

POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Gestionale e della Produzione

Corso di Laurea Magistrale
in Ingegneria Gestionale per ICT e data analytics per il management

Tesi di Laurea Magistrale

Valore di mercato e prezzo di trasferimento nei
principali cinque campionati di calcio



Relatore:

Prof. Luigi Buzzacchi

Correlatori:

Prof. Federico Caviggioli

Prof. Francesco Luigi Milone

Candidato:

Nikolli Emanuel

Marzo 2026

Indice

1	PANORAMICA DELLA RICERCA	1
1.1	Introduzione	1
1.2	Scopo e obiettivo della ricerca	4
2	RASSEGNA DELLA LETTERATURA	5
2.1	Il mercato dei trasferimenti e la formazione del prezzo	5
2.1.1	Le determinanti individuali: abilità, anagrafica e performance	10
2.1.2	La stima del valore di mercato: il modello <i>Transfermarkt</i> .	12
2.1.3	I fattori esogeni: contesto economico e potere negoziale dei club	15
3	METODOLOGIA	18
3.1	Ipotesi iniziali	18
3.2	Raccolta dati	19
3.2.1	Costruzione e raffinamento del database	21
3.2.2	Definizione delle variabili: scostamento assoluto e relativo .	24
3.3	Statistiche descrittive	25
4	ANALISI AVANZATE	30
4.1	Prime evidenze empiriche	30
4.2	Modelli econometrici multivariati e test di robustezza	36
4.2.1	Propensity Score Matching (PSM)	43

4.3	L'impatto della pandemia da COVID-19: analisi strutturale Pre e Post-Covid	46
5	CONCLUSIONE	49
6	APPENDICE	52
6.1	Regressione lineare OLS con delta assoluto	52
6.2	Regressione lineare OLS con delta percentuale	54
	Bibliografia	56
	Sitografia	59

Capitolo 1

PANORAMICA DELLA RICERCA

1.1 Introduzione

Negli ultimi anni i dati sportivi hanno assunto un ruolo sempre più rilevante tra gli studiosi di statistica. Nel corso del tempo diversi autori hanno analizzato varie discipline sportive, giungendo a conclusioni fondate sui risultati delle proprie indagini. Il calcio, pur essendo riconosciuto come lo sport più diffuso al mondo, non è stato oggetto di un numero altrettanto ampio di studi rispetto ad altre discipline, soprattutto per le difficoltà legate alla raccolta di dati relativi a questo ambito. A differenza di quanto accade nella pallacanestro, nel football americano o nell'hockey, dove la presenza di un unico campionato professionistico di riferimento, come NBA, NFL o NHL, rende più agevole reperire informazioni, il calcio è praticato su scala globale e si articola in una molteplicità di campionati e competizioni da considerare. Oggi, tuttavia, la diffusione di siti web specializzati nelle statistiche calcistiche ha consentito di ampliare più facilmente il campo di analisi.

L'interesse per il mondo del calcio si concentra in larga misura sulle dinamiche che caratterizzano il mercato dei trasferimenti; ogni stagione le società cercano di allestire le proprie rose trattenendo i calciatori migliori, cedendone alcuni e acquistandone altri, con l'obiettivo finale di costruire una squadra più competitiva e migliorare i risultati sul campo. Al di fuori del terreno di gioco, è inoltre opportuno considerare quanto le vicende legate alle trattative di mercato suscitino entusiasmo tra i tifosi, soprattutto nei periodi estivi, quando occupano ampio spazio nelle pagine delle principali testate giornalistiche. Ciò che negli ultimi tempi ha attirato

particolare attenzione riguarda le cifre molto elevate che vengono scambiate tra i club; da qui nasce spontaneamente un interrogativo: il prezzo corrisposto da una società rispecchia davvero il reale valore di mercato del calciatore?

Il valore di mercato di un giocatore dipende dalle sue abilità e dalle sue caratteristiche tecniche; non si tratta di un valore univoco, né di un dato ufficiale elaborato dalla UEFA o da altri enti. Esso rappresenta una stima determinata sulla base di criteri differenti, che possono variare a seconda della piattaforma che lo calcola. Nell'ambito della presente ricerca, il valore di mercato considerato è quello stimato dal sito web tedesco Transfermarkt, ritenuto da molti autori uno degli strumenti più affidabili e attendibili. Tale piattaforma raccoglie informazioni dettagliate sui principali calciatori e ne determina il valore attraverso l'analisi dei dati e il contributo delle valutazioni degli esperti.

Il prezzo di trasferimento sostenuto da una società per acquisire le prestazioni di un giocatore dovrebbe riflettere il più possibile il suo valore di mercato, ma è necessario evidenziare come esso non dipenda esclusivamente da questa componente: occorre infatti tenere conto anche della presenza dei cosiddetti "effetti esterni". Alla luce di tali considerazioni, risulta quindi interessante analizzare quali fattori possano potenzialmente incidere sullo scostamento tra il prezzo di trasferimento e il reale valore di mercato.

Favoriti dalla crescita finanziaria dei principali club e dalle riforme giuridiche intervenute nella disciplina del mercato del lavoro dei calciatori, tra cui assume particolare rilievo la sentenza Bosman del 1995, il mercato dei trasferimenti ha conosciuto una progressiva espansione e una crescente rilevanza economica. Quest'ultimo genera miliardi di euro ogni anno. La FIFA, attraverso l'implementazione del Transfer Matching System (TMS), iniziò a raccogliere il primo insieme di dati ufficiali sui trasferimenti internazionali dei giocatori a partire dalla finestra invernale del 2011. Nei primi nove mesi di quell'anno furono registrati 7.854 trasferimenti internazionali di giocatori per un importo complessivo di 1,734 miliardi di dollari. Nel 2016, i cinque maggiori campionati europei, responsabili dell'80% dei trasferimenti mondiali, hanno generato un fatturato complessivo di 13,4 miliardi di euro e sostenuto 8,2 miliardi di euro in costi salariali e tasse di trasferimento. Negli anni successivi il fenomeno ha assunto dimensioni ancora più ampie: nel 2025 sono stati registrati 86.158 trasferimenti internazionali, mentre la spesa complessiva per le commissioni di trasferimento ha raggiunto il valore record di 13,11 miliardi di dollari. Parallelamente, nella stagione 2023/24, il mercato calcistico europeo ha raggiunto ricavi complessivi pari a 38 miliardi di euro, in

crescita rispetto ai 35,3 miliardi della stagione precedente. All'interno di tale aggregato, i cinque maggiori campionati europei hanno superato per la prima volta la soglia dei 20 miliardi di euro di fatturato, attestandosi a 20,4 miliardi e rappresentando così oltre la metà dell'intero mercato continentale. Il dato appare ancora più significativo se osservato in prospettiva dinamica: secondo Deloitte, infatti, il mercato calcistico europeo è passato da 25,2 miliardi di euro nel 2019/20 a 27,6 nel 2020/21, a 30,4 nel 2021/22, fino a raggiungere 35,3 miliardi nel 2022/23 e 38 miliardi nel 2023/24 e 38 miliardi nel 2023/24.

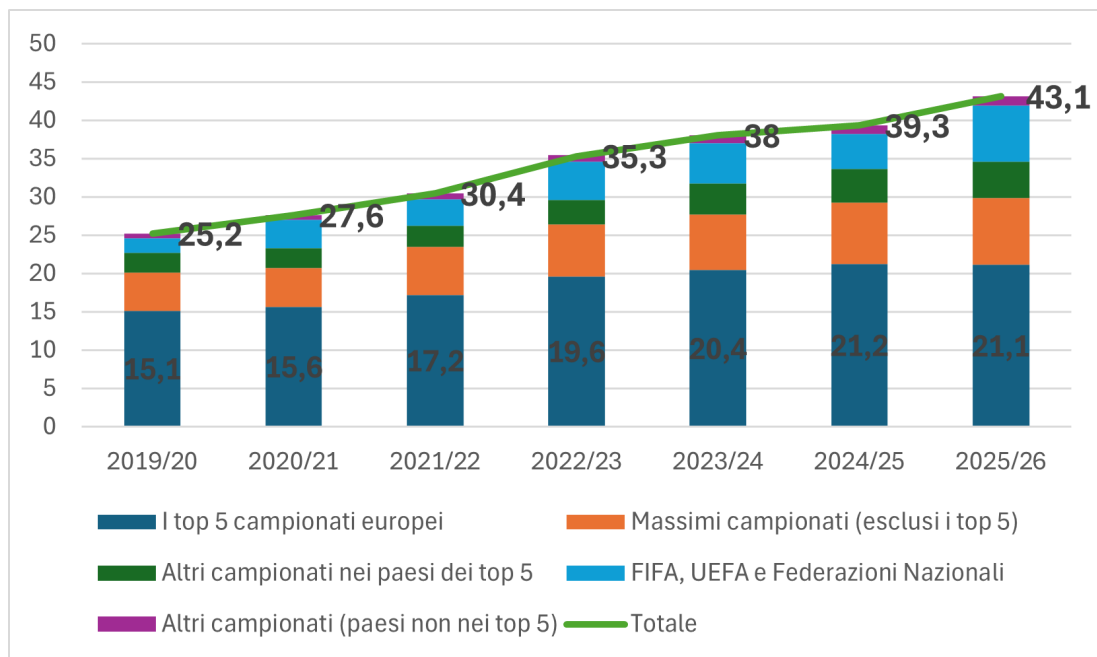


Figura 1.1: Dimensione del mercato calcistico europeo, stagioni 2019/20–2025/26, miliardi di euro.

Fonte: Deloitte, *Annual Review of Football Finance 2025*, Chart 1, p. 4.

Tale andamento, illustrato nella Figura 1.1, consente di collocare il tema dei trasferimenti all'interno di un più ampio processo di espansione economica del calcio europeo e mette in evidenza il peso crescente dei principali campionati sul totale dei ricavi del settore. La crescita osservata non segnala soltanto una maggiore dimensione economica del comparto, ma riflette anche il consolidarsi di differenze strutturali tra leghe e club in termini di capacità di spesa, attrattività commerciale e disponibilità di risorse. In tale contesto, il mercato dei trasferimenti non può essere interpretato come un meccanismo neutrale in cui il prezzo finale coincide automaticamente con il valore teorico del calciatore. Sebbene il corrispettivo effettivamente pagato e il valore di mercato stimato risultino generalmente collegati, la loro coincidenza rappresenta piuttosto un'eccezione che una regola, poiché l'esito

della trattativa è influenzato da una pluralità di elementi ulteriori, tra cui la durata residua del contratto, l'urgenza competitiva del club acquirente, la scarsità di profili alternativi e, soprattutto, l'identità stessa del compratore. Proprio quest'ultimo aspetto appare particolarmente rilevante nei principali campionati europei, dove le profonde differenze di capacità finanziaria tra le leghe possono tradursi in premi sistematici rispetto al valore stimato.

1.2 Scopo e obiettivo della ricerca

Il presente elaborato indaga le dinamiche economiche del mercato dei trasferimenti calcistici, ponendo al centro dell'analisi lo scostamento tra il prezzo effettivamente corrisposto (Prezzo di Trasferimento) e la valutazione teorica del calciatore (Valore di Mercato). La domanda di ricerca principale mira a verificare se tale scostamento sia influenzato strutturalmente dal campionato di appartenenza del club acquirente. Nello specifico, l'obiettivo è determinare se esista un "effetto lega" che porti alcune competizioni, a pagare un premio sistematico (markup) rispetto ai valori stimati, a parità di caratteristiche tecniche del giocatore. Attraverso un'analisi econometrica condotta su oltre 5.000 trasferimenti onerosi nei cinque principali campionati europei (2015-2025), la tesi isola le determinanti del prezzo finale. I risultati evidenziano come il prezzo di un calciatore non sia universale, ma dipenda fortemente dalle asimmetrie economiche tra le leghe, confermando l'esistenza di significative distorsioni di prezzo legate alla disponibilità a pagare.

Capitolo 2

RASSEGNA DELLA LETTERATURA

2.1 Il mercato dei trasferimenti e la formazione del prezzo

La crescente centralità assunta dal calcio professionistico all'interno del panorama economico e mediatico globale ha alimentato, nel corso degli ultimi decenni, un interesse accademico sempre più marcato e stratificato per l'analisi delle dinamiche gestionali e finanziarie che intercorrono tra le società sportive. In particolare, l'attenzione dei ricercatori si è focalizzata con precisione chirurgica sui meccanismi complessi che governano il mercato dei trasferimenti, inteso come il fulcro nevralgico della circolazione di capitali, talenti e asset immateriali nel settore. Nonostante l'evidente e intrinseca rilevanza del fenomeno, la letteratura scientifica sul tema rimane, per certi versi, un campo in continua evoluzione e non privo di lacune, essendo in parte ancora ancorata a contributi teorici sviluppati in una fase storica antecedente alla celebre sentenza Bosman del 1995. Tale pronunciamento della Corte di Giustizia dell'Unione Europea ha infatti rappresentato un vero e proprio spartiacque normativo, modificando radicalmente la struttura contrattuale, la mobilità dei lavoratori sportivi e le logiche negoziali dell'intero comparto calcistico europeo. Prima di Bosman, i club godevano di un controllo quasi assoluto sui cartellini dei giocatori anche alla scadenza del contratto; successivamente, il mercato si è spostato verso una liberalizzazione che ha accresciuto il potere contrattuale dei calciatori e dei loro agenti, rendendo i modelli di valutazione precedenti parzialmente obsoleti o bisognosi di profonde integrazioni. In questo

quadro analitico e storiografico, una parte preponderante degli studi economici si è concentrata sull'individuazione delle determinanti della cosiddetta transfer fee (la commissione o indennità di trasferimento) e sulla selezione rigorosa delle variabili empiriche più idonee a rappresentare correttamente questo valore. Un primo, fondamentale punto di convergenza tra gli studiosi è la consapevolezza metodologica che il prezzo di trasferimento non possa essere interpretato come una semplice "valutazione oggettiva" o puramente tecnica delle capacità atletiche del calciatore. Al contrario, esso deve essere inteso come un costrutto ibrido che tende a incorporare due dimensioni distinte ma interdipendenti: da un lato, una componente intrinseca legata al valore di mercato del giocatore strettamente connessa a qualità tecniche misurabili, prestazioni passate e potenziale di crescita futuro e, dall'altro, una componente squisitamente negoziale e opportunistica. Quest'ultima deriva dal processo di trattativa bilaterale tra i club ed è pesantemente influenzata da fattori esogeni, dalla situazione finanziaria contingente delle società e dalla rispettiva forza contrattuale esercitata durante il bargaining process.

Sotto il profilo puramente allocativo, molti modelli teorici di matrice microeconomica assumono che l'esistenza stessa di un trasferimento segnali una asimmetria informativa o di valore atteso tra le parti: il calciatore viene scambiato quando genera un'utilità potenziale o un rendimento atteso maggiore per la società acquirente rispetto a quanto possa fare per quella cedente. Ciò implica che gli spostamenti di mercato non siano casuali, ma avvengano, tendenzialmente, verso contesti organizzativi e tecnici in cui il contributo dell'atleta può essere valorizzato in misura superiore, massimizzando così l'efficienza complessiva del sistema. In questa direzione teorica si colloca l'impostazione fondamentale e seminale, i cui autori sono stati tra i primi a interpretare la transfer fee non come un prezzo di listino, ma come l'esito di una contrattazione complessa in cui il valore del giocatore entra direttamente nella funzione di utilità di entrambi i club (Carmichael e Thomas, 1993). In questo processo negoziale, gli autori individuano tre macro-famiglie di determinanti che interagiscono tra loro: le caratteristiche individuali dell'atleta (le sue abilità operative), la sua importanza strategica per le società coinvolte (il valore d'uso) e la distribuzione del potere contrattuale tra venditore e acquirente (la forza negoziale). Sul piano dell'evidenza empirica, tali intuizioni sono state testate mediante un'analisi di regressione applicata ai trasferimenti avvenuti nel calcio inglese durante la stagione 1990-1991 (Carmichael e Thomas, 1993). Attraverso questo studio, è stato possibile operationalizzare le abilità e la "qualità" percepita del giocatore utilizzando indicatori chiave come l'età, il ruolo e la produttività realizzativa, cercando al contempo di approssimare



Figura 2.1: Fattori alla base del prezzo di trasferimento.

il potere negoziale dei club tramite proxy connesse alle performance sportive storiche e alle capacità economiche dei sodalizi. I risultati della ricerca hanno messo in luce dinamiche asimmetriche di grande interesse: emerge infatti che il potere della società cedente aumenti in modo significativo quando il calciatore oggetto della trattativa è percepito come un asset fondamentale non solo per i risultati sportivi, ma anche per la sua capacità di generare introiti attraverso l'attrazione di domanda e l'attenzione dei media (il cosiddetto "effetto stella"). Dal lato della società acquirente, invece, emerge un dato d'interesse: i club di maggiori dimensioni, dotati di budget elevati e ambizioni di vittoria immediate, tendono a trovarsi in una posizione negoziale meno vantaggiosa. Questo accade perché il mercato riconosce la loro disponibilità a pagare e il loro bisogno impellente di rinforzare la rosa, portandoli a dover corrispondere importi superiori al valore intrinseco pur di assicurarsi le prestazioni del giocatore desiderato ed evitare i costi reputazionali di un fallimento della trattativa. Un ulteriore e decisivo sviluppo teorico all'interno della letteratura riguarda l'analisi della probabilità stessa che un trasferimento avvenga e la tempistica (il timing) delle operazioni di mercato. Analizzando le determinanti della mobilità dei calciatori, emerge con chiarezza che la probabilità di un trasferimento cresce per i giocatori dotati di maggiore esperienza e produttività (ad esempio, un alto numero di reti segnate o di assist forniti nelle stagioni precedenti), mentre tende a subire una flessione drastica al ridursi degli anni di contratto residui. Questo aspetto è rilevante nell'economia del calcio contemporaneo: con l'avvicinarsi della scadenza, la durata residua del contratto tende a ridurre il prezzo di trasferimento e, di conseguenza, il potere negoziale del club cedente. Se una società non riesce a rinnovare, la sua capacità di sostenere richieste elevate può diminuire sensibilmente, perché il club

interessato può prospettare l'attesa della scadenza e l'ingaggio del calciatore a parametro zero (Carmichael, Forrest e Simmons, 1999). Accanto ai modelli di contrattazione pura basati sulla teoria dei giochi, un filone altrettanto rilevante e complementare della letteratura interpreta il prezzo di trasferimento come una misura diretta del costo di sostituzione del calciatore e della sua specifica capacità di generare ricavi sportivi e finanziari per l'impresa calcio. Attraverso l'analisi di un campione di trasferimenti inglesi relativi alla stagione 1994/95 mediante modelli di regressione OLS (Ordinary Least Squares), è stato argomentato con efficacia che i giocatori di "migliore qualità" risultano intrinsecamente più costosi non solo per il loro impatto immediato sulle prestazioni, ma perché incidono sulla struttura complessiva delle entrate del club (tramite diritti TV e premi posizione) e sono estremamente difficili da rimpiazzare con risorse equivalenti presenti sul mercato (Rowbottom, 2002). In questa prospettiva analitica, le determinanti del prezzo si articolano tra le cosiddette "abilità attuali" (le skill consolidate, lo stato di forma fisica e la maturità mentale) e le "abilità attese". In questo contesto, l'età anagrafica smette di essere un dato puramente anagrafico per trasformarsi in un indicatore finanziario del potenziale futuro e dell'ampiezza dell'orizzonte temporale di ammortamento dell'investimento.

Lavorando su un campione ancora più vasto e significativo, coprente il periodo 1990-1996 in Inghilterra, è stata confermata e ampliata la natura intrinsecamente multifattoriale della transfer fee (Dobson e Gerrard, 1999). Il loro contributo è fondamentale poiché dimostra, attraverso una rigorosa analisi statistica, come una quota preponderante della varianza dei prezzi di mercato non sia spiegata soltanto dalle caratteristiche individuali del giocatore, ma sia distribuita tra variabili riferibili a entrambi i club coinvolti nell'operazione. Gli autori enfatizzano l'importanza delle caratteristiche socio-economiche delle società come canali privilegiati per stimare il potere contrattuale relativo: vengono inclusi nei modelli la forza sportiva (misurata tramite il piazzamento medio), la categoria di appartenenza e la solidità del bilancio. La conclusione principale è che i club con performance recenti di alto livello o con una base finanziaria più solida tendano sistematicamente a sostenere prezzi d'acquisto più elevati (Dobson e Gerrard, 1999). Questo fenomeno è coerente con una capacità di spesa superiore e con un posizionamento negoziale "aggressivo", dove il club acquirente è disposto a pagare un sovrapprezzo per minimizzare il rischio di insuccesso sportivo. Nello stesso impianto teorico, le variabili del calciatore vengono catturate attraverso proxy indirette come l'età, il ruolo ricoperto in campo, le presenze totali e gli obiettivi di carriera raggiunti. L'effetto dell'età, in particolare, viene modellato in modo non lineare: essa ha un

impatto positivo sul valore fino al raggiungimento della piena maturità agonistica, per poi diventare una variabile depressiva del prezzo non appena il giocatore entra nella fase calante della carriera.

A partire dalla fine degli anni Duemila e con l'avvento dell'era digitale e dei social media, la letteratura scientifica ha teso ad allargare ulteriormente l'orizzonte, includendo nella nozione di valore del calciatore componenti sempre meno legate al rettangolo di gioco e sempre più connesse alla dimensione commerciale e al marketing globale. È stato sottolineato con forza come l'acquisto di un top player non debba essere valutato solo in termini di gol o parate, ma per la sua capacità di generare flussi di ricavi incrementali extra-stadio, derivanti dalla vendita di diritti televisivi internazionali, contratti di sponsorizzazione personale che si riflettono sul club, e ovviamente il merchandising (Pujol e Garcia-del-Barro, 2008). Per catturare empiricamente queste dimensioni immateriali, gli autori hanno introdotto misure innovative di popolarità e notorietà basate sulla visibilità mediatica, utilizzando tecniche di web mining per contare la frequenza di notizie, articoli e ricerche online associate al calciatore. L'"effetto superstar" suggerisce che la domanda possa concentrarsi su pochi atleti, generando differenziali di valore molto elevati anche a fronte di differenze di performance relativamente contenute (Rosen, 1981).

Sul versante più recente e applicativo, sono stati sviluppati modelli empirici basati su transazioni avvenute tra il 2001 e il 2006, isolando come fattori statisticamente determinanti l'età, la forza competitiva del club acquirente e la produttività offensiva (Urrutia e Barajas, 2009). Parallelamente, è stata proposta una tassonomia dei fattori di valore, distinguendo tra il valore d'uso sportivo e il valore iconico (Chan, 2009). I calciatori "iconici" sono quelli il cui trasferimento sposta gli equilibri non solo tecnici, ma politici e simbolici di un'intera lega. Negli ultimi anni, la disponibilità di database granulari e costantemente aggiornati, come quello offerto dal portale Transfermarkt, ha dato nuovo impulso alle analisi predittive. È stato evidenziato come variabili apparentemente secondarie, quali la specificità del ruolo (i portieri e i difensori sono storicamente sottovalutati rispetto agli attaccanti), il livello medio della squadra di provenienza e la storia clinica (la fragilità fisica), contribuiscano in modo determinante a spiegare i differenziali di prezzo (He, 2013). In sintesi, questa rassegna evidenzia che la formazione del prezzo è un processo dinamico che fonde dati oggettivi, percezioni mediatiche, necessità strategiche e rischi reputazionali, lasciando spazio a un'analisi sempre più profonda del ruolo dei "premi" che i club sono disposti a pagare per assicurarsi il successo.

2.1.1 Le determinanti individuali: abilità, anagrafica e performance

Le abilità tecniche, fisiche e psicologiche, insieme alle caratteristiche anagrafiche, costituiscono il nucleo attorno al quale si cristallizza l'aspettativa di rendimento e, di conseguenza, il valore economico. In un mercato caratterizzato da un'altissima visibilità, ogni gesto tecnico viene monitorato, registrato e trasformato in dato, rendendo il calcio un laboratorio ideale per l'applicazione di modelli di valutazione basati sul capitale umano. È possibile operare una distinzione analitica profonda tra le diverse tipologie di caratteristiche individuali che concorrono alla formazione del prezzo, separando ciò che attiene strettamente all'attività agonistica da ciò che ne costituisce la cornice biologica e strutturale. Il primo grande insieme



Figura 2.2: Abilità e caratteristiche intrinseche del calciatore

riguarda le variabili di performance sportiva, ovvero quegli indicatori che misurano l'output prodotto dall'atleta sul terreno di gioco e che definiscono la sua utilità immediata per il club acquirente. In questo ambito, la produzione offensiva rimane la variabile più remunerata dal mercato: sebbene tradizionalmente sia stata misurata attraverso il semplice computo dei gol segnati, l'evoluzione della data analytics ha portato i club a considerare con crescente attenzione anche gli assist e metriche avanzate come gli expected goals (xG). La centralità del gol è giustificata dalla sua correlazione diretta con la vittoria, rendendo gli attaccanti i principali "produttori di differenza" e ponendoli spesso al vertice di

una gerarchia di valore che vede, per contro, i ruoli difensivi alla base. Tuttavia, la collocazione tattica definisce la rarità del profilo e questa tendenza gerarchica sta parzialmente mutando con l'evoluzione del gioco moderno, che richiede ora difensori e portieri capaci di partecipare attivamente alla fase di impostazione, influenzando così la loro valutazione di mercato. Accanto alla qualità tecnica, l'affidabilità e la storia clinica giocano un ruolo determinante: la frequenza e la natura degli infortuni subiti rappresentano infatti un fattore di rischio che le società tendono a scontare dal prezzo finale, poiché un giocatore "integro" garantisce un ammortamento dell'investimento più sicuro rispetto a un atleta talentuoso ma fisicamente fragile. Tale affidabilità viene ulteriormente certificata dall'esperienza e dall'impiego agonistico complessivo; un elevato volume di minuti giocati in campionati competitivi o il riconoscimento internazionale derivante dalla militanza nella propria squadra nazionale fungono da potenti segnali di mercato. La convocazione in nazionale, in particolare, attesta che il giocatore appartiene all'élite del proprio paese, aumentandone sensibilmente la visibilità globale e il potenziale valore di rivendita. Il secondo insieme di variabili riguarda invece gli attributi strutturali, biologici e personali, che definiscono il potenziale residuo e la cornice entro cui la performance può esprimersi. Le dinamiche di mercato mostrano come i club investano massicciamente sui giovani, in particolare nella fascia under 23, con l'obiettivo di ottenere una rivalutazione futura e generare capital gain, mentre tendono a un approccio più prudente con i giocatori che superano i 30 anni, il cui valore residuo è destinato fisiologicamente a svanire.

Non meno rilevanti sono la nazionalità e il background formativo, fattori che incidono non solo per il prestigio associato a determinate scuole calcistiche, ma anche per ragioni burocratiche e di adattamento. Lo status di "comunitario" nell'Unione Europea, ad esempio, facilita notevolmente la mobilità e aumenta la liquidità dell'asset calciatore. Infine, la valutazione viene completata dalle caratteristiche fisiche e dalla dotazione tecnica specifica: se peso e altezza rimangono parametri fondamentali per determinati ruoli — dove una statura ridotta può comportare una svalutazione per portieri o difensori centrali — la specializzazione tecnica, come l'uso del piede preferito o l'eventuale ambidestria, rappresenta un fattore di valore aggiunto. I giocatori mancini, essendo statisticamente più rari, possono infatti godere di una valutazione superiore, specialmente quando operano in ruoli di fascia dove l'imprevedibilità e la versatilità tattica sono maggiormente ricercate. Il valore di un calciatore può essere considerato come il suo contributo marginale alla probabilità di vittoria della squadra (Ruijg e van Ophem, 2015). Tuttavia, poiché il calcio è uno sport collettivo a basso punteggio e alta casualità, isolare il

contributo del singolo è una sfida statistica non indifferente. Per questo motivo, il mercato tende a sovra-reagire a indicatori semplici e visibili come il numero di reti, spesso trascurando contributi difensivi o di costruzione del gioco che sono più difficili da quantificare ma altrettanto vitali. Un approfondimento merita la variabile dell'età in relazione al ciclo di vita professionale. È stata infatti formalizzata l'esistenza di un picco di valore che coincide con la maturità psicofisica (Carmichael et al., 1999). Oltre i 28-29 anni, il valore di mercato inizia a divergere dal valore sportivo corrente: un giocatore può continuare a fornire prestazioni eccellenti (valore d'uso elevato), ma il suo valore di scambio crolla perché il mercato sconta l'impossibilità di una futura rivendita profittevole. Questo spiega perché i trasferimenti più onerosi riguardino spesso atleti nella fascia 22-26 anni, dove si incrociano rendimento immediato e potenziale di crescita. Infine, il concetto di fan appeal e valore commerciale suggerisce che, per alcuni giocatori d'élite, il valore sia slegato dalle prestazioni medie (Rosen e Sanderson, 2001). Questi atleti diventano dei veri e propri brand globali. In questi casi, il club acquirente non sta solo comprando un calciatore, ma sta acquisendo una quota di mercato, nuovi follower sui social media e la possibilità di rinegoziare contratti di sponsorizzazione a cifre superiori. Questa componente commerciale crea un "pavimento" al valore di mercato che protegge il prezzo anche in periodi di appannamento sportivo. Tale multidimensionalità è stata ulteriormente confermata strutturando la valutazione su sei pilastri che integrano performance, popolarità, contrattualistica e contesto (Franceschi et al., 2024).

2.1.2 La stima del valore di mercato: il modello *Transfermarkt*

Poiché la presente ricerca assume il Valore di Mercato (VDM) come proxy fondamentale del valore intrinseco del calciatore, è necessario comprendere i meccanismi di determinazione di tale metrica e la sua validità scientifica. La fonte primaria utilizzata per la quantificazione del VDM è *Transfermarkt*, portale web di origine tedesca fondato nel 2000. Nato inizialmente come progetto amatoriale e successivamente acquisito dal gruppo editoriale Axel Springer, il sito si è affermato nel corso degli anni come il database di riferimento globale per le statistiche calcistiche e il calciomercato.

Come esplicitato nelle note metodologiche della piattaforma, *Transfermarkt* rifiuta l'utilizzo di algoritmi automatizzati rigidi. Il sistema si basa invece sul giudizio collettivo della propria community, le cui valutazioni vengono discusse in appositi

thread dedicati e successivamente armonizzate. Un aspetto cruciale, sottolineato dalle linee guida ufficiali, è la distinzione concettuale tra il Valore di Mercato (VDM) e il prezzo di trasferimento: il VDM non deve essere equiparato al costo che un club sosterebbe per l'acquisto, bensì rappresenta una stima del valore intrinseco del giocatore al netto di variabili contrattuali contingenti. A titolo esemplificativo, un calciatore in scadenza di contratto potrebbe avere un prezzo di trasferimento pari a zero (parametro zero), ma mantenere un VDM elevato basato sulle sue qualità tecniche.

Per comprendere meglio la logica con cui *Transfermarkt* giunge alla determinazione del valore finale, è utile richiamare la schematizzazione proposta in letteratura del processo di formazione della stima, fondata sull'interazione tra indicatori osservabili, valutazioni della community e intervento selettivo dei giudici (Herm et al., 2014; Müller et al., 2017).

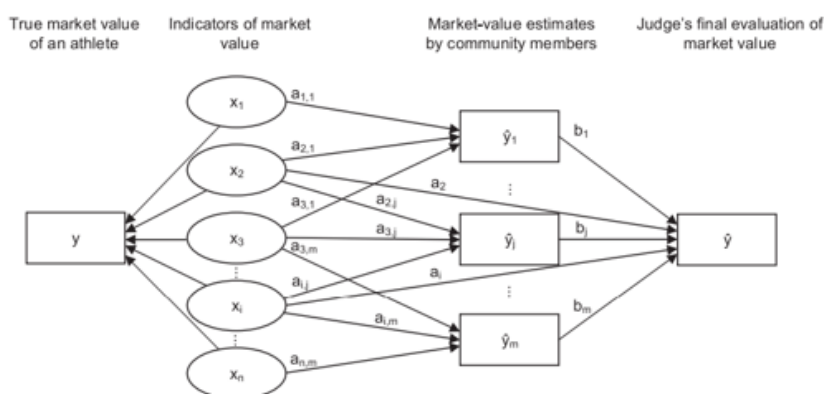


Figura 2.3: Schematizzazione del processo di formazione del valore di mercato nel modello *Transfermarkt*. Fonte: Müller, Simons e Weinmann (2017).

La Figura 2.3 consente di rappresentare in modo sintetico l'architettura valutativa sottostante al modello *Transfermarkt*. Il punto di partenza è il “vero” valore di mercato del calciatore, grandezza per sua natura non direttamente osservabile. Tale valore viene approssimato attraverso un insieme di indicatori relativi alle caratteristiche del giocatore e alle sue performance, che costituiscono la base informativa sulla quale i membri della community formulano le proprie stime individuali. Queste ultime, tuttavia, non confluiscono automaticamente in una media aritmetica o mediana: il sistema adotta infatti una struttura gerarchica, in cui alcuni soggetti con maggiori responsabilità all'interno della piattaforma — i cosiddetti “judges” — selezionano, ponderano e filtrano i contributi ricevuti, attribuendo maggiore o minore rilevanza alle singole valutazioni in funzione

della loro ritenuta attendibilità. Ne deriva che il valore finale pubblicato da *Transfermarkt* non è il semplice esito di una votazione democratica, bensì il risultato di un processo di aggregazione selettiva che combina conoscenza diffusa e controllo editoriale.

Questo meccanismo spiega perché la piattaforma sia riuscita ad affermarsi come riferimento informativo per studiosi, operatori e media specializzati: da un lato, essa sfrutta la ricchezza informativa della “saggezza della folla”; dall’altro, limita il rischio che giudizi estremi, manipolatori o formulati da utenti poco esperti compromettano la qualità della stima finale. Proprio la presenza del *judge principle* costituisce, secondo la letteratura, l’elemento che distingue *Transfermarkt* da un ordinario sistema crowd-based puro, rendendolo un modello ibrido tra valutazione collettiva e supervisione selettiva.

La stessa letteratura, tuttavia, invita a non considerare tale procedura come priva di limiti. Le valutazioni espresse dalla community possono basarsi su indicatori non uniformi e talvolta impliciti; inoltre, la decisione finale dei giudici non è perfettamente riproducibile, poiché non deriva da un algoritmo formalizzato e interamente trasparente. A ciò si aggiunge un ulteriore vincolo operativo: essendo basato sulla partecipazione di molti utenti, il sistema non consente un aggiornamento continuo match-by-match e tende a funzionare meglio per i calciatori maggiormente visibili al grande pubblico, risultando meno efficace per profili meno noti o provenienti da contesti periferici. In questo senso, i contributi più recenti evidenziano che gli approcci data-driven non devono essere interpretati necessariamente come sostitutivi del modello *Transfermarkt*, ma piuttosto come strumenti complementari, in grado di offrire stime replicabili, aggiornabili e utili anche in ottica di scouting.

In sintesi, il valore fornito da *Transfermarkt* può essere interpretato come una stima ponderata che integra giudizio collettivo, selezione esperta e indicatori sportivi ed economici, con l’obiettivo di approssimare il valore intrinseco del calciatore al netto delle sole contingenze negoziali. Pur non essendo una misura perfettamente oggettiva né integralmente replicabile, tale metrica rappresenta oggi uno dei benchmark più solidi e utilizzati in letteratura per analizzare gli scostamenti tra valore teorico e prezzo effettivamente pagato.

2.1.3 I fattori esogeni: contesto economico e potere negoziale dei club

Mentre l'analisi delle caratteristiche individuali permette di definire una base teorica per il valore, la letteratura scientifica evidenzia con altrettanta forza che il prezzo finale di una transazione è profondamente influenzato da fattori esterni al rettangolo di gioco. Questi fattori riguardano la natura, la salute economica e le necessità strategiche dei club coinvolti, che determinano la distribuzione del potere negoziale durante le fasi di trattativa. Il mercato dei trasferimenti non è un mercato a concorrenza perfetta, ma un ambiente caratterizzato da asimmetrie informative, barriere all'entrata e dinamiche di oligopolio. Il potere contrattuale è una funzione di diverse variabili ambientali (Carmichael e Thomas, 1993). Tra queste, la solidità finanziaria e la redditività del club giocano un ruolo primario. Un club che presenta bilanci in attivo e una forte generazione di cassa può permettersi di rifiutare offerte per i suoi migliori talenti, agendo da "price maker". Al contrario, società gravate da debiti o che necessitano di liquidità immediata per rispettare i parametri del Fair Play Finanziario o per onorare scadenze correnti, si trovano in una posizione di vulnerabilità estrema. In questi scenari si verificano spesso vendite "sotto costo" (o comunque a prezzi inferiori al fair value), dove il club acquirente sfrutta lo stato di necessità del venditore per ottenere condizioni di favore (Drut e Raballand, 2010).

Anche i risultati sportivi recenti agiscono come catalizzatori del prezzo. Una retrocessione dalla massima serie alla categoria inferiore, ad esempio, non solo riduce drasticamente i ricavi da diritti TV e sponsor, ma obbliga spesso il club a dismettere gli ingaggi più pesanti. Questo genera un eccesso di offerta che deprime i prezzi di vendita. Specularmente, la qualificazione a una competizione prestigiosa come la Champions League fornisce al club nuove risorse finanziarie e una maggiore forza negoziale, permettendogli di trattenerne i propri giocatori o di esigere premi elevatissimi per la loro cessione.

Un altro elemento da considerare riguarda l'urgenza competitiva. La domanda di calciatori può essere influenzata da shock esterni, come l'infortunio di un titolare o un avvio di stagione negativo, che aumentano la pressione sulla dirigenza (Tunaru et al., 2005). In tali circostanze, la ridotta disponibilità di tempo (ad esempio per l'imminente chiusura della finestra di mercato) e la necessità della controparte possono tradursi in richieste economiche più elevate da parte del club venditore. Inoltre, l'arrivo di un nuovo allenatore comporta spesso una revisione della rosa: l'esigenza di inserire profili funzionali allo schema tattico può generare

una domanda più specifica e meno flessibile, con possibili effetti al rialzo sui prezzi dei giocatori richiesti. Le variazioni dei prezzi possono anche riflettere la “filosofia” e la struttura proprietaria dei club (Pujol et al., 2008). L’ingresso nel calcio di fondi sovrani, magnati o grandi gruppi industriali ha introdotto soggetti con obiettivi che non coincidono sempre con la sola massimizzazione del profitto o con il pareggio di bilancio; in questi casi, i risultati sportivi e il prestigio d’immagine possono assumere un peso maggiore nelle scelte di spesa. Questo può incidere sul mercato: quando un club con elevata capacità di spesa avvia una trattativa (come nel caso di PSG o Manchester City), i prezzi medi di quel segmento possono aumentare, contribuendo a una dinamica inflattiva che può allontanare i prezzi dai valori tecnici sottostanti.

Infine, non si può ignorare il ruolo degli agenti, i quali, pur non essendo formalmente parte del contratto di trasferimento tra club, possono incidere sulla determinazione dei prezzi. La letteratura più recente sta iniziando a esplorare come le relazioni preferenziali tra certi agenti e certi club possano influenzare la direzione dei flussi di mercato aggiungendo un ulteriore strato di complessità alla rassegna dei fattori esterni.

Questa parte della rassegna della letteratura riguarda l’analisi delle differenze sistemiche tra i vari campionati e l’esistenza di “premi” legati all’appartenenza a una specifica lega. Se è vero che le caratteristiche del giocatore e dei club sono fondamentali, è altrettanto vero che il contesto istituzionale e competitivo in cui l’operazione avviene definisce le regole del gioco economico. Gli studi più recenti suggeriscono che non tutti i mercati europei siano uguali e che esista una gerarchia tra le leghe che si riflette direttamente sulle transfer fee. Lo studio di riferimento in questo ambito è quello condotto da Depken e Globan (2012), i quali hanno analizzato i flussi di trasferimento verso i cosiddetti “Big Five” (Premier League inglese, La Liga spagnola, Bundesliga tedesca, Serie A italiana e Ligue 1 francese). Il contributo innovativo di questa ricerca risiede nell’introduzione del concetto di transfer fee premium. Tale indicatore misura lo scostamento, positivo o negativo, tra la cifra effettivamente corrisposta per il trasferimento e la stima del valore di mercato del calciatore (spesso ottenuta tramite dati crowd-sourced o modelli econometrici). L’evidenza empirica che emerge è dirompente: i club della Premier League inglese pagano, mediamente, un premio all’acquisto sensibilmente e sistematicamente più elevato rispetto ai club degli altri quattro grandi campionati europei. Nello specifico, l’Inghilterra mostra un differenziale positivo (un sovrapprezzo) che non trova riscontro in Germania o in Francia, dove i prezzi tendono a essere più allineati ai valori stimati o addirittura inferiori

(acquisto "a sconto"). In Spagna e Italia si osservano dinamiche intermedie, spesso polarizzate attorno ai top club di Real Madrid, Barcellona, Juventus, Inter e Milan. Questa dinamica non è casuale ma risponde a una precisa logica di "price discrimination" esercitata dai club venditori (Depken e Globan, 2020). Quando una società, specialmente se appartenente a una lega minore o con meno risorse, riceve una manifestazione d'interesse da un club inglese, tende immediatamente ad alzare le proprie pretese economiche. I venditori sono consapevoli della straordinaria ricchezza collettiva della Premier League e cercano di estrarre la maggior quota possibile di quel surplus finanziario. La radice di questo fenomeno è individuata nell'esplosione dei ricavi da diritti televisivi. A partire dal ciclo di vendita del 2012, la Premier League ha distaccato nettamente i concorrenti europei in termini di introiti centralizzati distribuite ai club. Questa enorme disponibilità di liquidità ha generato quella che in economia viene definita una windfall revenue (un'entrata inaspettata e massiccia). Poiché il numero di giocatori di alto livello è limitato (offerta rigida), l'aumento massiccio della domanda monetaria da parte dei club inglesi ha portato a un'inflazione dei prezzi. Un giocatore che per un club della Bundesliga vale 20 milioni di euro, può arrivare a costarne 30 o 40 se l'acquirente è inglese, semplicemente perché il club della Premier League ha una capacità di spesa superiore e il venditore lo sa. Tuttavia, il premio all'acquisto non è solo un riflesso della ricchezza, ma anche della competitività della lega. Un campionato percepito come più difficile e prestigioso richiede atleti con standard prestazionali più elevati; pertanto, il rischio di fallimento tecnico è maggiore e i club sono disposti a pagare di più per profili che offrano maggiori garanzie di adattamento immediato. Inoltre, le diverse normative nazionali (tassazione, regole sul numero di stranieri, criteri di iscrizione ai campionati) creano attriti nel mercato che possono giustificare differenziali di prezzo. In conclusione, la letteratura evidenzia come il mercato dei trasferimenti sia un sistema ecologico complesso dove il valore è il risultato di un'interazione continua tra talento individuale, salute finanziaria dei club e potenza economica della lega di appartenenza. L'esistenza di un "premio Premier League" o di differenziali tra le leghe europee rappresenta uno dei temi più fertili per la ricerca attuale, in quanto mette in discussione l'idea di un unico mercato globale e suggerisce l'esistenza di barriere e logiche di prezzo nazionali che condizionano pesantemente le strategie di investimento delle società di calcio moderne. Comprendere questi meccanismi è fondamentale per spiegare perché, a parità di talento, alcuni giocatori costano molto più di altri solo in base alla direzione geografica del loro trasferimento.

Capitolo 3

METODOLOGIA

3.1 Ipotesi iniziali

La genesi del presente lavoro di tesi risiede nella necessità di indagare, con rigore scientifico e strumenti analitici quantitativi, una delle dinamiche più opache e affascinanti dell'economia dello sport contemporaneo: la formazione del prezzo nel mercato dei trasferimenti calcistici. Negli ultimi due decenni, il calcio professionistico ha completato una transizione epocale, evolvendo da una dimensione puramente sportiva a un'industria globale caratterizzata da una complessità finanziaria senza precedenti. In questo scenario, il calciatore non è più considerato soltanto un atleta, ma un vero e proprio "asset" immateriale il cui valore di iscrizione a bilancio (il costo del cartellino) incide profondamente sulla stabilità e sulla competitività delle società. Il problema centrale che questa metodologia intende affrontare riguarda la frequente e marcata divergenza tra il Valore di Mercato (VDM), inteso come la valutazione teorica del capitale umano, e il Prezzo di Trasferimento (PDT) ovvero il prezzo reale pattuito tra le parti. In un mercato teoricamente efficiente, queste due grandezze dovrebbero tendere alla coincidenza; tuttavia, la realtà dei fatti evidenzia che lo scambio di un calciatore è l'esito di un processo negoziale influenzato da asimmetrie informative, urgenze competitive e, soprattutto, dal potere contrattuale dei soggetti coinvolti. La domanda di ricerca si focalizza dunque sull'identificazione di quei fattori che agiscono come "moltiplicatori" o "riduttori" del prezzo, con un'attenzione specifica all'impatto dei campionati di destinazione. L'ipotesi di fondo del lavoro è che esista un "effetto lega" sistematico. Si ipotizza, nello specifico, che i club appartenenti ai cosiddetti "Big Five" europei (Premier League, Serie A, La Liga, Bundesliga e Ligue 1) non paghino i giocatori in base a una metrica universale, ma che esistano differenziali

di spesa strutturali. In particolare, la tesi mira a verificare se la Premier League inglese, grazie alla sua straordinaria capacità finanziaria derivante dai diritti televisivi, paghi sistematicamente un "premio all'acquisto" (un markup) rispetto al valore stimato dai modelli edonometrici o dalle piattaforme specializzate. Tale fenomeno, se confermato, indicherebbe una forma di discriminazione di prezzo dove il venditore, consapevole della ricchezza dell'acquirente, riesce a estrarre un surplus maggiore. Per validare queste ipotesi, la metodologia si articola in tre fasi:

1. **Definizione delle variabili:** distinzione tra stime *crowd-sourced* e prezzi reali.
2. **Raffinamento del dataset:** eliminazione di tutte le operazioni che non rispondono a logiche di mercato puro (prestiti, parametri zero, scambi).
3. **Analisi econometrica:** utilizzo di modelli di regressione per isolare l'effetto dei singoli campionati sullo scostamento di valore.

3.2 Raccolta dati

La solidità di un'indagine empirica dipende in misura critica dalla qualità delle fonti. Per questa ricerca è stato selezionato un dataset di eccezionale ampiezza e dettaglio, reperito sulla piattaforma Kaggle e intitolato "5.7M+ Records - Most Comprehensive Football Dataset". Questo archivio rappresenta una delle risorse più granulari disponibili per la comunità scientifica, integrando informazioni storiche e correnti derivanti da Transfermarkt, il portale leader mondiale nella valutazione dei calciatori. Come si può evincere dall'analisi dettagliata della fonte, il dataset non si limita a una semplice rendicontazione dei prezzi di trasferimento, ma offre una complessa struttura relazionale che permette di incrociare diverse dimensioni del valore economico e sportivo. Il database vanta una copertura estremamente vasta, censendo oltre 93.000 calciatori operanti in tutto il mondo e più di 2.200 club appartenenti a tutte le principali leghe internazionali; questa mole di dati risulta fondamentale per la solidità dell'analisi, in quanto permette di evitare pericolosi bias da selezione e garantisce che lo studio non sia circoscritto a una ristretta cerchia di top player, ma rifletta le reali dinamiche del mercato globale. Il pilastro centrale su cui poggia l'intera analisi empirica di questo lavoro è costituito dagli oltre 1,2 milioni di record relativi alla cronologia dei trasferimenti dei giocatori (player transfer histories), i quali rappresentano il dataset principale da cui sono state estratte le osservazioni oggetto di studio e su

cui è stato operato il processo di filtraggio descritto nei paragrafi successivi. Tale profondità informativa è ulteriormente arricchita da circa 1,9 milioni di statistiche sulle performance dei calciatori, che forniscono la base quantitativa necessaria per valutarne la produttività sportiva attraverso eventi di gara specifici come gol, assist e cartellini. Al fine di modellare con precisione variabili di controllo cruciali, il database integra inoltre informazioni relative a circa 144.000 infortuni e oltre 93.000 presenze nelle squadre nazionali, permettendo di pesare l'influenza della fragilità fisica e dello status internazionale sul valore di mercato finale. Quest'ultima grandezza è documentata da oltre 902.000 valutazioni storiche di market value, che consentono di osservare come la stima di Transfermarkt evolva nel tempo e di catturare il valore teorico esatto di un atleta nel momento preciso in cui si perfeziona il trasferimento. L'affidabilità di Transfermarkt come fonte primaria per il VDM è peraltro corroborata da una vasta letteratura accademica, la quale ha ampiamente dimostrato come il giudizio collettivo degli esperti del sito sia in grado di sintetizzare informazioni complesse che spesso sfuggono ai modelli puramente statistici, rendendo queste stime una proxy estremamente fedele del valore intrinseco percepito dal mercato.

3.2.1 Costruzione e affinamento del database

Il punto di partenza è rappresentato dal file relativo alla cronologia dei trasferimenti (player transfer history), che include originariamente oltre 1,1 milioni di record registrati a partire dal 1970. Un primo intervento critico ha riguardato la selezione della tipologia di transazione. Il mercato calcistico prevede diverse modalità di spostamento degli atleti, molte delle quali non rispondono a logiche di compravendita definitiva. Come illustrato nella tabella seguente, la categoria "Transfer" rappresenta la porzione maggioritaria, coprendo oltre il 76% delle operazioni totali. Al fine di garantire la pertinenza delle analisi, sono stati mantenuti

Tipologia di operazione	Numero di operazioni	Incidenza percentuale (%)
Draft	1172	0,11
Loan	128.087	11,63
Return from loan	127.680	11,59
Transfer	844.501	76,67
Total	1.101.440	100,00

Tabella 3.1: Distribuzione delle operazioni per tipologia

esclusivamente i trasferimenti a titolo definitivo, escludendo operazioni quali i prestiti (Loan), i rientri dai prestiti e i Draft (tipici del sistema MLS), in quanto caratterizzati da dinamiche di valorizzazione temporanea o burocratica che non riflettono l'acquisizione permanente dell'asset. Per focalizzare la ricerca sulle tendenze più recenti e stabili del mercato moderno, l'analisi è stata successivamente ristretta all'ultimo decennio, comprendendo il periodo che intercorre tra il 1° luglio 2015 e il 30 settembre 2025. Questa delimitazione temporale riduce il campione a circa 640.000 osservazioni, mantenendo però inalterata la predominanza dei trasferimenti definitivi rispetto alle altre tipologie di transazione.

Tipo di trasferimento	Frequenza	Percentuale (%)	Cumulata (%)
Draft	573	0,09	0,09
Prestito	75.594	11,81	11,90
Ritorno dal prestito	72.549	11,33	23,23
Definitivo	491.456	76,77	100,00
Totale	640.172	100,00	

Tabella 3.2: Distribuzione dei tipi di operazione

Il passaggio successivo, riguarda la distinzione tra trasferimenti onerosi e a parametro zero. Nel calcio professionistico, la scadenza del vincolo contrattuale permette al calciatore di trasferirsi senza che la società acquirente debba corrispondere un indennizzo al club cedente.

Tipo di operazione	Frequenza	Percentuale (%)
Parametro zero	469.892	95,61
Trasferimento oneroso	21.564	4,39
Total	491.456	100,00

Tabella 3.3: Distribuzione delle operazioni per tipologia di pagamento

Dall'osservazione della Tabella 3.3, emerge un dato strutturale di grande rilievo: la stragrande maggioranza delle operazioni mondiali (oltre il 95%) avviene a titolo gratuito. Su un totale di 491.456 operazioni analizzate, ben 469.250 sono "Free Transfers", mentre solo 21.564 (il 4,39%) prevedono il pagamento di una fee. Tale sproporzione evidenzia come il mercato oneroso rappresenti, a livello globale, una nicchia rispetto alla movimentazione complessiva degli atleti. Tuttavia, restringendo l'analisi ai soli trasferimenti in entrata nei cosiddetti "Top 5" campionati europei (Serie A, Premier League, La Liga, Bundesliga e Ligue 1), il rapporto tra operazioni onerose e gratuite muta radicalmente, come mostrato nel confronto seguente.

Tipo di operazione	Frequenza	Percentuale (%)
Parametro zero	5746	52,06
Trasferimento oneroso	5291	47,94
Total	11.038	100,00

Tabella 3.4: Distribuzione delle operazioni onerose e gratuite nei Top 5 campionati

In questo contesto, lo squilibrio rilevato a livello globale scompare quasi totalmente: su 11.038 operazioni, i trasferimenti a parametro zero sono 5.746, mentre quelli a pagamento salgono a 5.291. Il rapporto tra "paganti" e "gratuiti" si attesta dunque vicino al 50%, coerente con il fatto che, nei principali campionati, i giocatori di maggior valore arrivano meno spesso a scadenza contrattuale. Per approfondire la consistenza numerica di trasferimenti onerosi selezionati (le 21.564 osservazioni già individuate nella Tabella 3.3), è stata analizzata la loro distribuzione su base stagionale nell'arco dell'ultimo decennio. Dalla Tabella 3.5 si nota come, nonostante la stabilità del mercato oneroso, la stagionalità influenzi i volumi di

Stagione	Frequenza	Percentuale (%)
15/16	1559	7,23
16/17	1659	7,69
17/18	1857	8,61
18/19	2019	9,36
19/20	2113	9,80
20/21	1630	7,56
21/22	1851	8,58
22/23	2179	10,10
23/24	2421	11,23
24/25	2585	11,99
25/26	1691	7,84
Total	21.564	100,00

Nota: Per la stagione 25/26 non è inclusa la sessione di mercato invernale, poiché i dati sono aggiornati al 30 settembre 2025.

Tabella 3.5: Distribuzione delle osservazioni per stagione

scambio. Si registra una crescita costante dei trasferimenti fino alla stagione 2019/2020, seguita da una flessione nell'annata successiva dovuta verosimilmente agli impatti della pandemia da COVID-19, per poi mostrare una ripresa vigorosa che culmina nelle stagioni più recenti. Infine, l'attenzione è stata posta sulla ripartizione geografica del dataset definitivo, focalizzandosi esclusivamente sulle acquisizioni onerose effettuate dai club delle cinque leghe oggetto di studio.

Campionato di arrivo	Frequenza	Percentuale (%)	Cumulata (%)
Bundesliga	1133	21,41	21,41
LaLiga	733	13,85	35,26
Ligue 1	849	16,04	51,30
Premier League	1225	23,15	74,45
Serie A	1352	25,55	100,00
Totale	5291	100,00	

Tabella 3.6: Distribuzione per campionato di arrivo

La Tabella 3.6 illustra la composizione del campione per singola lega: la Serie A guida per frequenza con il 25,55% delle osservazioni (1.352 trasferimenti), seguita dalla Premier League (23,15%) e dalla Bundesliga (21,41%), mentre La Liga e la Ligue 1 mostrano volumi leggermente inferiori. Questo processo di raffinamento ha portato alla definizione del dataset finale composto da 5.291 osservazioni. Tale campione, rappresentativo dei trasferimenti onerosi in entrata verso l'élite del

calcio europeo, costituisce la base empirica su cui verranno condotte le analisi descrittive e le successive modellizzazioni statistiche presentate nel resto del lavoro.

3.2.2 Definizione delle variabili: scostamento assoluto e relativo

Una volta completato il rigoroso processo di pulizia e raffinamento del dataset, la metodologia prevede la costruzione di due variabili per l'analisi empirica dei capitoli successivi. La prima misura è rappresentata dallo Scostamento Assoluto (Δ_{Abs}), formalmente definito come la differenza algebrica tra il prezzo di trasferimento effettivamente corrisposta e il valore di mercato stimato al momento della firma del contratto ($PDT - VDM$). Tale variabile permette di quantificare in termini monetari assoluti, espressi in Euro, l'entità del sovrapprezzo o dello sconto che un club ha accettato di negoziare rispetto alla stima teorica dell'asset. Secondariamente si è introdotto lo Scostamento Relativo (Δ_{Rel}), calcolato come il rapporto tra lo scostamento assoluto e il valore di mercato del calciatore:

$$\Delta_{Rel} = \frac{PDT - VDM}{VDM}$$

L'adozione di questa seconda metrica permette di normalizzare il fenomeno. L'integrazione di queste misure con le caratteristiche dei campionati — attraverso l'utilizzo di variabili dummy per ogni specifica lega — consentirà di isolare con precisione l'effetto generato dall'appartenenza a un determinato contesto competitivo.

3.3 Statistiche descrittive

Il presente paragrafo introduce l'analisi delle statistiche descrittive relative al database finale utilizzato per lo studio empirico. Come illustrato nei capitoli precedenti, il dataset è stato costruito a partire dai trasferimenti avvenuti nei cinque principali campionati europei — Premier League, La Liga, Bundesliga, Serie A e Ligue 1 — ed è composto da 5.291 osservazioni, selezionate applicando specifici criteri temporali e di rilevanza economica. L'obiettivo di questa sezione è fornire una prima lettura quantitativa delle principali variabili di interesse, così da delineare le caratteristiche generali del campione prima di procedere alle successive analisi econometriche.

In particolare, l'attenzione è rivolta al prezzo di trasferimento (PDT), al valore di mercato (VDM) e alla differenza tra i due, che rappresenta la variabile chiave dell'intera analisi. La Tabella 3.7 riassume le principali statistiche descrittive di tali grandezze, evidenziando come, in media, il valore di trasferimento risulti superiore al valore di mercato stimato. Questo risultato suggerisce che, nei principali campionati europei, i club acquirenti tendono a riconoscere un premio rispetto al valore teorico del calciatore, premio che può essere ricondotto a fattori negoziali, strategici o istituzionali già discussi nella revisione della letteratura.

Tabella 3.7: Statistiche descrittive delle variabili PDT, VDM e Differenza

Variabile	N	Media	25° perc.	Mediana	75° perc.	Skewness	Min	Max
PDT	5.291	10,14	1,70	4,90	12,50	4,0	0,00	222,00
VDM	5.291	8,89	1,50	4,00	11,00	4,0	0,00	150,00
(PDT - VDM)	5.291	1,25	-1,00	0,20	2,75	2,0	-90,00	122,00

Nota: I valori monetari sono espressi in milioni di Euro. PDT = Prezzo di Trasferimento; VDM = Valore di Mercato. Differenza = PDT - VDM.

L'analisi delle statistiche descrittive evidenzia una marcata asimmetria positiva nella distribuzione dei valori, confermata dai coefficienti di skewness pari a 4,0 sia per il prezzo di trasferimento (PDT) che per il valore di mercato (VDM). Tale conformazione è resa evidente dal divario significativo tra media e mediana: per il PDT, il valore medio (€10,1 milioni) è più del doppio del valore mediano (€4,9 milioni), segnalando come la media sia influenzata dalla "coda destra" delle operazioni di importo elevato (top players).

Anche la variabile relativa alla differenza presenta un'asimmetria positiva (skewness 2,0): sebbene il premio medio pagato dai club acquirenti sia di circa €1,25 milioni, la mediana si attesta a soli €200.000. Inoltre, il primo quartile negativo (-€1.000.000) indica che una quota rilevante delle transazioni (almeno il 25%) avviene

a un prezzo di trasferimento inferiore al valore di mercato stimato, configurando uno scenario di "sconto" anziché di premio.

Per quanto riguarda i valori estremi, la tabella evidenzia uno scostamento massimo positivo pari a 122 milioni di euro, riconducibile al trasferimento di Neymar Jr. al Paris Saint-Germain nella stagione 2017/2018, operazione in cui il valore di trasferimento ha superato in modo eccezionale il valore di mercato stimato. Al contrario, lo scostamento minimo pari a -90 milioni di euro è associato al trasferimento di Erling Haaland dal Borussia Dortmund al Manchester City, avvenuto attraverso l'attivazione di una clausola rescissoria, che ha consentito al club acquirente di assicurarsi il giocatore a un prezzo significativamente inferiore rispetto al suo valore di mercato.

Nel complesso, queste prime evidenze descrittive confermano l'esistenza di scostamenti rilevanti e sistematici tra valore di mercato e valore di trasferimento, rafforzando la necessità di approfondire, nelle sezioni successive, il ruolo dei fattori esterni, e in particolare delle caratteristiche dei campionati e degli attori coinvolti, nella determinazione del prezzo finale di una transazione.

L'analisi per campionato, riportata nella Tabella 3.8, consente di approfondire ulteriormente le differenze strutturali nella capacità di spesa dei club appartenenti ai cinque principali campionati europei. In termini di spesa complessiva per trasferimenti onerosi, emerge con chiarezza la netta leadership della Premier League, che registra un esborso totale pari a oltre 22 miliardi di euro nel periodo considerato. Tale valore risulta più che doppio rispetto a quello della Serie A e significativamente superiore a quello di Bundesliga, La Liga e Ligue 1, confermando empiricamente la potenza finanziaria del campionato inglese già ampiamente documentata nella letteratura. La Serie A si colloca al secondo posto per spesa totale, con circa 10,5 miliardi di euro, pur presentando il numero più elevato di trasferimenti onerosi (1.352). Tale evidenza è coerente con una struttura competitiva in cui solo pochi club concentrano le operazioni di maggiore entità economica, mentre la maggior parte delle società opera su livelli di investimento più contenuti. La Liga, Bundesliga e Ligue 1 mostrano invece valori di spesa complessiva relativamente allineati, compresi tra i 6,8 e i 7,2 miliardi di euro. Tuttavia, pur in presenza di livelli di spesa simili, emergono differenze significative nella composizione dei trasferimenti: La Liga presenta una media del valore di trasferimento superiore rispetto a Serie A e Bundesliga, segnalando una maggiore concentrazione di operazioni di alto profilo, mentre la Bundesliga si distingue per una media più contenuta, coerente con un modello gestionale tradizionalmente improntato alla sostenibilità finanziaria.

Tabella 3.8: Statistiche descrittive di PDT, VDM e Differenza per campionato

Campionato	Var.	N	Totale	Media	25° perc.	Mediana	75° perc.	Skew.	Min	Max
Bundesliga	PDT	1.132	7.076	6,25	1,00	3,00	8,00	3,0	0,01	95,00
	VDM	1.132	7.251	6,41	1,00	3,00	7,50	4,0	0,00	90,00
	Differenza	1.132	-175	-0,15	-1,05	0,00	1,10	2,0	-38,00	23,00
LaLiga	PDT	733	7.193	9,81	1,80	4,50	11,00	4,0	0,00	148,00
	VDM	733	7.227	9,86	2,00	5,00	12,00	4,0	0,00	150,00
	Differenza	733	-34	-0,05	-2,00	0,00	1,40	4,0	-65,00	115,00
Ligue 1	PDT	849	6.809	8,02	1,50	4,00	10,00	8,0	0,05	222,00
	VDM	849	5.881	6,93	1,25	3,00	8,00	4,0	0,00	120,00
	Differenza	849	927	1,09	-1,00	0,30	2,50	7,0	-36,00	122,00
Premier League	PDT	1.225	22.129	18,06	3,80	12,00	25,00	2,0	0,02	145,00
	VDM	1.225	17.180	14,03	2,50	8,00	20,00	2,0	0,00	150,00
	Differenza	1.225	4.948	4,04	-0,20	2,00	7,00	1,0	-90,00	66,00
Serie A	PDT	1.352	10.451	7,73	1,50	4,00	9,80	4,0	0,00	117,00
	VDM	1.352	9.511	7,04	1,00	3,50	9,00	3,0	0,00	100,00
	Differenza	1.352	939	0,69	-1,00	0,10	2,13	0,0	-63,00	38,90

Nota: I valori monetari sono espressi in milioni di Euro. PDT = Prezzo di Trasferimento; VDM = Valore di Mercato. Differenza = PDT - VDM.

Osservando il valore massimo dei trasferimenti, si nota come tutte le leghe presentino almeno un'operazione di entità eccezionale, a testimonianza dell'esistenza di un segmento ristretto di top player che domina la distribuzione dei prezzi. In particolare, per la Serie A il trasferimento più oneroso è rappresentato dall'acquisto di Cristiano Ronaldo da parte della Juventus nella stagione 2018/2019, operazione dal forte impatto non solo sportivo ma anche economico e mediatico. Questo trasferimento costituisce un caso emblematico di investimento strategico volto ad accrescere il valore competitivo e commerciale del club, più che a massimizzare un ritorno economico diretto nel breve periodo. Nel complesso, le evidenze descritte confermano come la dimensione del campionato di appartenenza rappresenti un fattore determinante nella formazione del prezzo di trasferimento. La capacità di spesa aggregata, il numero di operazioni e la presenza di trasferimenti estremi riflettono modelli economici e strategie di mercato profondamente differenti, che verranno ulteriormente analizzati nelle sezioni successive al fine di isolare l'effetto specifico dei campionati sullo scostamento tra valore di mercato e prezzo effettivamente pagato. La Tabella 3.9 riporta la distribuzione del segno dello scostamento

Relazione tra PDT e VDM	N	%
PDT < VDM	2.137	40.38
PDT = VDM	369	6.97
PDT > VDM	2.786	52.65

Tabella 3.9: Distribuzione del segno dello scostamento tra prezzo di trasferimento e valore di mercato (campione totale)

tra il prezzo di trasferimento e il valore di mercato sull'intero campione analizzato.

I risultati mostrano come, nella maggioranza dei casi (52,65%), il valore di trasferimento risulti superiore al valore di mercato stimato, confermando l'esistenza di una tendenza sistematica a riconoscere un premio rispetto alla valutazione teorica del calciatore. Tale evidenza suggerisce che il valore di mercato, pur rappresentando un importante riferimento informativo, non costituisce un vincolo rigido nel processo di negoziazione, lasciando spazio a considerazioni strategiche e competitive. Allo stesso tempo, la quota di trasferimenti a cifre inferiori al valore di mercato è di un analogo ordine di grandezza (40,38%), indicando la presenza di operazioni concluse a condizioni particolarmente favorevoli per il club acquirente. Restrungendo l'analisi ai soli trasferimenti di importo superiore a 10 milioni di euro,

Relazione tra PDT e VDM	N	%
PDT < VDM	429	26,90
PDT = VDM	90	5,64
PDT > VDM	1076	67,46

Tabella 3.10: Distribuzione del segno dello scostamento tra prezzo di trasferimento e valore di mercato per i trasferimenti superiori a 10 milioni di euro

come riportato nella Tabella 3.10, emerge un quadro significativamente diverso. In questo sottoinsieme, che rappresenta il segmento economicamente più rilevante del mercato, la quota di trasferimenti caratterizzati da un prezzo di trasferimento superiore al valore di mercato aumenta sensibilmente, raggiungendo il 67,46% delle osservazioni. Parallelamente, i casi in cui il prezzo di trasferimento risulta inferiore al valore di mercato si riducono. Questo risultato indica che, nella fascia alta del mercato, il pagamento di un premio rispetto al valore di mercato stimato non costituisce un'eccezione, ma una prassi diffusa. I trasferimenti di maggiore entità economica coinvolgono infatti calciatori percepiti come asset strategici, la cui acquisizione risponde non solo a esigenze sportive, ma anche a obiettivi di immagine, posizionamento competitivo e valorizzazione del brand del club. In tali contesti, la disponibilità a pagare supera frequentemente la valutazione teorica. La logica di sovrapprezzo dei trasferimenti più onerosi sembrerebbe riconducibile alla scarsità dei profili disponibili e all'intensificazione della competizione tra club.

La Figura 3.1 confronta il valore di mercato stimato (VDM, asse orizzontale) con lo scostamento tra prezzo pagato e valutazione teorica (asse verticale). Nella fascia medio-bassa (sotto i 20–30 milioni di euro), la ridotta dispersione attorno allo zero indica che il VDM funge da efficace ancora negoziale in un contesto di limitata tensione competitiva. Al crescere del valore, tuttavia, emerge una marcata eteroschedasticità: la distribuzione assume una forma a ventaglio, segnalando

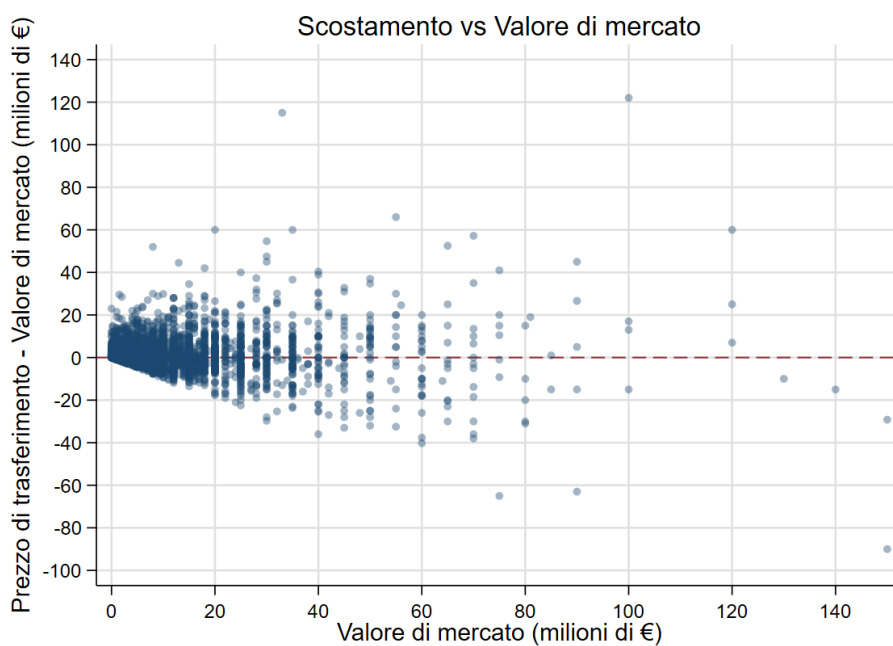


Figura 3.1: Relazione tra lo scostamento e valore di mercato.

che la varianza del prezzo finale aumenta proporzionalmente alla quotazione del giocatore. Ciò riflette le imperfezioni del segmento top player, dove rigidità dell'offerta e fattori strategici (urgenza, potere contrattuale, valore commerciale) prevalgono sul valore tecnico, amplificando la volatilità. Nelle fasce elevate si osserva inoltre un'asimmetria positiva: sebbene non manchino acquisizioni a sconto, i premi sul VDM divengono sistematici. Tale evidenza conferma l'esistenza di dinamiche strutturalmente diverse tra mercato ordinario e d'élite, rendendo necessario l'utilizzo di strumenti econometrici idonei a gestire la non linearità della relazione nelle analisi successive.

Capitolo 4

ANALISI AVANZATE

4.1 Prime evidenze empiriche

L'analisi descrittiva condotta nei paragrafi precedenti ha evidenziato l'esistenza di una disomogeneità strutturale nella capacità di spesa tra le diverse leghe europee. Al fine di verificare l'ipotesi di ricerca principale – ovvero l'esistenza di un "premio" sistematico pagato dai club della Premier League – è stata replicata la metodologia di indagine preliminare proposta da Depken e Globan (2020). La Tabella 4.1 presenta le stime del premio medio annuo sulle commissioni di trasferimento per i cinque principali campionati europei, calcolato come differenza media tra il Prezzo di Trasferimento (PDT) e il Valore di Mercato (VDM). I coefficienti riportati sono ottenuti, per ciascuna lega, attraverso una regressione lineare del differenziale (espresso in milioni di Euro) sulle variabili dummy stagionali, senza intercetta. Questo approccio consente di testare se il premio medio pagato in una determinata stagione sia statisticamente diverso da zero ($p < .05$). L'esame dei dati tabulari offre una conferma empirica immediata e robusta dell'esistenza di un "effetto Premier League". Il dato che emerge con maggiore forza riguarda la colonna dell'Inghilterra (1): in tutte le stagioni considerate, dal 2015 al 2026, i club inglesi hanno pagato un prezzo di trasferimento statisticamente superiore al valore di mercato stimato. Il premio medio complessivo per l'intero periodo ("Tutte le stagioni") si attesta a 4,040 milioni di Euro, un valore nettamente superiore a quello di qualsiasi altra lega concorrente. Confrontando questo risultato con lo studio di riferimento di Depken e Globan, che nel periodo 2004-2018 rilevavano un premio medio inglese di circa 1,79 milioni di sterline, si osserva un'accelerazione significativa del fenomeno nell'ultimo decennio. La disponibilità finanziaria derivante dai diritti televisivi e la competizione interna alla Premier

	(1) Inghilterra	(2) Francia	(3) Germania	(4) Italia	(5) Spagna
15/16	3.206*	1.613	0.379	0.564	1.162
16/17	4.611*	1.158	1.302*	1.081*	0.418
17/18	5.664*	3.802*	1.364*	2.194*	3.472*
18/19	4.049*	1.995*	0.884	1.965*	-0.126
19/20	2.860*	1.311	-1.109*	0.700	0.449
20/21	2.819*	0.589	-0.156	1.204*	-0.780
21/22	2.226*	0.575	-0.954	-0.779	-1.898
22/23	3.697*	-1.036	-1.565*	0.146	-0.933
23/24	4.494*	0.762	0.176	0.489	-1.545
24/25	4.659*	0.984	-0.993*	-0.028	-0.724
25/26	5.088*	0.798	-1.152*	-0.048	-1.996*
Tutte le stagioni	4.040*	1.092	-0.155	0.695	-0.046

Nota: cifre espresse in milioni di Euro. *p < .05.

Tabella 4.1: Premio medio annuo sulle commissioni di trasferimento

League sembrano aver spinto i club inglesi ad accettare sovrapprezzi sempre più elevati, che hanno raggiunto e superato la soglia dei 5 milioni di Euro medi nelle stagioni più recenti (2017/18 e 2025/26). Analizzando le dinamiche temporali, si nota un picco generalizzato nella stagione 2017/18, che segna un punto di rottura per il mercato europeo. In tale annata, non solo l'Inghilterra registra un premio record di 5,664 milioni, ma si osservano impennate significative anche in Francia (3,802 milioni) e Spagna (3,472 milioni). Tali anomalie statistiche sono verosimilmente riconducibili all'effetto domino innescato dal trasferimento record di Neymar Jr. al Paris Saint-Germain e dai conseguenti reinvestimenti del Barcellona (es. Coutinho, Dembélé), operazioni che hanno temporaneamente inflazionato i prezzi in tutto il continente. Tuttavia, mentre il premio pagato dalla Premier League rimane strutturalmente positivo e crescente anche negli anni successivi allo shock del 2017, le altre leghe mostrano tendenze divergenti o opposte. Il caso della Germania (colonna 3) è emblematico: il coefficiente complessivo per "Tutte le stagioni" è negativo (-0,155 milioni), indicando che i club della Bundesliga tendono, mediamente, ad acquistare giocatori a "sconto" rispetto al valore di mercato. Questo risultato è perfettamente coerente con quanto osservato da Depken e Globan, confermando la Bundesliga come un mercato

improntato alla prudenza fiscale e alla ricerca di efficienza nel value-for-money. Ancora più marcata è l'inversione di tendenza osservata in Spagna (colonna 5) nelle stagioni più recenti. Sebbene la media complessiva sia vicina allo zero (-0,046), a partire dalla stagione 2021/22 si registrano sconti significativi e statisticamente rilevanti (fino a -1,996 milioni nella stagione 2025/26). Tale evidenza potrebbe riflettere le recenti difficoltà economiche di alcuni top club spagnoli e l'imposizione di rigidi controlli finanziari (il salary cap della LaLiga), che hanno ridotto la capacità di spesa e il potere negoziale in entrata. Anche l'Italia (colonna 4), pur mantenendo un premio medio complessivo positivo (0,695 milioni), mostra valori notevolmente inferiori rispetto alla controparte inglese e una tendenza alla stagnazione del premio nelle ultime stagioni, oscillando attorno allo zero.

In conclusione, l'analisi preliminare della Tabella 4.1 corrobora l'ipotesi di partenza: il mercato dei trasferimenti non è omogeneo. La Premier League opera su un livello di prezzi sistematicamente superiore, mentre le leghe continentali (Germania e Spagna in primis) sembrano operare con logiche di maggiore contenimento dei costi o, nel caso tedesco, di sistematica ricerca dello sconto. Questa divergenza strutturale suggerisce che l'appartenenza al campionato inglese sia, di per sé, una determinante fondamentale del prezzo finale, una variabile che verrà isolata e quantificata con maggiore precisione attraverso i modelli econometrici multivariati nel prossimo capitolo. L'analisi aggregata presentata in precedenza è

	< 20	20-24	25-29	30-34	> 35
Bundesliga	2.115*	-0.000	-1.473*	-1.617*	-0.200
LaLiga	3.683*	1.285*	-1.330*	-1.755*	-0.700
Ligue 1	4.903*	1.682*	-0.509	-2.194*	-0.046
Premier League	5.290*	5.667*	2.045*	0.170	-13.650*
Serie A	2.177*	1.473*	-0.585	-0.968*	0.658
Totale (Overall)	3.507*	2.090*	-0.241*	-1.157*	-1.307

Nota: cifre espresse in milioni di Euro. *p < .05.

Tabella 4.2: Premio medio di trasferimento per gruppi di età

stata ulteriormente approfondita attraverso una scomposizione demografica, al fine di verificare se il premio di trasferimento sia distribuito uniformemente lungo la carriera del calciatore o se si concentri in specifiche fasce d'età. La Tabella 4.2 riporta i coefficienti stimati per cinque gruppi anagrafici distinti, permettendo di isolare le diverse strategie di investimento dei campionati. Dall'osservazione dei dati emerge un pattern inter-lega estremamente chiaro e trasversale: il mercato tende

a riconoscere i premi più elevati per i calciatori giovanissimi (Under 20 e 20-24 anni). In questa fase del ciclo di vita, il prezzo pagato incorpora non solo il valore attuale delle prestazioni, ma soprattutto un "premio per il potenziale" (potential premium). I club appaiono disposti a pagare cifre significativamente superiori al valore di mercato stimato per assicurarsi talenti in divenire, scommettendo sulla loro futura esplosione tecnica e sulla possibilità di realizzare plusvalenze future. Tuttavia, l'entità di questa scommessa varia drasticamente a seconda del campionato. La Premier League si conferma il mercato più aggressivo anche in questa segmentazione: per i giocatori sotto i 20 anni e nella fascia 20-24, i club inglesi pagano un sovrapprezzo medio rispettivamente di 5,290 e 5,667 milioni di Euro. È interessante notare come anche la Ligue 1 francese mostri un comportamento simile nella fascia giovanile (premio di 4,903 milioni per gli Under 20), dato che riflette verosimilmente la natura del campionato francese come "export-league" d'élite, dove i talenti vengono acquistati a caro prezzo per essere valorizzati e rivenduti.

Il quadro muta radicalmente analizzando le fasce d'età della maturità calcistica (25-29 anni). In questo segmento, che teoricamente corrisponde al picco prestazionale ("prime"), si osserva la divergenza strutturale più marcata. Mentre la Premier League continua a pagare un premio significativo (2,045 milioni), segnalando una disponibilità a sovrappagare anche per asset consolidati ("ready-to-play"), gli altri quattro campionati virano in territorio negativo. Bundesliga (-1,473 milioni) e LaLiga (-1,330 milioni) registrano sconti rilevanti rispetto al valore di mercato. Questo suggerisce che, al di fuori dell'Inghilterra, i club tendano a operare con maggiore prudenza finanziaria quando acquistano giocatori già formati, cercando opportunità di mercato a prezzi inferiori al fair value teorico. Infine, per le fasce d'età più avanzate (30-34 e over 35), il trend generale è quello di un progressivo deprezzamento. I coefficienti negativi diffusi (con sconti che in Bundesliga e Ligue 1 superano i 2 milioni per la fascia 30-34) indicano che il mercato penalizza fortemente il ridotto orizzonte temporale residuo della carriera, azzerando quasi totalmente i premi di trasferimento. L'eccezione statistica negativa registrata dalla Premier League nella fascia oltre i 35 anni suggerisce casi specifici di trasferimenti a condizioni nominali molto basse, dove il valore economico si sposta verosimilmente dal cartellino all'ingaggio.

In sintesi, la Tabella 4.2 dimostra che il "premio Premier League" non è solo una questione di volume complessivo, ma di persistenza: mentre le leghe continentali pagano premi solo per il futuro (i giovani), l'Inghilterra è l'unico mercato che sostiene sistematicamente prezzi inflazionati anche per il presente (i giocatori nel

picco di carriera).

Tabella 4.3: Premio medio per regione di origine del giocatore

	Africa	Asia	Centro America	Europa	Nord America	Oceania	Sud America
Premio medio	1.620*	0.151	0.737	1.135*	1.025	1.757	1.991*

Nota: Cifre espresse in milioni di Euro. * $p < .05$.

Infine, l'indagine si è spostata sulla provenienza geografica dei calciatori, al fine di verificare se il mercato applichi coefficienti di valorizzazione differenti in base all'origine del talento sportivo (Tabella 4.3). L'analisi dei coefficienti rivela una gerarchia geografica ben definita, dominata in modo inequivocabile dal Sud America. I calciatori provenienti dalle federazioni sudamericane (CONMEBOL) comandano il premio medio più elevato in assoluto, pari a 1,991 milioni di Euro. Questo dato, statisticamente significativo, suggerisce che i club europei siano disposti a pagare un sovrapprezzo sostanziale per attingere a quello che viene storicamente percepito come il bacino di talento tecnico più pregiato al mondo, incorporando nel prezzo una sorta di "tassa sulla qualità" attesa. Un valore apparentemente anomalo è rappresentato dall'Oceania, che si posiziona su livelli molto alti con un premio di 1,757 milioni. Tuttavia, tale evidenza deve essere interpretata con estrema cautela: la ridotta numerosità campionaria dei trasferimenti provenienti da questa regione rende la media altamente sensibile a singoli trasferimenti di importo elevato (outliers), che possono distorcere la rappresentatività del dato aggregato.

Analizzando invece il comportamento del mercato verso i due principali serbatoi di reclutamento, Europa e Africa, si osservano premi positivi e statisticamente significativi, seppur con magnitudo differenti. L'Africa registra un premio marcatamente superiore, pari a 1,620 milioni di Euro, rispetto al bacino interno europeo, che si attesta su 1,135 milioni. Ciò indica che i club tendono a riconoscere premi considerevoli per entrambi i flussi migratori, evidenziando però una propensione ancora maggiore a valorizzare economicamente i profili in arrivo dal continente africano.

A chiudere questa gerarchia si colloca il risultato relativo all'Asia, che registra il coefficiente positivo più basso dell'intero campione (0,151 milioni di Euro), peraltro non statisticamente significativo. Il mercato sembra riconoscere una valorizzazione aggiuntiva quasi nulla rispetto al valore teorico, segnalando come i calciatori

asiatici, pur avendo acquisito visibilità, non godano ancora dello stesso potere negoziale o della stessa percezione di affidabilità tecnica immediata riservata ai colleghi sudamericani, africani o europei.

Tabella 4.4: Statistiche descrittive dei dati dei giocatori

Variabile	Media	Dev. Std.	Min	Max
Premio di trasferimento (milioni di Euro)	1.249	7.391	-90.0	122.0
Fascia età 16–19	0.111	0.315	0.0	1.0
Fascia età 20–24	0.499	0.500	0.0	1.0
Fascia età 25–29	0.311	0.463	0.0	1.0
Fascia età 30–34	0.075	0.263	0.0	1.0
Fascia età 35+	0.004	0.060	0.0	1.0
Asia ^a	0.032	0.175	0.0	1.0
Centro America	0.011	0.104	0.0	1.0
Europa	0.684	0.465	0.0	1.0
Nord America	0.016	0.126	0.0	1.0
Oceania	0.004	0.066	0.0	1.0
Sud America	0.124	0.329	0.0	1.0
Difesa ^b	0.317	0.465	0.0	1.0
Portiere	0.065	0.247	0.0	1.0
Centrocampo	0.276	0.447	0.0	1.0

^a L’Africa è la categoria omessa.

^b La posizione di Attacco è la categoria omessa.

A conclusione dell’analisi preliminare e in via propedeutica alla specificazione dei modelli econometrici multivariati, la Tabella 4.4 presenta le statistiche descrittive complete delle variabili che verranno impiegate nelle regressioni successive. L’esame dei dati aggregati conferma l’estrema eterogeneità del mercato dei trasferimenti: la variabile dipendente, ovvero il premio (o sconto) pagato rispetto al valore di mercato, mostra una media positiva di 1,249 milioni di Euro, ma è accompagnata da una deviazione standard molto elevata (7,391 milioni). Tale dispersione, unita all’ampio divario tra i valori minimi (-90,0) e massimi (122,0), suggerisce che la distribuzione dei prezzi non segua una curva normale, ma sia pesantemente influenzata da valori estremi (outliers), tipici di un mercato “winner-take-all” dove pochi top player assorbono una quota sproporzionata delle risorse finanziarie.

Dal punto di vista demografico e geografico, il campione riflette la struttura tipica del calcio d’élite europeo: la maggioranza delle osservazioni si concentra nelle fasce d’età della piena attività agonistica (il 49,9% dei giocatori ha tra i 20 e i 24 anni, il 31,1% tra i 25 e i 29), mentre l’Europa rappresenta la regione di

origine predominante (68,4%), seguita dal Sud America (12,4%). È fondamentale precisare una scelta metodologica riguardante la categorizzazione delle variabili qualitative. Nella tabella e nelle successive analisi di regressione, alcune categorie non vengono riportate esplicitamente poiché fungono da “gruppo di riferimento” (o baseline) per evitare la trappola della perfetta multicollinearità statistica. Nello specifico, per quanto riguarda la provenienza geografica, l’Africa è stata selezionata come categoria omessa; di conseguenza, i coefficienti relativi alle altre regioni dovranno essere interpretati come differenziali di prezzo rispetto ai calciatori di origine africana. Analogamente, per le posizioni in campo, il ruolo di Attaccante costituisce la categoria di base omessa. Questa impostazione implica che le variabili relative a Difensori, Centrocampisti e Portieri misureranno lo scostamento del premio di trasferimento rispetto a quello pagato per gli attaccanti, storicamente considerati i profili più costosi e determinanti per il risultato sportivo.

Le evidenze emerse dall’analisi descrittiva e preliminare, pur segnalando una tendenza alla sovra-spesa da parte dei club inglesi, potrebbero risentire di un bias di composizione: un campionato potrebbe spendere mediamente di più non perché “inefficiente”, ma semplicemente perché acquista calciatori di qualità superiore, più giovani o provenienti da regioni più costose. Al fine di neutralizzare tali elementi distorsivi e isolare l’effetto netto del contesto competitivo sul prezzo, è stata condotta un’analisi di regressione lineare multivariata con il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari (OLS).

4.2 Modelli econometrici multivariati e test di robustezza

Il modello econometrico, i cui risultati sono sintetizzati nella Tabella 4.5, può essere formalizzato come segue:

$$Premium_i = \alpha + \beta_1 Lega_i + \beta_2 Et\grave{a}_i + \beta_3 Regione_i + \beta_4 Posizione_i + \beta_5 Stagione_i + \varepsilon_i \quad (4.1)$$

dove la variabile dipendente $Premium_i$ rappresenta il Transfer Premium, definito come la differenza tra PDT e VDM ed espresso in milioni di Euro. La specificazione include, oltre alle variabili dummy relative ai campionati di destinazione, un vettore di controlli volto a catturare l’eterogeneità dei calciatori in termini di età, ruolo e

	(1)
Inghilterra	3.819*** (0.408)
Francia	0.883** (0.392)
Germania	-0.570* (0.340)
Italia	0.529 (0.328)
Osservazioni	5291

Standard errors in parentesi

Note: La specificazione include indicatori di età, regione, posizione e stagione.

Variabile dipendente: Premio di trasferimento in Mln di Euro. Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabella 4.5: Stima dei premi di trasferimento relativi alla Spagna (2015-2025)

regione di origine, nonché indicatori temporali per assorbire gli shock inflazionistici comuni a tutto il mercato nelle diverse stagioni. In linea con la letteratura di riferimento, per correggere la potenziale eteroschedasticità dei residui evidenziata graficamente nei paragrafi precedenti, sono stati calcolati errori standard robusti. Per l'interpretazione dei coefficienti, è fondamentale notare che il modello utilizza LaLiga spagnola come categoria di riferimento (baseline). Pertanto, i valori riportati in tabella non indicano un premio assoluto, ma il differenziale di costo che un club di un altro campionato deve sostenere rispetto a un omologo spagnolo per acquistare un giocatore con le medesime caratteristiche (*ceteris paribus*).

I risultati confermano in modo inequivocabile e con elevata significatività statistica ($p < 0.01$) l'esistenza di una segmentazione geografica dei prezzi. Il coefficiente associato alla Premier League (Inghilterra) è di gran lunga il più elevato: a parità di talento stimato e caratteristiche anagrafiche, i club inglesi pagano un sovrapprezzo strutturale di circa 3,82 milioni di Euro rispetto ai club spagnoli. Questo dato corrobora l'ipotesi di una "tassa inglese", suggerendo che la straordinaria liquidità derivante dai diritti televisivi non si trasla solo in maggiori volumi di scambio, ma in un'inflazione specifica dei prezzi d'acquisto. I venditori, consapevoli della capacità di spesa della controparte britannica, riescono a estrarre un surplus maggiore dalla transazione.

Dinamiche positive, sebbene di magnitudo inferiore, si registrano per la Ligue 1 francese, che mostra un premio relativo di circa 0,88 milioni di Euro (statistica-

mente significativo con $p < 0.05$). Tale valore indica che, sebbene questo mercato non raggiunga i livelli di inflazione della Premier League, opera comunque su curve di prezzo superiori rispetto al benchmark iberico. Al contrario, il risultato relativo alla Serie A italiana (0,53 milioni) non risulta statisticamente significativo, indicando che, a parità di condizioni anagrafiche e tecniche, non vi è alcuna differenza statistica rilevante tra i prezzi medi pagati dai club italiani e quelli spagnoli.

Di estremo interesse è il risultato relativo alla Bundesliga (Germania). Il coefficiente, negativo e statisticamente significativo al 10% (-0,570), indica che i club tedeschi tendono ad acquistare a prezzi inferiori rispetto agli omologhi spagnoli, beneficiando di un vero e proprio sconto strutturale. Questo risultato posiziona la Germania come il mercato in assoluto più “efficiente” e conservativo del panorama Big-5, caratterizzato da una gestione delle risorse orientata al value-for-money che non solo evita i premi sistematici che caratterizzano Inghilterra e Francia, ma riesce sistematicamente a contenere i costi d’acquisto al di sotto del benchmark spagnolo. Per approfondire ulteriormente le dinamiche di prezzo e verificare se il “premio”

	(1)
Inghilterra	-2.900 (34.698)
Francia	-17.280 (36.263)
Germania	-79.951** (33.196)
Italia	-4.820 (38.036)
Osservazioni	5291

Standard errors in parentesi

Note: La specificazione include indicatori di età, regione e posizione.

Variabile dipendente: Delta Percentuale. Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabella 4.6: Stima dei premi di trasferimento relativi alla Spagna (Percentuale)

pagato dai club sia proporzionale all’effettiva caratura tecnica del giocatore, il modello econometrico è stato ri-stimato utilizzando come variabile dipendente lo Scostamento Relativo (Delta Percentuale). I risultati, presentati nella Tabella 4.6, offrono una prospettiva complementare e per certi versi divergente rispetto

all'analisi in valori assoluti, arricchendo in modo significativo l'interpretazione del fenomeno.

Il dato più eclatante che emerge da questa seconda specificazione è la totale perdita di significatività statistica per i coefficienti associati a Premier League (Inghilterra), Ligue 1 (Francia) e Serie A (Italia). In termini puramente percentuali, non vi è evidenza robusta che questi campionati paghino un sovrapprezzo sistematico rispetto a LaLiga spagnola. Per l'Inghilterra, questo risultato impone una rilettura più sofisticata della cosiddetta "tassa inglese": sebbene i club britannici paghino premi monetari assoluti molto elevati (come evidenziato nella Tabella 4.5), essi operano tipicamente nell'acquisizione di giocatori con Valori di Mercato di base già estremamente alti. Di conseguenza, un premio assoluto di circa 3,8 milioni di Euro applicato su un asset da 50 o 60 milioni rappresenta un ricarico percentuale marginale, che dal punto di vista statistico si confonde con le fluttuazioni fisiologiche del mercato. L'effetto Premier League si configura quindi come un fenomeno di magnitudo monetaria assoluta, indissolubilmente legato al segmento *premium* del mercato, piuttosto che come un ricarico proporzionale sistematico distribuito su ogni singola transazione.

Al contrario, l'efficienza della Bundesliga (Germania) emerge in modo ancora più dirompente in termini relativi. Il coefficiente associato al campionato tedesco è fortemente negativo (-79,951) e statisticamente significativo al 5% ($p < 0.05$). Ciò dimostra che i club tedeschi non solo spendono mediamente meno in termini assoluti, ma riescono strutturalmente ad acquistare calciatori a un prezzo pesantemente scontato in percentuale rispetto al loro valore teorico. Questa evidenza rafforza in via definitiva l'identificazione della Germania come il mercato più virtuoso e attento al *value-for-money*. I club della Bundesliga dimostrano una straordinaria capacità di operare in logica di *scouting* e prudenza fiscale, riuscendo ad assicurarsi talenti a frazioni del loro costo teorico e distaccandosi nettamente dalle logiche inflazionistiche e dai sovrapprezzi che dominano il resto del panorama europeo d'élite. Al fine di consolidare le evidenze emerse e isolare le dinamiche di prezzo intrinseche alla fascia alta del mercato, è stato condotto un ulteriore test di robustezza, restringendo il campione ai soli trasferimenti di importo superiore a 5 e 10 milioni di Euro. Questo filtro permette di escludere le transazioni minori, concentrando l'analisi sui profili percepiti come asset strategici dai club acquirenti. I risultati, che affiancano le stime per il Delta Assoluto e il Delta Percentuale, sono sintetizzati nella Tabella 4.7.

Focalizzando l'attenzione sulle specificazioni in valori monetari assoluti (colonne 1

Tabella 4.7: Test di Robustezza - Delta Assoluto e Percentuale per fasce di prezzo

	Delta Assoluto (Mln di Euro)		Delta Percentuale	
	> 5 Mln	> 10 Mln	> 5 Mln	> 10 Mln
Inghilterra	4.556*** (0.728)	4.660*** (1.047)	-74.006 (72.167)	-88.189 (107.020)
Francia	1.554* (0.830)	1.689 (1.318)	-59.396 (74.549)	-104.217 (108.203)
Germania	-0.978 (0.739)	-2.057* (1.154)	-106.239 (72.684)	-106.586 (105.800)
Italia	0.647 (0.691)	0.919 (1.059)	-69.788 (80.279)	-77.813 (116.125)
Osservazioni	2457	1588	2457	1588

Standard errors in parentesi.

Note: La specificazione include indicatori di età, regione e posizione.

Variabile dipendente: Delta Assoluto (Mln di Euro) e Delta Percentuale. Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

e 2), l'ipotesi dell'esistenza di una "tassa inglese" trova una conferma definitiva e selettiva. Il coefficiente associato alla Premier League non solo mantiene un'elevata significatività statistica ($p < 0.01$), ma registra un incremento tangibile rispetto al modello base: il sovrapprezzo strutturale rispetto al benchmark spagnolo sale a 4,55 milioni per i trasferimenti oltre i 5 milioni di Euro, raggiungendo i 4,66 milioni per quelli superiori alla soglia dei 10 milioni. Tale progressione dimostra in modo inequivocabile che il "premio Premier League" non è diluito nella massa delle transazioni minori, ma si amplifica nel segmento premium. I club inglesi subiscono, o accettano strategicamente, una discriminazione di prezzo che diviene tanto più gravosa quanto più l'asset scambiato è costoso e ambito. Di particolare rilevanza è il consolidamento dell'efficienza negoziale della Bundesliga nel segmento d'élite. Nel modello per i trasferimenti oltre i 10 milioni di Euro, il coefficiente della Germania diviene statisticamente significativo ($p < 0.10$) e fortemente negativo (-2,057 milioni). Questo risultato certifica che il sistema tedesco non solo è efficiente nel mercato generale, ma riesce a strappare sconti sistematici vicini ai 2 milioni di Euro anche quando compete per l'acquisizione di top player, a testimonianza di una ferrea disciplina fiscale e di un approccio al value-for-money che resiste anche alle pressioni dell'iper-competitività. Il dato più dirompente dell'analisi emerge, tuttavia, dal confronto con le stime del Delta Percentuale sulle medesime fasce di prezzo (colonne 3 e 4). In questa configurazione, si osserva una totale

assenza di significatività statistica per l’Inghilterra e per gli altri campionati che esibivano premi assoluti. L’asimmetria generata dalla disponibilità a pagare dei club inglesi si configura pertanto come un sovrapprezzo puramente additivo e non moltiplicativo. Nel mercato d’élite, dove i Valori di Mercato di base costituiscono denominatori estremamente ampi, un ricarico di 4,5 milioni su un’operazione da 50 o 60 milioni rappresenta una variazione percentuale marginale, che dal punto di vista statistico si confonde con le fluttuazioni fisiologiche delle stime. Il mercato globale dei fuoriclasse si muove dunque aggiungendo milioni in termini nominali, smentendo l’ipotesi di un ricarico percentuale fisso basato sul campionato di appartenenza dell’acquirente.

Tabella 4.8: Test di Robustezza - Esclusione Outliers (Trimming)

Trimming 1%	
Inghilterra	3.034*** (0.262)
Francia	0.681*** (0.236)
Germania	-0.260 (0.219)
Italia	0.544** (0.220)
Osservazioni	5092

Standard errors in parentesi.

Note: La variabile dipendente è il Premium in Mln di Euro. L’1% dei valori estremi (superiori e inferiori) è stato escluso.

Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Al fine di testare ulteriormente la solidità dei risultati ottenuti e neutralizzare l’effetto distorsivo delle transazioni economicamente anomale (*outliers*) – la cui presenza era già stata evidenziata nell’analisi descrittiva in relazione a trasferimenti estremi – è stato condotto un ulteriore test di robustezza. La nuova specificazione (Tabella 4.8) prevede l’applicazione di una tecnica di *trimming* all’1%, che esclude dall’analisi l’1% dei valori estremi (sia superiori che inferiori) della variabile dipendente, riducendo le osservazioni da 5.291 a 5.092. Confrontando i risultati di questo modello con le stime iniziali (Tabella 4.5), emergono dinamiche di grande interesse analitico che affinano la comprensione del mercato.

In primo luogo, l’ipotesi dell’esistenza di un *premium* sistematico per la Premier League trova un’ulteriore e inequivocabile conferma. Il coefficiente associato

all'Inghilterra, pur contraendosi fisiologicamente da 3,819 a 3,034 milioni di Euro, mantiene un'elevatissima significatività statistica ($p < 0.01$). Ciò dimostra in modo definitivo che la "tassa inglese" è un fenomeno strutturale, intrinsecamente radicato nelle dinamiche contrattuali ordinarie della lega, e non un semplice artefatto statistico generato da poche acquisizioni fuori scala. Una dinamica di consolidamento simile si osserva per la Ligue 1 francese: il suo sovrapprezzo relativo scende lievemente (da 0,883 a 0,681 milioni) ma vede addirittura aumentare la propria robustezza statistica.

Le variazioni interpretative più rilevanti, tuttavia, riguardano i campionati tedesco e italiano. Il coefficiente relativo alla Bundesliga (Germania), che nel modello di base evidenziava uno sconto strutturale di -0,570 milioni ($p < 0.10$), subisce un forte ridimensionamento (-0,260) e perde totalmente la propria significatività statistica. Questo mutamento suggerisce che l'eccezionale efficienza negoziale precedentemente attribuita al mercato tedesco fosse in buona parte trainata da un numero limitato di operazioni concluse a condizioni di sconto estremo. Depurato da tali anomalie, il comportamento di spesa mediano dei club tedeschi non si discosta in modo statisticamente rilevante dal *benchmark* spagnolo.

Di contro, l'esclusione degli *outliers* porta alla luce una dinamica latente per quanto concerne la Serie A (Italia). Se nella Tabella 4.5 il coefficiente italiano (0,529) risultava non significativo a causa dell'elevata varianza, nel modello *trimmed* esso assume una piena significatività statistica ($p < 0.05$) assestandosi su un valore di 0,544 milioni di Euro. Questo risultato è cruciale: indica che, eliminando il "rumore" generato dalle contrattazioni più estreme e volatili, emerge una tendenza strutturale e diffusa dei club italiani a pagare un moderato sovrapprezzo rispetto agli omologhi spagnoli a parità di caratteristiche del calciatore. Per consolidare ulteriormente le evidenze emerse e verificare che i risultati non siano sensibili alla scelta metodologica di eliminare del tutto le osservazioni estreme operata col *trimming*, è stato eseguito un test di robustezza aggiuntivo applicando la tecnica del *winsorizing* all'1%. Questa procedura, anziché escludere gli *outliers*, ne "schiaccia" i valori alle soglie del 1° e del 99° percentile, mantenendo un numero di osservazioni leggermente superiore (5.196). I risultati di questa specificazione offrono una solida conferma delle dinamiche già descritte, pur con lievi variazioni di magnitudo. Il premio strutturale pagato dalla Premier League (3,620 milioni, $p < 0.01$) e dalla Ligue 1 (0,790 milioni, $p < 0.01$) mantiene un'elevatissima significatività statistica, ribadendo come la "tassa inglese" e il sovrapprezzo francese siano fenomeni radicati nel mercato ordinario e non mere distorsioni da *top player*. Allo stesso tempo, si consolida il dato latente emerso in precedenza per la Serie

A: arginando la volatilità estrema dei prezzi, l'Italia conferma un coefficiente positivo e statisticamente significativo (0,596 milioni, $p < 0.05$). La differenza interpretativa più interessante rispetto all'esclusione netta degli *outliers* riguarda la Bundesliga. Nel modello *winsorizzato*, il coefficiente associato alla Germania (-0,420 milioni) recupera una debole significatività statistica ($p < 0.10$). Ciò suggerisce che, pur ridimensionando l'impatto delle singole operazioni a forte sconto che guidavano il modello di base, il mercato tedesco conserva comunque una marginale efficienza negoziale rispetto al *benchmark* spagnolo quando gli estremi vengono contenuti anziché cancellati del tutto.

Tabella 4.9: Test di Robustezza - Winsorizing 1% (Premium in Mln di Euro)

	Winsorizing 1%
Inghilterra	3.620*** (0.303)
Francia	0.790*** (0.260)
Germania	-0.420* (0.243)
Italia	0.596** (0.241)
Osservazioni	5291

Standard errors in parentesi.

Note: La specificazione include indicatori di età, regione e posizione.

Variabile dipendente: Premium (Mln di Euro) winsorizzata all'1% e 99%. Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

4.2.1 Propensity Score Matching (PSM)

Al fine di validare definitivamente le evidenze emerse dalle regressioni OLS e scongiurare potenziali distorsioni legate all'autoselezione del campione, l'indagine è stata integrata con un'analisi basata sul Propensity Score Matching (PSM). Nei modelli lineari tradizionali, si controlla l'eterogeneità inserendo delle variabili indipendenti, ma si assume una relazione funzionale predefinita. Il mercato dei trasferimenti, tuttavia, potrebbe essere soggetto a dinamiche di selezione non casuale: è plausibile che i club inglesi scelgano sistematicamente profili con combinazioni di caratteristiche molto specifiche che sfuggono alla pura modellizzazione lineare. Il PSM interviene proprio per simulare un esperimento quasi-naturale, con

l'obiettivo di isolare l'effetto causale (il cosiddetto "trattamento", ovvero l'acquisto da parte di un club di Premier League) confrontando le transazioni inglesi con transazioni verso altre leghe che risultino essere dei veri e propri "gemelli" statistici per caratteristiche di partenza.

Dal punto di vista metodologico, la procedura si articola in fasi distinte. Inizialmente, viene stimato un modello probit per calcolare il propensity score. Questo punteggio, compreso tra zero e uno, rappresenta la probabilità teorica e condizionata che un determinato calciatore venga acquistato da un club della Premier League in base alle sue caratteristiche osservabili. Come esplicitato nelle note della Tabella 4.10, i fattori predittivi inseriti in questo modello includono l'età, la regione geografica di provenienza, la posizione in campo, la stagione in cui è avvenuto il trasferimento e, fattore cruciale per il bilanciamento, il Valore di Mercato stimato.

Una volta assegnato a ogni trasferimento il proprio punteggio di propensione, si procede ad abbinare ogni operazione del gruppo dei "trattati" (i club inglesi) con una o più operazioni del gruppo di controllo (i club delle altre quattro leghe europee). Per garantire la massima robustezza e verificare che i risultati non siano sensibili allo specifico algoritmo scelto, sono state impiegate quattro diverse configurazioni di matching. La prima è il metodo del singolo vicino più prossimo (indicato come 1 NN, ovvero Single Nearest Neighbor), il quale abbina a ogni acquisto inglese l'unico trasferimento non inglese che possiede il punteggio di propensione più vicino in assoluto. Questo approccio minimizza le distorsioni, ma basandosi su un solo termine di paragone per osservazione, può generare una varianza statistica maggiore. Per ovviare a questo potenziale limite, sono stati implementati anche i modelli a quattro (4 NN) e a otto vicini (8 NN). In queste varianti, l'algoritmo calcola la media dei prezzi pagati dai quattro o dagli otto trasferimenti non inglesi più simili; aumentare il numero di osservazioni di controllo permette di utilizzare un bacino di informazioni più ampio, riducendo la varianza e gli errori standard, al costo fisiologico di accettare abbinamenti via via leggermente meno precisi. Infine, è stato applicato un algoritmo basato su un raggio di tolleranza, impostando un caliper a 0.2. Questo parametro impone una distanza massima consentita tra i punteggi: se il trasferimento di controllo più vicino dista più di 0.2 dal punteggio dell'operazione trattata, l'abbinamento viene categoricamente scartato, evitando così il rischio di confrontare profili calcistici troppo eterogenei tra loro.

L'indicatore chiave estratto da questa rigorosa procedura è l'Effetto Medio sui

Trattati, comunemente noto come ATT (Average Treatment Effect on the Treated). L'ATT quantifica esattamente l'ammontare del premio pagato in media dai club della Premier League per i giocatori che hanno effettivamente acquistato, depurato dalle differenze strutturali iniziali. L'analisi dei risultati riportati nella Tabella 4.10, condotta su un campione ottimizzato di 5.291 osservazioni, offre una conferma solida e inequivocabile dell'effetto "tassa inglese". In tutte e quattro le specificazioni, l'ATT risulta positivo e gode della massima significatività statistica ($p < 0.01$). Nello specifico, l'effetto causale derivante dall'acquisizione da parte della Premier League si attesta a 4,002 milioni di Euro utilizzando il metodo 1 NN. Aumentando il numero di vicini, il premio oscilla lievemente, passando a 3,977 milioni con il metodo 4 NN e a 4,095 milioni di Euro con il metodo 8 NN.

È di interesse analitico notare come, coerentemente con la teoria statistica, l'errore standard si riduca progressivamente passando dal modello 1 NN (0.516) ai modelli con più vicini (0.421 per il 4 NN e 0.392 per l'8 NN), confermando una maggiore precisione della stima. Inoltre, applicando la restrizione del Caliper 0.2, il coefficiente stimato (4,002 milioni) e il relativo errore standard rimangono perfettamente identici a quelli del modello 1 NN. Questo dettaglio dimostra che gli abbinamenti del vicino più prossimo erano già intrinsecamente di altissima qualità, rientrando tutti all'interno della rigida soglia di tolleranza prefissata. In conclusione, il Propensity Score Matching certifica in via definitiva che il sovrapprezzo pagato dai club inglesi non è un mero artefatto statistico, ma una realtà causale: anche quando competono per atleti "gemelli" per età, ruolo e valore teorico, le società d'Oltremania si trovano sistematicamente a sostenere un ricarico negoziale prossimo ai 4 milioni di Euro.

Tabella 4.10: Risultati Propensity Score Matching (ATT)

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABILI	Premio	Premio	Premio	Premio
ATT	4.002*** (0.516)	3.977*** (0.421)	4.095*** (0.392)	4.002*** (0.516)
Metodo	1 NN	4 NN	8 NN	Caliper (r=.2)

Note: Modello probit include età, regione, posizione, stagione e valore di mercato. Il campione di partenza utilizzato per la stima del PSM è pari a 5.291 osservazioni. L'ATT è l'Average Treatment Effect on the Treated per la English Premier League. *Variabile dipendente:* Premio di trasferimento (mln di Euro). Standard errors in parentesi. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

4.3 L'impatto della pandemia da COVID-19: analisi strutturale Pre e Post-Covid

A completamento dell'indagine sulle determinanti dei premi di trasferimento, si è ritenuto opportuno esplorare l'impatto di uno shock esogeno di portata globale sulle dinamiche negoziali: la pandemia da COVID-19. Come evidenziato nella rassegna della letteratura, il potere contrattuale dei club e la loro disponibilità a pagare (willingness to pay) sono strettamente correlati alla liquidità disponibile e alla certezza dei ricavi futuri. L'interruzione delle competizioni, la prolungata chiusura degli stadi e la contrazione dei ricavi commerciali hanno imposto una revisione profonda delle strategie finanziarie delle società calcistiche.

Al fine di quantificare questo fenomeno, l'intero campione è stato diviso in due macro-periodi: una fase *Pre-Covid*, che include i trasferimenti fino alla sessione invernale 2020 inclusa, e una fase *Post-Covid*, che considera le transazioni a partire dalla sessione estiva 2020. I risultati dell'analisi descrittiva comparata sono sintetizzati nella Tabella 4.11.

Variabile	Pre-Covid	Post-Covid
Media Prezzo di Trasferimento (PDT)	8,91	11,24
Media Valore di Mercato (VDM)	7,10	10,48
Media Delta Assoluto	1,80	0,75
Media Delta Percentuale (%)	120,90	46,79
Quota Trasferimenti > VDM	0,57	0,49
Osservazioni	2.488	2.803

Nota: I valori monetari sono espressi in milioni di Euro. Il periodo Pre-Covid include i trasferimenti fino alla sessione invernale 2020. Il periodo Post-Covid include i trasferimenti a partire dalla sessione estiva 2020.

Tabella 4.11: Analisi Descrittiva: dinamiche di mercato Pre-Covid vs Post-Covid

Dall'osservazione dei dati emergono tendenze all'apparenza controintuitive ma di estremo interesse economico. In primo luogo, si rileva una generale inflazione dei valori di base nel periodo post-pandemico: sia il Valore di Mercato medio (passato da 7,10 a 10,48 milioni di Euro) sia il Prezzo di Trasferimento medio (salito da 8,91 a 11,24 milioni) registrano un incremento. Il mercato, dunque, non si è "rimpicciolito" nei suoi valori assoluti per i giocatori effettivamente scambiati a titolo oneroso.

Tuttavia, il dato cruciale risiede nella contrazione drastica dei sovrapprezzi. Il *Delta Assoluto* medio, ovvero il premio pagato rispetto al valore teorico, è crollato

da 1,80 milioni di Euro nel Pre-Covid a soli 0,75 milioni nel Post-Covid. Questa razionalizzazione della spesa è ancora più evidente osservando il *Delta Percentuale*, precipitato dal 120,90% al 46,79%.

Inoltre, la quota di operazioni concluse con un prezzo superiore al Valore di Mercato (Quota Trasferimenti > VDM) è passata dal 57% al 49%. Ciò significa che, se nell'epoca pre-pandemica (fortemente influenzata dallo shock inflazionistico dell'operazione Neymar del 2017) la maggioranza dei trasferimenti implicava il pagamento di un markup sistematico, nell'era post-Covid oltre la metà delle transazioni si conclude a un prezzo pari o inferiore alla stima teorica.

Queste evidenze suggeriscono un profondo mutamento nelle logiche negoziali. A fronte di una maggiore incertezza finanziaria, i club acquirenti hanno ridotto la loro propensione al rischio e limitato l'irrazionalità espansiva. Il Valore di Mercato elaborato da *Transfermarkt* sembra oggi fungere da "ancora" negoziale molto più rigida: le società continuano a investire capitali ingenti per assicurarsi i profili d'élite, ma appaiono significativamente meno disposte a concedere premi sproporzionati ai club cedenti pur di chiudere l'operazione. Per approfondire le evidenze emerse dall'analisi descrittiva e isolare l'effetto netto dello shock pandemico sul potere negoziale delle singole leghe, il modello econometrico multivariato di base è stato replicato sdoppiando il campione. I risultati, presentati nella Tabella 4.12, offrono una chiave di lettura fondamentale: la razionalizzazione complessiva del mercato ha agito in modo profondamente asimmetrico, esacerbando le disuguaglianze economiche preesistenti tra i campionati.

	Pre-Covid	Post-Covid
Inghilterra	3.005*** (0.582)	4.698*** (0.553)
Francia	0.713 (0.684)	1.233*** (0.421)
Germania	-0.968* (0.515)	-0.068 (0.423)
Italia	0.053 (0.510)	1.130*** (0.394)
Osservazioni	2.488	2.803

Nota: Standard errors in parentesi. La specificazione include indicatori di età, regione, posizione e stagione. Variabile dipendente: Transfer Premium in Mln di Euro. Baseline: Spagna.

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tabella 4.12: Stima dei premi di trasferimento multivariata (Pre vs Post-Covid)

Il dato di maggiore rottura riguarda la Premier League (Inghilterra). Se nel periodo Pre-Covid i club inglesi pagavano un sovrapprezzo strutturale di circa 3,00 milioni di Euro rispetto agli omologhi spagnoli (a parità di condizioni), nel periodo Post-Covid questo differenziale esplose a quasi 4,70 milioni di Euro, mantenendo la massima significatività statistica ($p < 0.01$). Questo risultato indica che la "tassa inglese" non si è affatto assottigliata con la pandemia, ma si è al contrario inasprita. Mentre il mercato continentale faticava a causa della contrazione dei ricavi da stadio, i club britannici – forti di contratti televisivi inattaccabili – hanno continuato a spendere, ampliando il divario competitivo e negoziale con il resto d'Europa. Dinamiche simili, seppur con magnitudo diverse, si osservano per Francia e Italia. Nel periodo pre-pandemico, i coefficienti per Ligue 1 (0,713) e Serie A (0,053) non risultavano statisticamente significativi, indicando un allineamento di base con i prezzi pagati da LaLiga spagnola. Nel Post-Covid, entrambi i campionati registrano premi positivi e altamente significativi rispetto alla Spagna (rispettivamente 1,233 e 1,130 milioni, con $p < 0.01$). Un'inversione di tendenza si registra per la Bundesliga (Germania). Prima del 2020, i club tedeschi beneficiavano di uno sconto strutturale significativo rispetto alla Spagna (-0,968 milioni, $p < 0.10$). Con la pandemia, questo differenziale si azzerò (-0,068, non significativo), indicando che la proverbiale efficienza tedesca si è di fatto allineata al nuovo standard ribassato del benchmark iberico. Questi risultati econometrici, letti in combinazione con il calo generale del differenziale assoluto evidenziato nell'analisi descrittiva, impongono una precisa rilettura delle dinamiche macroeconomiche. La pandemia non ha reso la Premier League, la Serie A o la Ligue 1 più "sprecone" in senso assoluto, ma ha colpito con violenza inaudita la capacità di spesa de LaLiga (il benchmark ommesso dal modello). Il drastico ridimensionamento finanziario dei club spagnoli, costretti a politiche di austerità e rigidi *salary cap*, ha fatto crollare i loro prezzi d'acquisto. Di conseguenza, il distacco relativo delle altre leghe europee rispetto alla Spagna è aumentato vertiginosamente, ridisegnando la gerarchia del potere contrattuale nel calcio contemporaneo.

Capitolo 5

CONCLUSIONE

Il presente elaborato ha esaminato il rapporto tra valore di mercato e prezzo di trasferimento nei cinque principali campionati europei, con l'obiettivo di verificare se lo scostamento tra tali grandezze sia influenzato in modo sistematico dal campionato di appartenenza del club acquirente. La questione assume particolare rilievo in un contesto in cui il mercato dei trasferimenti, pur essendo sempre più monitorato e studiato, continua a presentare margini significativi di complessità nella formazione dei prezzi. In tale prospettiva, il valore di mercato costituisce un utile parametro di riferimento, ma non esaurisce la molteplicità dei fattori che intervengono nella definizione del corrispettivo finale.

I risultati ottenuti consentono di affermare che il prezzo di trasferimento non coincide in modo automatico con il valore di mercato del calciatore. Al contrario, l'analisi mostra come tra le due variabili emerga frequentemente uno scostamento, talvolta anche rilevante, riconducibile non solo alle caratteristiche individuali del giocatore, ma anche al contesto economico e competitivo in cui si sviluppa la negoziazione.

L'evidenza più significativa riguarda l'esistenza di un effetto lega nella determinazione dei corrispettivi di trasferimento. Le stime effettuate confermano infatti che il campionato di appartenenza del club acquirente rappresenta una variabile rilevante nello spiegare lo scostamento tra prezzo effettivamente pagato e valore di mercato. In particolare, la Premier League emerge come il contesto in cui tale differenziale assume carattere più marcato e sistematico. I club inglesi, a parità di caratteristiche osservabili del calciatore, tendono a sostenere un esborso superiore rispetto a quello riscontrabile negli altri principali campionati europei, e in particolare rispetto al benchmark rappresentato dalla Liga spagnola.

Questa evidenza appare coerente con la struttura economica del calcio europeo contemporaneo. La maggiore disponibilità finanziaria dei club inglesi, la forte intensità competitiva interna al campionato e la percezione, da parte delle controparti negoziali, di una superiore capacità di spesa contribuiscono a spiegare la presenza di un premio sistematico associato agli acquisti effettuati in Premier League. Il differenziale osservato non sembra dunque dipendere esclusivamente dal valore sportivo del calciatore, ma riflette anche una componente negoziale legata alla posizione economica del campionato acquirente.

Nel complesso, il lavoro consente quindi di formulare una considerazione di fondo: il prezzo di trasferimento di un calciatore non può essere interpretato come una semplice espressione del suo valore di mercato, ma deve essere letto come l'esito di un equilibrio tra valutazione tecnica, capacità finanziaria, pressione competitiva e potere contrattuale. Il mercato dei trasferimenti si configura, in questa prospettiva, come un sistema fortemente segmentato, nel quale le diverse leghe non operano in condizioni omogenee e nel quale il contesto istituzionale ed economico di riferimento incide in modo diretto sulla formazione dei prezzi.

Accanto ai risultati ottenuti, è opportuno richiamare anche alcuni limiti dell'analisi. In primo luogo, il valore di mercato adottato nel lavoro, pur rappresentando una proxy largamente utilizzata e riconosciuta in letteratura e nella prassi, resta pur sempre una stima, e non una misura oggettiva e definitiva del valore del calciatore. In secondo luogo, il modello non include alcune variabili potenzialmente rilevanti nella determinazione del prezzo finale, quali la durata residua del contratto, l'eventuale presenza di clausole rescissorie, la situazione finanziaria puntuale dei club o altri elementi specifici della trattativa. L'assenza di tali informazioni non compromette la validità dei risultati raggiunti, ma suggerisce prudenza nell'interpretazione esaustiva dei meccanismi sottostanti.

Proprio in questa direzione si collocano i possibili sviluppi futuri della ricerca. Un approfondimento ulteriore potrebbe riguardare l'integrazione di variabili contrattuali più dettagliate, l'estensione dell'analisi ad altri campionati o la distinzione tra diverse tipologie di club all'interno della stessa lega. Sarebbe inoltre interessante indagare in modo più puntuale il ruolo delle relazioni tra società, delle strategie di mercato e degli intermediari, così da cogliere con maggiore precisione la dimensione strategica che accompagna le operazioni di trasferimento.

In conclusione, il presente elaborato mostra come il mercato dei trasferimenti calcistici non risponda a una logica puramente lineare, nella quale il prezzo rifletta automaticamente il valore del bene scambiato. Esso appare piuttosto come

uno spazio in cui fattori sportivi, economici e negoziali si intrecciano in modo complesso, generando differenziali sistematici che riflettono anche le asimmetrie tra i principali campionati europei. In questo senso, il contributo della ricerca consiste nell'aver evidenziato come il campionato dell'acquirente non rappresenti un semplice contesto di sfondo, ma una determinante sostanziale nella formazione del prezzo di trasferimento.

Capitolo 6

APPENDICE

6.1 Regressione lineare OLS con delta assoluto

Tabella 6.1: Effetti della Lega sul Premium di Trasferimento

Variabili: Lega Modello 1 (OLS Robusto)	
<i>Baseline: Spagna</i>	
Inghilterra	3.819*** (0.408)
Francia	0.883** (0.392)
Germania	-0.570* (0.340)
Italia	0.529 (0.328)

Tabella 6.2: Effetti dell'Età sul Premium di Trasferimento

Variabili: Età Modello 1 (OLS Robusto)	
<i>Baseline: < 20 anni</i>	
20-24 anni	-1.263*** (0.339)
25-29 anni	-3.758*** (0.359)
30-34 anni	-4.660*** (0.414)
> 35 anni	-4.273** (1.706)

Tabella 6.3: Effetti della Regione di origine sul Premium

Variabili: Regione	Modello 1 (OLS Robusto)
Baseline: Africa	
Asia	-0.865* (0.457)
Centro America	-1.133** (0.464)
Europa	-0.086 (0.264)
Nord America	-0.407 (0.469)
Oceania	-0.402 (1.366)
Sud America	0.584 (0.451)

Tabella 6.4: Effetti del Ruolo, Controlli e Sintesi del Modello

Variabili e Controlli	Modello 1 (OLS Robusto)
Ruolo (Baseline: Attacco)	
Centrocampo	-0.561** (0.240)
Difesa	-0.941*** (0.275)
Portiere	-0.341 (0.351)
Controlli	
Effetti Stagionali	Sì
Intercetta	2.893*** (0.571)
Statistiche	
Osservazioni (N)	5.291
R^2	0.103

Note alle Tabelle 6.1a - 6.4: Risultati di un'unica regressione OLS multivariata. Variabile dipendente: *premium_mln*. Errori standard robusti in parentesi. Coefficienti delle dummies stagionali omessi. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

6.2 Regressione lineare OLS con delta percentuale

Tabella 6.5: Effetti della Lega sul Premium Percentuale

Variabili: Lega		Modello Delta Relativo (OLS)
<i>Baseline: Spagna</i>		
Inghilterra	-2.900	(34.698)
Francia	-17.280	(36.263)
Germania	-79.951**	(33.196)
Italia	-4.820	(38.036)

Tabella 6.6: Effetti dell'Età sul Premium Percentuale

Variabili: Età		Modello Delta Relativo (OLS)
<i>Baseline: < 20 anni</i>		
20–24 anni	-221.594***	(35.607)
25–29 anni	-321.458***	(34.516)
30–34 anni	-349.828***	(35.537)
> 35 anni	-273.176***	(60.048)

Tabella 6.7: Effetti della Regione di origine sul Premium Percentuale

Variabili: Regione	Modello Delta Relativo (OLS)
Baseline: Africa	
Asia	-31.807* (18.763)
Centro America	24.675 (40.168)
Europa	-9.084 (13.067)
Nord America	-32.185 (38.772)
Oceania	133.423 (148.015)
Sud America	17.700 (39.638)

Tabella 6.8: Effetti del Ruolo, Controlli e Sintesi del Modello

Variabili e Controlli	Modello Delta Relativo (OLS)
Ruolo (Baseline: Attacco)	
Centrocampo	23.358 (19.115)
Difesa	-23.267* (12.321)
Portiere	8.274 (13.246)
Controlli	
Effetti Stagionali	Sì
Intercetta	362.863*** (50.809)
Statistiche	
Osservazioni (N)	5.291
R^2	0.049

Note alle Tabelle 6.5 - 6.8: La stima è effettuata tramite OLS con errori standard robusti (in parentesi). La variabile dipendente è il delta percentuale. Le baseline sono riportate nelle rispettive intestazioni. Livelli di significatività: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Bibliografia

- Andreff, W. (2004). The Taxation of Player Moves from Developing Countries. *International Sports Economics Comparisons*, 87–103.
- Andreff, W. (2006, gennaio 1). Broadcasting rights and competition in European football (avec J.F. Bourg), dans C. Jeanrenaud, S. Kesenne, eds., *The Economics of Sport and the Media*, Edward Elgar, Cheltenham 2006, pp. 37-70.
- Brown, E., & O'Donoghue, P. (2007). Relating reliability to analytical goals in performance analysis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(1), 28–34.
- Buraimo, B., Frick, B., Hickfang, M., & Simmons, R. (2015). The economics of long-term contracts in the footballers' labour market. *Scottish Journal of Political Economy*, 62(1), 8–24.
- Carmichael, F., & Thomas, D. (1993). Bargaining in the transfer market: theory and evidence. *Applied Economics*, 25(12), 1467–1476.
- Carmichael, F., Forrest, D., & Simmons, R. (1999). The labour market in association football: Who gets transferred and for how much? *Bulletin of Economic Research*, 51(2), 125–150.
- Depken II, C. A., & Globan, T. (2021). Football transfer fee premiums and europe's big five. *Southern Economic Journal*, 87(3), 889–908.
- Dilger, A. (2005). Macro-analysis of transfer fees and investments in sports. *SSRN Electronic Journal*.
- Dobson, S., & Gerrard, B. (1999). The determination of player transfer fees in english professional soccer. *Journal of Sport Management*, 13(4), 259–279.

- Dobson, S., Gerrard, B., & Dobson, S. (2000). Testing for monopoly rents in the market for playing talent – Evidence from English professional football. *Journal of Economic Studies*, 27, 142–164.
- Dobson, S., Gerrard, B., & Howe, S. (2000). The Determination of Transfer Fees in English Nonleague Football. *Applied Economics*, 32, 1145–52.
- Drut, B., & Raballand, G. (n. d.). The impact of governance on european football leagues' competitiveness.
- Fabrizio Giurbino, T. D. L. (2018). Prezzi e valore di mercato dei calciatori professionisti: il ruolo dell'agente.
- Franceschi, M., Brocard, J.-F., Follert, F., & Gouguet, J.-J. (2024). Determinants of football players' valuation: A systematic review. *Journal of Economic Surveys*, 38(3), 577–600.
- Franck, E., Brandes, L., & Nueesch, S. (2006). Local Heroes and Superstars An Empirical Analysis of Star Attraction in German Soccer. *Journal of Sports Economics*, 9.
- Franck, E., & Nüesch, S. (2011). The effect of wage dispersion on team outcome and the way team outcome is produced. *Applied Economics*, 43(23), 3037–3049.
- Franck, E., & Nüesch, S. (2012). Talent and/or popularity: What does it take to be a superstar? *Economic Inquiry*, 50(1), 202–216.
- Frick, B. (2007). The football players' labor market: Empirical evidence from the major European leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 54(3), 422–446.
- Garcia-del-Barrio, P., & Pujol, F. (n. d.). Economic valuation of football players through a media value model.
- Hausman, J., & Leonard, G. K. (1997). Superstars in the National Basketball Association: Economic Value and Policy. *Journal of Labor Economics*, 15(4), 586–624.
- He, Y., & Aldous, D. (n. d.). Predicting market value of soccer players using linear modeling techniques.

- Herm, S., Callsen-Bracker, H.-M., & Kreis, H. (2014). When the crowd evaluates soccer players' market values: Accuracy and evaluation attributes of an online community. *Sport Management Review*, 17(4), 484–492.
- Ignacio, U., Barajas, A., de Vigo, U., Kase, K., & Castillo, P. (n. d.). TRANSFER MARKET: ANALYSIS OF VARIABLES WHICH DETERMINE THE PLAYERS' MARKET VALUE.
- Lucifora, C., & Simmons, R. (2003). Superstar Effects in Sport: Evidence From Italian Soccer. *Journal of Sports Economics*, 4(1), 35–55.
- Müller, O., Simons, A., & Weinmann, M. (2017). Beyond crowd judgments: Data-driven estimation of market value in association football. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 611–624.
- Rosen, S., & Sanderson, A. (2001). Labour markets in professional sports. *The Economic Journal*, 111(469), F47–F68.
- Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of Political Economy*, 64(3), 242–258.
- Rowbottom, N. (2002). The Application of intangible asset accounting and discretionary policy choices in the UK football industry. *The British Accounting Review*, 34, 335–355.
- Ruijg, J., & van Ophem, H. (2015). Determinants of football transfers. *Applied Economics Letters*, 22(1), 12–19.
- Speight, A., & Thomas, D. (1997). Arbitrator decision-making in the transfer market: An empirical analysis. *Scottish Journal of Political Economy*, 44(2), 198–215.
- Tunaru, R., Clark, E., & Viney, H. (2005). An option pricing framework for valuation of football players. *Review of Financial Economics*, 14(3), 281–295.

Sitografia

- www.transfermarkt.it
- www.wikipedia.com
- www.deloitte.com
- www.capology.com
- www.uefa.com
- www.calcioefinanza.it
- www.eurosport.it
- www.premierleague.com
- www.ilsole24ore.it
- www.bbc.com/sport/football
- www.gazzettadellosport.it
- www.football-observatory.com
- www.figc.it
- www.forbes.com
- www.independent.co.uk/sport/football
- www.sporteconomy.it
- www.legaseriea.it
- www.sportbusinessmanagement.blogspot.com
- www.eurosport.com

- www.fifa.com
- www.sportscore.com

Elenco delle figure

1.1	Dimensione del mercato calcistico europeo, stagioni 2019/20–2025/26, miliardi di euro.	3
2.1	Fattori alla base del prezzo di trasferimento.	7
2.2	Abilità e caratteristiche intrinseche del calciatore	10
2.3	Schematizzazione del processo di formazione del valore di mercato nel modello <i>Transfermarkt</i> . Fonte: Müller, Simons e Weinmann (2017).	13
3.1	Relazione tra lo scostamento e valore di mercato.	29

Elenco delle tabelle

3.1	Distribuzione delle operazioni per tipologia	21
3.2	Distribuzione dei tipi di operazione	21
3.3	Distribuzione delle operazioni per tipologia di pagamento	22
3.4	Distribuzione delle operazioni onerose e gratuite nei Top 5 campionati	22
3.5	Distribuzione delle osservazioni per stagione	23
3.6	Distribuzione per campionato di arrivo	23
3.7	Statistiche descrittive delle variabili PDT, VDM e Differenza . . .	25
3.8	Statistiche descrittive di PDT, VDM e Differenza per campionato	27
3.9	Distribuzione del segno dello scostamento tra prezzo di trasferimento e valore di mercato (campione totale)	27
3.10	Distribuzione del segno dello scostamento tra prezzo di trasferimento e valore di mercato per i trasferimenti superiori a 10 milioni di euro	28
4.1	Premio medio annuo sulle commissioni di trasferimento	31
4.2	Premio medio di trasferimento per gruppi di età	32
4.3	Premio medio per regione di origine del giocatore	34
4.4	Statistiche descrittive dei dati dei giocatori	35
4.5	Stima dei premi di trasferimento relativi alla Spagna (2015-2025)	37
4.6	Stima dei premi di trasferimento relativi alla Spagna (Percentuale)	38
4.7	Test di Robustezza - Delta Assoluto e Percentuale per fasce di prezzo	40
4.8	Test di Robustezza - Esclusione Outliers (Trimming)	41

4.9	Test di Robustezza - Winsorizing 1% (Premium in Mln di Euro) .	43
4.10	Risultati Propensity Score Matching (ATT)	45
4.11	Analisi Descrittiva: dinamiche di mercato Pre-Covid vs Post-Covid	46
4.12	Stima dei premi di trasferimento multivariata (Pre vs Post-Covid)	47
6.1	Effetti della Lega sul Premium di Trasferimento	52
6.2	Effetti dell'Età sul Premium di Trasferimento	52
6.3	Effetti della Regione di origine sul Premium	53
6.4	Effetti del Ruolo, Controlli e Sintesi del Modello	53
6.5	Effetti della Lega sul Premium Percentuale	54
6.6	Effetti dell'Età sul Premium Percentuale	54
6.7	Effetti della Regione di origine sul Premium Percentuale	55
6.8	Effetti del Ruolo, Controlli e Sintesi del Modello	55