

PAGELLE IN CAMPO

**TRE «SCHEDE»
A CONFRONTO,
STAGIONE
2017-2018:
1 È L'INDICE
DI MASSIMA
PERFORMANCE.**

**Mohamed Salah
LIVERPOOL**

La sua performance è partita a 0,17 e a fine stagione era 0,36. Ha iniziato a livelli un po' più bassi di Messi per poi crescere in primavera ma non come Ronaldo che ha vinto la quinta Champions. Media goal 0,53, assist 0,18, valore medio tiri in porta 0,51, passaggi accurati 76,3%, dribbling accurati 38,7%.

**Lionel Messi
BARCELLONA**

La sua performance era a 0,45 a inizio stagione e si è stabilizzata a 0,3 alla fine. La prestazione era del 40% migliore rispetto a Ronaldo e Salah, poi è calata. Il suo inverno difficile ha fatto sì che il Barcellona sia stato eliminato dalla Roma nella Champions League (2017-2018). La media goal è stata 1,15, assist terminati in goal 0,36, valore medio tiri in porta 0,71. Passaggi accurati 83,5%, dribbling accurati 50%.

L'ALGO

Cristiano Ronaldo
 JUVENTUS

Ronaldo, prima infortunato, ha iniziato con 0,12 e ha finito la stagione a 0,55. Il suo indice è stato del 25% superiore a Messi e Salah a fine stagione 2017-2018. La media goal 1,02, media assist 0,17, valore medio tiri in porta 0,9, passaggi accurati 82,4%, dribbling buoni 55,2%.

Oggi, a valutare prestazioni e abilità dei calciatori di una squadra, è l'algoritmo PlayeRank che misura potenza, capacità, rischio di infortuni... E individua i talenti che, domani, saranno dei «big».

di Luca Sciortino

Guardando una partita di calcio, a qualcuno sarà venuto in mente che basterebbe una minima variazione nella rimessa di un portiere per rendere tutte le azioni di gioco successive completamente differenti. Ci sono infinite variabili che determinano il corso di una partita: da un passaggio sbagliato a una carambola involontaria, dal fisico di un giocatore a un infortunio. Trope per fare previsioni accurate sull'andamento di una singola gara o su un campionato, ma quanto più vasta è la messe di informazioni a disposizione su queste variabili tanto più sarà possibile prevedere il futuro. È l'idea alla base di un settore di studi, i Big data, che mira a mettere in relazione un numero enorme di dati per scoprire l'evoluzione futura dei fenomeni, così da prevedere crisi economiche, ingorghi in città, decisioni dei governi o eventi climatici.

Le applicazioni al gioco del calcio hanno cominciato a dare i primi frutti solo da qualche anno ma due studi appena pubblicati, su *Nature* e su *Transactions on Intelligent Systems and Technology*, mostrano il livello di sofisticazione raggiunto, e dove si potrà arrivare. Il primo rende pubblica una mole impressionante di dati su singoli giocatori o squadre di calcio, come assist, tiri, dribbling, parate, colpi di testa, raccolti nella stagione 2017-2018 in sette campionati europei; e fornisce una valutazione della performance dei calciatori e delle intere squadre sia

Gettyimages(2)/ Reuters

RITMO

CHE DÀ I GIUDIZI

AI FUORICLASSE

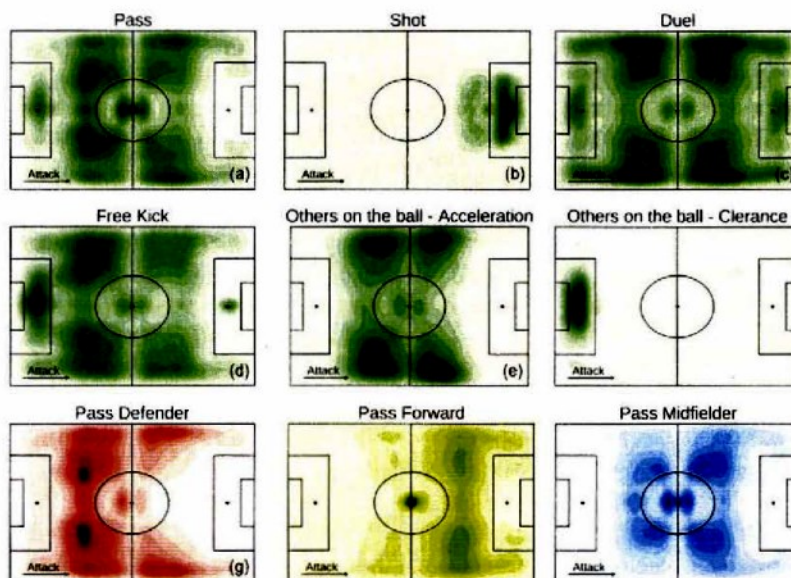
PAGELLE IN CAMPO

delle ragioni del loro successo o insuccesso. Il secondo descrive PlayeRank, l'algoritmo capace di estrarre dai dati le valutazioni con grande precisione. «Le informazioni su cui si basa PlayeRank sono raccolte da un esercito di operatori sparsi per il mondo che appartengono a una società chiamata Wyscout» spiega Dino Pedreschi, uno degli autori dello studio e professore di Computer science all'Università di Pisa. «Gli operatori applicano un software ai video delle partite ottenendo dati su azioni di un calciatore, tocchi di palla, tiri, assist, passaggi di destro, sinistro e di testa, posizione di campo e così via. Noi applichiamo ai dati l'algoritmo PlayeRank deducendo non solo accurate statistiche ma anche le combinazioni di azioni in campo in grado di produrre un goal o una vittoria».

Se ne ricavano anche pagelle basate su dati oggettivi e non emozionali, come quelli che possono influire sul giudizio dei giornalisti sportivi, si fanno previsioni su quali giovani calciatori emergeranno e si identificano le soglie di stress agonistico oltre le quali l'eventualità di infortunio diventa alta.

In particolare, l'articolo su *Nature* mette in evidenza il valore di un calciatore e ne mostra gli andamenti di crescita. Paolo Cintia, ricercatore al dipartimento di Computer science all'Università di Pisa, racconta come nella stagione 2017-2018 PlayeRank abbia indovinato quali giocatori under 23 fossero destinati alla fama internazionale: Gabriel Jesus, allora alla sua prima stagione intera nel Manchester City, Leroy Sané, talento esploso nei Citizens, e Patrick Cutrone, ora inserito in pianta stabile nella rosa del Milan.

«Secondo l'algoritmo, tra gli under 23 più promettenti a giugno 2018 c'erano anche Timo Werner e Lucas Torreira» dice Cintia. «Come si sono evoluti? Timo Werner oggi è uno dei giocatori più preziosi del Lipsia, le voci di mercato lo danno vicino al passaggio al Liverpool.



Un esempio dei risultati forniti dall'algoritmo PlayeRank. Ogni figura rappresenta la distribuzione nelle zone del campo di un evento specifico (passaggio, tiro, duello, punizione, accelerazione, gioco fermo, passaggio in difesa, passaggio in avanti), cioè dove avvengono con più frequenza. Più una zona è scura più ciascuno di questi eventi è concentrato lì nell'arco di tempo di una partita. Così l'allenatore ha una visione perfetta di ciò che avviene in una certa zona del campo. Analogo risultato si può ottenere per ogni singolo giocatore. playerank.d4science.org

Lucas Torreira nell'estate 2018 è passato dalla Sampdoria all'Arsenal. Su Cutrone sappiamo che aveva finito il primo anno di serie A, con il Milan, quando è stato riconfermato titolare nell'attacco milanista. Oggi è in Premier League». Altra caratteristica dell'algoritmo è studiare la capacità di singole nazioni di richiamare talenti: così, quando individuava il campionato inglese come attrattore di talenti, accadeva che nello stesso anno una squadra inglese andava in finale di Champions League (non accadeva dal 2012).

Interessante anche vedere come l'intelligenza artificiale traccia l'evoluzione

di campioni come Salah, Neymar, Messi. «Il primo, con il passaggio al Liverpool, ha mostrato prestazioni di grande livello. In Italia era già in crescita, ma il Liverpool è stato bravo a fiutare il potenziale, una valutazione che l'algoritmo aveva già previsto» conclude Cintia.

L'applicazione di PlayeRank con maggiore impatto economico è quella che riguarda la previsione degli infortuni. Le misure Gps e il machine learning, la capacità dell'algoritmo di migliorare se stesso, consentono di prevenire un incidente e valutarne le probabilità. Non c'è da meravigliarsi se le squadre di calcio si stanno gettando a capofitto in questo filone, assoldando ricercatori in grado di valutare i dati raccolti su giocatori e avversari per migliorare il sistema tattico, scegliere talenti da acquistare, stabilire quali atleti scegliere per una partita. «In futuro le previsioni saranno sempre più accurate» dice Pedreschi. «Nell'articolo su *Nature* abbiamo messo a disposizione della comunità che si occupa di sports analytics i nostri dati. Così che altri possano proporre algoritmi migliori».

Nel suo *Ciclo della Fondazione*, lo scrittore Isaac Asimov ideò una scienza immaginaria, la «psicostoria», in grado di prevedere l'evoluzione di una società umana, creata da un matematico, Hari Seldon. Quel futuro fantascientifico è oggi più vicino che mai. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA