

BASTERÀ ANALIZZARE TUTTI I DATI DI UNA PARTITA PER POTERLA VINCERE?

DI GIORGIO BURREDDU

Fisseranno una riunione a settimana. Una o due ore di video analisi da proiettare su schermo lcd o su un altro supporto. "Quello che vogliamo è impiegare il nostro poco tempo al meglio, questo ci servirà a far rendere la squadra con più consapevolezza". Maurizio Damonte ha trentanove anni. Le giovanili le ha fatte nella Sampdoria, poi ha giocato qua e là per la Serie C. A ventotto ha dovuto smettere: colpa delle nove operazioni subite tra ginocchio, caviglia e schiena. Ha fatto l'allenatore per qualche tempo e da un anno si è messo a fare il direttore tecnico al Varazze, Promozione ligure: è da qui che comincia il nostro viaggio nel calcio del futuro, da un puntino nell'universo. Era un pezzo che Damonte si chiedeva come poter fare un salto in avanti: "Parliamo di ragazzi che lavorano, di gente che arriva dall'uf-

ficio o dalla fabbrica - spiega al Foglio Sportivo -, ma anche per noi i dati sono determinanti per capire meglio ogni aspetto: l'intensità che possono sopportare i calciatori, il loro sforzo, la resistenza, il numero di passaggi, i tiri, se abbiamo fatto bene o no la fase difensiva, e via dicendo. C'è bisogno di essere più preparati, anche in un contesto piccolo come una squadra di dilettanti e anche se facciamo soltanto tre allenamenti a settimana, la sera". Altre società di calcio hanno scelto di fare un investimento (minimo, per ora) nel campo della raccolta dati e della loro possibilità di analisi: realtà minuscole fra Lombardia e Liguria che si stanno attrezzando per lavorare sulla match analysis, ricalcando i modelli più evoluti dei club professionistici. Perché? A che scopo?

segue a pagina tre

In morte degli osservatori (o quasi)

Sempre più squadre si affidano ai big data per sapere su quali giocatori puntare. Breve viaggio tra numeri e database per capire come la rivoluzione tecnologica sta cambiando anche il calcio

segue dalla prima

Quello dei dati è un mondo in continua espansione. Tra i primi in Italia a fornire questo tipo di servizi è Kama.Sport, una startup nata ufficialmente tre mesi fa che raggruppa fisici, ingegneri informatici, grafici, statistici, che lavorano su servizi che vanno dal machine learning alla network science. "Conosci l'avversario, conosci te stesso", recita il loro slogan. "Forniamo alle squadre una telecamera e un software. Dove i dati non esistono, noi non ci arrendiamo", racconta Carlo Bertelli, uno dei fondatori, al Foglio Sportivo. A Paratico, nella bella sede che affaccia sul lago d'Isseo, già da un anno un team di dodici ricercatori studia ed elabora software avanzati per l'analisi delle partite, utility predittive che aiutano a capire in anticipo le mosse per

vincere una partita. Lo hanno già fatto per club di Serie A e all'orizzonte c'è la Bundesliga, oltre alle serie minori. "C'è un gap tra quello che viene definito match analysis e video analisi e quello che potenzialmente può offrire la tecnologia, un modo di interpretare i dati che non segue la potenza dell'industria 4.0". Non un dettaglio. Del resto, una partita può contenere fino a duemila dati, eventi accurati e di un qualche interesse per gli allenatori e i dirigenti, numeri da poter analizzare e studiare. Numeri, poi, che vanno a incrementarsi con il lavoro di aziende specializzate nella raccolta di dati specifici come Opta o WyScout, l'azienda di Chiavari recentemente acquistata da un fondo americano. Servizi, questi, che arrivano a toccare campionati in tutto il mondo, quaranta addirittura, raggiungendo ogni singolo calciatore.

Per un totale che sfiora i diecimila profili. Non siamo più all'anno zero, insomma. Ma la rivoluzione è appena cominciata. E' infatti questa necessità di accumulare dati, e di studiarli, ad aprire alcuni scenari nuovi e sempre più complessi. C'è in gioco il miglioramento delle performance, una valutazione consapevole della tattica più efficace, c'è in ballo la possibilità di prevedere gli infortuni, ma anche un valido aiuto per scovare il talento: un fattore determinante per l'acquisto dei calciatori. All'inizio degli anni Ottanta un giovane allenatore argentino salì sulla sua macchina, una Renault 6 rossa, parti da Rosario, dove era nato e dove viveva, e iniziò a girare tutta la provincia argentina di Santa Fe alla ricerca di giovani calciatori per il suo progetto. Era il 1982 e Marcelo Bielsa era stato appena nominato responsabile delle giovanili

math&sport

del Newell's: per questo decise di dividere su una mappa geografica il territorio della regione in settanta zone per cinque macro aree con l'intenzione di testare più di mille giovani calciatori. In poco meno di tre mesi percorse quasi trentamila chilometri analizzando giocatori in ogni posto: dal paese più piccolo della provincia alle città più grandi. Un'altra era. L'ingresso prepotente dei dati ha cambiato tutto. Il modo di interpretare una partita, ma anche di fare scouting, cioè di ricercare quel talento che prima dovevi scovare osservando bene un giocatore, annotando non più di qualche nota chiave. Gli osservatori, quelli che oggi chiamiamo scout, guardavano se il calciatore aveva un fisico strutturato per la sua età, o se portava il pallone a testa alta. Parametri che nel calcio non bastano per la scelta di un profilo. Luca Pappalardo, data scientist e ricercatore dell'Università di Pisa e del Cnr, ha lavorato insieme a un team su un software in grado di predire quali sarebbero stati i migliori giovani della Serie A. "Quello più impressionante è stato Kean. L'abbiamo visto tutti, ma noi l'avevamo individuato prima che esplodesse", racconta. Esistono software che grazie all'IA, l'intelligenza artificiale, e ai big data permettono di prendere i dati e mostrare l'evoluzione della performance di un calciatore. "Lo spazio dei giocatori possibili è infinito per lo sforzo che dovrebbe fare un osservatore. L'informatica aiuta a restringere il campo". Gli ambiti della ricerca sono tantissimi, ne nascono di nuovi continuamente. Math&Sport, spin off del Politecnico di Milano, nel 2020 lancerà un'app che grazie al 5G permetterà di comprendere ancora più a fondo l'utilità dei dati in una partita: dalla semplice descrizione con statistiche di eventi sui portatori di palla a un'attenta analisi di parametri per interpretare le cause da cui è stata generata una specifica azione. C'è un luogo, fuori, dove sono collocate tutte le informazioni della nostra civiltà: è la datasfera,

un posto che nei prossimi cinque anni raggiungerà i 163 miliardi di zettabyte. Numeri giganteschi, che influenzeranno tutte le attività della nostra esistenza. Anche i dati nel calcio cresceranno in maniera esponenziale e diventeranno ancora più importanti nell'individuazione del profilo migliore. Un esempio recente lo ha raccontato Bruno Bartolozzi sul Corriere dello Sport-Stadio: quello dell'acquisto di Naby Keita al Liverpool deciso con un processo di analisi profonda (deep learning) utilizzato da Ian Graham, capo di una delle migliori task force di analisi digitali. Keita non rispondeva ai metodi di analisi tradizionali. Passaggi sbagliati, media inferiore ad altri nel suo ruolo. La sperimentazione di un nuovo algoritmo ha svelato però qualcosa di unico: ogni volta che a Keita riesce un passaggio il suo compagno viene messo in condizione di segnare o di fare segnare un altro compagno. Il tutto con percentuali più alte della media dei top player. In pratica: Keita è uno che fa vincere le partite. È solo un esempio, ma fa capire che la capacità di sfruttare le informazioni potrà compensare o aumentare nel calcio la differenza tra chi può permettersi fatturati da molti milioni di euro e chi avrà minori risorse. Ed è il motivo per cui il Liverpool, che si è trovato a competere con gli arabi e i russi sbarcati in Premier League, ha investito sulla tecnologia. E così stanno iniziando a fare alcuni club di Serie A. Anche se, dicono tutti gli esperti, da noi c'è ancora un po' di timore. Dinosauri destinati all'estinzione, quelli che si ostinano a rimanere ancorati ai metodi tradizionali: la tecnologia e i dati avranno un ruolo sempre più centrale. Anche nel modo di fare mercato. Cosa succederebbe se all'interno di un grande, immenso database venissero convogliati i dati di tutti i calciatori, dai dilettanti come quelli del Varazze ai top player del Barcellona o del Tottenham? E se fossero inserite anche tutte le giovanili? Uno scenario da *Blade Runner*, dove la macchina e i nume-

ri prenderanno il posto degli umani? *Moneyball*, il film con Brad Pitt, sembrava aver aperto un filone. Non sono stati rari i casi di club che hanno scelto di investire su giocatori basandosi solo sui freddi numeri. "No, quello non può bastare", spiega invece Riccardo Bigon, direttore sportivo del Bologna. Bigon è stato uno dei primi a lavorare con i database. "E' la conoscenza profonda della realtà che vivi e in cui vivi a fare la differenza. E poi le variabili sono talmente tante. Puoi però fondare la tua sensazione su dati oggettivi". I numeri, appunto. L'importanza di avere un database, dunque, può comunque influenzare la scelta di un giocatore. Anche se in Nazionale non si occupano di mercato ma di convocazioni, il prezioso lavoro di Antonio Gagliardi, che fa parte dello staff del ct Mancini e responsabile dell'area Match Analysis della Figc, fa capire quanto sia delicata l'intervento dei dati. "Se ne raccolgo molti e per diversi anni, nel momento in cui avrò bisogno di un certo tipo di giocatore giovane potrò confrontare le sue prestazioni con quelle dei top player alla sua età. Diventa fondamentale per prevedere dove potrà arrivare, se sta ripetendo la curva, e questo lo si può fare solo con parametri qualitativi". Uno di questi, il "passaggio chiave", se l'è inventato proprio Gagliardi, trentasei anni, esperto di tattica e di big data e inventore del primo corso per video analisti a Coverciano. "Il passaggio non va solo contato, va pesato". L'intuizione gli venne guardando Xavi e il Barcellona di Guardiola. Era il 2010. Un altro esempio è l'indice di pericolosità, implementato da Maurizio Viscidi, coordinatore delle Nazionali giovanili, e sviluppato poi dallo stesso Gagliardi. Un dato che è la somma di diversi fattori pericolosi (tiri, cross, ma non solo) senza contare l'evento più riduttivo ed elementare di tutti: il gol. "E' un dato questo - spiega Gagliardi - che può anche essere utile per i direttori sportivi, che possono capire se esonerare un allenatore o, al contrario,

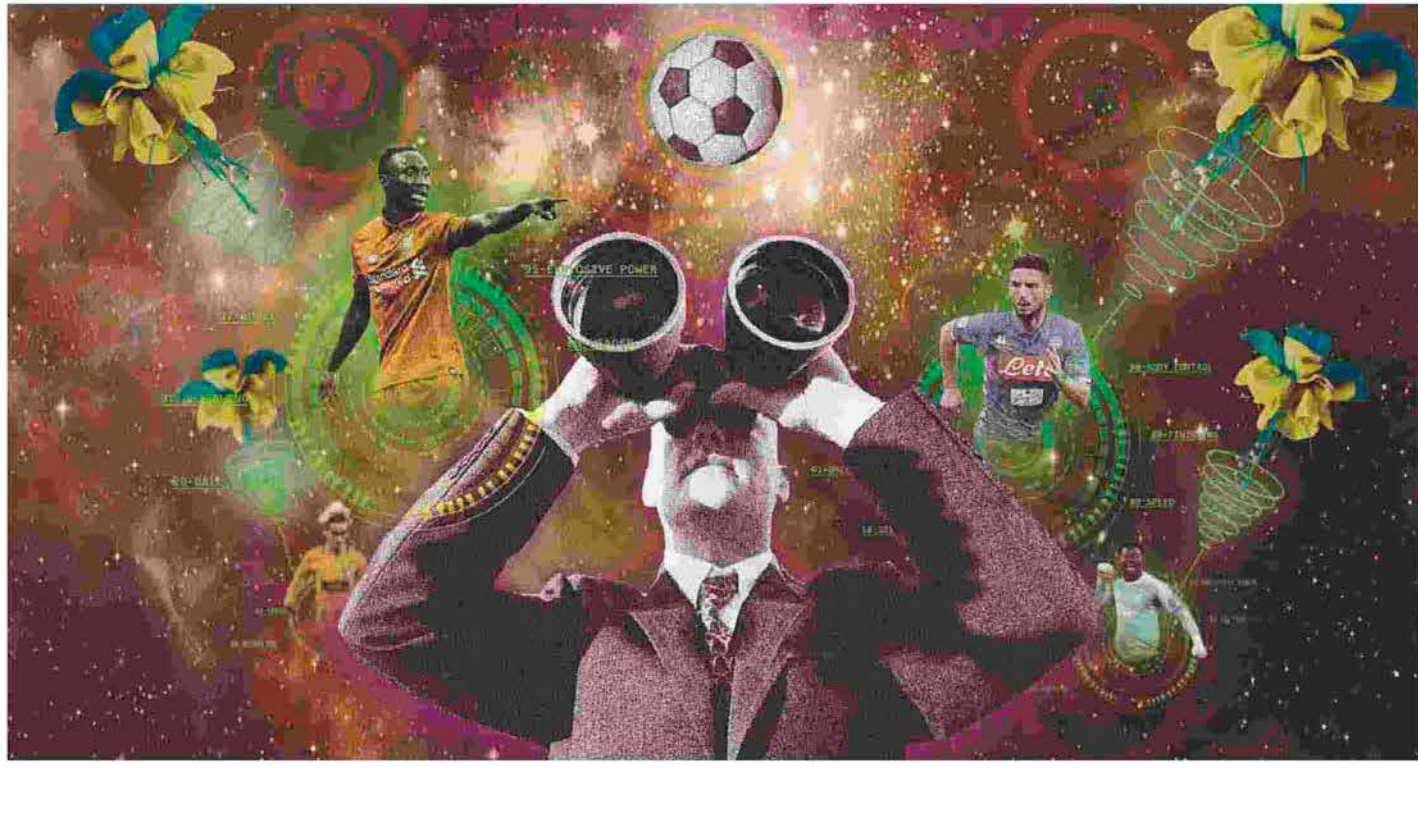
math&sport

salvarlo". Un po' come è successo a Gasperini con l'Atalanta. A ottobre dell'anno sciorinò la squadra bergamasca vaggia nei bassifondi della classifica. L'indice di pericolosità, però, proiettava la squadra tra le

prime cinque. Lo dimostrava matematicamente. A fine campo, non tutto è verificato. Ad ogni modo, "non tutto quello che è importante in una partita può essere schematizzato o contato, e non tutto quello che vie-

ne reso numero è significativo. Il match analyst non sostituirà l'osservatore sul campo. La tecnologia facilita e aiuta". Segno che l'emozione, in fondo, avrà sempre la sua importanza. Finché non diventerà un numero.

Giorgio Burreddu



Una partita può contenere fino a duemila dati, eventi accurati e di un qualche interesse per gli allenatori e i dirigenti

Gli scout guardavano se il calciatore aveva un fisico strutturato o se portava il pallone a testa alta. Non basta più