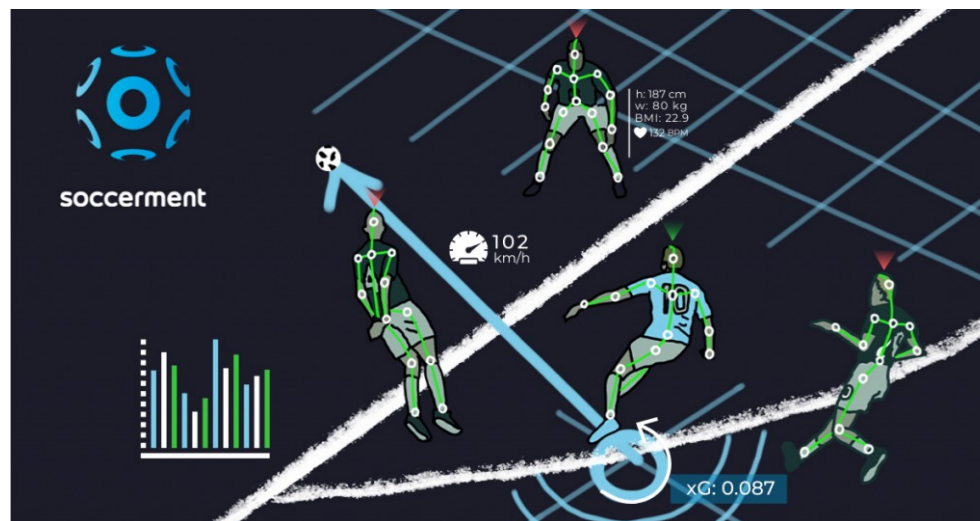


# *L'uso dei Big Data nel Calcio*

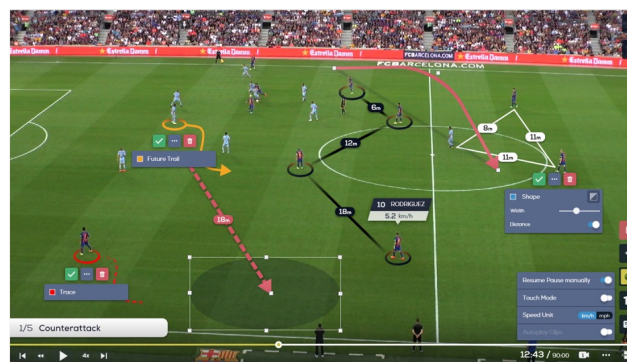
Come dati, tecnologie e analisi stanno trasformando il gioco



*Alberto Ferrari – Analisi dei Dati*

## *Introduzione*

- I Big Data nel calcio permettono di raccogliere enormi quantità di informazioni da partite, allenamenti e sensori.
- Obiettivo: migliorare le prestazioni, prevenire infortuni e supportare decisioni tattiche e gestionali.



*Alberto Ferrari – Analisi dei Dati*

## *Cosa viene misurato*

- Posizione e movimento dei giocatori (tracking GPS)
- Eventi di gioco: passaggi, tiri, contrasti
- Condizione fisica: velocità, accelerazioni, carico di lavoro
- Analisi fuori dal campo: tifosi, marketing, trasferimenti



*Alberto Ferrari – Analisi dei Dati*

## *Ambiti di applicazione*

- Analisi tattica e prestativa
- Prevenzione infortuni
- Scouting e valutazione dei giocatori
- Marketing e coinvolgimento dei fan



## *Caso concreto: FC Midtjylland*

- Club danese che utilizza i dati per scouting e analisi prestazioni.
- LaLiga usa la piattaforma Mediacoach con milioni di dati per partita. ( <https://www.laliga.com/en-GB/news/laliga-becomes-the-epicentre-for-big-data-in-football-during-july> )
- Ogni giocatore genera migliaia di metriche per match.



## *Benefici principali*

- Decisioni più precise e rapide
- Miglioramento delle performance
- Ottimizzazione investimenti in trasferimenti
- Prevenzione infortuni e prolungamento carriera
- Maggiore coinvolgimento dei tifosi



*Alberto Ferrari – Analisi dei Dati*

## *Sfide e limiti*

- Integrazione di dati da fonti diverse
- Costi elevati delle tecnologie
- Rischio di eccessiva dipendenza dai numeri
- Privacy e sicurezza dei dati sensibili



## *Trend futuri*

- Intelligenza artificiale e machine learning per previsioni
- Analisi in tempo reale durante le partite
- Maggiore accessibilità per club minori
- Standardizzazione dei formati dati

The screenshot displays a football match analysis interface. The top section shows a live video feed of a match between PSG (PSG) and Chelsea (CHE). Below the video, there is a table of player statistics for the first half (H1). The table includes columns for player name, minutes played (M), goals (G), assists (A), and other metrics. The bottom section shows a detailed event log with columns for time, type of event, and the player involved.

Time	Type	Player
00:00	Match Start	PSG vs CHE
00:05	Passageo Chiave	PSG
00:10	Fallo	PSG
00:15	Passageo Chiave	CHE
00:20	Fallo	CHE
00:25	Passageo Chiave	PSG
00:30	Fallo	PSG
00:35	Passageo Chiave	CHE
00:40	Fallo	CHE
00:45	Passageo Chiave	PSG
00:50	Fallo	PSG
00:55	Passageo Chiave	CHE
01:00	Fallo	CHE
01:05	Passageo Chiave	PSG
01:10	Fallo	PSG
01:15	Passageo Chiave	CHE
01:20	Fallo	CHE
01:25	Passageo Chiave	PSG
01:30	Fallo	PSG
01:35	Passageo Chiave	CHE
01:40	Fallo	CHE
01:45	Passageo Chiave	PSG
01:50	Fallo	PSG
01:55	Passageo Chiave	CHE
02:00	Fallo	CHE
02:05	Passageo Chiave	PSG
02:10	Fallo	PSG
02:15	Passageo Chiave	CHE
02:20	Fallo	CHE
02:25	Passageo Chiave	PSG
02:30	Fallo	PSG
02:35	Passageo Chiave	CHE
02:40	Fallo	CHE
02:45	Passageo Chiave	PSG
02:50	Fallo	PSG
02:55	Passageo Chiave	CHE
03:00	Fallo	CHE
03:05	Passageo Chiave	PSG
03:10	Fallo	PSG
03:15	Passageo Chiave	CHE
03:20	Fallo	CHE
03:25	Passageo Chiave	PSG
03:30	Fallo	PSG
03:35	Passageo Chiave	CHE
03:40	Fallo	CHE
03:45	Passageo Chiave	PSG
03:50	Fallo	PSG
03:55	Passageo Chiave	CHE
04:00	Fallo	CHE
04:05	Passageo Chiave	PSG
04:10	Fallo	PSG
04:15	Passageo Chiave	CHE
04:20	Fallo	CHE
04:25	Passageo Chiave	PSG
04:30	Fallo	PSG
04:35	Passageo Chiave	CHE
04:40	Fallo	CHE
04:45	Passageo Chiave	PSG
04:50	Fallo	PSG
04:55	Passageo Chiave	CHE
05:00	Fallo	CHE
05:05	Passageo Chiave	PSG
05:10	Fallo	PSG
05:15	Passageo Chiave	CHE
05:20	Fallo	CHE
05:25	Passageo Chiave	PSG
05:30	Fallo	PSG
05:35	Passageo Chiave	CHE
05:40	Fallo	CHE
05:45	Passageo Chiave	PSG
05:50	Fallo	PSG
05:55	Passageo Chiave	CHE
06:00	Fallo	CHE
06:05	Passageo Chiave	PSG
06:10	Fallo	PSG
06:15	Passageo Chiave	CHE
06:20	Fallo	CHE
06:25	Passageo Chiave	PSG
06:30	Fallo	PSG
06:35	Passageo Chiave	CHE
06:40	Fallo	CHE
06:45	Passageo Chiave	PSG
06:50	Fallo	PSG
06:55	Passageo Chiave	CHE
07:00	Fallo	CHE
07:05	Passageo Chiave	PSG
07:10	Fallo	PSG
07:15	Passageo Chiave	CHE
07:20	Fallo	CHE
07:25	Passageo Chiave	PSG
07:30	Fallo	PSG
07:35	Passageo Chiave	CHE
07:40	Fallo	CHE
07:45	Passageo Chiave	PSG
07:50	Fallo	PSG
07:55	Passageo Chiave	CHE
08:00	Fallo	CHE
08:05	Passageo Chiave	PSG
08:10	Fallo	PSG
08:15	Passageo Chiave	CHE
08:20	Fallo	CHE
08:25	Passageo Chiave	PSG
08:30	Fallo	PSG
08:35	Passageo Chiave	CHE
08:40	Fallo	CHE
08:45	Passageo Chiave	PSG
08:50	Fallo	PSG
08:55	Passageo Chiave	CHE
09:00	Fallo	CHE
09:05	Passageo Chiave	PSG
09:10	Fallo	PSG
09:15	Passageo Chiave	CHE
09:20	Fallo	CHE
09:25	Passageo Chiave	PSG
09:30	Fallo	PSG
09:35	Passageo Chiave	CHE
09:40	Fallo	CHE
09:45	Passageo Chiave	PSG
09:50	Fallo	PSG
09:55	Passageo Chiave	CHE
10:00	Fallo	CHE
10:05	Passageo Chiave	PSG
10:10	Fallo	PSG
10:15	Passageo Chiave	CHE
10:20	Fallo	CHE
10:25	Passageo Chiave	PSG
10:30	Fallo	PSG
10:35	Passageo Chiave	CHE
10:40	Fallo	CHE
10:45	Passageo Chiave	PSG
10:50	Fallo	PSG
10:55	Passageo Chiave	CHE
11:00	Fallo	CHE
11:05	Passageo Chiave	PSG
11:10	Fallo	PSG
11:15	Passageo Chiave	CHE
11:20	Fallo	CHE
11:25	Passageo Chiave	PSG
11:30	Fallo	PSG
11:35	Passageo Chiave	CHE
11:40	Fallo	CHE
11:45	Passageo Chiave	PSG
11:50	Fallo	PSG
11:55	Passageo Chiave	CHE
12:00	Fallo	CHE
12:05	Passageo Chiave	PSG
12:10	Fallo	PSG
12:15	Passageo Chiave	CHE
12:20	Fallo	CHE
12:25	Passageo Chiave	PSG
12:30	Fallo	PSG
12:35	Passageo Chiave	CHE
12:40	Fallo	CHE
12:45	Passageo Chiave	PSG
12:50	Fallo	PSG
12:55	Passageo Chiave	CHE
13:00	Fallo	CHE
13:05	Passageo Chiave	PSG
13:10	Fallo	PSG
13:15	Passageo Chiave	CHE
13:20	Fallo	CHE
13:25	Passageo Chiave	PSG
13:30	Fallo	PSG
13:35	Passageo Chiave	CHE
13:40	Fallo	CHE
13:45	Passageo Chiave	PSG
13:50	Fallo	PSG
13:55	Passageo Chiave	CHE
14:00	Fallo	CHE
14:05	Passageo Chiave	PSG
14:10	Fallo	PSG
14:15	Passageo Chiave	CHE
14:20	Fallo	CHE
14:25	Passageo Chiave	PSG
14:30	Fallo	PSG
14:35	Passageo Chiave	CHE
14:40	Fallo	CHE
14:45	Passageo Chiave	PSG
14:50	Fallo	PSG
14:55	Passageo Chiave	CHE
15:00	Fallo	CHE
15:05	Passageo Chiave	PSG
15:10	Fallo	PSG
15:15	Passageo Chiave	CHE
15:20	Fallo	CHE
15:25	Passageo Chiave	PSG
15:30	Fallo	PSG
15:35	Passageo Chiave	CHE
15:40	Fallo	CHE
15:45	Passageo Chiave	PSG
15:50	Fallo	PSG
15:55	Passageo Chiave	CHE
16:00	Fallo	CHE
16:05	Passageo Chiave	PSG
16:10	Fallo	PSG
16:15	Passageo Chiave	CHE
16:20	Fallo	CHE
16:25	Passageo Chiave	PSG
16:30	Fallo	PSG
16:35	Passageo Chiave	CHE
16:40	Fallo	CHE
16:45	Passageo Chiave	PSG
16:50	Fallo	PSG
16:55	Passageo Chiave	CHE
17:00	Fallo	CHE
17:05	Passageo Chiave	PSG
17:10	Fallo	PSG
17:15	Passageo Chiave	CHE
17:20	Fallo	CHE
17:25	Passageo Chiave	PSG
17:30	Fallo	PSG
17:35	Passageo Chiave	CHE
17:40	Fallo	CHE
17:45	Passageo Chiave	PSG
17:50	Fallo	PSG
17:55	Passageo Chiave	CHE
18:00	Fallo	CHE
18:05	Passageo Chiave	PSG
18:10	Fallo	PSG
18:15	Passageo Chiave	CHE
18:20	Fallo	CHE
18:25	Passageo Chiave	PSG
18:30	Fallo	PSG
18:35	Passageo Chiave	CHE
18:40	Fallo	CHE
18:45	Passageo Chiave	PSG
18:50	Fallo	PSG
18:55	Passageo Chiave	CHE
19:00	Fallo	CHE
19:05	Passageo Chiave	PSG
19:10	Fallo	PSG
19:15	Passageo Chiave	CHE
19:20	Fallo	CHE
19:25	Passageo Chiave	PSG
19:30	Fallo	PSG
19:35	Passageo Chiave	CHE
19:40	Fallo	CHE
19:45	Passageo Chiave	PSG
19:50	Fallo	PSG
19:55	Passageo Chiave	CHE
20:00	Fallo	CHE
20:05	Passageo Chiave	PSG
20:10	Fallo	PSG
20:15	Passageo Chiave	CHE
20:20	Fallo	CHE
20:25	Passageo Chiave	PSG
20:30	Fallo	PSG
20:35	Passageo Chiave	CHE
20:40	Fallo	CHE
20:45	Passageo Chiave	PSG
20:50	Fallo	PSG
20:55	Passageo Chiave	CHE
21:00	Fallo	CHE
21:05	Passageo Chiave	PSG
21:10	Fallo	PSG
21:15	Passageo Chiave	CHE
21:20	Fallo	CHE
21:25	Passageo Chiave	PSG
21:30	Fallo	PSG
21:35	Passageo Chiave	CHE
21:40	Fallo	CHE
21:45	Passageo Chiave	PSG
21:50	Fallo	PSG
21:55	Passageo Chiave	CHE
22:00	Fallo	CHE
22:05	Passageo Chiave	PSG
22:10	Fallo	PSG
22:15	Passageo Chiave	CHE
22:20	Fallo	CHE
22:25	Passageo Chiave	PSG
22:30	Fallo	PSG
22:35	Passageo Chiave	CHE
22:40	Fallo	CHE
22:45	Passageo Chiave	PSG
22:50	Fallo	PSG
22:55	Passageo Chiave	CHE
23:00	Fallo	CHE
23:05	Passageo Chiave	PSG
23:10	Fallo	PSG
23:15	Passageo Chiave	CHE
23:20	Fallo	CHE
23:25	Passageo Chiave	PSG
23:30	Fallo	PSG
23:35	Passageo Chiave	CHE
23:40	Fallo	CHE
23:45	Passageo Chiave	PSG
23:50	Fallo	PSG
23:55	Passageo Chiave	CHE
24:00	Fallo	CHE
24:05	Passageo Chiave	PSG
24:10	Fallo	PSG
24:15	Passageo Chiave	CHE
24:20	Fallo	CHE
24:25	Passageo Chiave	PSG
24:30	Fallo	PSG
24:35	Passageo Chiave	CHE
24:40	Fallo	CHE
24:45	Passageo Chiave	PSG
24:50	Fallo	PSG
24:55	Passageo Chiave	CHE
25:00	Fallo	CHE
25:05	Passageo Chiave	PSG
25:10	Fallo	PSG
25:15	Passageo Chiave	CHE
25:20	Fallo	CHE
25:25	Passageo Chiave	PSG
25:30	Fallo	PSG
25:35	Passageo Chiave	CHE
25:40	Fallo	CHE
25:45	Passageo Chiave	PSG
25:50	Fallo	PSG
25:55	Passageo Chiave	CHE
26:00	Fallo	CHE
26:05	Passageo Chiave	PSG
26:10	Fallo	PSG
26:15	Passageo Chiave	CHE
26:20	Fallo	CHE
26:25	Passageo Chiave	PSG
26:30	Fallo	PSG
26:35	Passageo Chiave	CHE
26:40	Fallo	CHE
26:45	Passageo Chiave	PSG
26:50	Fallo	PSG
26:55	Passageo Chiave	CHE
27:00	Fallo	CHE
27:05	Passageo Chiave	PSG
27:10	Fallo	PSG
27:15	Passageo Chiave	CHE
27:20	Fallo	CHE
27:25	Passageo Chiave	PSG
27:30	Fallo	PSG
27:35	Passageo Chiave	CHE
27:40	Fallo	CHE
27:45	Passageo Chiave	PSG
27:50	Fallo	PSG
27:55	Passageo Chiave	CHE
28:00	Fallo	CHE
28:05	Passageo Chiave	PSG
28:10	Fallo	PSG
28:15	Passageo Chiave	CHE
28:20	Fallo	CHE
28:25	Passageo Chiave	PSG
28:30	Fallo	PSG
28:35	Passageo Chiave	CHE
28:40	Fallo	CHE
28:45	Passageo Chiave	PSG
28:50	Fallo	PSG

## *Come un club può implementare un sistema Big Data*

- Definire obiettivi chiari
- Scegliere tecnologie e partner adeguati
- Creare infrastruttura dati e team analitico
- Integrare i dati nei processi decisionali
- Misurare i risultati e migliorare continuamente

## *Conclusione*

- I Big Data stanno rivoluzionando il calcio.
- Permettono un approccio più scientifico alle decisioni.
- Sfida principale: interpretare correttamente i dati e tradurli in azione.

