

Su questo sito utilizziamo cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, nostri e di terze parti, per proporti pubblicità in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o prestare il consenso solo ad alcuni utilizzi [clicca qui](#). Cliccando in un punto qualsiasi dello schermo, effettuando un'azione di scroll o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie **OK**

ACCEDI

ABBONATI

Le Scienze

EDIZIONE ITALIANA DI SCIENTIFIC AMERICAN



LE SCIENZE
50 anni
di Le Scienze



MIND
La morte al
tempo di
Facebook

SFOGLIA LA RIVISTA

SFOGLIA LA RIVISTA

Le Scienze **MIND** [neuroscienze](#) [clima estremo](#) [paleontologia](#) [alimentazione](#) [sonno](#) [tutti gli argomenti](#)

10 settembre 2018

CNR: Calcio: l'algoritmo prevede gli infortuni e suggerisce il mercato

Mail Stampa

Tweet

G+

Comunicato stampa - L'Istituto di scienze e tecnologie della cognizione del **Cnr** ha creato con l'Università di Pisa due sistemi di intelligenza artificiale. Uno 'consiglia' l'allenamento adeguato a scongiurare gli infortuni; uno misura le performance dei calciatori, fornendo un vero e proprio ranking e 'suggerendo' acquisti e cessioni. Lo studio su Injury Forecaster è uscito su PLoS One; quello su PlayeRank è in fase di sottomissione su ACM TKDD

[matematica](#) [sport](#)

Roma, 10 settembre 2018 - L'Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione 'A. Faedo' del **Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isti)** ha creato con l'Università di Pisa due sistemi di intelligenza artificiale che si rivolgono alle società di calcio come supporto per una migliore programmazione delle loro attività sportive ed economiche.

Cnr-Isti e Unipi hanno sviluppato, in collaborazione con FC Barcellona, un algoritmo per la previsione degli infortuni, combinando il potere dell'Internet of Things con quello dell'intelligenza artificiale: lo studio è pubblicato su PLoS One. Gli allenamenti di una squadra professionistica sono stati monitorati per una stagione attraverso dispositivi Gps installati sulle pettorine dei calciatori. "Dai movimenti tracciati sono state estratte diverse informazioni, come la distanza percorsa, la potenza metabolica, le accelerazioni e decelerazioni", chiarisce Luca Pappalardo del **Cnr-Isti**. "Un'intelligenza artificiale, l'Injury Forecaster, ha individuato le associazioni tra queste variabili e il rischio di infortunio: una volta addestrato a imparare tali associazioni, il forecaster avvisa i preparatori atletici se prevede un infortunio imminente in un allenamento, con una precisione sorprendente, superiore al 50%, quando le tecniche esistenti raggiungono appena il 5%. Seguendo i suggerimenti la società sportiva può quindi dimezzare gli infortuni, con un relativo risparmio di costi. Inoltre, il forecaster fornisce un insieme di regole che, sulla base del carico di lavoro del calciatore, suggerisce ai preparatori atletici come modificare opportunamente gli allenamenti".

"Le società calcistiche sono imprese con budget importanti", prosegue Paolo Cintia, "e hanno sempre più bisogno di sistemi efficienti che aiutino la programmazione degli investimenti e la cura del capitale impiegato, al di là della notorietà e del successo momentanei di un campione. In questa evoluzione verso un sistema sempre più efficace, il supporto che la ricerca può offrire attraverso i sistemi di Intelligenza artificiale è determinante".

Il gruppo di ricerca pisano ha anche sviluppato, in collaborazione con l'azienda italiana Wyscout, PlayeRank, un algoritmo open source per la valutazione delle performance dei calciatori. Il sistema, basato

RICERCA

SEGUICI

Facebook

Twitter

RSS

CONTATTI

Newsletter

Chi siamo

MIND

scienze e cultura



Brevi lezioni di psicologia

Le più autorevoli firme della *Oxford University Press* spiegano in modo immediato i temi della psicologia. "Apprendimento" di Marj Gasegrive, è in edicola a richiesta con «Mind»

ABBONAMENTI E RINNOVI



Nessun dorma

Il sonno e le condizioni patologiche che emergono da un riposo notturno inadeguato. A questo è dedicato il libro dello scrittore britannico Henry Nicholls. A richiesta con *Le Scienze* di settembre



TvZap

Guida Tv

Tieniti sempre
aggiornato sul
mondo della Tv

Tvzap su



tvzap

sull'intelligenza artificiale, funziona grazie a un database composto da milioni di eventi riguardanti quasi tutte le competizioni del globo, di cui viene registrata ogni interazione tra calciatori e palla, specificando il tipo di evento (passaggio, tiro, dribbling, ecc.), l'istante e la posizione del campo in cui è avvenuto. PlayeRank fornisce così la misurazione della performance di ogni calciatore su una serie di partite, consentendo di creare una classifica.

"Il lavoro è in fase di sottomissione sulla rivista ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data (TKDD) e permette di osservare come varia la prestazione di un calciatore nel tempo, come fosse un titolo azionario. Si può studiare quindi come si sviluppa un talento, identificare quali siano i segnali predittivi di una crescita futura nel tempo", spiega Paolo Cintia del [Cnr-Isti](#). "Se si confrontano, per esempio, le prestazioni di due campioni e di una rivelazione recente come Messi, Ronaldo e Salah, PlayeRank mostra che mentre i due fuoriclasse si attestano su valori altissimi per tutto il periodo di osservazione, Salah è protagonista di una notevole crescita. La serie temporale dei giocatori permette inoltre di definire i parametri di 'acquisto' o 'vendita' da parte delle società calcistiche".

Dell'Injury Forecaster e di PlayeRank si parlerà il 29 settembre nel workshop 'Il futuro del calcio, il calcio del futuro' che si svolgerà a Pisa nell'ambito del Festival della robotica. Inoltre, il 12-13 ottobre sempre a Pisa è in programma nell'ambito dell'Internet Festival la prima edizione di 'Soccer Data Challenge' (soccerchallenge.sobigdata.eu): una 'maratona' di 30 ore organizzata con SoBigData, in cui le squadre avranno a disposizione oltre 500 mila dati di una stagione di calcio, riguardanti più di 500 calciatori. La scadenza per le iscrizioni, aperte a tutti, è il 14 settembre.



ILMIOLIBRO



NARRATIVA, POESIA, FUMETTI, SAGGISTICA

Pubblica il tuo libro



Gregorio che lustrava le suole

Daniela Mirisola

NARRATIVA

Storiebrevi
Premi letterari

TUTTI GLI ARGOMENTI

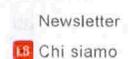
Agenzie spaziali	Computer science	Immunologia	Primatologia
Agricoltura	Comunicazione della scienza	Ingegneria	Psicologia
Alimentazione	Cosmologia	Internet	Rinnovabili
Ambiente	Dipendenze	Linguaggio	Riproduzione
Animali	Disastri naturali	Longevità	Robotica
Antropologia	Disturbi mentali	Matematica	Scienze della terra
Apprendimento	Economia	Materiali	Scienze forensi
Archeologia	Emozioni	Medicina	Sessualità
Armamenti	Energia	Memoria	Società
Arte	Enti di ricerca	Microbiologia	Sonno
Astrofisica	Epidemiologia	Nanotecnologie	Spazio
Astronomia	Etica	Neuroscienze	Sport
Atmosfera	Eventi	Nucleare	Staminali
Bambini	Evoluzione	Organizzazioni internazionali	Statistica
Biodiversità	Famiglia	Paleontologia	Storia
Biologia	Farmaci	Percezione	Tecnologia
Biologia dello sviluppo	Filosofia	Piante	Terapie
Buchi neri	Fisica	Politiche della ricerca	Trasporti
Chimica	Fisica delle particelle	Politiche sanitarie	Urbanistica
Clima	Fisica teorica		Visione
Comportamento	Fisiologia		
	Genetica		

RICERCA

SEGUICI



CONTATTI



LA RIVISTA IN EDICOLA

ABBONAMENTI E RINNOVI

© 1999 - 2011 Le Scienze S.p.A. - Sede legale: Via Cristoforo Colombo 90 - 00147 Roma Tel. 06.865143181 - Codice fiscale e Partita IVA n. 00882050156

GEDJ Gruppo Editoriale S.p.A. | [Privacy](#) | [Abbonamenti e arretrati](#): SOMEDIA S.p.A. tel. 199 78.72.78 (0864.256266 per chi chiama da telefoni pubblici o cellulari), il costo massimo della telefonata da rete fissa è di 14,26 cent di euro al minuto + 6,19 cent di euro alla risposta (IVA inclusa); fax 02-26681991