

Dati Vs Intuizione: La Sfida Organizzativa Del Calcio Moderno e Il Caso A.C. Milan

Prof. Paolo Spagnoletti

RELATORE

Matr. Riccardo Nardi

CANDIDATO

INDICE

INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 1: INQUADRAMENTO TEORICO E ANALISI DEL CONTESTO	4
1.1 Da associazioni dilettantistiche a società calcistiche	4
1.1.1 Origine del gioco calcio	4
1.1.2 Le Associazioni Sportive Dilettantistiche.....	5
1.1.3 Il calcio oggi	5
1.2 I club calcistici come imprese	7
1.2.1 I modelli di business.....	7
1.2.2 Nuove figure nell'organizzazione	10
1.3 Modelli innovativi data-driven e trasformazione organizzativa nelle società calcistiche	12
CAPITOLO 2: BENEFICI UTILIZZO DATA ANALYSIS RISPETTO AI METODI TRADIZIONALI NELLE S.C. E LIMITI METODI TRADIZIONALI.....	15
2.1 Benefici dell'analisi dei dati	15
2.2 Limiti del metodo tradizionale	17
2.3 È una buona idea sostituire l'uomo con la macchina? I limiti dell'approccio data driven	19
2.4 Contrapposizione tra approccio data-driven e approccio human-driven	22
2.5 Verso un modello integrato: definizione di un framework che combina i due approcci.	26
CAPITOLO 3: CASI STUDIO	31
3.1 Caso studio A.C. Milan	31
3.2 Caso studio Harry Redknapp e il rifiuto dell'approccio data-driven.	32
CAPITOLO 4: CARATTERISTICHE DI UN MODELLO IBRIDO NEL CONTESTO CALCISTICO.....	34
4.1 Caratteristiche di un modello ibrido nei contesti calcistici.	35
CONCLUSIONI	37
Bibliografia	39
Sitografia	40

INTRODUZIONE

Il calcio, più di ogni altro sport, rappresenta un fenomeno sociale ed economico di portata globale. Nato come semplice gioco di squadra praticato in contesti amatoriali, si è trasformato nel corso di poco più di un secolo in una vera e propria industria, capace di muovere capitali enormi, attirare investitori internazionali e influenzare interi mercati. Oggi, le società calcistiche non sono più soltanto club sportivi, ma imprese strutturate, con modelli di business complessi, figure manageriali specializzate e strategie di lungo periodo che vanno ben oltre il terreno di gioco.

Questa trasformazione ha portato a una crescente attenzione verso strumenti innovativi di gestione e analisi, tra i quali spicca l'utilizzo dei dati. L'approccio cosiddetto data-driven ha iniziato a farsi strada nel calcio a partire dagli anni Duemila, ispirato dal celebre modello "Moneyball" nato nel baseball, e ha rapidamente conquistato uno spazio sempre più rilevante all'interno delle società. Oggi, algoritmi, metriche avanzate e piattaforme di big data permettono di valutare talenti, monitorare le prestazioni atletiche, prevedere infortuni, ottimizzare strategie di mercato e persino personalizzare l'esperienza dei tifosi.

Tuttavia, nonostante i vantaggi evidenti, l'uso dei dati solleva anche interrogativi importanti. Può davvero un algoritmo sostituire l'intuito di un allenatore o l'esperienza di un dirigente? È possibile misurare con numeri aspetti intangibili come il carisma, la leadership o il senso di appartenenza a una squadra? Ed è davvero auspicabile che le emozioni, elemento essenziale del calcio, vengano subordinate a calcoli statistici?

Questa tesi nasce proprio dal tentativo di rispondere a queste domande, ponendo al centro il confronto tra approcci diversi. Da un lato, l'analisi dei dati promette efficienza, trasparenza e capacità predittiva. Dall'altro, il metodo tradizionale, basato sull'esperienza e sull'intuizione, mantiene un fascino intramontabile e conserva elementi che non possono essere tradotti in numeri. Il lavoro intende quindi analizzare benefici e limiti di entrambi gli approcci, per poi esplorare la possibilità di un modello integrato, capace di unire la razionalità dei dati con la sensibilità dell'uomo.

Attraverso casi studio significativi – come l'esperienza recente dell'A.C. Milan, che ha scelto con decisione la via del data-driven, e quella di Harry Redknapp, allenatore che ha incarnato l'approccio più umano e relazionale – si cercherà di comprendere come questi modelli possano coesistere e quali lezioni possano offrire per il futuro del calcio. L'obiettivo non è soltanto accademico, ma anche pratico: proporre una riflessione utile a dirigenti, allenatori e stakeholder

che, oggi più che mai, devono confrontarsi con la sfida di bilanciare innovazione tecnologica e valori umani.

CAPITOLO 1: INQUADRAMENTO TEORICO E ANALISI DEL CONTESTO

Prima di svolgere l'analisi dei modelli innovativi basati su dati statistici, è fondamentale introdurre innanzitutto la macroarea su cui lavoreremo, ovvero il calcio e le società calcistiche. L'obiettivo di questo capitolo è di analizzare brevemente come si è evoluto il calcio nel tempo, dalla nascita fino ad oggi, e come le imprese calcistiche si sono profondamente trasformate, per poi giungere ad un punto di svolta.

1.1 Da associazioni dilettantistiche a società calcistiche

1.1.1 Origine del gioco calcio

Il calcio nacque nel 1863 in Inghilterra, quando venne creata la prima federazione "Football Association" (FA), ovvero l'istituzione più antica di regolamentazione di questo sport. Da questo momento, il calcio iniziò a prendere piede fino a diffondersi a livello internazionale, aumentando sempre di più il numero di appassionati e spettatori, arrivando a coinvolgere anche numerosi imprenditori disposti a fondare e finanziare nuovi club competitivi in nome di questa nuova e sentita fede calcistica.

Questa inarrestabile espansione portò a un'ulteriore riformulazione delle regole però, questa volta, a livello internazionale. Nel 1886, infatti, nacque la "International Football Association Board" (IFAB), ovvero un organismo di regolamentazione di questo sport che coinvolgeva quattro federazioni britanniche (Inghilterra, Scozia, Galles, Irlanda del Nord), organismo che aveva, e ha ancora oggi, l'obiettivo di definire e aggiornare le regole ufficiali del calcio. Questo è l'unico istituto autorizzato a modificare le regole del gioco del calcio, in quanto si è voluto evitare che ogni federazione potesse utilizzare regole diverse nei vari tornei internazionali. In Italia, la prima Federazione Italiana di Football venne creata nel 1898 e, sempre nello stesso anno, nacque il primo campionato di calcio italiano.

La competizione globale era sempre più sentita, così venne creata, nel 1906 a Parigi, un'ulteriore federazione internazionale, ovvero la FIFA (Fédération Internationale de Football Association), che aveva lo scopo di governare e regolamentare il calcio per le sei federazioni che la componevano (federazioni divise per aree geografiche). Da quel momento, sia le squadre dei club che le nazionali parteciparono a competizioni di rilievo, le più importanti delle quali, erano e ancora oggi, sono la "UEFA Champions League" e il "Mondiale", che mettevano in gioco ed evidenziavano ancora di più la competitività tra le squadre.

Nel corso del tempo le competizioni aumentarono in maniera proporzionale ai profitti, facendo diventare il calcio un vero e proprio sport-business.

1.1.2 Le Associazioni Sportive Dilettantistiche

L'evoluzione organizzativa delle società calcistiche è stato uno degli avvenimenti più memorabili nella storia dello sport, segnando il passaggio da attività puramente dilettantistiche ad aziende prosperose.

Prima dell'espansione a livello internazionale dello sport e della fondazione delle federazioni IFAB e FIFA, tutti i club calcistici erano strutturati in Associazioni Sportive Dilettantistiche (ASD).

Come riportato dal sito ufficiale "italianonprofit.it", un'Associazione Sportiva Dilettantistica (ASD) è un'Associazione con finalità sportive senza scopo di lucro. È quindi un'organizzazione formata da soggetti appassionati che si accordano per raggiungere uno scopo comune in modo stabile e continuativo ovvero di gestire una o più attività sportive svolte in forma dilettantistica, in fine di promuovere lo sport in forma amatoriale.

Questo tipo di Associazione può essere costituita in due forme: Associazione riconosciuta o Associazione non riconosciuta. Entrambe costituite con atto pubblico e iscritte presso il registro tenuto dal CONI. La differenza principale tra le due è che la seconda non possiede autonomia patrimoniale; quindi, i soci rispondono personalmente e illimitatamente con i propri beni nel caso in cui l'Associazione contragga debiti.

1.1.3 Il calcio oggi

Sebbene in origine il calcio fosse considerato uno sport esclusivamente di intrattenimento senza finalità lucrative, oggi la situazione è radicalmente mutata e troviamo uno scenario completamente opposto.

In Italia, il cambiamento da semplici Associazioni in Società Calcistiche è stato segnato dall'introduzione della legge n.91 del 1981, pubblicata nella gazzetta ufficiale n.86, nella quale non solo il gioco calcio veniva riconosciuto come attività professionistica, ma veniva introdotta anche la possibilità da parte delle A.S.C. di diventare vere e proprie società di capitali (S.P.A. o S.R.L). L'art.2 della succitata legge definisce, inoltre, la figura dello sportivo professionista che ha sostituito quella dell'atleta praticante: "sono sportivi professionisti gli atleti, gli allenatori, i direttori tecnico-sportivi ed i preparatori atletici, che esercitano l'attività sportiva a

titolo oneroso con carattere di continuità nell'ambito delle discipline regolamentate dal CONI e che conseguono la qualificazione dalle federazioni sportive nazionali, secondo le norme emanate dalle federazioni stesse, con l'osservanza delle direttive stabilite dal CONI per la distinzione dell'attività dilettantistica da quella professionistica”.

Questa legge fu una conseguenza necessaria, dovuta ad una situazione di enorme espansione di questo sport; infatti, maggiore era l'interesse e di conseguenza maggiori erano anche i costi e le spese che ciascun club doveva sostenere per rimanere competitivo in un'ambiente ormai evoluto a livello globale.

Le associazioni sportive il cui interesse principale era il risultato sportivo ancor prima di quello economico, non potevano più controllare e sostenere questa mole di entrate e uscite, per cui fu necessaria la loro trasformazione in vere e proprie imprese economiche.

Questa espansione economica ha portato quindi ad una trasformazione decisiva dei club calcistici, che oggi sono considerati delle organizzazioni aziendali complesse. Il focus non è più solo sulle funzioni e unità sportive, ma anche su altri fattori che riprendono la struttura delle imprese private; infatti, all'interno delle società calcistiche sono necessarie figure altamente specializzate in diverse aree quali amministrative, finanziarie e gestionali, tutte attività queste, tipiche delle imprese.

Come riportato in una ricerca pubblicata nell'agosto 2024 dal centro studi FIGC, il settore calcistico contribuisce per circa 11,3 miliardi di euro l'anno al PIL Italiano e ha procurato circa 150.000 posti di lavoro, coinvolgendo figure professionali sia dal punto di vista sportivo, che manageriale.

Attraverso questi dati, possiamo comprendere quanto il calcio influisca in maniera rilevante sull'economia del nostro Paese e quanto una buona struttura organizzativa con figure molto qualificate sia fondamentale per ottenere e soprattutto mantenere il successo economico delle società calcistiche, non bastando più solo la passione e la fede calcistica.

Prima di arrivare ai risultati odierni, analizziamo quali sono state le prime forme di ricavo che innescarono il fenomeno della metamorfosi da semplici organizzazioni dilettantistiche a imprese private e come anche queste ultime, nel tempo, si siano trasformate.

1.2 I club calcistici come imprese

1.2.1 I modelli di business

Con il passaggio da associazioni dilettantistiche a società di capitali, le società calcistiche hanno modificato in maniera esponenziale i loro modelli di business.

Il modello di business descrive il sistema con cui una squadra di calcio crea valore per i propri stakeholders e allo stesso tempo genera ricavi. Le fonti di guadagno sono molteplici e variano in base a diversi fattori ed esigenze, come ad esempio la dimensione del club e il grado di notorietà che possiede.

Il modello di business originariamente adottato ha subito molteplici variazioni, dando spazio ad una nuova struttura economica, non più basata su guadagni derivanti dai match (come premi per la vittoria e incassi dalla vendita dei biglietti), ma focalizzata su altri fattori, nei quali si sta recentemente investendo molto, i più remunerativi dei quali sono:

- **Sponsorizzazione:** è una fonte di reddito essenziale, appartenente alla categoria dei ricavi commerciali, con la quale le società calcistiche stringono accordi commerciali con marchi che desiderano associare il proprio nome alla squadra. Prevede un investimento, in denaro o beni, da parte di un soggetto per il finanziamento di un evento, di una squadra, di un singolo atleta o di una federazione sportiva, in cambio di visibilità. Occupa un'elevata percentuale nella totalità dei ricavi delle società sportive. Per avere un contratto di sponsorizzazione efficace, che porti benefici sia alla società sportiva o federazione, in termini economici, che al marchio che si lega ad esse in termini di visibilità, esso deve essere accuratamente studiato sotto molti punti di vista, tra cui quello importantissimo della condivisione degli stessi valori e obiettivi delle imprese che stipulano la sponsorizzazione, i quali devono essere coerenti, per far sì che si possa massimizzare l'impatto della partnership.
- **Merchandising:** Come le sponsorizzazioni, anche il merchandising appartiene alla categoria dei ricavi commerciali. Nel calcio si riferisce alla commercializzazione di prodotti (abbigliamento, accessori, gadgets ecc...) con il marchio di una squadra di calcio, con l'obiettivo di generare entrate elevate e rafforzare il legame tra la squadra e i suoi tifosi. Recentemente, grazie alla commercializzazione online dei prodotti della società, questo settore è cresciuto notevolmente, diventando una fonte di ricavo diretto e anche uno strumento di fidelizzazione per i tifosi, anche a livello globale. Il merchandising, infatti, non si limita più solo ai tifosi locali, ma rappresenta un canale

strategico di espansione internazionale del marchio. Anche gli store fisici presenti nelle città dei club calcistici svolgono un ruolo decisamente importante in quanto sono considerati dei centri iconici nei quale viene espressa l'identità del club e dove molti tifosi scelgono di vivere un'esperienza in prima persona immergendosi totalmente nei colori e simboli della propria squadra.

- **Stadio:** La fonte tradizionale d'introito delle Società Sportive è da sempre rappresentata dai biglietti di ingresso che gli spettatori pagano per vedere la manifestazione sportiva. Col tempo, vi è stato un progressivo miglioramento degli standard qualitativi di questi, che ha portato a profondi miglioramenti degli impianti esistenti ed alla costruzione di nuovi. Inoltre, si sono implementati nuovi servizi come, ad esempio, i punti di ristoro, le aree vip (tribune d'onore, skybox ecc.). Oggi numerosi club, avendo realizzato stadi di loro proprietà, riescono non solo ad ottimizzare le spese (non dovendo pagare il fitto al Comune che ne detiene la proprietà), ma anche a massimizzare i profitti andando ad offrire tutta una serie di servizi che diversamente non esisterebbero (ristoranti, shop di abbigliamento brandizzato, vendita di gadgets, musei del club, ecc.).
- **Diritti televisivi:** Anche per quanto riguarda i diritti televisivi c'è stata una significativa evoluzione e oggi hanno un ruolo importante per le finanze dei club. Con l'avvento delle pay-tv negli anni '90, questo fenomeno ha iniziato ad affermarsi sempre di più, tanto che i club hanno iniziato a negoziare contratti progressivamente più profittevoli sia in termini prettamente economici che di visibilità. Gli introiti non si limitano più ai soli spettatori presenti all'interno dello stadio, ma permette a chiunque stipuli un abbonamento di appassionarsi ad una squadra e di poterla seguire da qualsiasi parte del mondo, andando ad ampliare così la fan base.

L'internazionalizzazione del calcio dovuta ai diritti televisivi, ha fatto sì che molti club nazionali si trasformassero in brand globali, seguiti in tutto il mondo da milioni di fan. Questo ha reso i diritti TV un veicolo strategico non solo per i grandi ricavi che porta ai club, ma anche per la costruzione della fan base. Ad esempio, club come il Manchester United, il Real Madrid o la Juventus hanno una maggioranza dei loro tifosi all'estero, molti dei quali conoscono la squadra esclusivamente tramite contenuti televisivi o online.

Secondo il report svolto dalla società di consulenza e revisione contabile "Deloitte", nelle ultime stagioni, specialmente la stagione 23/24, il fatturato del calcio ha registrato un incremento inimmaginabile, mai accaduto nella storia di questo sport. Attraverso, infatti, una analisi contabile dei club calcistici con più ricavi al mondo, ovvero i club della Money League,

si è potuto dimostrare che sono state raggiunte cifre record, ovvero 11,2 miliardi di euro, circa 6% in più rispetto alla stagione precedente 22/23.

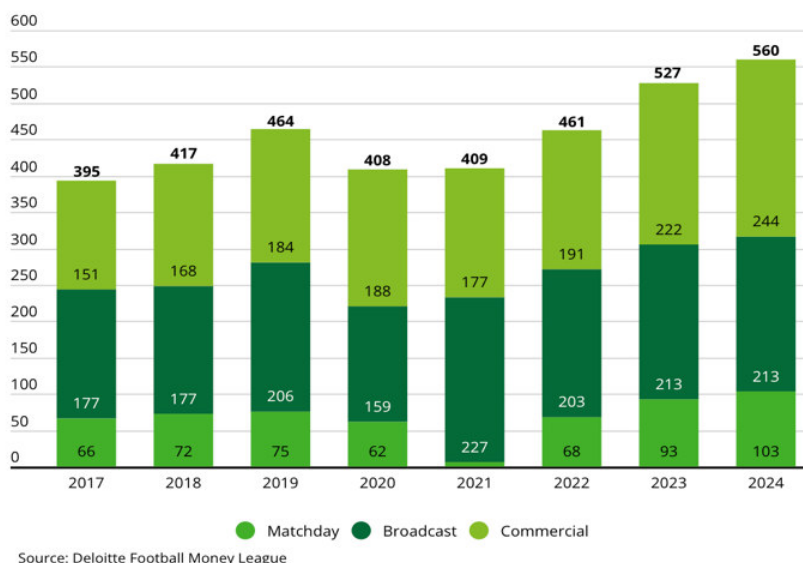
Nel 2023/24, un club della Money League ha generato in media 560 milioni di euro, di cui 244 milioni (44%) di ricavi commerciali, 213 milioni (38%) di ricavi televisivi e 103 milioni (18%) di ricavi dalle partite giocate.

Il “matchday revenue” rimane comunque una fonte di reddito rilevante, con un fatturato di 2.1 miliardi di euro l’anno che, nonostante per molti anni fosse stato superato da altre fonti, sta avendo una forte crescita dovuta ai grandi investimenti svolti dai club più strutturati su stadi di proprietà, aumento dei prezzi dei biglietti e offerte premium durante le giornate dei match.

I club della Money League hanno generato anche ricavi commerciali record, che hanno raggiunto i 4,4 miliardi di euro nel 2022/23, con una crescita del 16% rispetto all'anno precedente. I ricavi commerciali hanno rappresentato la maggiore fonte di reddito per i club della Money League per la prima volta dal 2015/16, ad eccezione della stagione 19/20 influenzata dal COVID-19.

Mentre per quanto riguarda i ricavi da diritti televisivi, i club della Money League hanno mostrato un aumento relativamente modesto, pari a circa il 5%. Questo perché i diritti televisivi, al contrario delle altre fonti di reddito, non aumentano ogni anno; infatti, questi sono accordi solitamente pluriennali e l’aumento avviene solo quando si stabilisce un nuovo contratto.

Ricavi medi giornalieri, televisivi e commerciali generati dai club della Money League (€): dal 2017 al 2024



1.2.2 Nuove figure nell'organizzazione

Per gestire questo sistema così articolato, le società calcistiche necessitano di un'organizzazione complessa.

L'area manageriale ha infatti subito importanti trasformazioni per far fronte alle sfide che crescono in maniera proporzionale agli interessi economici.

Confrontando i modelli organizzativi precedenti, oggi possiamo notare che molti ruoli e funzioni non esistevano e a partecipare alla struttura manageriale erano solitamente soggetti scarsamente qualificati, specializzati solo in ambito sportivo e con poche competenze aziendali; infatti, solitamente a ricoprire ruoli importanti nel management, erano ex giocatori simbolici dei club o soggetti competenti e appassionati al settore calcistico. Questo perché l'obiettivo dei club era principalmente il risultato sportivo, mentre il risultato economico-finanziario non era ancora considerato rilevante; quindi, non era necessaria una struttura complessa di soggetti competenti in gestione aziendale.

Questa visione oggi è completamente cambiata, conducendo a un elevato livello di specializzazione e professionalizzazione del management, con dirigenti che combinano una evidente comprensione del mondo del calcio, con competenze significative nel campo dell'amministrazione societaria.

L'introduzione di questi dirigenti specializzati ha trasformato anche l'organigramma originario delle società calcistiche, prevedendo nuove figure di vitale importanza per il loro successo economico di quest'ultime. Tra queste troviamo:

- **Chief Financial Officer:** Il CFO nell'organigramma aziendale è la figura di riferimento per tutte le operazioni che riguardano la gestione finanziaria del club.

Prendiamo come esempio il club Rangers FC. Recentemente è stato pubblicato un report in cui sono elencati tutte le responsabilità e ruoli chiave che svolge il CFO nella loro società. Tra i più importanti abbiamo:

- Responsabilità diretta di contabilità, finanza, previsioni e pianificazione strategica;
 - Responsabilità di supervisionare le operazioni finanziarie, amministrative e di gestione del rischio dell'azienda;
 - Responsabilità nella creazione e gestione del budget annuale, pianificando costi, spese e proventi;
 - Fornire leadership e direzione al team finanziario per garantire che il club rispetti tutti i suoi obblighi finanziari;
 - Gestione e proiezioni del flusso di cassa (Livingston, 2023)
- **Chief Marketing Officer:** Il CMO si occupa di gestire tutte le attività relative al marketing, alla promozione del brand e alla gestione delle relazioni con i tifosi. Dato che questo ruolo è diventato fondamentale, dal momento in cui il calcio si è sviluppato come un'industria globale con marchi di rilevanza mondiale, la maggior parte dei club professionistici sono molto attenti e esigenti nella scelta del soggetto adatto a ricoprire tale carica, in quanto si tratta di una figura dirigenziale cruciale per la crescita strategica del brand e per la massimizzazione dei ricavi commerciali.

Il CMO non deve solo avere conoscenze approfondite in comunicazione, marketing online e gestione del brand, ma deve anche possedere una chiara visione strategica e una notevole sensibilità rispetto alle dinamiche del mondo sportivo. Il compito principale del CMO è quello di far espandere a livello globale la conoscenza del marchio, con lo scopo di attirare nuovi tifosi e di conseguenza nuovi sponsor, quindi favorire maggiori entrate.

Come riportato nell'annuncio professionale di *USRowing* per la posizione di Chief Marketing Officer, le funzioni principali includono:

- Lo sviluppo della strategia di marketing a lungo termine in linea con la visione, missione e i valori;

- Garantire la trasmissione di messaggi chiari, e coerenti con il brand per tutte le comunicazioni relative a programmi e governance;
 - Gestire iniziative di marketing digitale, tra cui strategia per i social media, comunicazioni via e-mail;
 - Gestione dell'identità visiva del club, ovvero colori, logo e slogan, così da rafforzare il riconoscimento del marchio e la fidelizzazione dei tifosi;
 - Il coordinamento delle attività di sponsorship in modo da aumentare la visibilità e notorietà del club;
 - Il monitoraggio delle performance per valutare l'efficacia delle strategie;
- **Chief Data Officer:** Le aziende oggi si trovano in una fase di trasformazione, perché la tecnologia digitale sta cambiando profondamente il modo di operare (vendite, comunicazione, gestione interna, marketing, ecc.); per questo motivo, si deve scegliere con la massima attenzione chi guiderà questo cambiamento, ovvero una figura che non sia solo tecnica, ma che abbia anche una visione strategica.

Il CDO è il responsabile della misurazione, gestione e utilizzo di dati all'interno del club, essendo questi dati visti ora come risorse strategiche per il miglioramento delle prestazioni, sia economiche che sportive. Questa figura è nata relativamente da poco, ma ha acquisito subito importanza per la sua trasversalità, poiché le società di calcio moderne basano le strategie di tutte le proprie aree su dati effettivi. Per questo, un corretto utilizzo dei dati da parte del CDO è fondamentale per ottenere buone prestazioni in campo finanziario, sportivo e marketing.

1.3 Modelli innovativi data-driven e trasformazione organizzativa nelle società calcistiche

In questa parte del capitolo, l'obiettivo è di analizzare e definire i vari modelli innovativi che hanno stravolto il modo di lavorare all'interno delle società calcistiche, ovvero attraverso l'utilizzo di dati analitici e ad esso connesso l'intelligenza artificiale. Tutt'oggi, non si ha la certezza che questi nuovi modelli possano essere efficaci sotto tutti i punti di vista; in questo lavoro, analizzeremo quindi sia i benefici apportati dall'utilizzo di questi algoritmi che i suoi limiti già quasi pienamente compresi ma non ancora risolti.

“Senza dati, sei solo un'altra persona con un'opinione”, disse così lo statistico e Professore Universitario di gestione aziendale William Edwards Deming.

Secondo quest'ultimo, la pianificazione non può esistere senza prima avere accesso alla conoscenza, la quale deve necessariamente fondarsi su dati reali e concreti che possano servire da base per un progetto. In assenza di dati, si rischia di prendere decisioni basate su intuizioni personali ed esperienze, molto importanti ma non sufficienti (Jones & Silberzahn, 2016).

Il modello data-driven si basa su un concetto veritiero ed efficace: più informazioni si hanno a disposizione e meglio vengono analizzate e soprattutto minore sarà il rischio di errore. Questo approccio ormai si è diffuso in gran parte dei settori, tra cui anche quello calcistico, sebbene da molti guardato con diffidenza, considerati tutti i rischi che può comportare.

La prima volta in cui si parlò di analisi dei dati nel calcio, fu negli anni '50 con Charles Reep, un contabile militare che, nel match di terza divisione inglese tra Swindon e Bristol Rovers, iniziò a registrare manualmente le azioni fondamentali della partita e i relativi risultati, notando che il gioco del club Swindon era sbagliato. Quest'analisi, effettuata combinando simboli e note, aveva lo scopo di individuare situazioni ripetitive e suggerire miglioramenti per aumentare le probabilità di segnare. Nacque così la prima teoria analitica svolta nel mondo del calcio ("Three-pass theory"); questo modello era basato sul fatto che la maggior parte dei gol deriva da azioni rapide composte da massimo tre passaggi. Questo fu il primo vero approccio data-driven nel calcio che aprì la strada ad ulteriori analisi tattiche.

Una vera e propria rivoluzione, che ha dato una svolta all'analisi statistica nello sport, è avvenuta con la teoria del "Moneyball", tutt'oggi sviluppata da molti club calcistici, come l'A.C. Milan e Liverpool F.C., anche attraverso l'implementazione dell'Intelligenza Artificiale.

Il "Moneyball" fu sviluppato intorno agli anni 2000 da una squadra di baseball, ovvero Oakland Athletics, e divenne noto nel 2011 grazie al film: "Moneyball- l'arte di vincere", nel quale viene raccontata la storia dello scout di baseball Billy Bean, che con questo metodo ha portato a livelli alti la propria squadra che in quel momento stava affrontando un periodo difficile.

Per farlo, ha inventato questo sistema che non si basa, come fatto fino a quel momento, su esperienze e conoscenze degli scout professionistici dei club, bensì su precisi dati statistici per scoprire giocatori sottovalutati dal mercato, ma che nelle giuste condizioni avrebbero potuto offrire un rendimento tale da aumentare il proprio valore nel tempo. La caratteristica che maggiormente differenzia l'algoritmo Moneyball, rispetto ai suoi predecessori, è infatti che, in questo caso, non vengono presi in considerazione esclusivamente dati di prestazioni fisiche, ma vengono anche analizzate caratteristiche psicologiche e comportamentali degli sportivi,

così da poterli selezionare anche in base a come potrebbero adattarsi nel contesto tattico e ambientale in questione.

L'intelligenza artificiale è un ramo dell'informatica che si occupa di esplorare i principi teorici, le metodologie e le tecniche necessarie per simulare i processi di intelligenza umana attraverso la creazione e l'applicazione di algoritmi integrati in un ambiente di calcolo dinamico. In altre parole, l'obiettivo dell'AI è quello di creare un sistema in grado di pensare e agire come gli esseri umani, tentando anche in alcuni casi di superarli.

Tornando al discorso di come l'analisi dei dati, con l'implementazione dell'AI, sia esplosa all'interno del mondo del calcio, per diventare parte fondamentale nei programmi sportivi da decenni, basandosi principalmente su dati statistici come gol realizzati, punti ottenuti, assist e rimbalzi subiti.

Nell'attuale era digitale, tuttavia, ci sono moltissime fonti di dati che vanno ben oltre i semplici punteggi visualizzati sui tabelloni. Grazie, infatti, a telecamere ad alta qualità, algoritmi di machine learning e piattaforme di big data, gli analisti hanno raccolto enormi volumi di dati su quasi tutto ciò che riguarda il gioco attraverso la cosiddetta "tecnologia indossabile".

I principali parametri di prestazione, che ora includono il movimento dettagliato dei giocatori, la frequenza cardiaca, la velocità, la distanza percorsa e persino i livelli di stress durante una partita, consentono alle squadre di monitorare in tempo reale le condizioni fisiche e mentali dei calciatori, rendendo più rapide le decisioni che possono riguardare ad esempio sostituzioni, allenamenti personalizzati, strategie e tattiche di gioco. Attraverso questi nuovi dati è possibile anche prevenire gli infortuni e pianificare programmi di recupero, migliorando i tempi di ritorno al gioco e diminuendo il rischio di ricaduta.

CAPITOLO 2: BENEFICI UTILIZZO DATA ANALYSIS RISPETTO AI METODI TRADIZIONALI NELLE S.C. E LIMITI METODI TRADIZIONALI

2.1 Benefici dell'analisi dei dati

Rispetto ad altri sport, il calcio è uno sport piuttosto fluido, in cui la valutazione delle partite o delle prestazioni dei singoli giocatori è più impegnativa e complessa. Anche se la disponibilità di differenti tipologie di dati sul calcio è aumentata costantemente negli ultimi anni, il processo decisionale strategico e tattico è ancora tradizionalmente affidato a singoli specialisti. Le potenzialità della big data analytics (BDA) offrono un vantaggio nel valutare e assemblare automaticamente i dati provenienti da varie fonti e nel generare intuizioni che superano la capacità analitica dei singoli esperti umani (Ronningen, 2021).

L'uso della data analysis ha cambiato in modo concreto la gestione delle società calcistiche, portando strumenti e prospettive nuove che prima erano impensabili. Si tratta di un passaggio che ha inciso non solo sulle scelte sportive, ma anche sul modo di organizzare e guidare i club.

Un beneficio evidente è l'obiettività. Grazie a metriche come expected goals (xG), expected assists (xA) o passaggi progressivi, è possibile valutare le prestazioni riducendo al minimo l'impatto dei giudizi personali. In questo modo si ottiene un quadro più chiaro e confrontabile tra giocatori e squadre.

Un altro beneficio è legato alla capacità di fare previsioni. L'analisi statistica dei dati passati permette, infatti, di stimare le probabilità di vittoria e di valutare le prestazioni future di un atleta o di un'intera squadra e addirittura di arrivare a prevedere situazioni potenzialmente critiche, come incidenti o cali di prestazione. I modelli di apprendimento automatico, ampiamente utilizzati anche nell'ambito sportivo, attualmente consentono di riconoscere schemi ricorrenti, supportando le decisioni con informazioni concrete e aggiornate (citazione da Davenport del 2022).

Nel campo dello scouting calcistico, l'analisi dei dati ha rivoluzionato l'approccio al mercato dei trasferimenti sportivi, potendo oggi le squadre consultare database conosciuti a livello mondiale - come Wyscout., Instat o StatsBomb - che contengono numerosissimi profili di calciatori, i quali vengono analizzati attraverso decine di variabili tecniche fisiche e comportamentali.

In particolare tra coloro che forniscono dati, emerge StatsBomb che offre dati più ricchi e di migliore qualità rispetto ai fornitori concorrenti. A differenza di altri fornitori, StatsBomb

aggiunge infatti, Shot Impact Hight (il grado di difficoltà in base alla coordinata Z del pallone quando viene effettuato un tiro) agli algoritmi di Expected Goals (xG), fornendo così un'immagine molto più realistica dell'evento misurato (Ronningen, 2021).

Questa metodologia permette così di individuare giovani talenti provenienti da mercati emergenti, oppure calciatori sottovalutati dal sistema tradizionale o scoprire atleti perfettamente adatti al modello di gioco della propria squadra (Kuper e Szymanski 2018).

Un settore fondamentale, dove l'analisi dei dati ha portato benefici significativi, è la gestione fisica degli atleti. Grazie all'utilizzo di sensori GPS, dispositivi biometrici e software predittivi, è infatti possibile monitorare costantemente lo stato di salute e il livello di preparazione fisica degli sportivi. In questo modo, le società possono prevenire eventuali infortuni, ottimizzare il carico di lavoro e pianificare al meglio il picco della forma per le partite più importanti. Secondo un rapporto del Centro di Intelligenza UEFA (2022), le squadre che utilizzano sistematicamente questi metodi, hanno riscontrato una diminuzione del 28% dei traumi muscolari nel corso di tre anni.

I vantaggi in ambito economico e commerciale sono altrettanto importanti e non vanno sottovalutati. L'analisi dei dati relativamente alle vendite e al comportamento dei tifosi, insieme alle interazioni online, permette di personalizzare le proposte di merchandising, al fine di aumentare l'interesse sui social media e migliorare l'esperienza degli spettatori durante gli eventi e i match allo stadio. I dati diventano, quindi, uno strumento non solo per ottenere successi in ambito sportivo ma anche per generare profitti e consolidare l'identità del club nel lungo periodo (AC Milan 2024 KAGR Partnership).

L'impiego dell'analisi dei dati aiuta infine a migliorare la tracciabilità delle decisioni, favorendo lo sviluppo di una cultura aziendale incentrata sulla misurazione e sul costante miglioramento dei processi decisionali. Quest'operazione risulta particolarmente preziosa all'interno di organizzazioni complesse che richiedono di documentare e valutare in modo critico ogni passaggio strategico e di scambiare informazioni tra i vari dipartimenti (come quelli sportivo, medico, amministrativo o marketing).

In breve, possiamo identificare i potenziali vantaggi dell'analisi dei dati nelle società calcistiche in questo modo:

- Aumentare l'obiettività nelle scelte decisionali;
- Previsione delle prestazioni e dei rischi;
- Miglioramento delle strategie di marketing e ricerca di nuove opportunità sul mercato;
- Miglioramento dell'allenamento atletico e della gestione del rischio di lesioni;

- Incrementare i guadagni tramite l'implementazione di strategie di marketing personalizzate;
- Favorire una maggiore trasparenza e diffusione delle informazioni all'interno dell'azienda.

Quest'insieme di fattori contribuisce quindi a potenziare il club nel suo complesso e a trasformarlo da semplice squadra sportiva in un'efficiente, moderna e competitiva organizzazione manageriale.

2.2 Limiti del metodo tradizionale

Nonostante i notevoli progressi raggiunti grazie all'introduzione dell'analisi dei dati, è tuttavia fondamentale non dimenticare il ruolo che i metodi tradizionali hanno giocato per decenni rivelando tuttavia diversi limiti. Comprendere questi ultimi è essenziale per poter valutare consapevolmente il cambiamento attuale e il valore aggiunto che può derivare dall'adozione di un approccio basato sui dati.

Il principale limite dei metodi tradizionalmente utilizzati risiedeva in primo luogo nella soggettività. Fino ad alcuni anni fa, molte decisioni riguardanti il mercato dei trasferimenti calcistici e la scelta delle formazioni sportive fino alla programmazione degli allenamenti, erano principalmente basate sull'intuito dei coach e dei dirigenti sportivi oppure degli osservatori. In altre parole, si faceva affidamento sull'esperienza e sulle sensazioni personali di questi soggetti che, sebbene spesso derivassero da anni di pratica, rimanevano pur sempre soggette ai bias cognitivi, alle preferenze individuali o alle influenze esterne.

Un esempio pratico potrebbe essere il seguente: un osservatore tradizionale potrebbe preferire un giocatore in base alla sua condizione fisica o alla determinazione mostrata in campo, piuttosto che considerare aspetti più oggettivi come l'efficacia nei passaggi o l'abilità nel mantenere il possesso palla durante la partita. Quest'approccio potrebbe generare valutazioni poco precise o portare all'investimento di risorse su giocatori che non sono realmente adatti al progetto tecnico (Anderson & Sally, 2013)..

Un altro limite è rappresentato dalla non riproducibilità delle decisioni e dal fatto che spesso è difficile spiegare razionalmente ad altri una decisione basata sull'intuito di una sola persona. Ciò rende praticamente difficile, se non addirittura impossibile, condividere i criteri di valutazione e replicare le scelte effettuate. Senza una base oggettiva e tracciabile, inoltre diventa altrettanto complicato correggere eventuali errori o migliorare i tempi dei processi decisionali.

Un'altra questione critica riguarda la mancanza di una previsione sistematica del rischio nel mondo degli sport. I metodi tradizionalmente utilizzati spesso non sono in grado di prevedere in modo preciso come evolverà lo stato fisico degli atleti e quale sarà il rendimento futuro della squadra. Ad esempio, senza l'ausilio di strumenti statistici e affidabili, risulta più complicato stimare il rischio di infortunio, o prevedere le possibilità di vittoria basandosi su variabili storiche, o ancora, comprendere se un certo modulo tattico sarà più efficace contro uno specifico avversario competitore (tratto da Davenport del 2022).

Anche nel settore commerciale e gestionale, ci sono delle carenze nell'approccio tradizionale. Le decisioni che riguardano il prezzo dei biglietti o la disposizione dei prodotti nei punti di vendita, erano solitamente prese basandosi su criteri generici come il buon senso o il confronto con altri concorrenti e team rivali, senza analizzare nel dettaglio i dati di vendita, le preferenze dei clienti o i comportamenti d'acquisto degli utenti. Senza un'approfondita analisi di questi dati, diventa complicato suddividere efficacemente il pubblico e massimizzare i profitti (Kuper & Szymanski, 2018).

I limiti dei metodi tradizionali sono diversi. Il più evidente è la forte soggettività: spesso le decisioni dipendevano più dall'intuito dei tecnici che da dati concreti. A questo si aggiungeva la difficoltà nel replicare o spiegare certe scelte, proprio perché non poggiavano su criteri verificabili. Infine, la mancanza di strumenti predittivi impediva di stimare con precisione rischi e prestazioni future.

In breve i limiti dei metodi tradizionali possono essere così sintetizzati:

- Ruolo eccessivo dell'intuito personale e della soggettività;
- Mancanza di obiettività e uniformità nei processi decisionali.
- Difficoltà nella valutazione e monitoraggio dei risultati.
- Poca attenzione dedicata alle informazioni storiche e previsionali.

Un altro importante problema strutturale del metodo tradizionale da evidenziare è la sua resistenza al cambiamento, che è evidente in coloro che hanno costruito una carriera nello sport basandosi su relazioni personalizzate e conoscenza pratica acquisite sul campo. Essi spesso vedono l'introduzione di strumentazioni analitiche e tecnologiche come una minaccia potenziale al loro modo consolidato di operare. Queste situazioni possono provocare conflitti interni, rallentare i processi ed ostacolare l'adozione di più moderni e avanzati modelli innovativi.

È tuttavia importante notare che, nonostante i suoi difetti, il metodo tradizionale possiede anche dei pregi e ha contribuito alla realizzazione di successi sportivi indimenticabili. L'esperienza diretta e l'intuito umano rimangono fondamentali, soprattutto nel calcio che non può essere ridotto solamente all'elaborazione di una serie di dati numerici. Il vero problema nasce quando si fa affidamento esclusivamente su questi strumenti senza integrarli ai modelli più scientificamente razionalizzati.

Dalle considerazioni fatte, emerge chiaramente che il passaggio verso un approccio più analitico e tecnologico, non è solo una moda momentaneamente di tendenza, ma rappresenta una risposta concreta alle esigenze effettive di efficienza, trasparenza e competitività. Tuttavia, come vedremo nel paragrafo successivo, anche l'analisi dei dati presenta delle criticità e potrebbe essere utile non sostituire del tutto il metodo tradizionale ma integrare, in maniera bilanciata, passato e futuro, competenze umane e intelligenza artificiale.

2.3 È una buona idea sostituire l'uomo con la macchina? I limiti dell'approccio data driven

La questione più recentemente sollevata, che richiederebbe un'analisi approfondita, riguardava un argomento tanto attuale quanto delicato: è veramente saggio sostituire l'elemento umano alla macchina? In altre parole, fino a che punto è giustificato affidarsi agli algoritmi, ai dati e ai software decisionali, e quando, invece, è ancora necessaria la presenza umana con la sua esperienza, sensibilità e intuito?

Il progressivo sviluppo dell'analisi dei dati ha radicalmente trasformato la gestione delle squadre di calcio, con l'utilizzo di strumentazioni avanzatissime per la raccolta e l'interpretazione dei dati stessi, portando benefici indiscutibili sotto il profilo dell'efficienza e della capacità predittiva. Tuttavia, è fondamentale interrogarsi sui possibili rischi derivanti da un utilizzo smodato o superficiale della tecnologia, specialmente se si considera la complessità e la dinamicità del contesto.

Il primo rischio riguardante l'automatizzazione dei processi di decisione è la perdita di umanità nel calcio. Il calcio, infatti, non è solo una scienza, ma è soprattutto un gioco che coinvolge emozioni e rapporti umani tra gli individui coinvolti nel processo decisionale come osservatori, esperti e allenatori e, sostituire tutto ciò con un algoritmo, potrebbe comportare la perdita di quella componente intangibile che può fare la differenza nel lungo termine. La tecnologia può offrire dati e dettagli ma non riesce ad interpretare appieno le sfumature umane, come i

dissapori dei camerini sportivi o le motivazioni più intime di un atleta o il significato simbolico di una specifica scelta (Anderson e Sally, 2013)..

La dipendenza esclusiva dai dati, inoltre, potrebbe portare a una visione restrittiva della realtà dove ciò che non è misurabile viene spesso trascurato automaticamente. Non tutto ciò che conta può essere facilmente quantificato; infatti, qualità come leadership, carisma, atteggiamento mentale e resilienza, sono elementi che raramente possono essere misurate ma risultano essenziali nell'ottenimento del successo di un gruppo (Kuper & Szymanski, 2018). .

Un altro aspetto da tenere presente è la potenziale presenza di errori nel funzionamento dell'algoritmo stesso. I dati spesso non sono perfetti, possono essere incompleti oppure mal interpretati o decontestualizzati. I modelli predittivi si basano inoltre su dati storici che talvolta non riescono a cogliere la singolarità ed unicità delle situazioni attuali o future (citazione da Davenport del 2022).

Dal punto di vista della struttura organizzativa, una dipendenza esclusiva dalla tecnologia potrebbe limitare la capacità di adattamento. Le decisioni automatizzate solitamente seguono schematizzazioni rigide, mentre l'ambito sportivo è spesso caratterizzato da repentini cambiamenti ed eventuale incertezza. Solo l'intelletto umano può offrire la duttilità necessaria per affrontare situazioni complesse, critiche e momentanee (citato da Gigerenzer nel 2007).

In ogni caso, non bisognerebbe nemmeno cadere nell'errore opposto ossia quello di respingere completamente l'innovazione. In realtà, la tecnologia se usata correttamente, costituisce una risorsa preziosa che può integrare ed accrescere le abilità umane. Non si tratta quindi di una scelta tra l'uomo e la macchina ma piuttosto di sviluppare un modello ibrido (si cercherà di identificare le possibili caratteristiche di questo modello nel capitolo successivo) nel quale ciascuno valorizzi l'altro. In questa ottica, l'algoritmo diventa un alleato, non un sostituto, uno strumento utilizzato per supportare il giudizio senza mai annullarlo.

Altri elementi di criticità emergono quando si lavora costantemente con modelli e report dettagliati in quanto spesso il rischio è di sviluppare una fiducia eccessiva nei numeri, quasi fossero verità assolute. La precisione apparente delle metriche può infatti far dimenticare che si tratta pur sempre di stime, influenzate da margini di errore e da contesti che possono cambiare improvvisamente. Il pericolo è di ignorare segnali sottili o circostanze particolari che non trovano spazio nelle tabelle statistiche, ma che sul campo possono fare la differenza.

Altro limite, spesso sottovalutato, è l'omologazione strategica. L'uso diffuso delle stesse piattaforme e indicatori – come Wyscout, StatsBomb o Opta – spinge molte società a seguire schemi interpretativi simili. Se tutti i club leggono e interpretano i dati nello stesso modo,

diventa difficile trovare un proprio esclusivo e reale vantaggio competitivo: si finisce per replicare strategie già note, riducendo la varietà tattica e la possibilità di innovare davvero.

C'è poi la questione della trasferibilità dei modelli. Non tutti gli algoritmi sono pensati per funzionare in qualsiasi contesto: dati e modelli calibrati su un campionato come la Premier League, con ritmi, fisicità e budget specifici, potrebbero dare risultati fuorvianti se applicati a tornei con caratteristiche molto diverse, come la Serie B italiana o campionati emergenti.

A ciò si aggiunge il tema dei costi. Le tecnologie di analisi avanzata richiedono investimenti significativi in licenze software, apparecchiature, formazione e manutenzione. Le spese elevate necessarie per i sistemi di tracciamento ottico, così come i dati, sono disponibili principalmente per i campionati o i club più ricchi, il che rende necessaria una soluzione che possa essere utilizzata anche dai club più piccoli.

Un altro problema crescente e cruciale in questo contesto riguarda la privacy dei dati, atteso che istituzioni commerciali, club privati e istituti di ricerca pubblici controllano i registri dei dati accumulati e le squadre di calcio professionistiche sono piuttosto restie a divulgare e condividere i propri dati a causa di una possibile perdita di vantaggio competitivo (Bley - Holthe Rønningen - Spagnoletti – Pappas, 2022).

Un altro limite concreto emerge quando dati e algoritmi diventano la base per valutazioni, contratti o bonus. Giocatori e staff possono essere tentati di orientare le proprie prestazioni per migliorare i dati, piuttosto che per massimizzare l'efficacia collettiva. Ad esempio, un calciatore potrebbe preferire passaggi semplici e poco rischiosi per mantenere alta la percentuale di precisione, rinunciando a giocare più audaci ma potenzialmente decisive.

Infine, c'è un paradosso che merita di essere sottolineato: se da un lato il data-driven promette di velocizzare e rendere più razionali le decisioni, dall'altro l'abbondanza di informazioni può rallentare il processo decisionale. In contesti dinamici, come una partita in corso, l'attesa di conferme statistiche può far perdere il momento giusto per un cambio tattico o una sostituzione decisiva.

Tutti questi elementi confermano che il valore dei dati non è in discussione, ma che la loro gestione richiede equilibrio, senso critico e una costante capacità di contestualizzazione. Solo integrando queste analisi con la sensibilità e l'esperienza umana sarà possibile evitare di cadere nelle trappole di un'interpretazione rigida e parziale della realtà calcistica.

In chiusura, non sembra quindi essere una scelta saggia il completo e definitivo ricorso alla tecnologia in sostituzione dell'essere umano nella gestione delle società calcistiche più

avanzate. Il futuro riguardante quest'ambito sarà determinato dalla capacità di unire le potenzialità offerte dall'analisi dei dati con il valore insostituibile delle competenze umane. Solo così sarà possibile allestire un modello organizzativo efficientemente strutturato e flessibile che sia soprattutto autenticamente vincente.

2.4 Contrapposizione tra approccio data-driven e approccio human-driven

Consideriamo due modi diversi di fare le cose: uno si basa sui dati e l'altro sull'intuito umano. Il primo, data-driven, si concentra sui numeri e sui fatti per prendere decisioni. Al contrario, l'approccio human-driven enfatizza l'importanza delle idee e delle preferenze degli esseri umani. Questa differenza può portare a risultati molto diversi. In alcuni casi, sarebbe più utile lasciarsi guidare dalle informazioni raccolte, mentre in altre situazioni, sarebbe preferibile affidarsi alle proprie sensazioni e percezioni. La domanda quindi è: quale approccio funziona meglio nelle varie situazioni?

Fino a vent'anni fa, il calcio era più o meno dominato da un'unica mentalità basata sull'esperienza e sulle intuizioni degli addetti ai lavori. Oggi, il calcio professionistico ha subito una trasformazione radicale, sia nella gestione delle squadre che nelle decisioni strategiche. I club più organizzati si ritrovano di fronte a una scelta, o meglio, a un delicato equilibrio tra due mondi completamente diversi. Da un lato, c'è la vecchia scuola, dall'altro, una nuova filosofia che guarda al gioco con occhi differenti. Questi due modi di pensare rappresentano non solo due strategie di gestione diverse, ma anche due modi differenti di vivere e interpretare il calcio stesso. Il punto è come riuscire a equilibrare queste due visioni, senza perdersi nel mezzo. In sintesi, si tratta di trovare un modo per amalgamare due filosofie che, seppur diverse, possono coesistere per il bene del gioco.

L'idea di base è che prendere decisioni informate porta a risultati migliori. Oggi, attraverso l'utilizzo di strumenti avanzati come software di analisi, dispositivi GPS e tecnologie indossabili, possiamo raccogliere e analizzare una quantità enorme di dati su atleti - dalle prestazioni fisiche alla condizione atletica, fino ai loro indicatori psicofisiologici. Questo significa che possiamo avere informazioni in tempo reale sul posizionamento tattico, su come i giocatori si sentono fisicamente e mentalmente. Uno dei pensatori più influenti in questo campo, Thomas H. Davenport, sostiene che i dati non sono lì per sostituire il nostro giudizio, ma piuttosto per migliorarlo, allargarne le prospettive e anche metterlo alla prova, facendoci

pensare in modo diverso e più approfondito. Quindi, il dato non serve ad annullare il nostro istinto, ma piuttosto per “rafforzarlo, espanderlo e sfidarlo” (Davenport, 2022). .

Se si guarda da vicino, questo approccio offre un grande vantaggio: riduce notevolmente gli errori e assicura valutazioni più obiettive. Il vero punto di forza sta nella possibilità di creare modelli che possono predire come andranno le cose, il che è incredibilmente utile per pianificare strategie sia nel mondo dello sport che in quello degli affari. In un contesto come il mercato dei trasferimenti, ad esempio, gli algoritmi possono aiutare a scoprire giocatori che non hanno ancora raggiunto il loro pieno potenziale, ma che hanno un notevole spazio per crescere. Questo approccio è stato adottato anche da club importanti come il Liverpool e il Milan, che hanno sperimentato il valore di avere un valido aiuto dagli algoritmi nel valutare i giocatori (Lewis, 2003). .

Dall'altra parte, abbiamo invece un approccio completamente diverso, che rappresenta davvero l'essenza dello sport, ossia delle competenze che non si possono trovare in un libro di testo, quell'intuito speciale che permette di capire il contesto, di avvertire sfumature che nessun modello matematico può catturare. Autori come Gerd Gigerenzer hanno dimostrato quanto valga l'esperienza diretta, quella che dopo anni di prove ed errori insegna a prendere decisioni rapide in contesti di incertezza (Gigerenzer, 2007). .

Nel calcio, non tutto si gioca sul campo, ma a volte quello che realmente fa la differenza è ciò che avviene tra le righe. Riconoscere un talento unico durante un allenamento, capire se un giocatore è mentalmente concentrato e focalizzato prima di una partita importante o semplicemente intuire che un cambio tattico insolito può fare la differenza. La cosa interessante è che questi elementi sono praticamente impossibili da quantificare, eppure possono avere un impatto enorme sulla vittoria o la sconfitta di una squadra.

La differenza tra questi due metodi è notevole quando si guarda a come vengono prese le decisioni. Uno metodo sembra affrontare le scelte con una logica più rigida, l'altro con maggiore flessibilità e adattabilità ed è qui che emerge la vera frattura tra questi due mondi.

L'approccio basato sui dati cerca infatti di ridurre al minimo l'influenza personale nelle decisioni. Per farlo, l'analisi si concentra su procedure facili da seguire, che possono essere ripetute e verificate. L'idea è di basare ogni scelta su numeri e fatti concreti, in modo che le decisioni siano più trasparenti e controllabili. In questo modo, diventa anche più semplice tenere traccia di come sono state prese e, se necessario, cambiarle in futuro.

L'approccio invece che parte dall'uomo si basa su tutt'altro. Si accetta innanzitutto che le cose non sempre vanno pianificate e che ogni situazione è unica. Quest'approccio è in grado di

adattare le decisioni al momento, valutando tutte le informazioni a disposizione, anche quelle che non si possono quantificare con un numero. E poi c'è l'esperienza diretta, fondamentale per capire cosa sta succedendo. Non si può ridurre tutto a dati e statistiche, perché ci sono le emozioni, i rapporti umani e tanti altri fattori che contano e che possono influire in un modo o in un altro, e che, solo vivendoli in prima persona, si possono valutare.

Di grande importanza sono i cosiddetti “veterani” che possono fungere da modelli di comportamento, trasmettendo la loro leadership, la loro conoscenza tattica, tecnica e strategica, oltre a valori come la dedizione, il sacrificio e la resilienza. I giocatori più esperti, condividendo le loro esperienze passate, sia positive che negative, possono diventare punti di riferimento per i compagni più giovani, mostrando come affrontare le sfide dentro e fuori dal campo, fornendo supporto emotivo nel gestire la pressione e l'ansia, incoraggiare i compagni nei momenti difficili e trasmettere i valori fondamentali del calcio, come il rispetto per l'avversario, la correttezza e l'etica sportiva. Possono condividere la loro conoscenza del gioco, aiutando i compagni a capire le dinamiche tattiche, le strategie degli avversari e le possibili contromosse. Un calciatore esperto, per esempio, può spiegare a un giovane difensore come marcare un attaccante particolarmente veloce, condividendo le sue esperienze su come anticipare le sue mosse e come contrastarlo efficacemente. In sintesi, l'esperienza dei vecchi calciatori può essere una risorsa preziosa per la squadra, contribuendo alla crescita dei giovani giocatori e al miglioramento delle prestazioni dell'intera compagine.

Nel mondo dei club, da un lato, ci sono quelle società o per meglio dire “aziende tecnologiche”, che investono un'enorme quantità di risorse in persone specializzate e strumenti, puntando tutto sulla raccolta e analisi dei dati. La loro gestione è pensata per il lungo termine, con obiettivi molto chiari e parametri precisi per misurare il successo.

Dall'altro lato, ci sono i club che preferiscono puntare sul fattore umano. Il loro modo di operare è più agile e si basa su relazioni solide all'interno dello staff. In questi casi, le decisioni spesso dipendono molto dal carisma e dalla capacità di leadership dei dirigenti, oltre che dalla loro diretta connessione con i giocatori. È un approccio che valorizza la personalità e l'interazione umana nella vita quotidiana e negli incontri più importanti del club.

Esempio interessante al riguardo, è il caso dell'ex Direttore Sportivo dell'A.C. Milan, Paolo Maldini (che andremo ad analizzare in maniera più dettagliata nel capitolo 3) che ha lasciato il suo posto a causa di divergenze con la dirigenza americana su come implementare un approccio basato sui dati. Da una parte, il desiderio di modernizzare e migliorare le decisioni con l'aiuto di algoritmi e statistiche che potrebbe sembrare una mossa logica e intelligente. Dall'altra, però, c'è il vuoto lasciato da Maldini, figura emblematica che incarna valori, passione e una

conoscenza profonda della squadra e del suo ambiente: aspetti questi che non possono essere sostituiti da semplici numeri e tabelle, per quanto avanzati siano. L'allontanamento dell'ex calciatore è certamente un chiaro esempio di quella frattura tra chi vuole innovare e affidarsi totalmente alle macchine e chi preferisce mantenere l'autenticità dei legami umani.

Altro settore di una importanza cruciale è quello della prevenzione degli infortuni. Grazie ai dati biometrici e fisici, si può prevedere, con una certa precisione, i calciatori a rischio di lesioni. Tuttavia, è anche vero che, un allenatore esperto, con una conversazione mirata con il giocatore, possa rilevare segnali di affaticamento che non appaiono ancora nelle statistiche. In fondo, l'esperienza e l'istinto di un professionista possono essere più importanti delle sole cifre e grafici.

Quando guardiamo tuttavia alla contrapposizione tra approcci basati sui dati e quelli guidati dall'uomo, non dovremmo vederla come un conflitto. Potrebbe essere utile piuttosto, considerarla come un'opportunità per creare nuove strategie e modi di gestire le varie situazioni che si possano presentare. In un ambiente come quello del calcio, dove tutto cambia velocemente, il vero successo potrebbe derivare dalla combinazione della precisione offerta dai dati con la profondità che solo l'esperienza umana può garantire. In questo modo, riusciremmo a tirare fuori il meglio da entrambi i mondi, unendo la logica dei numeri alla sensibilità e all'intuito umano.

Tabella 1: Differenze essenziali tra approccio data-driven e human-driven.

Aspetto	Data-Driven	Human-Driven
Base decisionale	Dati, statistiche, modelli predittivi.	Esperienza, intuizione, osservazione diretta.
Punto di forza	Precisione e oggettività.	Flessibilità e sensibilità umana.
Limite	Rischio di ignorare fattori qualitativi.	Rischio di giudizi soggettivi e bias.
Esempi	Liverpool F.C., A.C. Milan recente.	Sir Alex Ferguson, Harry Redknapp.

2.5 Verso un modello integrato: definizione di un framework che combina i due approcci.

Il vantaggio reale nasce quando si riesce a mettere insieme le due prospettive: quella basata sui dati e quella più legata all'intuizione e all'esperienza. Solo così si possono prendere decisioni complete, che non trascurano né l'aspetto numerico né quello umano. In questo modo, si potrebbe creare un nuovo modello "ibrido" dove la concretezza dei dati e la sensibilità umana si aiutino a vicenda, rafforzandosi, senza mai però entrare in competizione tra loro, in un unico processo decisionale.

Un framework integrato che combina i due approcci dovrebbe poggiare su tre pilastri principali:

1. Base dati solida e affidabile: Per prendere decisioni strategiche davvero efficaci è necessario avere a disposizione un set di informazioni accurate e affidabili, raccolte in modo standardizzato e rigoroso. Ciò significa investire in tecnologie adeguate e nella formazione di personale competente. Tuttavia, i dati da soli non bastano e servono a poco, se non sono inquadrati nel loro contesto. Un esempio pratico potrebbe essere quello degli "expected goals" o xG. Questo parametro può dare una buona idea delle tendenze generali, ma non può sostituire un'analisi qualitativa della prestazione di un giocatore in un contesto tattico specifico (Hughes, 2015). . La valutazione umana in questo caso ha ancora un ruolo importante, perché solo un'analisi attenta e consapevole può fornire una visione completa e precisa della situazione.
2. Filtro e interpretazione umana. L'analisi statistica può dirci cosa è successo e quanto è grande l'impatto, ma spesso è il tocco personale a fare la differenza, nel capire il perché e il come. Per questo, è importante che gli allenatori, i dirigenti e gli esperti del settore sportivo partecipino alla lettura dei dati, unendo quelle cifre fredde alla loro conoscenza pratica e diretta della situazione. Ciò che ha sottolineato Gigerenzer, l'intuizione esperta (expert intuition) è particolarmente efficace quando si basa su anni di esperienza in ambienti stabili e conosciuti (Gigerenzer, 2007). . Questo approccio unisce la razionalità dei numeri alla saggezza del vissuto, offrendo una comprensione più completa e realistica.
3. Processo decisionale collaborativo. Quando più persone lavorano assieme, condividendo responsabilità e obiettivi, il processo diventa veramente collaborativo. In questa maniera, si ottengono non solo migliori soluzioni, ma anche un consenso più ampio. Per lavorare proficuamente insieme, data analyst e tecnici hanno bisogno di un

sistema di governance che metta tutti sulla stessa lunghezza d'onda. È essenziale che prendano decisioni di comune accordo, grazie a un dialogo costante in cui i numeri e le statistiche vengano esaminati alla luce di ciò che osserviamo nel mondo reale. Creare team che uniscono persone con skill diverse, come quelle tecniche e analitiche, può aiutare a rendere le strategie più solide e coerenti. Questo perché quando figure, con background diversi, si mettono attorno a un tavolo, possono offrire prospettive innovative e trovare soluzioni più efficienti. In questo modo, gli aspetti quantitativi e qualitativi possono arricchirsi a vicenda, creando una visione d'insieme più completa e un approccio più equilibrato.

Tabella 2: Modello Integrato Dati + Intuizione Umana nelle Decisioni Calcistiche.

PILASTRO	DESCRIZIONE	ESEMPI CONCRETI	RUOLO NELL'INTEGRAZIONE
1. Base dati solida e affidabile	Raccolta e gestione standardizzata di dati accurati tramite tecnologie avanzate e personale formato.	GPS tracking, video-analisi, piattaforme come Wyscout e StatsBomb, metriche come <i>Expected Goals (xG)</i> .	Fornisce la base oggettiva per le decisioni strategiche; garantisce che le informazioni siano complete e interpretabili.
2. Filtro e interpretazione umana	Valutazione qualitativa dei dati da parte di allenatori, dirigenti e tecnici con esperienza diretta.	Analisi delle prestazioni considerando fattori come motivazione, leadership, compatibilità tattica.	Aggiunge contesto e comprensione che i dati da soli non possono fornire; trasforma le statistiche in insight utili.
3. Processo decisionale collaborativo	Coinvolgimento di data analyst, staff tecnico e management in un sistema di governance condiviso.	Riunioni tecniche, confronto continuo numeri-osservazioni sul campo, co-decisioni.	Assicura allineamento strategico e soluzioni equilibrate, riducendo i conflitti tra approccio analitico e intuitivo.

Dal punto di vista operativo, il framework integrato potrebbe articolarsi in quattro fasi:

- **Raccolta dati:** utilizzo di sistemi di tracciamento GPS, video-analisi e piattaforme statistiche (come Wyscout, StatsBomb) per generare un patrimonio informativo completo.
- **Analisi preliminare:** elaborazione dei dati per identificare trend, anomalie e potenziali rischi/opportunità.
- **Interpretazione contestuale:** confronto dei risultati analitici con le valutazioni dello staff tecnico, includendo fattori come la condizione mentale dell'atleta o la compatibilità con lo stile di gioco.
- **Decisione finale:** scelta condivisa, basata su un equilibrio tra evidenze oggettive e intuizioni strategiche.

Tabella 3: Fasi operative del framework integrato.

Fase	Descrizione	Esempi
1. Raccolta dati	Acquisizione di dati completi e affidabili tramite strumenti tecnologici.	GPS tracking, match footage, database statistici.
2. Analisi preliminare	Individuazione di trend, anomalie e opportunità.	Identificare cali di rendimento o potenziali talenti.
3. Interpretazione contestuale	Integrazione delle statistiche con la conoscenza diretta dello staff tecnico.	Valutare condizione mentale del giocatore o adattamento al modulo.
4. Decisione finale	Scelta condivisa che bilancia dati oggettivi e intuizioni strategiche.	Reclutamento di un calciatore dopo analisi + osservazione dal vivo.

Cosa succede quando l'analisi dei dati si unisce alla competenza tecnica in un club di calcio come per esempio il Liverpool? Prendiamo ad esempio la collaborazione tra il reparto di analisi dati guidato da Ian Graham e lo staff dell'allenatore Jürgen Klopp. Questo ha portato a scelte di mercato piuttosto interessanti, come l'acquisto di Mohamed Salah e Sadio Mané (The Athletic, 2020). In entrambi i casi, gli algoritmi avevano individuato alcuni aspetti del gioco di questi atleti che non venivano adeguatamente considerati, mentre lo staff di Klopp ha confermato che sarebbero stati perfetti per il suo sistema di gioco.

La flessibilità gioca un ruolo importante nella valutazione dei calciatori. A volte, i dati sono più rilevanti, altre volte conta di più l'istinto del recluter. Ad esempio, quando si cercano nuovi talenti in giro per il mondo, i dati aiutano a selezionare i migliori da una grande lista di candidati, e poi tocca ai reclutatori prendere la decisione finale, basandosi sulla propria esperienza e conoscenza. Ma durante una partita, quando le cose si fanno intense e occorre fare scelte rapide, l'esperienza dell'allenatore è cruciale. Questo non vuol dire che non si tenga conto dei dati raccolti in precedenza, ma piuttosto che le decisioni spesso richiedono una rapida combinazione di analisi e intuizione umana.

L'integrazione non è affatto semplice, in quanto, per poter funzionare, occorre avere un'organizzazione dove la collaborazione e la condivisione di idee sono alla base di tutto. Occorre essere disposti a mettere in discussione le proprie convinzioni e saper gestire i conflitti che possono sorgere quando i numeri e le sensazioni non sono perfettamente allineati. Accade spesso di avere dati che dicono una cosa e percezioni che ne dicono un'altra. Ecco perché il processo decisionale deve poter spiegare chiaramente come si è arrivati a una determinata scelta, sia essa basata su dati concreti o su valutazioni soggettive.

Quando si tratta di prendere decisioni importanti, sarebbe quindi auspicabile combinare i due diversi approcci. Se si seguono unicamente i dati, si rischia di trascurare dei fattori importanti che non sono facilmente quantificabili. D'altra parte, se ci si affida solo all'esperienza e all'intuizione, si può incorrere in errori di valutazione dovuti a pregiudizi mentali. Un approccio combinato invece potrebbe aiutare a evitare le trappole delle decisioni basate esclusivamente sull'istinto o sui numeri. Kuper e Szymanski sottolineano come la vera innovazione non risieda nel possedere dati migliori, ma nell'usarli in modo unico e creativo, combinandoli con l'esperienza per ottenere un vantaggio competitivo (Kuper, Szymanski, 2018).

Combinare dati precisi con l'esperienza umana significa valorizzare sia gli uni che l'altra, in quanto mentre i dati forniscono una base solida per prendere decisioni valide, il cuore e la testa delle persone aggiungono il fattore umano, che permette di adattare e di capire anche ciò che non sempre salta all'occhio dai numeri e dalle statistiche. Soprattutto in un mondo frenetico e competitivo come la Serie A, unendo insieme queste due forze, possono nascere grandi risultati e un successo che duri nel tempo.

CAPITOLO 3: CASI STUDIO

3.1 Caso studio A.C. Milan

Negli ultimi anni, si è registrato un cambiamento significativo nell'organizzazione dell'A.C. Milan, avendo il club rossonero adottato un approccio innovativo basato sull'analisi dei dati, diventando così un modello di riferimento per l'innovazione nella gestione sportiva. La svolta è avvenuta nel 2022, quando il fondo americano RedBird Capital, guidato da Gerry Cardinale, ha acquisito il club e avviato un processo di riorganizzazione internazionale in cui la scienza dei dati è stata collocata in una posizione di assoluto rilievo nei processi decisionali.

La strategia adottata dalla nuova gestione, si fonda su una visione imprenditoriale e tecnologica del mondo del calcio, nella quale ogni aspetto della gestione sportiva e aziendale viene esaminato attentamente per essere ottimizzato. Quest'approccio ha portato a un notevole investimento nelle tecnologie innovative e nelle partnership strategiche, insieme a competenze analitiche di alto livello. Un punto fondamentale di questo cambiamento è stata la collaborazione stretta con società come Hudl, Wyscout e StatsBomb che offrono sia servizi avanzati sulle prestazioni individuali e collettive, sia strumenti logici di visualizzazione e tattica. Il contratto stipulato nel 2024, tra AC Milan e Kraft Analytics Group (KAGR), ha portato all'introduzione di un avanzato sistema di analisi dei tifosi e personalizzazione dell'esperienza dei fan. Questa collaborazione ha contribuito all'espansione del marchio "Milan" su scala mondiale (AC Milan, 2024).

Dal punto di vista tecnico, l'approccio basato sui dati ha avuto un impatto rilevante sul modo di gestire il mercato e costruire la squadra. L'A.C. Milan ha deciso di seguire i principi del modello Moneyball, concentrando l'attenzione su giocatori giovani che presentano un alto potenziale di sviluppo ed elevata opportunità di generare alte plusvalenze in sede di "calcio mercato".

La società ha altresì potenziato l'ambito medico, ottimizzando la preparazione atletica dei giocatori e introducendo strumentazioni all'avanguardia per monitorare le condizioni fisiche degli sportivi. Il MilanLab - già notevole negli anni 2000 - è stato aggiornato per includere un complesso sistema di sensoristica biometrica avanzata e algoritmi predittivi che consentono di valutare il rischio di lesioni e ottimizzare i carichi di lavoro atletico. Queste innovazioni hanno portato a una netta riduzione delle lesioni muscolari e a una migliore gestione del fitness, lungo l'intera stagione calcistica.

Grazie all'utilizzazione dei dati, notevoli vantaggi sono stati registrati anche nel settore commerciale. Con l'aiuto delle informazioni raccolte sui comportamenti dei tifosi - sia durante

gli eventi sportivi che sui vari social media - il club è riuscito a adattare le proprie offerte commerciali e a potenziare l'assortimento di merchandising, espandendo così la propria presenza sui mercati esteri. L'obiettivo dichiarato dell'azienda è quello di trasformare il Milan in un marchio globale con una base di fan sempre più fedele e coinvolta. La collaborazione con KAGR ha giocato un ruolo fondamentale per consentire una maggiore segmentazione e individuazione degli utenti nonché una gestione efficiente delle attività di comunicazione e vendita (AC Milan 2024).

Questo cambiamento ha però ricevuto anche delle critiche da parte di vari soggetti interessati ed appassionati del settore a causa di alcune decisioni discutibili come l'allontanamento di Paolo Maldini dal club, una figura storica ed iconica del Milan. L'addio ad un personaggio così carismaticamente rappresentativo, ha scatenato un dibattito acceso tra i tifosi, e ha portato moltissimi a vedere il segnale di una razionalizzazione estrema ed eccessiva nei processi decisionali, dove la componente emotiva e il senso d'appartenenza sono messi in discussione a tutto vantaggio dell'efficienza tecnica.

In conclusione, alla luce anche del caso Maldini, l'esempio del A.C. Milan ha dimostrato come l'adozione di un modello organizzativo basato sui dati, possa portare benefici tangibili dal punto di vista sportivo, economico e gestionale. Tuttavia, il successo del tale modello dipende dall'abilità del club di combinare le nuove tecnologie con le competenze umane, mantenendo una forte e coesa identità. La sfida per l'avvenire sarà proprio quella di costruire un'organizzazione capace di unire scienza e passione, algoritmi e cuore, trovando un equilibrio virtuoso tra razionalità e sentimento.

3.2 Caso studio Harry Redknapp e il rifiuto dell'approccio data-driven.

Nel calcio professionistico moderno, l'avanzata della tecnologia e dei metodi di analisi ha trasformato in profondità il modo in cui vengono prese le decisioni, sia sul piano tecnico-tattico, sia a livello manageriale. Eppure, non tutti hanno accolto questa rivoluzione con entusiasmo. Esistono ancora figure simboliche che incarnano una certa resistenza alla crescente influenza dei dati, ritenuti da alcuni freddi, impersonali e talvolta fuorvianti. Una di queste figure è Harry Redknapp, allenatore inglese che ha costruito la propria carriera puntando su un approccio umano, relazionale ed empirico (Wilson, 2019).

Nato nel 1947, Redknapp ha guidato per decenni club di primo piano della Premier League, tra cui West Ham United, Portsmouth, Tottenham Hotspur e Queens Park Rangers.

Nonostante i successi, non si è mai affidato a modelli statistici complessi o a strumenti di intelligenza artificiale. Il suo metodo gestionale si fondava sull'esperienza diretta, sull'intuito affinato negli anni, sul rapporto di fiducia con i giocatori e sull'osservazione quotidiana.

Celebre è la frase pronunciata in risposta alla proposta di introdurre analisi statistiche più approfondite durante la sua esperienza al Tottenham: "Why don't we let the computer play against their computer and see who wins?" (Gibson, 2014).

Questa battuta, passata alla storia, sintetizza alla perfezione la sua visione scettica. Redknapp preferiva fidarsi del proprio sesto senso e della conoscenza approfondita dello spogliatoio, convinto che la mentalità, l'umore e la motivazione dei giocatori fossero aspetti impossibili da catturare attraverso un algoritmo.

I risultati ottenuti sembrano dare credito al suo approccio. Tra i più rilevanti si possono citare: La vittoria della FA Cup nel 2008 con il Portsmouth, la qualificazione del Tottenham Hotspur alla Champions League nella stagione 2009-2010, seguita da un accesso ai quarti di finale l'anno successivo, la salvezza in extremis di squadre in difficoltà, come il Queens Park Rangers, ottenuta grazie a spirito di gruppo e motivazione personale.

Come dichiarò in un'intervista alla BBC, "il calcio è un gioco semplice giocato da persone complesse" (BBC Sports, 2010).

E' lecito domandarsi se un utilizzo, anche parziale, della data analysis avrebbe potuto amplificare i suoi risultati. Come ampiamente illustrato, oggi strumenti di questo tipo consentono di individuare giocatori sottovalutati, prevenire infortuni grazie al monitoraggio dei dati biometrici, o ottimizzare la gestione delle rotazioni in base a carichi di lavoro e prestazioni.

Il caso Redknapp, però, insegna anche altro: l'algoritmo, per quanto potente, non può sostituire la componente empatica, motivazionale e relazionale che un allenatore è in grado di instaurare con i propri giocatori. In un contesto ad alta pressione come quello calcistico, la capacità di cogliere segnali emotivi e di costruire un legame autentico può rappresentare la differenza tra la vittoria e la sconfitta.

In definitiva, il suo esempio mostra che una gestione esclusivamente tradizionale può ancora produrre risultati, ma rischia di diventare insufficiente nel lungo periodo se non integrata, almeno in parte, con strumenti di analisi avanzata.

Il futuro sembra appartenere a chi saprà trovare il giusto equilibrio: dati e tecnologia come supporto, non come sostituto dell'intuito e dell'esperienza.

CAPITOLO 4: CARATTERISTICHE DI UN MODELLO IBRIDO NEL CONTESTO CALCISTICO

Dopo aver analizzato, nei capitoli precedenti, la contrapposizione tra approccio data-driven e approccio human-driven, diventa spontaneo chiedersi: davvero bisogna scegliere? In realtà, ciò che emerge è la necessità di trovare un punto d'incontro, un modo per far dialogare in maniera armoniosa i due mondi. È proprio qui che prende forma l'idea di un modello "ibrido", una sorta di ponte che tiene insieme la freddezza dei numeri e la sensibilità delle persone, la potenza dell'analisi predittiva e la saggezza dell'esperienza diretta.

Nella gestione delle società calcistiche – ma lo stesso discorso vale anche per molte altre organizzazioni complesse – il rischio è quello di cadere negli estremi. Da un lato, fidarsi ciecamente degli algoritmi, dimenticando che il calcio (e la vita stessa) non è mai completamente prevedibile. Dall'altro, restare ancorati solo all'intuito, ignorando strumenti oggettivi che potrebbero prevenire errori e migliorare le decisioni. Entrambe le vie, se percorse da sole, mostrano dei limiti evidenti. È invece nella loro integrazione che si nasconde il vero valore: i numeri colmano le lacune dell'intuito e, allo stesso tempo, l'esperienza umana colora e arricchisce le fredde tabelle statistiche.

Un modello ibrido, quindi, si riconosce da alcune caratteristiche fondamentali:

- La centralità dei dati affidabili, che devono essere letti e interpretati, non solo raccolti. Il ruolo insostituibile del fattore umano, con la sua capacità di cogliere sfumature invisibili ai numeri.
- La collaborazione trasversale, che unisce analisti, allenatori, dirigenti e giocatori in un dialogo continuo.
- La flessibilità, intesa come capacità di adattarsi a contesti inaspettati e di combinare velocità di decisione e strumenti tecnologici.

Alla luce di questi elementi, il modello ibrido non è un compromesso "a metà strada", ma piuttosto un nuovo modo di pensare: un modello che trasforma il conflitto tra dati e intuizioni in una ricchezza. È, in un certo senso, una forma di "intelligenza aumentata", che non limita le scelte ma le amplia, permettendo di coniugare razionalità e sensibilità in maniera più equilibrata.

4.1 Caratteristiche di un modello ibrido nei contesti calcistici.

Il calcio rappresenta forse il terreno più affascinante per osservare questo incontro tra dati e intuito. È uno sport in cui convivono, fianco a fianco, due dimensioni opposte: da una parte, la precisione dei numeri, che oggi, grazie a sensori, algoritmi e piattaforme di analisi, raggiunge livelli sempre più sofisticati; dall'altra, la componente umana fatta di emozioni, relazioni e momenti irripetibili che nessun modello matematico può catturare fino in fondo.

Per capire cosa significhi davvero “ibrido” nel calcio, basta ricordare una cosa semplice: questo sport non è mai solo numeri e non è mai solo cuore. È sempre entrambe le cose insieme. Una squadra che si affida unicamente alle statistiche rischia di diventare prevedibile, incapace di leggere le vibrazioni emotive che si respirano in campo o nello spogliatoio. Al contrario, una squadra che ignora i dati rischia di non cogliere segnali importanti, di ripetere errori e di non vedere i trend di lungo periodo che le analisi possono invece rivelare.

Un modello ibrido, dunque, deve saper bilanciare ciò che è misurabile e ciò che non lo è. Pensiamo, ad esempio, agli expected goals (xG), un parametro ormai diffusissimo che indica la probabilità che un'azione si trasformi in gol. È uno strumento utilissimo per valutare le prestazioni, ma non può dire nulla sull'emozione di un gol segnato al novantesimo minuto o sul coraggio di un giocatore che decide di tirare un rigore in una finale. Lì entrano in gioco l'esperienza, l'intuito di un allenatore, la leadership di un capitano. Come ricorda Gigerenzer, l'intuizione esperta diventa preziosa proprio quando l'incertezza rende impossibile ridurre tutto a un algoritmo (Gigerenzer, 2007).

Il cuore di questo modello sta nella complementarità dei saperi: non si tratta di far vincere l'uomo sulla macchina o la macchina sull'uomo, ma di creare un'interazione in cui ciascuno arricchisce l'altro. Davenport osserva che i dati non devono sostituire il giudizio, ma stimolarlo, costringerlo a porsi domande nuove (Davenport, 2022).. In pratica, un allenatore che legge un report non dovrebbe prenderlo come un verdetto, ma come il punto di partenza per capire meglio i suoi giocatori.

Un altro elemento cruciale riguarda le relazioni umane. I numeri raccontano cosa accade in campo, ma non spiegano i legami tra i compagni, la fiducia verso l'allenatore, il carisma di una bandiera dello spogliatoio. Figure come Paolo Maldini o Steven Gerrard rappresentano al meglio questa dimensione: il loro valore andava ben oltre la prestazione misurabile. La loro sola presenza dava forza e coesione al gruppo.

Infine, un modello ibrido non può prescindere dall'adattabilità e dalla cultura organizzativa. Il calcio è dinamico, ogni partita porta con sé mille variabili nuove, e senza una cultura che

favorisca la collaborazione tra analisti e staff tecnico, i dati restano solo un archivio inerte. È la fiducia reciproca che permette di trasformarli in scelte vincenti, come dimostra il caso del Liverpool di Klopp e Ian Graham (Kuper & Szymanski, 2018). .

In conclusione, un modello ibrido rispecchia la vera natura del calcio: scientifico e passionale allo stesso tempo. Non è solo un foglio Excel, né solo un colpo di genio individuale. È il risultato di un incontro continuo tra ragione e cuore, tra metodo e creatività, capace di dare vita a un calcio più autentico e competitivo.

CONCLUSIONI

Il percorso tracciato in questa tesi ha mostrato come il calcio contemporaneo sia ormai ben lontano dalle sue origini dilettantistiche e romantiche. Le società sportive si sono trasformate in imprese complesse, dove la gestione manageriale e finanziaria ha un peso pari, se non superiore, a quello del risultato sul campo. In questo contesto, l'introduzione della data analysis ha rappresentato una rivoluzione: i dati non sono più soltanto uno strumento di supporto, ma un elemento centrale nelle decisioni sportive, economiche e organizzative.

L'analisi ha evidenziato i numerosi vantaggi di questo approccio: maggiore obiettività nelle valutazioni, capacità di prevedere rischi e prestazioni, riduzione degli infortuni, personalizzazione dell'esperienza dei tifosi e incremento delle opportunità commerciali. Al tempo stesso, però, sono emersi i limiti di un affidamento eccessivo ai numeri. I dati possono essere incompleti, mal interpretati o non trasferibili a contesti differenti; rischiano di ridurre la complessità del calcio a mere statistiche, trascurando aspetti immateriali ma fondamentali come il carisma di un leader o la motivazione di un gruppo.

Il confronto tra i casi di studio ha reso ancora più evidente questa tensione. L'A.C. Milan rappresenta il volto moderno e innovativo del calcio, capace di sfruttare le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, ma anche esposto al rischio di perdere parte della propria identità emotiva, come dimostra la controversa separazione da Paolo Maldini. Al contrario, la carriera di Harry Redknapp testimonia il valore insostituibile dell'esperienza umana, dell'empatia e della conoscenza costruita sul campo, pur mostrando i limiti di un approccio che rischia di diventare troppo soggettivo e poco replicabile.

Da questa analisi emerge chiaramente che non si tratta di scegliere tra l'uno o l'altro modello, ma di costruire un equilibrio. Il futuro del calcio non potrà essere né interamente data-driven né esclusivamente human-driven. L'innovazione tecnologica è ormai una realtà irreversibile, ma la componente umana resta imprescindibile per interpretare i numeri, dare senso ai dati e mantenere viva l'essenza stessa del gioco.

La vera sfida sarà dunque quella di sviluppare un modello ibrido, capace di far dialogare scienza e passione. Un modello in cui i dati rafforzino l'intuito, senza annullarlo, e l'esperienza umana dia significato alle statistiche, senza opporsi ad esse. Solo in questo modo sarà possibile garantire alle società calcistiche non solo competitività ed efficienza, ma anche autenticità, continuità e capacità di generare emozioni, che rimangono il cuore pulsante di questo sport.

In definitiva, il calcio del futuro avrà successo se saprà unire l'algoritmo e il cuore, la razionalità e l'istinto, dimostrando che l'innovazione non deve mai sostituire l'uomo, ma

piuttosto aiutarlo a fare meglio ciò che sa fare da sempre: prendere decisioni che siano allo stesso tempo razionali, coraggiose e profondamente umane.

Bibliografia

- Anderson, C., & Sally, D. (2013). Il gioco dei numeri nel calcio e perché tutto quello che sai è sbagliato. Penguin Books.
- BBC Sport. (2010). Harry Redknapp Interview – Tottenham in the Champions League. BBC Sport.
- Bley, K., Rønningen, M. H., Spagnoletti, P., & Pappas, I. (2022). The potential of big data analytics for decision support in sports: The case of soccer. AIS Electronic Library (AISeL).
- Davenport, T. H. (2022). Competing on Analytics: Updated with a New Introduction: The New Science of Winning. Harvard Business Review Press.
- Gibson, O. (2014). Premier League clubs bring in computer analysts to help them win. The Guardian.
- Gigerenzer, G. (2007). Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious. Viking Press.
- Hughes, M., & Franks, I. (2015). Essentials of Performance Analysis in Sport. Routledge.
- Jones, M., & Silberzahn, P. (2016). (Titolo mancante).
- Kuper, S., & Szymanski, S. (2018). Socceronomics. Nation Books.
- Lewis, M. (2003). Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game. W. W. Norton & Company.
- Livingston James. (2023, 9 maggio). Position Profile – Chief Financial Officer, Rangers Football Club. Livingston James.
- OneFootball. (2024, 28 febbraio). AC Milan partner with Kraft Analytics Group to improve fan engagement. OneFootball.
- Rønningen, M. H., Pappas, I., & Spagnoletti, P. (2021). The genesis of data driven decision-making in the world of soccer tactics: Deciphering the potential of big data [Tesi di laurea, University of Agder]. University of Agder.
- The Athletic. (2020). Liverpool's Data Revolution: How Analytics Shaped a Champion. The Athletic.
- Transfermarkt. (2024). Harry Redknapp – Profilo Allenatore. Transfermarkt. <https://www.transfermarkt.com>
- USRowing. (2023). Job Description: Chief Marketing Officer. USRowing.
- Wilson, J. (2019). The Club: How the English Premier League Became the Wildest, Richest, Most Disruptive Force in Sports. W. W. Norton & Company.

Sitografia

- <https://www.acmilan.com/>
- <https://www.britannica.com/sports/football-soccer/Professionalism>
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/1981/03/27/86/sg/pdf>
- <https://www.insidemarketing.it/caratteristiche-sponsorizzazione-sportiva/>
- <https://www.deloitte.com/uk/en/services/consulting-financial/analysis/deloitte-football-money-league.html>
- <https://italianonprofit.it/risorse/definizioni/associazioni-sportive-dilettantistiche/>
- <https://www.livingstonjames.com/wp-content/uploads/sites/10/2023/05/Position-Profile-Rangers-FC-CFO-.pdf>
- <https://app.trinethire.com/companies/294656-usrowing/jobs/86848-chief-marketing-officer>
- <https://www.pwc.es/es/publicaciones/digital/busca-lider-digital-perfecto.pdf>
- <https://www.forbes.com/sites/silberzahnjones/2016/03/15/without-an-opinion-youre-just-another-person-with-data/>
- <https://www.storiedipremier.it/charles-reep-linventore-del-palla-avanti-e-pedalare-in-salsa-british/>
- <https://www.netapp.com/it/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/>
- <https://medium.com/@buttabid728/the-rise-of-data-analytics-in-sports-how-big-data-is-changing-the-game-1116566fc30c>
- <https://onefootball.com/en/news/official-ac-milan-partner-with-kraft-analytics-group-to-improve-fan-engagement-39803090>