



Sport

MONDIALI 2022: QUESTI I PRONOSTICI PER I QUARTI DI FINALE

Secondo i modelli statistici del calcio analitico.

Parallasse 10 dicembre 2022



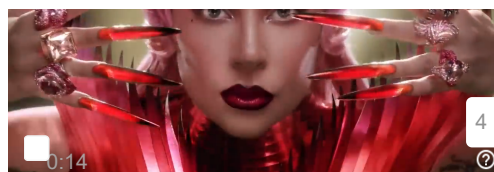
ANNUNCIO PUBBLICITARIO

CONDIVIDILO



da www.youtube.com

Watch now



...i risultati attesi dal modello e dalla logica ad eccezione forse della partita tra
...è passato ed è stato considerato una sorpresa. La modella ha preso 7/8 gare
...ne del Marocco.

Riservatezza

Si noti che qui il Marocco aveva una possibilità abbastanza significativa di portare la partita ai supplementari (27%) mentre la probabilità che la partita andasse ai supplementari o alle qualificazioni del Marocco (cumulativamente) era di circa il 44%. Ciò significa che se le due squadre giocassero 4 volte, in circa 1 partita avremmo i tempi supplementari mentre se le due squadre giocassero 7 partite allora in 3 avremmo i supplementari o vincerebbe il Marocco. Pertanto il modello ci ha detto che la Spagna è la favorita, ma le possibilità di successo del Marocco non erano trascurabili.

Uno dei risultati impressionanti del modello in questo round è stato quello di "prevedere" un pareggio tra Giappone e Croazia, la cui partita è andata ai rigori.

I pronostici del modello per i quarti di finale I pronostici aggiornati sotto forma di quote sono riportati nella Tabella 1. Viene dichiarata favorita la squadra con la più alta probabilità di vittoria.

In particolare solo dalla tabella 1

- Il Brasile è nettamente favorito contro la Croazia con il 67,6% di possibilità di vittoria
- Il Portogallo è favorito in testa al Marocco con una probabilità di vittoria del 53,6%. Nota: ancora una volta il Marocco ha una significativa possibilità di successo: il 46,4% di vincere o portare la partita ai tempi supplementari e il 27% di vincere la partita. Quindi un quadro simile a quello della partita contro la Spagna. E la domanda qui è: il Marocco può battere di nuovo le probabilità e arrivare alle semifinali?
- L'Argentina ha un leggero vantaggio contro l'Olanda con una probabilità di vittoria del 41% rispetto al 32% della seconda.
- Finalmente la partita Inghilterra-Francia è pienamente equilibrata e tutti i risultati sono possibili.

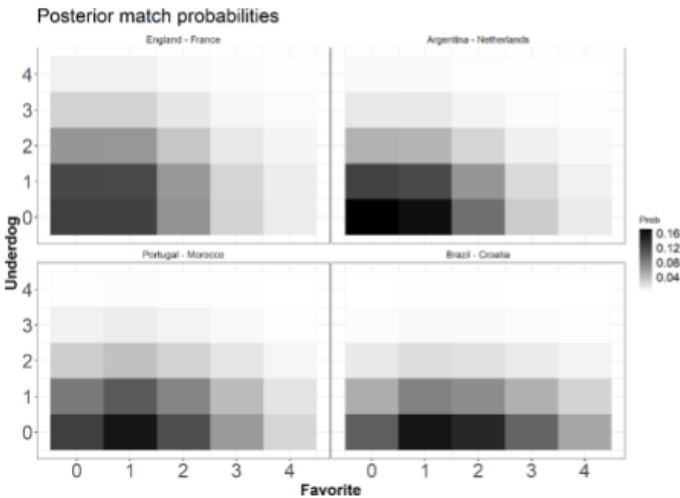


Πίνακας 1: Πιθανότητες Αποτελεσμάτων για την Προημιτελική φάση με βάση το Μοντέλο Μπευζιανής Στατιστικής Μηχανικής Μάθησης της Ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics

Αγώνας	Φαβορί	Αουτσάιντερ	Νίκη για το φαβορί	Ισοπαλία	Νίκη για το Αουτσάιντερ
1	Brazil	Croatia	0.676	0.220	0.104
2	Argentina	Netherlands	0.414	0.264	0.322
3	Portugal	Morocco	0.536	0.191	0.273
4	England	France	0.361	0.292	0.348

Στο Διάγραμμα 1 μπορείτε να δείτε τις πιθανότητες για το κάθε σκορ για καθένα από τους 4 αγώνες της Προημιτελικής φάσης.

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα Πιθανοτήτων πιθανών σκορ για τους Αγώνες της Προημιτελική Φάση του Παγκοσμίου Κυπέλλου 2022



Analisi predittiva e confronto di modelli (rigorosamente solo per principianti)

In questa sezione, presenteremo un'analisi delle prestazioni predittive di tre modelli proposti, che si concentrano sulla modellazione dei gol segnati da entrambe le squadre avversarie, in tutti i giorni di partita disputati fino alla fine degli ottavi di finale della Coppa del mondo (ovvero in 56 gare).

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

Sono stati considerati i seguenti tre modelli:

- 1. Poisson bivariato gonfiato diagonale

2. Poisson bivariato

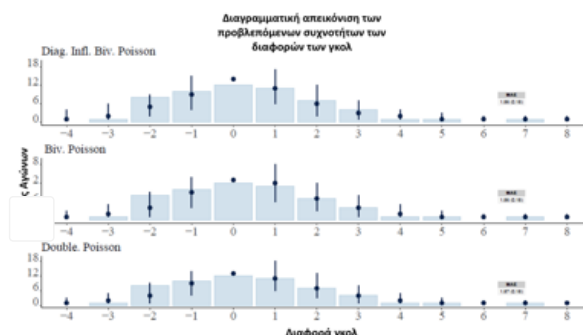
3. Poisson semplice (Doppio Poisson)

Per adattare questi modelli, abbiamo utilizzato gli stessi dati su cui addestrarli, nonché lo stesso livello di informazioni prima di esaminare i dati. Il set di dati per la valutazione delle prestazioni è composto da 56 corrispondenze.

Per confrontare i modelli è stato utilizzato l'indice bayesiano LOOIC (Vehtari et al., 2017). In sintesi, riportiamo che il LOOIC del Modello 1 è stato il peggiore in ogni giorno di gara, mentre il terzo modello è stato il migliore, ma con pochissime differenze rispetto al Modello 2. Come passo successivo, abbiamo pensato di confrontare le prestazioni predittive del l'adattamento ci modella, utilizzando la distribuzione di previsione a posteriori della differenza reti, relativa alle differenze reti osservate. Più specificamente, abbiamo proceduto a confrontare graficamente le nostre distribuzioni predittive posteriori (dei modelli adattati) con le differenze di goal osservate attraverso i grafici a barre e gli intervalli del 95% delle previsioni (raffigurati da barre di errore). Questi diagrammi sono utili, poiché possiamo visualizzare quanto sono vicini gli intervalli posteriori del 95% delle frequenze previste delle differenze di endpoint a quelli osservati corrispondenti. Inoltre, nella parte destra dei grafici, vengono visualizzati i valori del "Mean Absolute Error" (MAE), con cui quantifichiamo la distanza delle frequenze di previsione dalle frequenze osservate per ogni valore di differenza reti.

Sulla base della Figura 2, osserviamo che tutti i modelli adattati mostrano prestazioni simili sia in termini di rappresentazione grafica che di valore di errore del MAE. La somiglianza tra le prestazioni predittive di tutti i modelli è evidente dai grafici corrispondenti, dove in tutti le mediane delle previsioni (punti oscuri) sono vicine alle frequenze osservate. Un'ovvia differenza tra i diversi approcci è che il Modello 1 prevede un pareggio (ovvero zero differenza reti) con una probabilità maggiore rispetto ai Modelli 2 e 3.

Διάγραμμα 2: Σύγκριση παρατηρούμενων και αναμενόμενων αριθμών αγώνων για την κάθε τιμή διαφοράς γκολ (για τους Αγώνες μέχρι τη Φάση των 16 του Παγκοσμίου Κυπέλλου 2022).

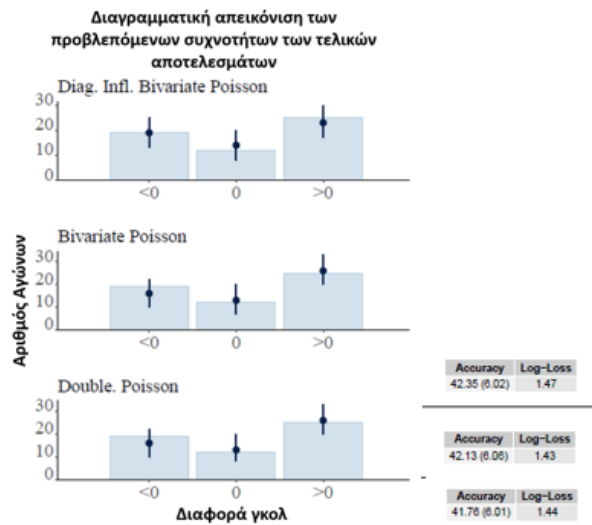


Οι γαλάζιοι ράβδοι απεικονίζουν τον παρατηρούμενο αριθμό αγώνων για κάθε τιμή της διαφοράς των γκολ. Τα μπλε σκούρα σημεία απεικονίζουν την (εκ-των-υστερίων) διάμεσο πρόβλεψη ενώ οι συνοδευτικές μπλε μπάρες σφαλμάτων απεικονίζουν το 95% διάστημα των προβλέψεων.

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

In generale, i risultati della figura 2 mostrano che tutti e tre i modelli forniscono previsioni simili con un leggero vantaggio nei modelli 1 e 2. Per questo motivo, ci siamo concentrati maggiormente sull'analisi dei primi due modelli.

Διάγραμμα 3: Σύγκριση παρατηρούμενων και αναμενόμενων αριθμών αγώνων για την κάθε πιθανό αποτέλεσμα (ήττα, ισοπαλία, νίκη της 1^{ης} ομάδας με βάση το πρόσημο της διαφοράς των γκολ)



Οι γαλάζιοι ράβδοι απεικονίζουν τον παρατηρούμενο αριθμό αγώνων για κάθε τιμή της διαφοράς των γκολ. Τα μπλε σκούρα σημεία απεικονίζουν την (εκ-των-υστερών) διάμεσο πρόβλεψη ενώ οι συνοδευτικές μπλε μπάρες σφαλμάτων απεικονίζουν το 95% διάστημα των προβλέψεων.

Più specificamente, le piccole differenze dei risultati LOO e MAE nella Figura 2 ci hanno portato a confrontare i nostri modelli in base alla loro prestazione predittiva solo per il risultato finale della partita senza considerare l'esatta differenza reti delle squadre (vedi Figura 3). Poiché ora siamo interessati a tre possibili esiti (vittoria in casa, pareggio, vittoria in trasferta), misureremo le prestazioni predittive dei modelli sulla base di due indicatori: (a) accuratezza e (b)) l'indice di perdita logaritmica multi-classe (o entropia incrociata multiclasse – per maggiori dettagli su questa misura si rimanda al documento di ricerca di Grandini, M., et. al, 2020). Questa misura è più adatta per modelli predittivi di risultati categorici, poiché quantifica quanto sono vicine le nostre previsioni probabilistiche ai risultati finali osservati delle partite. I risultati di entrambi questi indicatori sono riportati nel Grafico 3 unitamente al corrispondente grafico delle frequenze dei risultati. Contrariamente alla Figura 2, qui le due misure indicano che il modello di Poisson bivariato più semplice (ovvero il Modello 2) è leggermente migliore del Modello 1.

In conclusione, le nostre previsioni per le restanti partite della Coppa del Mondo saranno ora basate sul Modello 2 (Bivariate Poisson). Questo particolare cambiamento nella nostra strategia di modellazione si basa sui seguenti motivi:

- La misura LOO-IC era inferiore (migliore) nel Modello 2 rispetto al Modello 1.
- Entrambe le misure di valutazione prognostica nei risultati finali (Grafico 3) hanno mostrato la seconda come una migliore scelta di modellazione.
- Il Poisson bivariato semplice è più semplice del Modello 1.

Tuttavia, un analista otterrà risultati simili utilizzando uno dei primi due modelli per prevedere i gol segnati da due squadre avversarie e la differenza reti in ciascuna partita.

Μέχρι το τέλος του τουρνουά, καθώς θα έχουμε όλο και περισσότερους αγώνες στο δείγμα μας, θα προχωρήσουμε σε μια πιο λεπτομερή αξιολόγηση της προβλεπτικής απόδοσης των προσαρμοσμένων μοντέλων χρησιμοποιώντας πρόσθετα προγνωστικά μέτρα.

Βιβλιογραφία για διαβαστέρους φιλάθλους

- Dixon, M.J. and Coles, S.G. (1997), Modelling Association Football Scores and Inefficiencies in the Football Betting Market. Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics), 46, 265-280.
- Karlis, D. and Ntzoufras, I. (2003), Analysis of sports data by using bivariate Poisson models. Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician), 52, 381-393.
- Lee A.J. (1997). Modeling Scores in the Premier League: Is Manchester United Really the Best? Chance, 10, 15-19.
- Maher, M.J. (1982), Modelling association football scores. Statistica Neerlandica, 36, 109-118.
- Reep, C., & Benjamin, B. (1968). Skill and Chance in Association Football. Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General), 131, 581-585.

Λίγα λόγια για τους Συγγραφείς

Ο Leonardo Egidi είναι επίκουρος καθηγητής Στατιστικής στο Πανεπιστήμιο της Τεργέστης στην Ιταλία και μέλος της ερευνητικής ομάδας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών AUEB Sports Analytics Group. Έχει διδακτορικό στην μοντελοποίηση και αναλυτική ποδοσφαίρου και έντονη ερευνητική δραστηριότητα στη Μπευζιανή Στατιστική μεθοδολογία.

Ο Βασίλης Παλάσκας είναι Στατιστικός Αναλυτής και Επιστήμονας Δεδομένων στην Fantasy Sports Interactive (FSI). Είναι ενεργό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics από το 2019 όπου τελείωσε το M.Sc. in Statistics του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο Ιωάννης Ντζουφρας είναι καθηγητής Στατιστικής και πρόεδρος στο Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι ιδρυτικό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics Group μαζί με τον Δημήτρη Καρλή. Έχει αναγνωρισμένη επιστημονική δραστηριότητα σε τομείς όπως η Μπευζιανή στατιστική μεθοδολογία, υπολογιστική στατιστική, Βιοστατιστική, ψυχομετρία και αναλυτική των σπορ.

Ο Δημήτρης Καρλής είναι καθηγητής Στατιστικής και αναπληρωτής πρόεδρος στο Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι ιδρυτικό μέλος της ερευνητικής ομάδας AUEB Sports Analytics Group μαζί με τον Ιωάννη



Ντζούφρα. Έχει αναγνωρισμένη επιστημονική δραστηριότητα σε τομείς όπως η στατιστική μεθοδολογία, υπολογιστική στατιστική, Βιοστατιστική, και αναλυτική των σπορ.

Ενεργές Συνεργασίες των Συγγραφέων

Οι τρεις συγγραφείς (L. Egidi, I. Ντζούφρας και Δ. Καρλής) του άρθρου αυτή τη στιγμή συνεργάζονται για τη συγγραφή ενός βιβλίου σε Football Analytics σε διεθνή επιστημονικό οίκο ενώ στο τελευταίο workshop της ομάδας έδωσαν ένα σεμιναριακό μάθημα σε Football analytics.

Ο L. Egidi και B. Παλάσκας συνεργάζονται στην ανάπτυξη του λογισμικού “footbayes” (βιβλιοθήκη της στατιστικής γλώσσας προγραμματισμού R).

Ο L. Egidi, I. Ντζούφρας και B. Παλάσκας συνεργάζονται στην συγγραφή ενός επιστημονικού άρθρου αξιολόγησης παικτών στο Βόλεϊ.

Ο I. Ντζούφρας και B. Παλάσκας συνεπιβλέπουν μια διπλωματική εργασία στα πλαίσια του M.Sc. in Statistics του ΟΠΑ και της συνεργασίας με την FSI (Fantasy Sports Interactive)

Η Ομάδα AUEB Sports Analytics

Η ερευνητική ομάδα του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών AUEB Sports Analytics Group ιδρύθηκε το 2015 από τους καθηγητές Ιωάννη Ντζούφρα και Δημήτρη Καρλή. Μέλη του είναι σημαντικά μέλη της κοινότητας της αναλυτικής των σπορ όπως οι Leonardo Egidi (Πανεπιστήμιο Trieste), Ιωάννης Κοσμίδης (Warwick), Κωνσταντίνος Πελεχρίνης (Pittsburg), Nial Friel (UCD) και Gianluca Baio (UCL) καθώς επίσης και ο πρώην προπονητής της εθνικής Ελλάδας Βόλεις, Σωτήρης Δρίκος και ο νυν προπονητής της Εθνικής ομάδας Μπάσκετ του Κοσόβου, Χρήστος Μαρμαρινός. Η ερευνητική ομάδα είναι υπεύθυνη για της σειρά ετήσιων συνεδρίων με το όνομα AUEB Sports Analytics Workshop (6 συνολικά) ενώ το 2019 διοργάνωσε το διεθνές συνέδριο MathSport 2019 με 200 συμμετέχοντες επιστήμονες από όλο τον κόσμο. Η ομάδα έχει μια σειρά από σημαντικές επιστημονικές δημοσιεύσεις στο χώρο της αναλυτικής των σπορ. Τέλος θα θέλαμε να αναφέρουμε ότι η ομάδα ιδρύθηκε το 2015 λόγω της επίσκεψης του καθηγητή Stefan Kesenne (Πανεπιστήμιο Antwerp & Leuven), σπουδαίου Οικονομολόγου του Αθλητισμού που έπαιξε και ενεργό ρόλο στην υπόθεση Bosman. Ο Stefan Kesenne στήριξε ενεργά την ομάδα μέχρι και το 2021 όπου ξαφνικά απεβίωσε. Η ύπαρξη της ομάδας AUEB Sports Analytics Group οφείλεται σε μεγάλο ποσοστό στη συνδρομή και την έμπνευση που μας έδωσε ο κος Kesenne.

* L. Egidi, B. Παλάσκας, I. Ντζούφρας & Δ. Καρλής, Ερευνητική ομάδα AUEB Sports Analytics, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστήμιο της Τεργέστης & Fantasy Sports Interactive

* Συγγραφέας του παρόντος άρθρου είναι ο Ιωάννης Ντζούφρας. Το άρθρο είναι βασισμένο στην ανάλυση των Leonardo Egidi (Πανεπιστήμιο της Τεργέστης) και του Βασίλειου Παλάσκα (Fantasy Sports Interactive) με τις συμβουλευτικές συνδρομές των I. Ντζούφρα και Δ. Καρλή. Και οι τέσσερις συγγραφείς είναι ενεργά μέλη της ερευνητικής ομάδας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών: AUEB Sports Analytics Group.

πηγή – ot.gr

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

#TAGS

Μουντιάλ 2022

ΣΧΕΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

ΜΕΤΑ ΤΟ ΜΟΥΝΤΙΑΛ ΤΟ ΚΑΤΑΡ ΘΕΛΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ

Parallaxi 07-12-2022

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

ΟΛΑ ΟΣΑ ΔΕΝ ΞΕΡΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΜΑΘΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΥΝΤΙΑΛ ΤΟΥ ΚΑΤΑΡ

Parallaxi 28-11-2022

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

ΜΟΥΝΤΙΑΛ 2022: ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΟΒΛΗΘΟΥΝ ΤΕΛΙΚΑ ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΓΩΝΕΣ - Η ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Parallaxi 22-11-2022

LEGGI ANCHE



KIRIN
「キッカック人の心を笑顔に」 JFA
とキリンが共催するキリンキャリンカレ
ンドシャチサチ



COSTUME DA BAGNO | COLLEGAMENTO SPONSOR...
SPLENDIDI COSTUMI DA BAGNO
(DACCI UN'OCCHIATA)



TAGLIA PREZZI
LA NUOVA GIACCA CHE SCALDA LE
VENDITE DA RECORD IN ITALIA

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

Engageya

Riservatezza





VITA
DOVE VALE LA PENA ANDARE QUESTO NATALE A SALONICCO CON UBER TAXI!
Parallasse 19-12-2022

ANNUNCIO PUBBLICITARIO

@NEWSLETTER

Vuoi ricevere notizie e aggiornamenti da ParallaxiMag.gr?

E-mail *

☐ Accetto i Termini di utilizzo

SOTTOSCRIVI



*parallaxi



LINK

POLITICA SUI COOKIE

POLITICA DEI DATI

CONDIZIONI D'USO

ISCRITTI

volontari

CARTA D'IDENTITÀ

SCRITTORI DI ARTICOLI

PROBLEMA

CONTATTO

CATEGORIE

Tempestività

Salonico

Vista parallaxe

Gusto

Viaggio

Architettura

Ambiente

Salute

Facce

Vita

ANNUNCIO PUBBLICITARIO



Riservatezza



Copyright ©2022 PARALLASSI
OFFERTO DA **nxcodes**

ANNUNCIO PUBBLICITARIO