

Anche la schiacciata nel volley è un'equazione

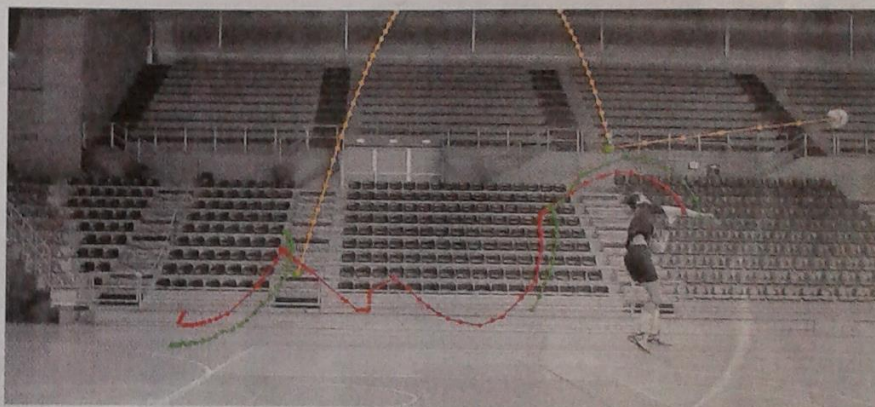


Federico Taddia

Bolognese di provincia, 44 anni, gioca con le parole sulla carta, in radio e in tv. È appassionato di storie curiose e divergenti che narra su *La Stampa*. Con Telmo Pievani ha scritto *Il maschio è inutile* (Rizzoli)

«**L**a fisica detta le regole del gioco e determina i principi che governano le leggi dell'universo, mentre la matematica permette di tradurle in equazioni in maniera rigorosa ed esplorare scenari e soluzioni: questa mediazione tra conoscenza e possibilità di trovare risposte immediate ed efficaci è quello che più mi affascina da sempre». Il mondo, in tutte le sue sfaccettature, tradotto in equazioni. Per comprenderlo meglio e per cercarne, sempre e ovunque, l'ottimizzazione. È questa la sfida intellettuale di Alfio Quarteroni, 63 anni, professore di modellistica matematica e calcolo scientifico a Losanna e a Milano, uno dei cervelli dietro ai successi in Coppa America di Alinghi e oggi presidente di MOXOFF, spinoff del Politecnico di Milano nato per trasferire conoscenze, algoritmi, metodi numerici e statistici nell'industria e nella società. Con un occhio privilegiato all'ambito sportivo. «I due pilastri fondamentali sono l'analisi dei modelli matematici, per rappresentare realtà complesse, e l'analisi statistica dei big data, per estrapolare dati significativi dalla moltitudine di quelli disponibili per comprendere l'essenza di un fenomeno. Nello sport in particolare la matematica mira a realizzare tre obiettivi. Il primo consiste nel lavorare sulla forma del mezzo per migliorarne le prestazioni, come nel caso di una monoposto di Formula 1, di una vela, degli sci o dei costumi di un nuotatore. Il secondo invece è finalizzato a migliorare la performance dell'atleta, analizzando scientificamente il singolo gesto: per esempio come si calcia un pallone, come avviene una battuta a pallavolo, come si salta per andare a muro. Il terzo fronte, quello più recente e

innovativo, si avvale invece della statistica, della probabilità e della teoria dei giochi per calcolare tutte le variabili nel corso di una competizione, confrontarle con configurazioni simili, prevedere le mosse degli avversari e determinare schemi e strategie vincenti». Per Quarteroni e il suo team di giovani ricercatori il volley diventa il campo ideale in cui applicare i proprio studi, grazie anche all'apertura di Mauro



Berruto, illuminato allenatore della nazionale italiana di volley che per primo intuisce i benefici nel tradurre in numeri, linee, misure e dati oggettivi le giocate dei suoi uomini. «MOXOFF ha sviluppato due software, il primo dei quali ora inizia ad essere applicato anche ad altri sport. Si chiama "Movida", e permette di ricostruire geometricamente il gesto atletico considerando tutti i parametri coinvolti. La matematica permette di vedere quello che l'occhio non coglie. Quanto si salta, come si piega il braccio, quale velocità si imprime alla palla: filmando queste azioni da diverse inquadrature posso determinare l'efficacia tra causa ed effetto, e chiedere all'atleta di migliorare in allenamento le proprie azioni in modo da essere più performante in partita». Il secondo

software invece di chiama "Settex", ed è stato utilizzato con successo recentemente da Andrea Giani, monumento del volley azzurro e oggi c.t. della nazionale slovena, protagonista di uno storico argento agli Europei 2015. «È pensato per stabilire le tattiche di attacco di una squadra di volley: in tempo reale, attraverso un tablet, fotografa la situazione in campo e suggerisce la tecnica migliore, in relazione ai comportamenti dei singoli giocatori, storicamente e durante il match in corso. Focalizza punti di forza e di debolezza, delinea probabili reazioni degli avversari e permette quindi di porre in essere gli schemi migliori». Non una sfera di cristallo, ma uno

strumento che messo in mano al coach offre analisi sofisticate che possono essere tradotte in decisioni concrete e immediate. «Questo tipo di approccio utilizza gli stessi strumenti che stiamo portando in una varietà di contesti diversi, dagli interventi chirurgici al cuore alla scoperta di nuovi giacimenti petroliferi o alla simulazione di impatto di eventi estremi, a cui accedere in maniera meno intrusiva. Questa è la matematica concreta, la più antica e fondamentale delle scienze che inaspettatamente si cela dietro a innumerevoli gesti che caratterizzano la nostra quotidianità: ogni volta che guardiamo il nostro smartphone, per esempio, sfioriamo inconsapevolmente quello che è il terminale di una conoscenza estrema e profonda, radicata nei secoli».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI