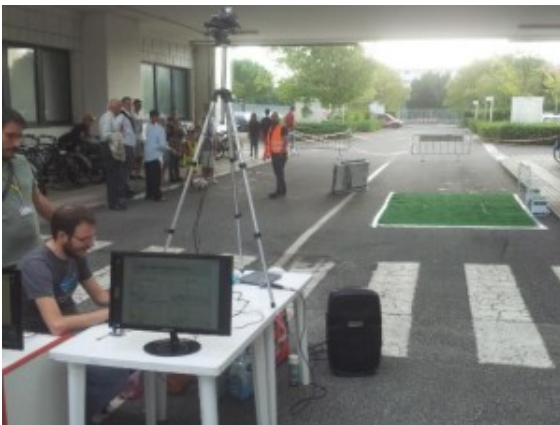


# 0' Big Data è meglio e' Pelè

## - BRIGHT 2015

Tra i ventiquattro Paesi europei e le venti città italiane impegnate nella notte dei ricercatori, c'era anche Pisa. Area della ricerca del CNR inclusa. E' qui che ieri, 25 settembre, ci siamo divertiti a provare "sul campo" le tecniche di acquisizione dati dai campi di calcio. Al Kddlabor dell'ISTI-CNR siamo abituati a lavorare sui dati dei calciatori professionisti, ma la rivoluzione dei dati si allargherà anche alle serie minori. Per questo, abbiamo invitato i visitatori di Bright a giocare sul nostro mini campo, allestito sul piazzale del CNR.



Bright 2015: tracking di giocatori in real time

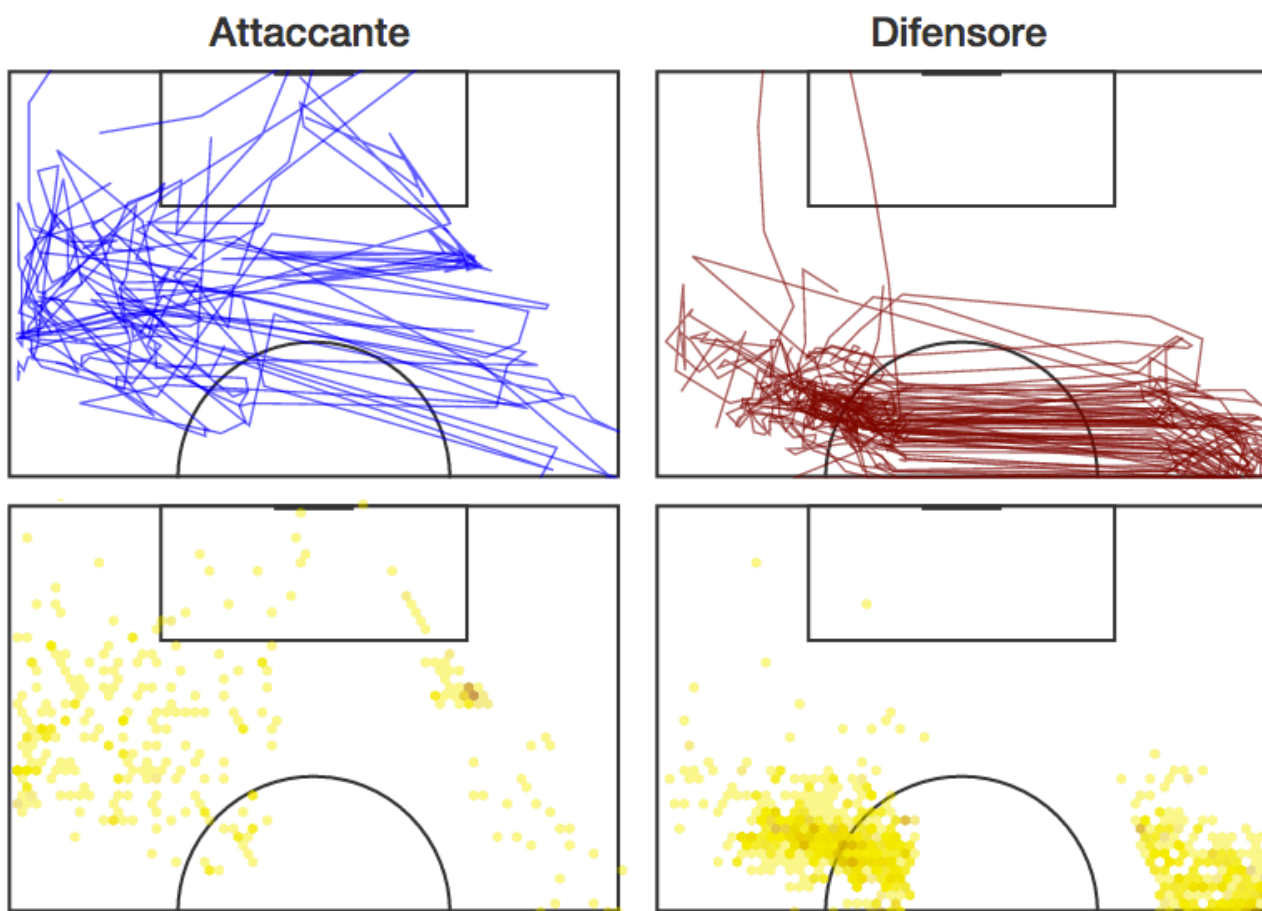
Abbiamo proposto due sfide, a grandi e piccoli: segnare un gol affrontando il più arcigno dei difensori del CNR, al secolo Salvo Rinzivillo, e segnare da calcio piazzato, con tanto di barriera. La differenza, rispetto al calcio da strada con cui siamo cresciuti, è che le sfide uno contro uno sono state tracciate tramite videocamera e apposito software sviluppato da noi stessi, con le traiettorie e relative velocità mostrate in tempo reale. Nei calci piazzati, invece, un pallone con sensori e trasmettitore bluetooth ha registrato i dati sul

colpo tirato dai partecipanti.

Dei tanti, bellissimi, stand presenti a Bright, siamo probabilmente gli unici a poter dire dove e come sono andati i nostri visitatori:

## O Big Data è meglio 'i Pelè

Bright 2015.



Bright: le traiettorie dei nostri visitatori

Dai due grafici in alto si vede la mobilità, limitata tra l'altro, del nostro Rinzivillo, comparata soprattutto con quella dei ben più giovani attaccanti che si sono succeduti nell'affrontarlo. Le velocità medie parlano chiaro: 11 km/h per gli attaccanti, 8 km/h per il difensore. Nei due plot in basso, invece, la densità di gioco in base alla zona del (mini) campo. La maggioranza di attaccanti di piede destro è

evidente dal grafico relativo: la zona più densa è quella, appunto, da dove calcia in porta un destro. Il nostro Rinzivillo, invece, ha difeso la (mini) porta con spostamenti prevalentemente laterali. Tanto per avere un confronto, un giocatore professionista arriva ad oltre 30 km/h, nei suoi scatti più intensi.

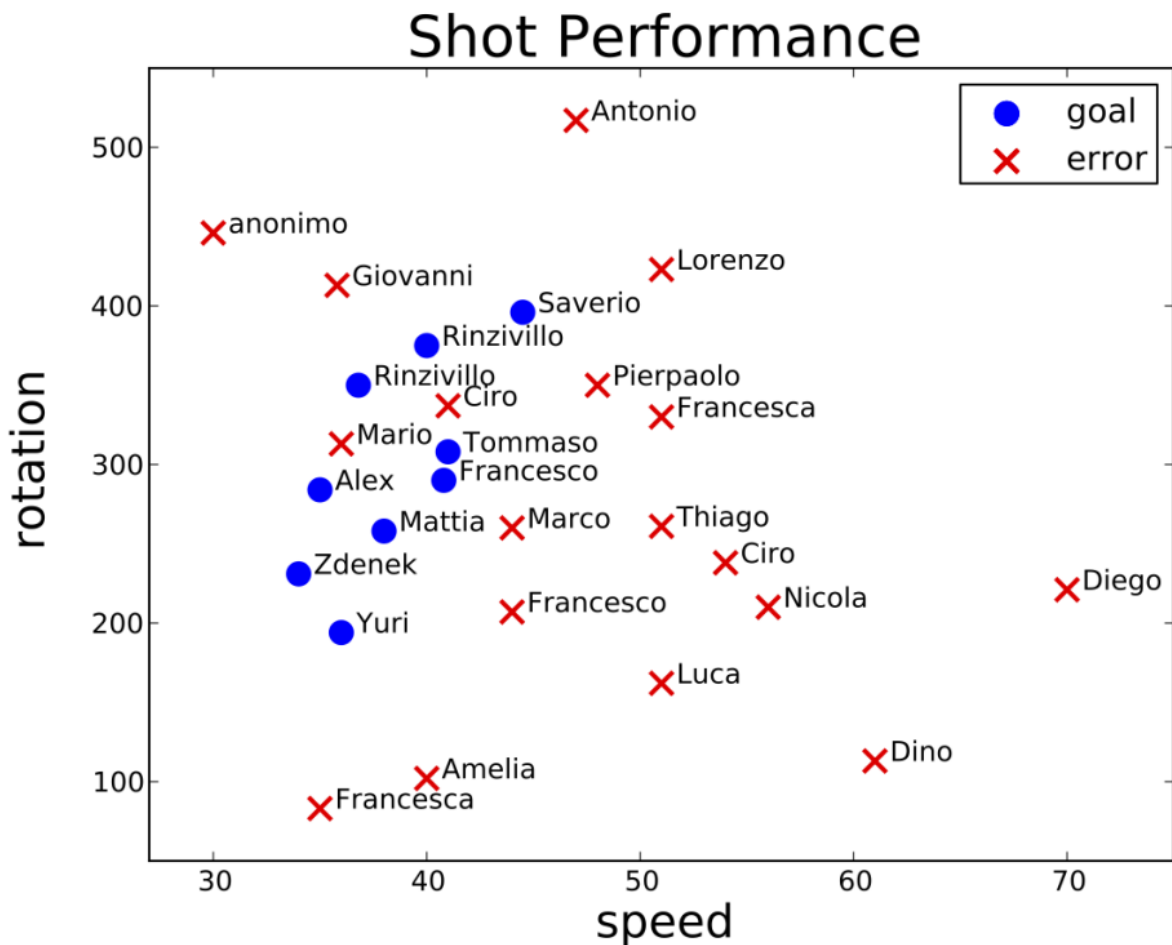


Sfida: battere la barriera dei brasiliani del CNR

La sfida sui calci piazzati è stata un po' più difficile. Se i bambini più piccoli hanno ancora poco controllo della palla, già dai 10 anni in su abbiamo potuto apprezzare dei piedini raffinati. La nostra smart ball ha registrato i dati di velocità della palla in km/h e di rotazione in giri al minuto.

La palla è stata sempre calciata dallo stesso punto, con tanto di barriera fissa. Il risultato più interessante è l'emergere di un pattern abbastanza preciso: per quanto la situazione fosse più un esempio giocattolo che un caso reale – distanza 5 metri, porta di 1,20×0.8 metri -, dal grafico finale si vede come la maggior parte dei gol siano stati segnati calciando ad una velocità tra i 37 e i 39 km/h. La velocità giusta per far abbassare la palla dietro la barriera, insomma. Altri numeri, per fortuna delle finestre del CNR, rispetto agli oltre 100 km/h di Pirlo. Dal grafico si nota anche la precisione del nostro Rinzivillo: da fine data scientist quale è, ha usato i giorni di preparazione a Bright per provare la palla bluetooth e sfruttare al meglio i dati raccolti. Altre due edizioni di Bright e sarà pronto per

diventare il numero 10 del Pozzallo.



La bravura dei tiratori di Bright

Bright è stato un evento di successo, in tanti hanno visitato gli stand dei tanti laboratori presenti nell'are del CNR. Certo, l'organizzazione non è stata una passeggiata e al termine della giornata ci è sembrato di aver corso per 90 minuti di fila, ma d'altronde, come cantavano a Napoli:

*0' Big Data è meglio 'e Pelè, c'amm fatto 'o mazzo tanto pe l'avé. (\*)*

\*: Si ringrazia Luca Pappalardo per la consulenza sul lessico napoletano



In basso a destra, Diego e David (anpas Ponsacco) mentre attendono di osservare il risultato dei loro test

Post Scriptum: ai nostri esperimenti si sono prestati anche Diego e David, due calciatori dell'Anpas Ponsacco, venuti anche per ricordare il loro impegno nella partita del cuore. Partita che, l'indomani, hanno vinto. L'allenamento mirato a suon di dati è servito!