttare le sue anomalie offre rendimenti negativi. Per quanto concerne il mercato delle scommesse sul calcio inglese, Ellad et al. hanno studiato il mercato delle scommesse offerte da 51 allibratori su 16mila partite disputate nei 4 campionati professionistici di calcio inglese dalla stagione 2010/11 a quella 2017/18. La loro verifica empirica conferma l'efficienza informativa del

¹⁰ R. H. THALER e W. T. ZIEMBA, *Anomalies: Parimutuel Betting Markets: Racetracks and Lotteries*, in *J. ec. persp.*, 1988, 161-74.,

¹¹ Una rassegna della letteratura sulle anomalie del mercato delle scommesse sportive è contenuta in D. WINKELMANN, M. OETTING, e C. DEUTSCHER, *Betting Market Inefficiencies in European Football - Bookmakers' Mispricing or Pure Chance?*.

¹² I. DAUNHAWER, D. SCHOCH, e S. KOSUB, *Biases in the Football Betting Market*, in Un. Konstanz working paper, 2017, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2977118>.

¹³ Il "*Favorite/Long-shot bias*" (F/L bias) è l'anomalia più frequentemente rilevata nel mercato delle scommesse sportive. Confrontando le frequenze degli esiti, note ex-post, con la loro probabilità di questi esiti stimata dal mercato, cioè quella implicita nelle quote, emerge che il mercato sottostima la probabilità di successo dei favoriti e, soprattutto, sovrastima le probabilità di vittoria degli sfavoriti (D. WINKELMANN, M. OETTING, e C. DEUTSCHER, *Betting Market Inefficiencies in European Football - Bookmakers' Mispricing or Pure Chance?*).

¹⁴ L. REBEGGIANI e J. GROSS, *Chance or Ability? The Efficiency of the Football Betting Market Revisited*, in Beiträge jahrestagung vereins socialpolitik working paper E05-V2, 2018.

mercato.¹⁵ L'analisi empirica più vasta ha studiato il mercato delle scommesse offerte da 42 allibratori su 25.564 partite disputate nei cinque maggiori campionati nazionali europei (Premier League, Ligue 1, Bundesliga, Serie A e Liga) dalla stagione 2005-6 a quella 2018/19.¹⁶ Dall'analisi di questi dati emerge che i prezzi sono stimatori efficienti degli esiti delle partite e che le anomalie rilevate in questo mercato sono state così sporadiche da poter essere definite casuali. Infatti, la loro numerosità è inferiore a quella attesa da una simulazione "Montecarlo", suggerendo che tali anomalie siano compatibili con l'ipotesi di efficienza informativa del mercato. Infine, l'efficienza previsionale del mercato delle scommesse sul calcio italiano è stata valutata applicando una regressione multinomial logit, avente come variabile dipendente il vettore esito delle partite e come variabili esplicative la matrice di probabilità implicite nelle medie non ponderate delle quote offerte da tre bookmaker, su 289 partite disputate in serie A nella stagione 2007/08. Il modello così specificato ha una capacità previsionale quasi perfetta (*matching rate* = 99%), confermando l'efficienza del mercato nel prevedere correttamente gli esiti delle partite.¹⁷ Si noti che questa verifica empirica dell'efficienza informativa del mercato è relativa alle partite disputate nella stagione 2007/08, quando è esploso lo scandalo noto come "Calciopoli", suggerendo che, in questo caso, il mercato abbia mostrato una efficienza informativa di tipo "forte".¹⁸

4. Fondamenti finanziari della domanda di scommesse. Sia le scommesse sportive, sia i titoli finanziari sono "*state contingent assets*", una analogia che potrebbe indurre ad ipotizzare che anche le scommesse siano una forma di investimento. Allora, se gli scommettitori si comportano come investitori, le scommesse sono solo uno strumento utile a raggiungere un obiettivo finanziario, ovvero la partecipazione alle scommesse non fornisce alcuna utilità in sé. L'ipotesi che la partecipazione alle scommesse sia motivata solo da finalità finanziarie è difficilmente sostenibile, sia sul piano teorico sia empirico. Sul piano

¹⁵ G. ELAAD, J. READE, e C.L. SINGLETON, *Information, Prices and Efficiency in An Online Betting Market*, in *Fin. res. lett.*, 35, 2020.

¹⁶ D. WINKELMANN, M. OETTING, e C. DEUTSCHER, *Betting Market Inefficiencies in European Football -- Bookmakers' Mispricing or Pure Chance?*

¹⁷ M. Rossi, *Una nota sul mercato delle scommesse calcistiche in Italia*, in *Riv. di dir. ec. sport*, 2010, 59-74.

¹⁸ In letteratura, è stata adottata una scala di efficienza informativa, il cui massimo livello, definito "forte", è il caso in cui i prezzi di mercato riflettono tutta l'informazione rilevante, sia quella pubblicamente disponibile sia quella riservata (E. FAMA, *Efficient capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*).

teorico, se i giocatori si comportano come agenti razionali e neutrali rispetto al rischio, il profitto atteso di ogni scommessa, in assenza di commissioni, dovrebbe essere nullo.¹⁹ Dal punto di vista empirico, l'ipotesi che la partecipazione alle scommesse sia orientata al profitto si scontra con l'osservazione che, in presenza di commissioni, il rendimento medio delle scommesse è negativo.²⁰ Per giustificare l'acquisto di titoli aventi un rendimento atteso negativo è necessario allentare l'ipotesi di razionalità degli scommettitori, oppure ipotizzare una loro (almeno locale) propensione al rischio.

4.1 Irrazionalità e razionalità limitata. La più semplice spiegazione del motivo per cui giocatori orientati al profitto acquistino titoli aventi un rendimento atteso negativo è che il loro comportamento sia irrazionale. L'ipotesi che il comportamento dei giocatori problematici sia irrazionale è sostenuta da vari studi.²¹ In particolare, si stima che la percentuale di giocatori che soffrono la "perdita di autocontrollo" sia compresa tra lo 0.2 ed il 10% della totale della popolazione dei giocatori. Queste stime sostengono l'ipotesi che una minoranza dei giocatori partecipi "irrazionalmente" alle scommesse, ma non che questo fattore possa, in generale, motivare la partecipazione al gioco. Nella letteratura, si è ricorso a diverse a diverse forme di razionalità limitata per giustificare le motivazioni che possono spingere alcuni giocatori a partecipare alle lotterie. Le principali forme di razionalità limitata addotte sono state: insufficiente informazione, distorsioni nella percezioni della probabilità o dell'utilità della vincita, illusione del controllo e preferenze instabili. Infatti, l'evidenza empirica suggerisce che i giocatori non investono a sufficienza nella ricerca di informazioni utili a valutare il rendimento atteso delle scommesse. Ad esempio, la maggior parte dei giocatori preferisce evitare calcoli complessi, scegliendo le lotterie più semplici,²² mentre sono pochi i giocatori "sofisticati", che spendono significative risorse nella ricerca di informazione.²³ Nei giochi di fortuna, in cui le probabilità

¹⁹ R.D. SAUER, *The Economics of Wagering Markets*.

²⁰ Recentemente, le commissioni sulle scommesse sportive sono molto diminuite (fino all'1%, nel Betting Exchange). Parallelamente, si è ridotto il margine di guadagno riscosso dagli allibratori. Pertanto, oggi, il rendimento atteso delle scommesse è modestamente negativo. Nelle scommesse sul calcio europeo, il rendimento atteso è passato dal -10% del 2005/6 a circa il - 5% nel 2017/18 (D. WINKELMANN, M. OETTING, e C. DEUTSCHER, *Betting Market Inefficiencies in European Football -- Bookmakers' Mispricing or Pure Chance?*).

²¹ Una rassegna di questi studi è contenuta in: R. M. STETZKA e S. WINTER, *How rational is gambling?*, in *J. ec. surv.*, 2023, 1432-88.

²² S. GAINSBURY, S. e A. RUSSELL, *Betting patterns for sports and races: A longitudinal analysis of online wagering in Australia*. In *J. gambl. st.*, 2015, 17-32.

²³ M. NEAL, *'You lucky punters!' A study of gambling in betting shops*, in *Sociol.*, 1998, 581-600.

di vincita sono indipendenti dalle scelte dei giocatori, questi, anziché distribuire casualmente le loro puntate, selezionano “coscientemente” i numeri scommessi.²⁴ I giocatori non scommettono su numeri estratti di recente, oppure scelgono numeri cui sono legati (data di nascita, codice postale, ecc.). Questa inutile (in termini probabilistici) selezione “cosciente” degli esiti su cui puntare può essere intesa come un atto di razionalità limitata, che consente ai giocatori di risparmiare i costi di elaborazione dell’informazione, puntando su numeri loro familiari, facili da ricordare,²⁵ oppure questa “selezione cosciente” può derivare dal piacere che gli scommettitori provano nel puntare su certi esiti, indipendentemente dal loro rendimento atteso.²⁶ Altrimenti, la razionalità limitata che induce la partecipazione a lotterie può consistere nella incapacità dei giocatori di percepire correttamente il significato delle probabilità degli esiti. Studi empirici indicano che i giocatori sopravvalutano le probabilità di esiti altamente improbabili mentre sottovalutano le probabilità di esiti altamente probabili.²⁷ A proposito, si sostiene che i giocatori del Lotto non percepiscono correttamente le probabilità di vincita perché abitualmente, nella loro vita quotidiana, non usano il calcolo probabilistico.²⁸ Infatti, la probabilità di vincita nelle Lotterie Nazionali è prossima allo zero, ma la distorsione percettiva dei giocatori li può indurre a sovrastimare questa probabilità e non percepire la lotteria come un investimento avente un rendimento atteso negativo.²⁹ L’analisi cognitiva del gioco d’azzardo ipotizza che alcune caratteristiche della lotteria inducano i partecipanti a nutrire l’illusione che le loro abilità possano influenzare gli esiti del gioco.³⁰ Al proposito, si definiscono “*near miss*” i casi in cui l’esito della competizione è prossimo a quello previsto dalla scommettitore (ad esempio:

²⁴ P. J. COOK e C.T. CLOTFELTER, *The peculiar scale economies of lotto*, in *Am. ec. rev.*, 1993, 634-43. Stetkza e Winter, *How rational is gambling?*.

²⁵ R. D. BAKER e I.G. MCHALE, *Modelling the probability distribution of prize winnings in the UK National Lottery: Consequences of conscious selection*, in *J. royal stat. soc.*, 2009, 813-34.

²⁶ J.K. GOODMAN e J.R. IRWIN, *Special random numbers: Beyond the illusion of control*, in *Org. beh. hum. dec. proc.*, 2006, , 161-74. T.V. WANG, T. V., R.J.D. POTTER VAN LOON, M.J. VAN DEN ASSEM, e D. VAN DOLDER, *Number preferences in lotteries*, in *Judgm. dec. mak.*, 2016, 243-59. L’influenza delle affinità sportive sulle preferenze degli scommettitori (come scommettere pro/contro la squadra del cuore/arcirivale) nelle scommesse calcistiche è un caso di “sentiment bias”. C. AVERY, e J. CHEVALIER, *Identifying Investor Sentiment from Price Paths: The Case of Football Betting*, in *Journal of Business*, 72-44, 1999, 493-521.

²⁷ D. KAHNEMAN, *Thinking, fast and slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York, 2011.

²⁸ P. ROGERS, e. WEBLEY, *“It could be us!”: Cognitive and social psychological factors in UK National Lottery play*, in *App. psych.*, 2001, 181-99.

²⁹ Questa osservazione non vale per quelle scommesse, come quelle sportive a quota fissa, in cui le probabilità degli esiti non approssimano lo zero.

³⁰ E. J. LANGER, *The illusion of control*, in *J. pers. soc. psych.*, 1975, 311-28. W.A. WAGENAAR, G. KEREN e A. PLEIT-KUIPER, *The multiple objectives of gamblers*, in *Acta psych.*, 1984, 167-78. M. B. WALKER, *Irrational thinking among slot machine players*, in *J. gambl. st.*, 1992, 245-61.

estrazione del numero 27 anziché 28). L'importanza di questi casi è da tempo nota in letteratura, poiché queste “quasi vincite” possono alimentare nello scommettitore l'illusione del controllo, cioè della sua acquisizione di abilità, spingendolo a ripetere la scommessa.³¹ Analisi di laboratorio hanno rilevato che queste quasi vincite stimolano una risposta celebrale in parte di quelle stesse aree che sono attivate dalle vincite;³² suggerendo l'ipotesi che la ricompensa celebrale non derivi dalla vincita (assente) ma da altri fattori, come l'autocompiacimento per aver compiuto una scelta quasi ottimale. Un altro caso di razionalità limitata è noto in letteratura come “*House Money effect*”: quando, durante il gioco, i giocatori cambiano la loro propensione al rischio.³³ L'instabilità delle preferenze verso il rischio è stata empiricamente rilevata nei mercati finanziari, nelle scommesse ippiche e confermata nelle analisi di laboratorio.³⁴ Alcuni studi ipotizzano che l'house money effect sia un caso di conteggio mentale (“*mental accounting*”) dei giocatori.³⁵ Durante il gioco, i giocatori conteggiano le loro perdite come eventuali, perché recuperabili (“*paper loss*”), ed è solo al termine del gioco, quando liquidano la loro posizione, che le perdite sono conteggiate come reali. Questo conteggio mentale può indurre un aumento della propensione verso il rischio derivante dal tentativo dei giocatori di recuperare le loro perdite. L'evidenza sperimentale conferma che la propensione al rischio dei giocatori aumenta se, durante il gioco, sono in perdita, inducendo quello che, in letteratura, è definito: “*loss chasing*”.³⁶ Questa distorsione può giustificare la partecipazione al gioco dei “perdenti”, ma non può valere in generale per tutti i giocatori. Un'ultima spiegazione dell'acquisto di scommesse dovuto a razionalità limitata è definito “*focalismo*”: una distorsione cognitiva, in cui i giocatori sovrastimano l'utilità attesa della vincita: se compare un biglietto della lotteria equivale a comprare un sogno, dopo la vincita, la realtà, comparata al sogno, può

³¹ R.L. REID, *The psychology of the near miss*, in *J. gambl. beh.*, 1986, 32–39. D. COTE, A. CARON, J. AUBERT, V. DESROCHERS e R. LADOUCEUR, *Near wins prolong gambling on a video lottery terminal*, in *J. gambl. st.*, 2003, 433–38. J.I. KASSINOVE e M.L. SCHARE, *Effects of the “near miss” and the “big win” on persistence at slot machine gambling*, in *Psych. add. beh.*, 2001, 155–58.

³² L. CLARK, A.J. LAWRENCE, F. ASTLEY-JONES e N. GRAY, *Gambling Near-Miss Enhance Motivation to Gamble and Recruit Brain Circuitry*, in *Neuron*, 2009, 481–90. L. CLARK, *Decision-making during gambling: An integration of cognitive and psychobiological approaches*, in *Phil. trans.royal soc.: biol.sci.*, 2010, 319–30.

³³ R. H. THALER, e E. J. JOHNSON, *Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice*, in *Man. sc.*, 1990, 643–60.

³⁴ Una rassegna di questi studi è contenuta in: R. M. STETZKA e S. WINTER, *How rational is gambling?*.

³⁵ A. IMAS, *The realization effect: Risk-taking after realized versus paper losses*, in *Am. ec. rev.*, 2016, 2086–2109. R. FLEPP, P. MEIER, e E. FRANCK, *The effect of paper outcomes versus realized outcomes on subsequent risk-taking: Field evidence from casino gambling*, in *Org. beh. hum. dec. pr.*, 2021, 45–55.

³⁶ A. IMAS, *The realization effect: Risk-taking after realized versus paper losses*.

essere deludente.³⁷ Infatti, la letteratura sulle conseguenze delle vincite sulle vite dei vincitori respinge l'ipotesi di un loro sistematico e significativo miglioramento. Le vincite sono spese per saldare debiti, acquisti, regali, ecc., ma raramente i vincitori cambiano stile di vita, casa o lavoro, come (forse) era nei loro sogni, e quando le vincite cambiano significativamente la vita dei vincitori, possono anche peggiorarla.³⁸ Si noti che il focalismo può giustificare la partecipazione a quei giochi in cui, rispetto alla posta, la potenziale vincita è assai elevata. Lotterie (giochi a totalizzatore, lotterie nazionali, ecc.), la cui vincita potrebbe implicare una significativa variazione del patrimonio dello scommettitore, consentendogli di passare dalla povertà alla agiatezza. Ma il focalismo non giustifica la partecipazione a lotterie (come le scommesse sportive a quota fissa) il cui esito finanziario non modifica in maniera significativa la ricchezza dello scommettitore.

4.2 Scommettitori razionali e propensione (locale) al rischio. Una motivazione finanziaria della partecipazione a scommesse da parte di agenti razionali massimizzanti potrebbe consistere nell'ipotesi congiunta che, per alcuni giocatori, l'utilità di diventare ricchi sia estremamente elevata (oppure che abbiano un disperato bisogno di denaro), e che non dispongano di altri strumenti per raggiungere tale scopo se non quello di vincere la lotteria. Sebbene non si possa escludere che alcuni giocatori rientrino in questa categoria, estendere questa motivazione a tutti i giocatori (compresi quelli delle scommesse sportive a quota fissa) è una ipotesi molto forte. Più sofisticate motivazioni di ordine finanziario sono ipotizzabili, come la diversificazione del portafoglio o la propensione al rischio dei giocatori. Nel *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), l'acquisto di un titolo con un rendimento atteso negativo e una varianza non nulla può rientrare in una strategia di diversificazione del portafoglio. Infatti, se il rendimento di questo titolo è negativamente correlato al rendimento del mercato dei titoli finanziari (tecnicamente, se il suo " β " è significativamente minore di zero), il suo acquisto riduce il rischio di portafoglio e, pertanto, aumenta l'utilità attesa di investitori avversi al rischio. Ma, l'esito delle lotterie o degli eventi sportivi è, per costruzione, indipendente dal rendimento del mercato dei titoli (il

³⁷ R. M. STETZKA e S. WINTER, *How rational is gambling?*

³⁸ P. KUHN, P. KOOREMAN, A. SOETEVEN, e A. KAPTEYN, *The effects of lottery prizes on winners and their neighbors: evidence from the dutch postcode lottery*, in *Am. ec. rev.*, 2011, 2226-47. A. NISLÉ, e T. BSCHOR, *Winning the jackpot and depression: Money cannot buy happiness*, in *Int. J. psych. cl. pract.*, 2002, 183-86.

suo “ β ” è nullo) e, pertanto la partecipazione a scommesse non può contribuire a ridurre il rischio di portafoglio degli investitori. Altrimenti, per giustificare l’acquisto di lotterie si può abbandonare l’ipotesi di avversione al rischio degli scommettitori. Infatti, l’acquisto di titoli aventi un rendimento atteso negativo può essere compatibile con la massimizzazione di una funzione di utilità attesa concava, cioè con l’ipotesi che gli scommettitori siano propensi al rischio³⁹. Ma, l’ipotesi che la partecipazione alle scommesse sia motivata dalla propensione al rischio dei giocatori contrasta con la visione dominante nella teoria economica, la quale, assumendo una utilità marginale decrescente del consumo, sostiene invece che la funzione di utilità sia convessa, ossia che gli agenti economici siano avversi al rischio. Inoltre, l’evidenza empirica rivela comportamenti avversi al rischio degli investitori, quali la sottoscrizione di assicurazioni o la diversificazione del loro portafoglio titoli. Per cercare di comprendere le ragioni per cui investitori razionali comprano sia assicurazioni sia biglietti della lotteria, è stato ipotizzato che, nell’ambito di una funzione di utilità attesa generalmente convessa, sia presente un flesso nell’intorno della ricchezza corrente.⁴⁰ Questa ipotesi implica che, se l’eventuale perdita ricade nell’intorno della ricchezza corrente, gli investitori mostrano una “locale” propensione al rischio, che li induce a partecipare a quelle lotterie (come le scommesse sportive a quota fissa) in cui la posta in gioco è modesta. Se, invece, la perdita può essere elevata, gli investitori si mostrano avversi al rischio, sottoscrivendo assicurazioni sulla casa o polizze vita.

4.3 Formalizzazione dell'utilità del gioco d'azzardo. Il comportamento localmente propenso al rischio degli scommettitori può essere giustificato in base all’ipotesi che il gioco d’azzardo offra una utilità in sé, ulteriore rispetto agli esiti finanziari della lotteria. L’ipotesi che partecipare ad una lotteria sia gratificante non è nuova, già Markowitz la definiva “classica”,⁴¹ e Samuelson riconosceva la sua

³⁹ Una semplice dimostrazione è la seguente. Ipotizziamo che un potenziale scommettitore debba decidere se puntare una unità monetaria su una scommessa “onesta”, che offre un rendimento atteso $\mu=1-t$, dove $t>0$ è la commissione, con una varianza $\partial^2>0$, oppure se astenersi dal giocare. Se la funzione di utilità attesa degli scommettitori è: $U(\mu,\partial^2)=\mu -r\partial^2$, dove r è il coefficiente di avversione al rischio (costante), la partecipazione alla scommessa implica una utilità attesa $U_1(\mu,\partial^2)=(1-t -\partial^2r)$, altrimenti, non giocando, l’utilità certa ($\partial^2=0$) è $U_2(\mu,\partial^2)=1$. In questo esempio, la partecipazione al gioco aumenta l’utilità del giocatore se e solo se: $1-t-\partial^2r \geq 1$, semplificando, se $-r \geq t/\partial^2$. Essendo, per definizione: $t>0$ e $\partial^2>0$, l’utilità attesa (U_1) della scommessa può essere maggiore di quella dell’astensione (U_2) se e solo se $r<0$, ossia se gli scommettitori “amano” il rischio.

⁴⁰ M. FRIEDMAN e L. SAVAGE, *The utility analysis of choices involving risk*, in *J. pol.ec.*, 1948, 279–304. H. MARKOWITZ, *Portfolio Selection*, in *J. fin.*, 1952, 77-91.

⁴¹ H. MARKOWITZ, *Portfolio Selection*, in *J. fin.*, 1952, 77-91.

importanza nell'analisi del mercato delle scommesse.⁴² Se ammettiamo che la partecipazione al gioco in sé incrementi l'utilità del giocatore, allora è giustificabile che agenti razionali partecipino a scommesse il cui rendimento è negativo, qualora l'utilità della partecipazione al gioco in sé superi la disutilità della perdita attesa.⁴³ Conlisk ha formalizzato l'ipotesi che esista una "*small utility of gambling*", un piacere piccolo (ma certo) derivante dalla partecipazione alla scommessa, ulteriore rispetto a quello della (eventuale) vincita.⁴⁴ Definiti: G = valore monetario della vincita; L = valore monetario della perdita; p = probabilità di vittoria; K = ricchezza iniziale; in un "gioco onesto [$(1-p)L = pG$], un agente razionale massimizza una funzione obiettivo, $[E(G,p,K)]$, composta da una tradizionale funzione di utilità attesa, $[pU(K+G) + (1-p)U(K-L)]$, più una utilità addizionale derivante dal gusto del gioco in sé, $[\varepsilon V(G,p)]$:

$$E(G, p, K) = pU(K + G) + (1 - p)U(K - L) + \varepsilon V(G, p) \quad (1)$$

La prima parte della funzione obiettivo del giocatore è una tradizionale funzione di utilità attesa di un agente razionale avverso al rischio, per cui: $U(0) = 0$; $U' > 0$; $U'' < 0$. La componente aggiuntiva che rappresenta l'utilità del gioco in sé è anch'essa ipotizzata continua e differenziabile: $V(0,p) = V(G,0) = 0$; $V_1(G,p) > 0$; $V_2(G,p) > 0$; $V_{11}(G,p) < 0$; il valore del parametro $\varepsilon > 0$ determina l'utilità del gioco in sé. Questo modello giustifica sia la partecipazione a giochi in cui la posta ricade nell'intorno della ricchezza corrente (come le scommesse sportive), sia la sottoscrizione di assicurazioni contro eventuali perdite il cui valore esce dall'intorno della ricchezza corrente. Infatti, lo "*small gamble theorem*" indica che, se l'utilità del gioco in sé è modesta (ε piccolo), qualunque lotteria sarà accettata, purché l'eventuale perdita non superi un certo valore critico $C(K^*)$, dipendente dalla ricchezza iniziale del giocatore.

Se:

$$\varepsilon < [U(K) - pU(K/p)] / V[K(1-p)/p] \quad (2)$$

allora,

⁴² "Warning: what constitutes a prize is a tricky concept. When I go to a casino, I go not alone for the dollar prizes but also for the pleasure of gaming" (p. 671) ... "a large fraction of the sociology of gambling and risk taking will never significantly be discernible in terms of money prizes alone, as distinct from elements of suspense and gamesmanship" (p. 677). P. A. SAMUELSON, *Probability, Utility, and the Independence Axiom*, in *Econometrica*, 1952, 670-78

⁴³ Come affermava Marshall: «It is true that this loss of probable happiness need not be greater than the pleasure derived from the excitement of gambling», A. MARSHALL, *Principles of Economics*, 1890, 694.

⁴⁴ J. CONLISK, *The utility of gambling*, in *J. risk unc.*, 1993 255-75.

$$E(G, p, K) > U(K) \quad (3)$$

se e solo se:

$$0 < G = L(1 - p/p) < C(K^*) \quad (4)$$

L'intuizione del teorema deriva dalla comparazione delle due componenti della funzione obiettivo nell'intorno della ricchezza corrente. Per scommesse di modesta entità [$G < C(K)$], la componente di avversione al rischio derivante dalla curvatura della funzione di utilità della ricchezza ($U'' < 0$, "second order small") è dominata dalla componente di utilità marginale del gioco in sé ($V'(G, p) > 0$, "first order small"). In altri termini, nell'intorno della ricchezza corrente, i giocatori si comportano come se fossero propensi al rischio.

5. Evidenza empirica a favore dell'ipotesi che le scommesse siano un bene di consumo. Se l'acquisto di una scommessa è motivato dal piacere in sé di scommettere, piuttosto che dalla ricerca di un guadagno monetario, allora le scommesse dovrebbero esser considerate come un bene di consumo, piuttosto che un investimento finanziario. Nei seguenti paragrafi, indicheremo come, da diversi punti di vista, l'evidenza empirica sembra confermare l'ipotesi di un valore edonistico delle scommesse.

5.1 Gioco d'azzardo e attivazione della connotazione emotiva del piacere. Nel sistema di ricompensa celebrale, i comportamenti risultati utili alla soddisfazione dei bisogni sono gratificati dalla connotazione emotiva del piacere, che si realizza nell'attivazione di neuro-trasmettitori, il cui rilascio inizia quando il cervello si aspetta una ricompensa ed aumenta quando il bisogno viene soddisfatto. Ciò avvia un ciclo, desiderio-soddisfazione-rinforzo, che induce il soggetto a ripetere quei comportamenti che sono risultati utili alla soddisfazione dei suoi bisogni. Ad esempio, il profumo di una pietanza, già gradita, attiva il rilascio di dopamina, che induce il suo desiderio; la soddisfazione per il suo consumo aumenta questo rilascio; tale gratificazione rimane nella memoria, rinforzando il desiderio per questa pietanza. Si noti che il rilascio di dopamina, associato ad attività piacevoli, inizia già in prossimità dell'oggetto gratificante, cioè quando il consumatore non dispone ancora di tale oggetto, ma ritiene possibile il suo ottenimento.⁴⁵

⁴⁵ Acquistare un biglietto della lotteria equivale a comprare un sogno, poiché consente allo scommettitore di godere del piacere onirico della vincita. FORREST, SIMMONS R. e CHESTERS N., *Buying a dream. Alternative motives of demand for lotto*, in *Economic Inquiry*, 40-3, 2002, 485-96.

Parimenti, la partecipazione a scommesse rende lo scommettitore un potenziale vincitore, un avvicinamento alla gratificazione della vincita che induce un rilascio di dopamina. Per fare un paragone olfattivo, acquistando un biglietto della lotteria, lo scommettitore acquista il “profumo della vincita”, un profumo che, come quello di una pietanza gradita, stimola il rilascio di dopamina. Infatti, l'incertezza del gioco d'azzardo attiva il rilascio di dopamina,⁴⁶ suggerendo l'ipotesi che il gioco d'azzardo ripetuto derivi dal desiderio di attivare la connotazione emotiva del piacere.⁴⁷ Ovvero, che la partecipazione al gioco in sé possa essere gratificante, indipendentemente dal successivo esito della scommessa. Un piacere dell'azzardo ulteriore rispetto alla attivazione delle aree cerebrali in caso di vincita. A proposito, l'analisi dell'attività cerebrale mostra che anche nelle “quasi vincite” (quando la previsione dello scommettitore è errata, ma prossima a quella vincente) si attiva la connotazione emotiva del piacere. Infatti, l'analisi rivela una attivazione delle stesse aree cerebrali accese dalle vincite, sebbene, mancando la soddisfazione finanziaria, il rilascio di dopamina è inferiore rispetto alle vincite.⁴⁸ Si noti che, nelle “quasi vincite”, l'attivazione della connotazione emotiva del piacere non può derivare dalla (assente) remunerazione economica. In questi casi, il piacere provato dallo scommettitore “quasi vincente” proviene da altre fonti, quale può essere, ad esempio, la soddisfazione che egli può provare ottenendo un risultato “quasi ottimo” in un gioco di abilità, cui partecipava per verificare le sue capacità.

5.2 Interviste ai giocatori. Da vari questionari somministrati a campioni di scommettitori pare che le motivazioni per partecipare al gioco d'azzardo siano molteplici. Oltre a quella finanziaria, i giocatori dichiarano di scommettere per socializzare, per il divertimento/eccitazione del gioco, per svagarsi, e per provare le loro abilità.⁴⁹ Già dai questionari somministrati ad un campione di 77 giocatori esperti di Blackjack emergeva che la maggior parte di loro dichiarava di giocare principalmente per divertirsi.⁵⁰ L'analisi psicometrica dei questionari

⁴⁶ D. ROSS, C. SHARP, R.E. VUCHINICH, e D. SPURRETT, *Midbrain mutiny: The psioeconomics and neuroeconomics of disordered gambling: economic theory and cognitive science*, MIT Press, Cambridge, MA., 2008.

⁴⁷ A. BLASZCZYNSKI, e L. NOWER, L., *Instrumental tool or drug: Relationship between attitudes to money and problem gambling*, in *Add. res.th.*, 2010, 681-91.

⁴⁸ L. CLARK, , A.J. LAWRENCE, F. ASTLEY-JONES e N. GRAY, *Gambling Near-Miss Enhance Motivation to Gamble and Recruit Brain Circuitry*, in *Neuron*, cit..

⁴⁹ Una rassegna dei questionari sulle motivazioni del gioco d'azzardo è presente in R. M. STETZKA e S. WINTER, *How rational is gambling?*.

⁵⁰ W. A. WAGENAAR, *Paradoxes of Gambling Behaviour*, Routledge, London, 1988.

somministrati a 245 scommettitori di corse ippiche indica che i giocatori con un profilo motivazionale modesto sono meno indotti a giocare e partecipano al gioco per motivi finanziari, mentre i giocatori che godono di una maggiore autostima sono più propensi a giocare e dichiarano di partecipare alle scommesse soprattutto per divertirsi.⁵¹ Dalle interviste on-line a 1158 giocatori emerge che le loro motivazioni a partecipare alle scommesse sportive sono, oltre al profitto, l'autostima e la socialità.⁵² Dalle interviste a 4125 giocatori on-line inglesi emerge che le loro principali motivazioni sono il profitto, il divertimento e la regolazione dell'umore. In particolare, emerge una relazione positiva tra stato dell'umore e propensione al gioco d'azzardo.⁵³ Dalle interviste a 2796 giocatori Tasmaniani emerge che la principale motivazione al gioco è il divertimento (62%), seguono il profitto (52%), la socialità (40%) e l'eccitazione (38%).⁵⁴ Dai risultati di una analisi a tre stadi su 425 questionari somministrati ad un campione di giocatori on-line emerge che motivazione del divertimento è statisticamente significativa per ogni categoria di giocatori. In particolare, l'importanza del divertimento è maggiore per i giocatori non-problematici, mentre, la rilevanza del movente finanziario è relativamente maggiore nei giocatori problematici.⁵⁵

5.3 Scommesse collettive e socialità. La partecipazione a lotterie può consistere in acquisti collettivi da parte di gruppi di persone. Nella storia italiana delle scommesse sportive, un noto acquisto collettivo è stato il portafoglio di puntate ("schedine") del Totocalcio detto "sistema". Dal punto di vista finanziario, questa ripartizione del costo di acquisto di una lotteria consente agli scommettitori di acquisire delle quote in portafogli di puntate "diversificati", il cui costo è al di fuori del loro vincolo di bilancio individuale.⁵⁶ Sheeran e Orwell hanno suggerito l'ipotesi che, oltre le ragioni economiche, questi acquisti collettivi possano essere

⁵¹ Y. CHANTAL, R.J. VALLERAND, e E. F. VALLIÈRES, *Motivation and gambling involvement*, in *J. Soc. Ps.*, 1995, 755-63.

⁵² X. FANG e J.C. MOWEN, *Examining the trait and functional motive antecedents of four gambling activities: Slot machines skilled card games, sport betting, promotional games*, in *J. Cons. Mark.*, 2009, 121-31

⁵³ J. LLOYD, H. DOLL, W.H. DUTTON, J.R. GEDDES, G.M. GOODWIN e R.D. ROGERS, *How psychological symptoms relate to different motivation for gambling: A online study of internet gamblers*, in *Biol. Ps.*, 2010, 733-40.

⁵⁴ K.L. FRANCIS, N.A. DOWLING, A.C. JACKSON, D.R. CHRISTENSEN e H. WARDLE, *Gambling motives: application of the reasons for gambling questionnaire in an Australian population survey*, in *J. gambl. st.* 2015, 807-23.

⁵⁵ J. MULKEEN, H.A. ABDOL, e J. PARK, *A three stage analysis of motivational and behavioral factors in UK internet gambling*, in *Pers. ind. diff.*, 2017, 114-25.

⁵⁶ Un portafoglio di scommesse "bilanciato", cioè composto da puntate su esiti alternativi, riduce la varianza del rendimento atteso e quindi, per scommettitori avversi al rischio, è stocasticamente dominante (secondo ordine) rispetto alla scommessa su un singolo esito.

una forma di integrazione nei gruppi di pari.⁵⁷ Beckert e Lutter sostengono che la partecipazione può servire a formare una identità di gruppo, consentendo la condivisione di esperienze e favorendo la comunicazioni tra i partecipanti, mentre il rifiuto della partecipazione all'acquisto collettivo può escludere dal gruppo.⁵⁸ A proposito, lo studio di questi gruppi di acquirenti di Guillen et al. conferma che la principale motivazione degli questi acquisti collettivi di scommesse non sia il movente economico ma, bensì, l'integrazione sociale.⁵⁹ Così, Garvia suggerisce che la tradizionale diffusione di acquisti collettivi tra parenti, amici, colleghi, ecc. alimenti l'elevata domanda di lotterie in Spagna.⁶⁰ In Italia, dai questionari somministrati a 855 studenti dell'Università di Pisa emerge che la loro propensione a partecipare a lotterie dipende positivamente dalla presenza di giocatori nella famiglia, o nel gruppo dei pari, degli intervistati.⁶¹

5.4 Massimizzazione del tempo di gioco. Normalmente, la strategia dei giocatori consiste nell'effettuare numerose puntate di modesta entità, anziché scommettere tutto in un'unica puntata.⁶² Da un punto di vista finanziario, questa ripartizione degli investimenti può essere intesa come una strategia di diversificazione del portafoglio, utile a ridurre la varianza dei rendimenti. Ma, da un punto di vista edonistico, la scelta di effettuare numerose puntate di modesta entità può essere intesa come una strategia volta a massimizzare il tempo di gioco. Da quest'altro punto di vista, l'obiettivo del giocatore è il gioco in sé, mentre il denaro è lo strumento necessario per giocare, ossia, i giocatori: "giocano con il denaro, non per il denaro".⁶³ In questa ottica edonistica, le vincite sono utili perché consentono di aumentare la permanenza al tavolo di gioco, mentre le perdite lo riducono.⁶⁴ Di conseguenza, agenti razionali, il cui obiettivo è quello di massimizzare il loro tempo di gioco, sono indotti a fare un uso efficiente dell'informazione loro disponibile, al fine di non disperdere (e, possibilmente,

⁵⁷ P. SHEERAN, e S. ORBELL, *Augmenting the theory of planned behavior: Roles for anticipated regret and descriptive norms*, in *J. appl. soc. ps.*, 1999, 2107-42.

⁵⁸ J. BECKERT e M. LUTTER, *Why the poor play the lottery: sociological approaches to explaining class-based lottery play*, in *Soc.*, 2012, 1152-70.

⁵⁹ M. F.GUILLÉN, R. GARVÍA, e A. SANTANA, *Embedded play: Economic and social motivations for sharing lottery tickets*, in *Eur. soc. rev.*, 2012, 344-54.

⁶⁰ R. GARVÍA, *Syndication, institutionalization, and lottery play*, in *Am. j. soc.*, 2007, 603-52.

⁶¹ V. DE BONIS e A. GANDOLFO, *Predictors of gambling among university students: the role of gender, sociality and attitudes toward risk*, in Un. Roma, Public fin. res. working papers, n.11, 2015.

⁶² M.GRIFFITHS, *The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling*, in *Br. j. ps.*, 1994, 351-69.

⁶³ M.GRIFFITHS, *The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling*, 363, trad. a cura dell'autore.

⁶⁴ Normalmente, cioè tranne i casi patologici di "perdita del controllo", i giocatori stabiliscono, ex-ante, la spesa destinata alle scommesse, terminata questa somma, abbandonano il gioco.

accumulare) lo strumento (cioè, il denaro) utile a finanziare la loro permanenza al tavolo. In altri termini, l'ipotesi che i giocatori si comportino come agenti razionali, il cui obiettivo è la massimizzazione del tempo di gioco, implica l'efficienza informativa di questo mercato, corollario empiricamente verificato nel caso delle scommesse calcistiche. Un ulteriore indizio a favore dell'ipotesi che i partecipanti a scommesse sportive apprezzino il tempo di gioco consiste nella significativa prevalenza, nelle scommesse sul totale dei punti segnati, del volume di puntate sull'esito over rispetto all'esito under.⁶⁵ Una motivazione per questa preferenza potrebbe consistere nel fatto che la permanenza attesa nel gioco è maggiore se lo scommettitore punta sull'esito over anziché sull'esito under. Infatti, la probabilità di vincita di una scommessa sull'esito over rimane positiva fino al termine della partita, mentre la probabilità di vincita di una scommessa under si può annullare prima del termine dell'incontro, se il punteggio realizzato supera la soglia vincente.

5.5 Localizzazione delle ricevitorie e stagionalità della raccolta. Da un punto di vista spaziale, l'ipotesi che le lotterie possano esse considerate un bene di consumo deriva dalla presenza di ricevitorie negli esercizi commerciali (in Italia, Bar e Tabaccherie), oppure, dove alle ricevitorie sono dedicati luoghi specializzati, come i Casinò, l'offerta di scommesse è corredata con quella di altri beni e servizi di consumo (ricezione, ristorazione, intrattenimento, etc). La vendita di biglietti della lotteria in locali frequentati da consumatori è stata interpretata come una evidenza empirica della appartenenza delle scommesse alla categoria dei beni di consumo.⁶⁶ Da un punto di vista temporale, l'ipotesi che le lotterie possano esse considerate un bene di consumo deriva dalla loro distribuzione lungo l'anno solare. Infatti, la raccolta di scommesse mostra una stagionalità, che tende a concentrarsi intorno alle festività natalizie, simile a quella dei beni di consumo.⁶⁷ Per le lotterie nazionali, la concentrazione della raccolta intorno fine anno è giustificata dal fatto che la loro estrazione avviene in questo periodo. Ma un contemporaneo picco della raccolta si verifica anche per le

⁶⁵ R. FLEPP, S. NUESCH e E. FRANCK, *Does bettor sentiment affect bookmaker pricing?*, in *J.sp.ec.*, 17-1, 2016, 3-11.

⁶⁶ J. BECKERT e M. LUTTER, *Wer spielt, hat schon verloren?*, in *Koln. zeit. soz. soz.*, 2007, 240-70.

⁶⁷ Osservando l'andamento delle scommesse su 2660 partite della Premier League disputate dal 2009/10 al 2015/16, (piazze sulla piattaforma Betting Exchange) si nota che dall'inizio della stagione, il volume di scommesse cresce, impennandosi intorno alle festività di Natale (massimo volume), poi scende sotto i valori iniziali, per tornare a crescere a fine stagione (partite decisive e ultime opportunità di scommettere). C. DEUTSCHER, , M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*, in *J. sports ec.*, 2019, 556-79.

scommesse su eventi sportivi, malgrado che, in questo periodo, alcune competizioni osservino un pausa e che le partite decisive per la classifica finale dei tornei non si disputino alla fine dell'anno solare, ma alla fine della stagione agonistica (Maggio/Giugno). Si potrebbe, pertanto, ipotizzare che anche le scommesse rientrino nei tradizionali consumi di fine anno, alimentati anche dall'aumento dei redditi che si verifica in questo periodo (riscossione delle tredicesime e loro indotto).

6. Complementarità tra scommesse e intrattenimento sportivo. Oltre alla complementarità tra l'offerta di intrattenimento sportivo e quella delle relative scommesse, indicata nel capitolo introduttivo, una complementarità tra intrattenimento sportivo e relative scommesse pare manifestarsi anche dal lato della domanda. Infatti, lo studio di un vasto campione di consumatori canadesi (oltre 140mila, nel periodo 1997-2009) indica la presenza di una significativa elasticità incrociata negativa tra la loro spesa per ingressi alle manifestazioni sportive e quella per le scommesse sportive.⁶⁸ Ovvero, la domanda per intrattenimento sportivo e quella per scommesse sportive manifestano una complementarità per cui; se il prezzo di uno di questi aumenta (o diminuisce), allora la domanda dell'altro bene diminuisce (o aumenta). Inoltre, secondo la teoria economica, se le scommesse sportive sono un bene di consumo complementare all'intrattenimento sportivo, allora la domanda di scommesse sportive dovrebbe dipendere dalle stesse variabili che influenzano la domanda di intrattenimento sportivo. Questa ipotesi è stata verificata in studi empirici sulle scommesse sportive di varie discipline. Paul e Weinbach, al fine di dimostrare la complementarità tra evento sportivo e scommesse, hanno cercato di verificare l'ipotesi che le variabili che influenzano la domanda di intrattenimento sportivo influenzino, allo stesso modo, anche la numerosità delle puntate su ogni partita. La loro ipotesi è che gli scommettitori giochino per aumentare il loro coinvolgimento emotivo nell'evento sportivo.⁶⁹ A tale fine, hanno studiato il numero delle puntate piazzate on-line presso tre importanti allibratori sulle partite della NBA e della NHL disputate durante la stagione 2008/09. In un modello dei minimi quadrati ordinari, hanno regredito la numerosità delle

⁶⁸ B. R. HUMPHREYS, J.E. RUSESKY e J. YANG, *Consumer spending on spectator sports, physical activity, and gambling: evidence from Canada*, in P. RODRIGUEZ, B. R. HUMPHREYS e R. SIMMONS (a cura di), *The economics of Sports Betting*, Elgar, 2017, 5-20.

⁶⁹ R. PAUL e A.P. WEINBACH., *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*, in *Int. j. sport fin.*, 2010, 128-40. «to make watching the game and following certain teams more exciting», 130.

puntate su ogni partita su alcune variabili esplicative della domanda di intrattenimento sportivo. A seconda delle specificazioni, la capacità esplicativa dei modelli oscilla intorno al 40% della varianza, per le scommesse sulla NBA, ed è circa il 15% per le scommesse sulla NHL. Simili risultati sono stati ottenuti dallo studio del mercato delle scommesse on-line sulle partite della NCAA disputate nella stagione 2008/09.⁷⁰ Deutscher et al. hanno studiato il totale delle scommesse e il numero di offerte accoppiate su 2660 partite della Premier League inglese piazzate nel mercato del Betting Exchange ospitato dalla piattaforma Betfair.com. Le loro regressioni del volume di puntate su alcune variabili legate alla domanda di intrattenimento sportivo hanno una capacità esplicativa assai elevata, infatti esse spiegano circa l'80% della varianza delle scommesse.⁷¹ Riassumendo, l'analisi empirica indica che la domanda di scommesse sportive e quella di intrattenimento sportivo sono ugualmente influenzate dalle stesse variabili, risultato che suggerisce l'ipotesi di una loro complementarità.

6.1 Variabili che influenzano la domanda di intrattenimento sportivo e di scommesse sportive. In questo paragrafo, illustreremo quali sono le principali variabili che influenzano, in maniera simile, sia la spesa per intrattenimento sportivo, sia il volume di scommesse sportive. Occorre precisare che esiste il dubbio di una correlazione tra gli indicatori usati per identificare queste variabili, per cui è difficile distinguere il loro individuale contributo esplicativo. Infatti, la popolarità di un evento sportivo (che attrae spettatori e scommettitori) dipende da vari fattori che, spesso, si manifestano congiuntamente. Ad esempio, la popolarità della partita finale di un torneo sportivo dipende dal suo rango, ma anche dalla qualità (normalmente) elevata dei contendenti giunti in finale, dalla scelta dei media di inserire nel loro palinsesto la trasmissione di questo evento, variabili che possono essere tra loro correlate.

6.1.1 Qualità dell'evento sportivo. L'osservazione empirica mostra che la domanda di intrattenimento sportivo dipende da alcune variabili che indicano la qualità dell'evento, quali il rango della competizione o il talento dei contendenti. In particolare, anche nell'intrattenimento sportivo pare esistere un effetto

⁷⁰ B. R. HUMPHREYS, R.J. PAUL e A.P. WEINBACH A.P., *Consumption benefits and gambling: Evidence from the NCAA basketball betting market*, in *J. ec. ps.*, 2013, 376-86.

⁷¹ C. DEUTSCHER, M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*.

“Superstar”, per cui la domanda degli spettatori è concentrata sulle competizioni o i campioni di maggior prestigio.⁷² In Italia, l'importanza del livello della competizione nel promuovere la domanda si riflette nell'affluenza media negli stadi: nell'ultima stagione prima della pandemia (2018/19), l'affluenza media negli stadi per le partite di Champions League (circa 49mila spettatori) è stata il doppio della serie A (24mila spettatori), sei volte quella della serie B (8mila) e circa 24 volte maggiore della serie C (2mila spettatori per partita).⁷³ Vari studi empirici confermano che la qualità dell'evento influenza positivamente anche la domanda di scommesse sportive. Nelle scommesse ippiche, Gramm et al. hanno rilevato che il volume di scommesse a totalizzatore nelle corse tenute in 12 ippodromi nel 2002 dipende dalla qualità dei partecipanti.⁷⁴ Nello sport professionistico Usa, Paul e Weinbach hanno rilevato che la percentuale di scommesse, raccolte sulle partite disputate dalla stagione 2004-05 al 2006-07, è positivamente correlata con variabili intese dagli autori come un indicatore della qualità della squadra favorita, quali il point-spread (nel caso della NBA) o la quota associata alla squadra favorita (nella NHL).⁷⁵ In un successivo articolo, gli stessi autori identificano la somma delle percentuali di vittoria dei contendenti (ponderate, nel caso della NHL) come una variabile che rappresenta la qualità dell'evento, nell'ipotesi, implicita, che il successo sia una proxy del talento dei giocatori in campo. L'effetto positivo di questa variabile sulla raccolta di scommesse è statisticamente significativo in ogni specificazione del modello, sia per la NBA che per la NHL, suggerendo che gli scommettitori preferiscono scommettere sulle partite in cui si affrontano squadre vincenti, cioè, verosimilmente, le squadre con il maggior talento in campo.⁷⁶ Lo studio di Humphreys et al., relativo al volume di scommesse sulle partite NCAA 2008/09, conferma che le scommesse dipendono positivamente dalla qualità dei team.⁷⁷ Nel mercato delle scommesse calcistiche, l'analisi di Deutscher et al. (2018) sulle

⁷² S. ROSEN, *The Economics of Superstars*, in *Am. ec. rev.*, 1981, 845-58. L'influenza positiva della presenza in campo di campioni sulla affluenza negli stadi della MLS è sostenuta da R.A. LAWSON, K. SHEEHAN e E.F. STEPHENSON, *Vend it like Beckham*, in *Int. j. sport fin.*, 2008, 189-95.

⁷³ FIGC, *ReportCalcio 2023, 2024*, pag.164.

⁷⁴ M. GRAMM, C. MCKINNEY, O. NICHOLAS, H. DOUGLAS e M.E. RYAN, *What Do Bettors Want? Determinants of Pari-Mutuel Betting Preferences*, in *Am. j. ec. soc.*, 2007, 465-91.

⁷⁵ R. PAUL e A. WEINBACH, *Price Setting in the NBA Gambling Market: Tests of the Levitt Model of Sportsbook Behavior*, in *Int. j. sport fin.*, 2008, 137-45.

⁷⁶ R. PAUL e A.P. WEINBACH., *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*.

⁷⁷ B. R. HUMPHREYS, R.J. PAUL e A.P. WEINBACH A.P., *Consumption benefits and gambling: Evidence from the NCAA basketball betting market*.

partite della Premier League conferma che la domanda di scommesse dipende positivamente da indicatori della qualità delle squadre in campo, quali la somma della loro posizione in classifica ed il valore di mercato della loro rosa di giocatori. In particolare il volume di scommesse dipende positivamente e linearmente dal valore di mercato della squadra di casa; mentre ha una forma ad u rovesciata circa il valore della squadra ospite: oltre una certa soglia, il volume di scommesse cala. Infine, la deviazione standard del volume delle scommesse è minore per i club con maggior valore di mercato.⁷⁸ La spettacolarità di un evento sportivo può dipendere anche dal punteggio segnato. Il totale dei punti segnati dai contendenti può esser interpretato come un indicatore della spettacolarità dell'evento sportivo. Paul e Weinbach (2007 e 2008) hanno rilevato che tale variabile influenza significativamente sia gli ascolti televisivi del Monday Night Football, sia la percentuale di scommesse sull'esito over, e che il numero delle puntate sulle partite NBA è positivamente correlato al totale dei punti ottenuti in campo dalle due squadre.⁷⁹

6.1.2 Incertezza dell'esito. Nella letteratura economica, è stata proposta una ipotesi, definita: "*Uncertainty-of-Outcome Hypothesis*", secondo la quale la spettacolarità di un evento sportivo, e quindi la sua domanda, dipende dall'incertezza del suo esito.⁸⁰ Se le scommesse sono un bene complementare allo spettacolo sportivo, allora anche la numerosità delle scommesse dovrebbe dipendere positivamente dall'incertezza dell'esito. Infatti, sia per le partite della NBA sia per quelle della NHL, appare una relazione, statisticamente significativa, tra l'incertezza dell'esito e il volume di puntate. Suggestendo che, così come gli spettatori preferiscono assistere a partite dall'esito incerto, anche gli scommettitori preferiscono scommettere sulle partite dall'esito meno scontato.⁸¹ L'analisi delle scommesse sulle partite di calcio inglese, in cui si identifica l'incertezza dell'esito nella differenza assoluta tra le quote associate alla vittoria

⁷⁸ C. DEUTSCHER, M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*.

⁷⁹ R. PAUL e A. WEINBACH, *The uncertainty of outcome and scoring effects on Nielsen ratings for Monday Night Football*, in *J. ec. bus.*, 2007, 199-211. R. PAUL e A. WEINBACH, *Price Setting in the NBA Gambling Market: Tests of the Levitt Model of Sportsbook Behavior*.

⁸⁰ S. ROTTENBERG, *The baseball players' labor market*, in *J. pol. ec.*, 1956, 242-58.

⁸¹ La UOH pare confermata dalle analisi sulle scommesse sulle partite della NBA e NHL di Paul e Weinbach, che identificano l'inverso dell'incertezza dell'esito con il quadrato del point-spread (NBA) o della quota (NHL) e da Humphreys et al., che hanno, invece, identificato l'incertezza dell'esito in base all'inverso del point-spread nelle scommesse sulle partite della NCAA. R. PAUL e A.P. WEINBACH., *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*. B. R. HUMPHREYS, R.J. PAUL e A.P. WEINBACH A.P., *Consumption benefits and gambling: Evidence from the NCAA basketball betting market*.

dei contendenti, nega la UOH, indicando, invece, l'esistenza di una significativa relazione positiva tra il volume di scommesse e la certezza dell'esito, suggerendo cioè che gli scommettitori preferiscono puntare su partite dall'esito certo.⁸² Questi risultati contraddittori confermano i dubbi sollevati in letteratura sulla generale validità empirica della UOH, in generale, per la difficoltà di definire una metrica dell'incertezza dell'esito, in particolare, per il minore sentiment bias dei consumatori di intrattenimento sportivo negli Usa rispetto ai "tifosi" del calcio europeo.⁸³

6.1.3 Calendario. L'importanza del calendario sulla domanda di scommesse è confermata da varia evidenza empirica. Il volume di scommesse nelle corse ippiche dipende dalla data della competizioni.⁸⁴ In particolare, emerge una stagionalità nella raccolta di scommesse sportive, che mostra un massimo intorno alle festività di fine anno.⁸⁵ Infatti, sia nel mercato delle scommesse sulle partite della Nba sia nella NHL, dopo un massimo all'inizio della stagione, il numero di scommesse diminuisce durante il resto dell'anno, tranne un picco, durante le festività natalizie. Anche l'analisi delle scommesse sul calcio inglese conferma la stagionalità della raccolta: dall'inizio della stagione, il volume di scommesse cresce, impennandosi intorno alle festività di Natale (massimo volume), poi scende sotto i valori iniziali, per tornare a crescere a fine stagione (partite decisive e ultime opportunità di scommettere).⁸⁶ La sovrapposizione, nel calendario, di diversi eventi sportivi causa una rivalità nella raccolta, rilevata nei mercati delle scommesse su varie discipline sportive. Nell'ippica, che il volume di scommesse nelle corse ippiche dipende dalla presenza di altre gare in

⁸² C. DEUTSCHER, M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*. La contraddizione tra i risultati delle analisi del mercato delle scommesse americano ed europeo può derivare dalle differenze tra i punteggi degli sport oggetto di scommessa: nel caso di basket e hockey, i punteggi più elevati rendono gli esiti delle partite meno incerti rispetto al calcio, in cui è maggiore il peso della fortuna nel determinare gli esiti delle partite.

⁸³ A. S. ZIMBALIST, *Competitive Balance in Sports Leagues: An Introduction*, in *J. sports ec.*, 2002, 111-21. S. SZYMANSKI, *The economic design of sporting contests*, in *J. ec. lit.*, 2003, 1137-87. J. BORLAND e R. MACDONALD R., *Demand for sport*, in *Oxf. rev. ec. pol.*, 2003, 478-502. D. FORREST, *Football and Betting*, in J. Goddard e P. Sloane (a cura di), *Handbook on the Economics of Professional Football*, E. Elgar, Uk, 2014, 383-400. M. BENZ, L. BRANDES e E. FRANCK, *Do soccer associations really spend on a good thing? Empirical evidence on heterogeneity in the consumer response to match uncertainty of outcome*, in *Cont. ec. pol.*, 2009, 216-35.

⁸⁴ M. GRAMM, C. MCKINNEY, O. NICHOLAS, H. DOUGLAS e M.E. RYAN, *What Do Bettors Want? Determinants of Pari-Mutuel Betting Preferences*.

⁸⁵ «As fans incorporate these sports into their holiday rituals, betting volumes on these contests also increase». R. PAUL e A.P. WEINBACH., *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*, 137.

⁸⁶ C. DEUTSCHER, M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*.

contemporanea.⁸⁷ Le scommesse sulle partite di baseball diminuiscono quando inizia la stagione del football, come se le scommesse sul baseball siano un bene “surrogato” delle scommesse sul football. Una ipotesi di sostituibilità compatibile con la definizione dei giocatori quali consumatori piuttosto che investitori.⁸⁸ Nell’analisi del mercato delle scommesse sul calcio inglese, questa rivalità si manifesta sia all’interno della lega inglese sia nella competizione tra la Premier League ed altre leghe nazionali. Infatti, la raccolta di scommesse su una singola partita dipende negativamente dal numero di partite giocate in simultanea e, inoltre, la raccolta di scommesse sul calcio inglese è stata minore il sabato, giorno in cui si disputano partite anche in altri importanti campionati (Liga, Bundesliga, ecc.), e maggiore il lunedì, giorno in cui le partite si disputavano solo nella Premier League inglese.⁸⁹

6.1.4 Visione in diretta. La scelta del palinsesto televisivo dipende dalla domanda attesa dell’evento, e, pertanto, la copertura televisiva può essere intesa come una proxy di altre variabili che determinano l’interesse degli spettatori. Inoltre, la copertura televisiva è una forma di pubblicità dell’evento sportivo, che alimenta sia la domanda della sua visione, sia la domanda dei beni complementari quali il merchandising o le scommesse. Infatti, alcuni studi hanno rilevato che la copertura televisiva di un evento sportivo è positivamente correlata alla raccolta di scommesse. Per quanto concerne le scommesse sportive negli Usa, una relazione positiva tra copertura televisiva (ABC, ESPN e TNT) e volume di scommesse è stata rilevata sulle partite della NBA, della NHL e della NCAA.⁹⁰

7. Conclusioni. Le lotterie sono “*state contingent assets*”, poiché il loro rendimento dipende dal verificarsi di eventi incerti. Da questo punto di vista, una lotteria è paragonabile a un titolo finanziario, ma, rispetto ad altri titoli finanziari come azioni o obbligazioni, le scommesse sportive si distinguono per la loro semplicità, breve maturità, modesto valore unitario e illiquidità. Se si ipotizza che

⁸⁷ M. GRAMM, C. MCKINNEY, O. NICHOLAS, H. DOUGLAS e M.E. RYAN, *What Do Bettors Want? Determinants of Pari-Mutuel Betting Preferences*.

⁸⁸ R. PAUL, A. WEINBACH, e B. HUMPHREYS, *The belief in the hot hand in the NFL: Evidence from betting volume data*, University of Alberta wp n.16, 2011.

⁸⁹ C. DEUTSCHER, , M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*.

⁹⁰ B. R. HUMPHREYS, R.J. PAUL e A.P. WEINBACH, *Consumption benefits and gambling: Evidence from the NCAA basketball betting market. «Bettors appear to enjoy wagering on games they can watch, therefore, watching sports and sports wagering appear to be strong complements»*, R. PAUL e A.P. WEINBACH, *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*, 137.

il mercato delle scommesse sia popolato da investitori razionali, queste caratteristiche dovrebbero favorire l'efficienza informativa del mercato. In particolare, la verifica empirica dell'efficienza del mercato delle scommesse sportive è facilitata dalla possibilità di confrontare le previsioni di mercato, implicite nelle quote, con gli esiti delle competizioni, pubblicamente diffusi. Tranne alcune sporadiche "anomalie", l'analisi empirica conferma che le quote stimano efficientemente l'esito delle competizioni oggetto di scommessa. Questa verifica empirica dell'efficienza informativa del mercato delle scommesse è coerente con l'ipotesi che gli scommettitori si comportino come "investitori razionali", che partecipano al gioco a fine di profitto e, a tale scopo, usano efficientemente le informazioni in loro possesso. Tuttavia, l'ipotesi che i giocatori siano solamente orientati al profitto non è compatibile con la banale osservazione che il rendimento atteso delle scommesse è negativo.⁹¹ Un modo per giustificare l'acquisto di scommesse da parte di giocatori razionali è quello di allentare l'ipotesi di una loro avversione al rischio. Infatti, la razionalità dell'investimento in scommesse può essere giustificata da una preferenza "locale" verso il rischio dei giocatori. L'acquisto di titoli (lotterie) aventi un rendimento atteso negativo da parte di agenti razionali massimizzanti può derivare dalla presenza, nell'ambito di una funzione di utilità concava, di un flesso situato nell'intorno della ricchezza corrente. Questa conformazione implica un comportamento propenso al rischio se il capitale a rischio è modesto (costo del biglietto della lotteria), ma un comportamento avverso al rischio il capitale a rischio è ingente (acquisto di assicurazioni sulla casa). Questa conformazione della funzione di utilità può derivare dalla presenza di una modesta utilità del gioco in sé, indipendente ed ulteriore rispetto all'utilità attesa della eventuale vincita. Da un punto di vista teorico, l'ipotesi che scommettere sia gratificante offre un fondamento teorico alla propensione locale al rischio degli scommettitori, giustificando così l'acquisto di titoli aventi un rendimento atteso negativo.⁹² L'ipotesi che scommettere sia gratificante è corroborata da varie osservazioni empiriche. L'analisi neurologica conferma il gioco d'azzardo implica un rilascio di dopamina simile a quello attivato dal consumo di altri beni o servizi.

⁹¹ Infatti, le scommesse sono giochi a somma zero, il cui rendimento atteso, in presenza di costi di transazione (commissioni), è negativo.

⁹² L'ipotesi di una propensione locale al rischio può servire anche a giustificare il c.d. "Favorite-Longshot Bias", l'anomalia più frequentemente rilevata nei mercati delle scommesse sportive. R. QUANDT, *Betting and Equilibrium*, in *Q. j. ec.*, 1986, 101:1, 201-07.

La localizzazione temporale e spaziale della raccolta di scommesse si sovrappone con quella di altri beni di consumo. La raccolta di scommesse sportive dipende dalle stesse variabili che influenzano la domanda di intrattenimento sportivo, suggerendo l'ipotesi di una complementarità tra questi due beni. In particolare, l'analisi empirica indica la presenza di una forte complementarità tra trasmissione televisiva delle competizioni e scommesse sportive, come se scommettere sulle partite seguite in tv rendesse tale spettacolo più coinvolgente, aumentando, così, il divertimento dei telespettatori.

Nella sua storia, il mercato delle scommesse sportive ha subito varie restrizioni, le cui principali giustificazioni sono state: l'immoralità del gioco d'azzardo,⁹³ la frode sportiva per fini di scommesse e la perdita di autocontrollo da parte dei giocatori. La rassegna della letteratura proposta in questo saggio conferma l'ipotesi che una frazione (modesta, ma non insignificante) dei giocatori soffra di perdita di autocontrollo. La presenza di scommettitori che soffrono una disutilità dalla partecipazione a scommesse sportive può essere una ragione sufficiente per proibire questo mercato se la regolamentazione adotta una funzione del benessere sociale in cui il benessere collettivo coincide con quello dell'individuo che gode della minore utilità.⁹⁴ Tuttavia, la storia delle restrizioni imposte al mercato delle scommesse sportive indica che tali provvedimenti sono stati parzialmente efficaci e/o hanno causato indesiderate conseguenze negative.⁹⁵ Infatti, l'elevata mobilità della domanda ha (almeno in parte) aggirato le restrizioni nazionali, spostando le scommesse verso altre piazze. Inoltre, lo spostamento della domanda di scommesse verso mercati esteri non regolamentati, o nel mercato illegale, ha privato le autorità di garanzia del controllo su questa fetta del mercato, favorendo, talvolta, la frode sportiva finalizzata all'ottenimento di profitti illeciti nel mercato delle scommesse.⁹⁶ La scelta della regolamentazione del mercato delle scommesse sportive si complica se si adotta una funzione del benessere sociale utilitarista, che valuta l'utilità che l'intera collettività trae da questo mercato. Da una parte, alla disutilità patita dai

⁹³ « ... we are then thrown back upon the induction that pleasures of gambling are in Bentham's phrase "impure"; since experience shows that they are likely to engender a restless, feverish character, unsuited for steady work as well as for the higher and more solid pleasures of life.» A. MARSHALL, *Principles of Economics*, 694.

⁹⁴ J. RAWLS, *A Theory of Justice*, Harvard Univ. Press, 1971.

⁹⁵ D. Forrest, *Sports corruption and developments in betting markets*, in P. RODRIGUEZ, B. R. HUMPHREYS e R. SIMMONS (a cura di), *The economics of Sports Betting*, Elgar, 2017, 162-181.

⁹⁶ Nella storia del calcio italiano, tra i più rilevanti casi di frode sportiva a fini di scommesse, si ricordano quelli del "Calcioscommesse" (1980 e 1982), che coinvolsero varie società e calciatori della massima serie, tra cui: Paolo Rossi.

giocatori patologici dovremmo aggiungere il danno sofferto dai soggetti loro legati, dal sistema sanitario e il danno sofferto da coloro che, per ragioni morali, condannano il gioco d'azzardo. Dall'altra, dovremmo, considerare l'utilità che i giocatori non patologici traggono dalle scommesse sportive,⁹⁷ ed il valore economico prodotto da un mercato delle scommesse sportive in forte crescita (dai 730milioni di euro raccolti nel 2000 ai 21,1 miliardi del 2023), che, nella stagione 2022-23, ha impiegato quasi 14mila addetti, fornendo un contributo erariale pari a 520 milioni di euro.⁹⁸ Inoltre, in termini di equilibrio economico generale, se, come suggerisce questa rassegna, la domanda di intrattenimento sportivo è complementare a quelle delle relative scommesse, si dovrebbe considerare che la regolamentazione del mercato delle scommesse sportive (se efficace) può influenzare anche la domanda di intrattenimento sportivo.⁹⁹ Infine, dal punto di vista della teoria finanziaria, riconoscere che le scommesse sono motivate dal divertimento suggerisce l'ipotesi che anche in altri contesti, interpretabili come lotterie, le scelte individuali possano essere motivate, oltre che dalla ricerca del profitto, anche dal piacere in sé del gioco d'azzardo. A proposito, suggeriamo un paio di esempi. Nell'economia sperimentale, per studiare una istituzione economica, si cerca di replicarne, in laboratorio, il suo funzionamento, quindi si estendono alla istituzione reale le osservazioni sulle scelte dei partecipanti all'esperimento. Ma, la validità di questa induzione dipende dalla affinità tra il disegno dell'esperimento e la struttura dell'istituzione economica oggetto di studio. Purtroppo, sia per ragioni logistiche, sia per rendere l'esperimento comprensibile ai partecipanti, l'architettura sperimentale è, necessariamente, una rappresentazione semplificata dell'istituzione reale. Questa semplificazione rischia di rendere la struttura dell'esperimento così semplice da somigliare più ad una lotteria che alla complessa istituzione economica che si intendeva replicare in laboratorio. Soprattutto, negli esperimenti, la posta in palio è solitamente modesta, cioè incapace di modificare significativamente la ricchezza dei partecipanti all'esperimento. La semplicità della struttura sperimentale e la modesta somma in palio può indurre i partecipanti

⁹⁷ Un benessere rilevante, ad esempio, nell'ultimo anno pre-pandemia (2019), le somme spese dagli scommettitori (cioè le loro perdite) sono state il triplo degli incassi da botteghino delle partite (serie A, B e C) oggetto di scommessa. M. ROSSI, *Il mercato delle scommesse calcistiche in Italia*, in M. LUPO, A. EMINA e I. BENNATI (a cura di) *Visioni di Gioco*, vol. 2, Il Mulino, Bologna, 2022, 113-28.

⁹⁸ FIGC-ReportCalcio2024.

⁹⁹ In Italia, la crescita della popolarità del Calcio è avvenuta nella seconda metà del novecento, quando, tra le tre sole lotterie lecite c'era il Totocalcio (oltre al Lotto e alla Lotteria di fine anno), unica lotteria sportiva.

all'esperimento a credere di partecipare ad una lotteria, e quindi a comportarsi come scommettitori. Se così fosse, i risultati dell'esperimento fornirebbero indicazioni sulla propensione al gioco d'azzardo dei partecipanti, piuttosto che sulle scelte che essi avrebbero effettuato in quella istituzione economica che si voleva replicare. Oltre a coloro che partecipano agli esperimenti, anche alcuni investitori nei mercati finanziari potrebbero avere la percezione di partecipare ad una lotteria. Infatti, le scommesse sportive sono equivalenti ad una speculazione finanziaria di modesto importo. Pertanto, si potrebbe ipotizzare che, così come gli scommettitori si divertono a fare modeste puntate sugli esiti degli eventi sportivi, anche le compravendite di alcuni investitori possono essere motivate dal divertimento che essi provano nello scommettere modeste somme sul futuro andamento dei corsi azionari. Se così fosse, parte delle compravendite registrate nei mercati finanziari potrebbero derivare dal piacere della speculazione in sé, ossia dal divertimento provato da quegli investitori che interpretano la speculazione finanziaria come la partecipazione ad una lotteria, cioè da coloro che: "giocano" in Borsa.

Bibliografia.

- C. AVERY, e J. CHEVALIER, *Identifying Investor Sentiment from Price Paths: The Case of Football Betting*, in *Journal of Business*, 72-44, 1999, 493-521
- R. D. BAKER e I.G. MCHALE, *Modelling the probability distribution of prize winnings in the UK National Lottery: Consequences of conscious selection*, in *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, (Statistics in Society)*, 172(4), 2009, 813-34.
- J. BECKERT e M. LUTTER, *Wer spielt, hat schon verloren?*, in *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2007, 240-70.
- J. BECKERT e M. LUTTER, *Why the poor play the lottery: sociological approaches to explaining class-based lottery play*, in *Sociology*, 47(6), 2012, 1152-70.
- J. BECKERT e M. LUTTER, *All you need is a dollar and a dream. Explaining the inverse relationship between socio-economic position and lottery play*, in M. ZOLLINGER (a cura di) *Random riches: Gambling past & present*, Routledge, New York, 2016, 143-59.

- M. BENZ, L. BRANDES e E. FRANCK, *Do soccer associations really spend on a good thing? Empirical evidence on heterogeneity in the consumer response to match uncertainty of outcome*, in *Contemporary Economic Policy*, 2009, 27 (2): 216–35.
- A. BLASZCZYNSKI, e L. NOWER, *Instrumental tool or drug: Relationship between attitudes to money and problem gambling*, in *Addiction Research & Theory*, 18(6), 2010, 681-91.
- J. BORLAND, e R. MACDONALD, *Demand for sport*, in *Oxford Review of Economic Policy*, 19, 4, 2003, 478–502.
- Y. CHANTAL, R.J. VALLERAND, e E. F. VALLIÈRES, *Motivation and gambling involvement*, in *The Journal of Social Psychology*, 135(6), 1995, 755–63.
- L. CLARK, , A.J. LAWRENCE, F. ASTLEY-JONES e N. GRAY, *Gambling Near-Miss Enhance Motivation to Gamble and Recruit Brain Circuitry*, in *Neuron*, 61, 2009, 481-90.
- L. CLARK, *Decision-making during gambling: An integration of cognitive and psychobiological approaches*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1538), 2010, 319–30.
- P. J. COOK e C.T. CLOTFELTER, *The peculiar scale economies of lotto*, in *The American Economic Review*, 1993, 93(3), 634–43.
- J. CONLISK, *The utility of gambling*, in *Journal of Risk and Uncertainty*, 6 (3), 1993 255–75.
- D. COTE, A. CARON, J. AUBERT, V. DESROCHERS e R. LADOUCEUR, *Near wins prolong gambling on a video lottery terminal*, in *Journal of Gambling Studies*, 19, 2003, 433–38.
- I. DAUNHAWER, D. SCHOCH, e S. KOSUB, *Biases in the Football Betting Market*, in Un. Konstanz working paper, 2017.
<https://ssrn.com/abstract=2977118> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2977118>
- V. DE BONIS e A. GANDOLFO, *Predictors of gambling among university students: the role of gender, sociality and attitudes toward risk*, in La Sapienza, Università di Roma, Public finance research working papers, n.11, 2015.
- C. DEUTSCHER, , M. ÖTTING, S. SCHNEEMANN, e H. SCHOLTEN, *The Demand for English Premier League Soccer Betting*, in *Journal of Sports Economics*, 20(4), 2019, 556-79.

- G. ELAAD, J. READE, e C.L. SINGLETON, *Information, Prices and Efficiency in An Online Betting Market*, in *Finance Research Letters*, 35, 2020.
- E. FAMA, *Efficient capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*, in *The Journal of Finance*, 25,2, 1970, 383-417.
- X. FANG e J.C. MOWEN, *Examining the trait and functional motive antecedents of four gambling activities: Slot machines skilled card games, sport betting, promotional games*, in *Journal of Consumer and Marketing*, 2009, 121-31
- FIGC-ReportCalcio2024.
<https://figc.it/media/uploads/federazione/trasparenza/FIGC-ReportCalcio2024>.
- FIGC-ReportCalcio2025.
pwc.com/it/it/publications/reportcalcio/2025/doc/ReportCalcio2025.pdf
- R. FLEPP, S. NUESCH e E. FRANCK, *Does bettor sentiment affect bookmaker pricing?*, in *Journal of Sport Economics*, 17-1, 2016, 3-11.
- R. FLEPP, P. MEIER, e E. FRANCK, *The effect of paper outcomes versus realized outcomes on subsequent risk-taking: Field evidence from casino gambling*, in *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 165, 2021, 45–55.
- D. FORREST, SIMMONS R. e CHESTERS N., *Buying a dream. Alternative motives of demand for lotto*, in *Economic Inquiry*, 40-3, 2002, 485-96.
- D. FORREST, *Football and Betting*, in J. GODDARD e P. SLOANE (a cura di), *Handbook on the Economics of Professional Football*, E. Elgar, Uk, 2014, 383-400.
- D. FORREST, SIMMONS R. e CHESTERS N., *Buying a dream. Alternative motives of demand for lotto*, in *Economic Inquiry*, 40-3, 2002, 485-96.
- D. FORREST, *Sports corruption and developments in betting markets*, in P. RODRIGUEZ, B. R. HUMPHREYS e R. SIMMONS (a cura di), *The economics of Sports Betting*, Elgar, 2017, 162-181.
- K.L. FRANCIS, N.A. DOWLING, A.C. JACKSON, D.R. CHRISTENSEN e H. WARDLE, *Gambling motives: application of the reasons for gambling questionnaire in an Australian population survey*, in *Journal of Gambling Studies*, 2015, 807-23.
- M. FRIEDMAN e L. SAVAGE, *The utility analysis of choices involving risk*, in *Journal of Political Economy*, 56(4), 1948, 279–304.
- S. GAINSBURY, S. e A. RUSSELL, *Betting patterns for sports and races: A longitudinal analysis of online wagering in Australia*. In *Journal of Gambling Studies*, 31(1), 2015, 17–32.
- R. GARVÍA, *Syndication, institutionalization, and lottery play*, in *American Journal of*

- Sociology*, 113(3), 2007, 603–52.
- J.K. GOODMAN e J.R. IRWIN, *Special random numbers: Beyond the illusion of control*, in *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99(2), 2006, , 161–74.
- M. GRAMM, C. MCKINNEY, O. NICHOLAS, H. DOUGLAS e M.E. RYAN, *What Do Bettors Want? Determinants of Pari-Mutuel Betting Preferences*, in *American Journal of Economics and Sociology*, 66, 3, 2007, 465-91.
- M.GRIFFITHS, *The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling*, in *British Journal of Psychology*, 85(3), 1994, 351–69.
- S. GROSSMAN e J. STIGLIZ, *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*, in *American Economic Review*, 1980, 70, 3, 393-408.
- M. F.GUILLÉN, R. GARVÍA, e A. SANTANA, *Embedded play: Economic and social motivations for sharing lottery tickets*, in *European Sociological Review*, 28(3), 2012, 344–54.
- B. R. HUMPHREYS, R.J. PAUL e A.P. WEINBACH, *Consumption benefits and gambling: Evidence from the NCAA basketball betting market*, in *Journal of Economic Psychology*, 39, 2013, 376-86.
- B. R. HUMPHREYS, J.E. RUSESKEY e J. YANG, *Consumer spending on spectator sports, physical activity, and gambling: evidence from Canada*, in P. RODRIGUEZ, B. R. HUMPHREYS e R. SIMMONS (a cura di), *The economics of Sports Betting*, Elgar, 2017, 5-20.
- D. KAHNEMAN, *Thinking, fast and slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York, 2011.
- J.I. KASSINOVE E M.L. SCHARE, *Effects of the “near miss” and the “big win” on persistence at slot machine gambling*, in *Psychology of Addictive Behavior*, 15, 2001, 155–58.
- P. KUHN, P. KOOREMAN, A. SOETEVENT, e A. KAPTEYN, *The effects of lottery prizes on winners and their neighbors: evidence from the dutch postcode lottery*, in *The American Economic Review*, 101(5), 2011, 2226–47.
- T. KUYPERS, *Information and efficiency: an empirical study of a fixed odds betting market*, in *Applied Economics*, 32, 11, 2000, 1353-63.
- A. IMAS, *The realization effect: Risk-taking after realized versus paper losses*, in *The American Economic Review*, 106(8), 2016, 2086–2109.
- E. J. LANGER, *The illusion of control*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 1975, 311–28.
- R.A. LAWSON, K. SHEEHAN e E.F. STEPHENSON, *Vend it like Beckham*, in *International*

Journal of Sport Finance, 3,4, 2008, 189-95.

- S. LEVITT, *Why are gambling markets organized so differently from financial markets?*, in *The Economic Journal*, 114, 2004. 223-46.
- J. LLOYD, H. DOLL, W.H. DUTTON, J.R. GEDDES, G.M. GOODWIN e R.D.ROGERS, *How psychological symptoms relate to different motivation for gambling: A online study of internet gamblers*, in *Biological Psychiatry*, 68, 8, 2010,733-40.
- H. MARKOWITZ, *Portfolio Selection*, in *The Journal of Finance*, 7, 1952, 77-91.
- A. MARSHALL, *Principles of Economics*, VIII ed., Palgrave, 1890.
- J. MULKEEN, H.A. ABDOU, e J. PARK, *A three stage analysis of motivational and behavioral factors in UK internet gambling*, in *Pers. ind. diff.*, 2017, 114-25.
- J. MULKEEN, H.A. ABDOU, e J. PARK, *A three stage analysis of motivational and behavioral factors in UK internet gambling*, in *Personality and Individual Differences*, 107, 2017, 114-25.
- M. NEAL, *'You lucky punters!' A study of gambling in betting shops*, in *Sociology*, 32(3),1998, 581-600.
- A. NISSLÉ, e T. BSCHOR, *Winning the jackpot and depression: Money cannot buy happiness*, in *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 6(3), 2002,183-86.
- L. D. PANKOFF, *Market efficiency and football betting*, in *The Journal of Business*, 41 (2), 1968, 203-14.
- R. PAUL e A. WEINBACH, *The uncertainty of outcome and scoring effects on Nielsen ratings for Monday Night Football*, in *Journal of Economics and Business*, 59(3), 2007, 199-211.
- R. PAUL e A. WEINBACH, *Price Setting in the NBA Gambling Market: Tests of the Levitt Model of Sportsbook Behavior*, in *International Journal of Sport Finance*, 3, 2008. 137-45.
- R. PAUL e A.P. WEINBACH., *The determinants of betting volume for sports in North America: Evidence of sports betting as consumption in the NBA and NHL*, in *International Journal of Sport Finance*, 5, 2010, 128-40.
- R. PAUL, A. WEINBACH, e B. HUMPHREYS, *The belief in the hot hand in the NFL: Evidence from betting volume data*, University of Alberta wp n.16, 2011.
- R. QUANDT, *Betting and Equilibrium*, in *Quarterly Journal of Economics*, 1986, 101,1, 201-07.
- J. RAWLS, *A Theory of Justice*, Belknap Press of Harvard University Press, 1971.

- L. REBEGGIANI e J. GROSS, *Chance or Ability? The Efficiency of the Football Betting Market Revisited*, in Beiträge jahrestagung vereins socialpolitik working paper E05-V2, , ZBW – Leibniz Informations zentrum Wirtschaft, Kiel, Hamburg, 2018.
- R.L. REID, *The psychology of the near miss*, in *Journal of Gambling Behavior*, 2, 1986, 32–39.
- P. ROGERS, e. WEBLEY, *“It could be us!”: Cognitive and social psychological factors in UK National Lottery play*, in *Applied Psychology*, 50(1), 2001, 181–99.
- S. ROSEN, *The Economics of Superstars*, in *The American Economic Review*, 71, 5, 1981, 845-58.
- D. ROSS, C. SHARP, R.E. VUCHINICH, e D. SPURRETT, *Midbrain mutiny: The psioeconomics and neuroeconomics of disordered gambling: economic theory and cognitive science*, MIT Press, Cambridge, MA, 2008.
- M. ROSSI, *Una nota sul mercato delle scommesse calcistiche in Italia*, in *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, 6, 1, 2010, 59-74.
- M. ROSSI, *Il mercato delle scommesse calcistiche in Italia*, in M. LUPO, A. EMINA e I. BENNATI (a cura di) *Visioni di Gioco*, vol. 2, Il Mulino, Bologna, 2022, 113-28.
- S. ROTTENBERG, *The baseball players’ labor market*, in *Journal of Political Economy*, 64, 1956, 242-58.
- P. A. SAMUELSON, *Probability, Utility, and the Independence Axiom*, in *Econometrica*, 1952, 670-78.
- R.D. SAUER, *The Economics of Wagering Markets*, in *Journal of Economic Literature*, 36(4), 1998, 2021–64.
- P. SHEERAN, e S. ORBELL, *Augmenting the theory of planned behavior: Roles for anticipated regret and descriptive norms*, in *Journal of Applied Social Psychology*, 29(10), 1999, 2107–42.
- R. M. STETZKA e S. WINTER, *How rational is gambling?*, in *Journal of Economic Survey*, 37, 2023, 1432–88.
- S. SZYMANSKI, *The economic design of sporting contests*, in *Journal of Economic Literature*, 41(4), 2003, 1137–87.
- TERTULLIANUS (160-220) *De Spectaculis* (191-202), Harvard University Press, Cambridge, Massachusettes, 1997.
- R. H. THALER e W. T. ZIEMBA, *Anomalies: Parimutuel Betting Markets: Racetracks and Lotteries*, in *Journal of Economic Perspectives*, 2(2), 1988, 161–74.

- R. H. THALER, e E. J. JOHNSON, *Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice*, in *Management Science*, 36(6), 1990, 643-60.
- M. B. WALKER, *Irrational thinking among slot machine players*, in *Journal of Gambling Studies*, 8(3), 1992, 245-61.
- W.A. WAGENAAR, G. KEREN e A. PLEIT-KUIPER, *The multiple objectives of gamblers*, in *Acta Psychologica*, 56, 1-3, 1984, 167-78.
- W. A. WAGENAAR, *Paradoxes of Gambling Behaviour*, Routledge, London, 1988.
- T.V. WANG, T. V., R.J.D. POTTER VAN LOON, M.J. VAN DEN ASSEM, e D. VAN DOLDER, *Number preferences in lotteries*, in *Judgment and Decision Making*, 11(3), 2016, 243-59.
- D. WINKELMANN, M. OETTING, e C. DEUTSCHER, *Betting Market Inefficiencies in European Football -- Bookmakers' Mispricing or Pure Chance?* In *Bielefeld Working Papers in Economics and Management*, 2010, n. 06-2.
- A. S. ZIMBALIST, *Competitive Balance in Sports Leagues: An Introduction*, in *Journal of Sports Economics*, 3(2), 2002, 111-21.