

Rugby Sevens

Studio del modello di prestazione



Indice

Pag. 3	Introduzione
Pag. 4	Sequenze di gioco
Pag. 12	Distanza
Pag. 20	Potenza Metabolica
Pag. 27	Accelerazioni Intense
Pag. 34	Velocità
Pag. 50	Azioni Intense
Pag. 67	Recupero
Pag. 70	Cambi di direzione
Pag. 72	Possesso e risultato
Pag. 85	Lotta/contatto
Pag. 98	Union - Sevens
Pag.105	Conclusioni

POSSESSO e RISULTATO

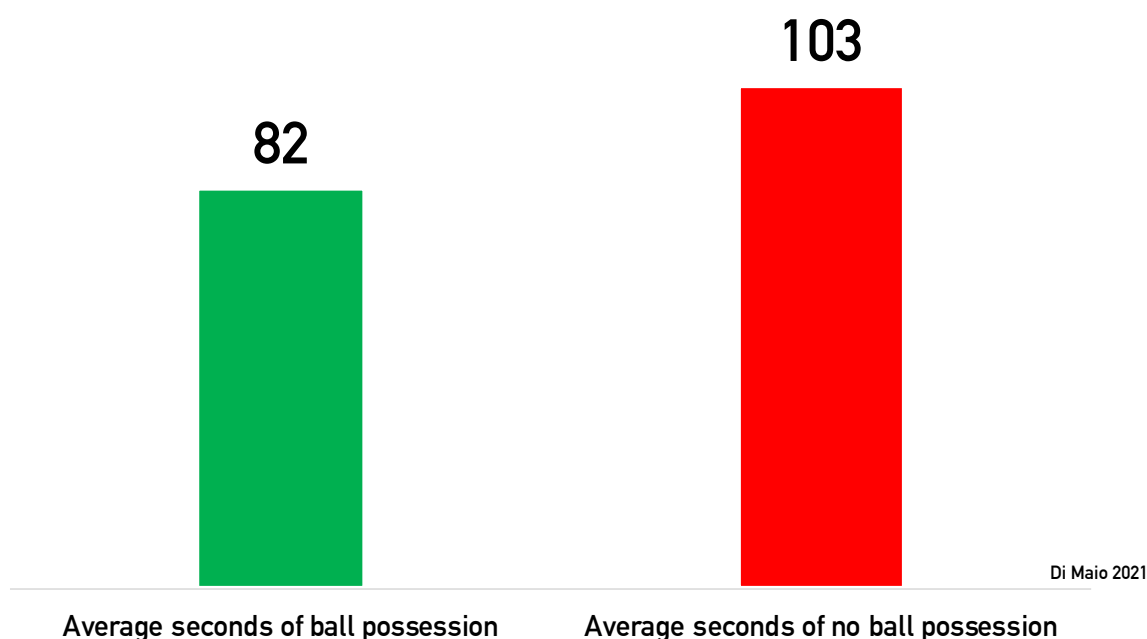
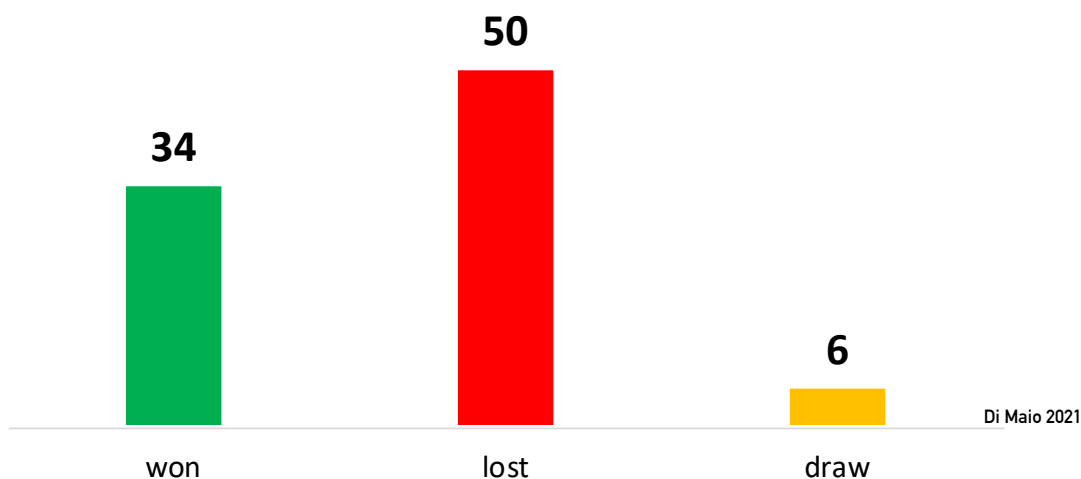
Il possesso garantisce direttamente la possibilità di marcare punti.

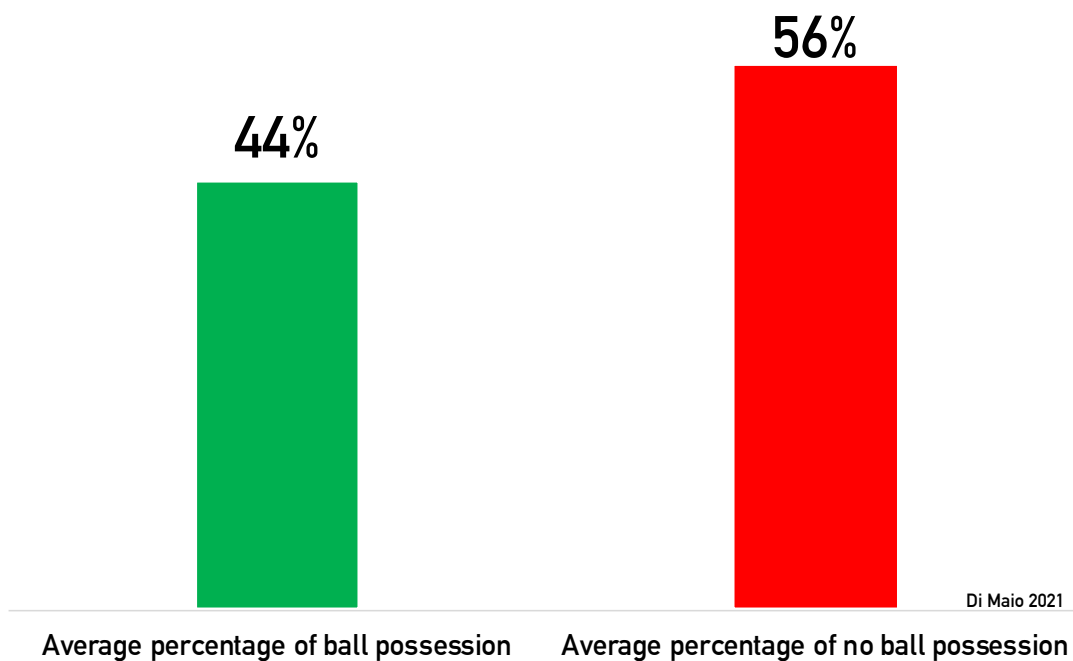
In questo capitolo capiremo come questo influisce anche sulle prestazioni fisiche dei giocatori.

Sono stati monitorati 90 tempi di partita. Sono stati utilizzati i singoli tempi di partita per avere un'accuratezza maggiore nel riportare i dati del possesso con quelli dei GPS diminuendo il tempo di controllo.

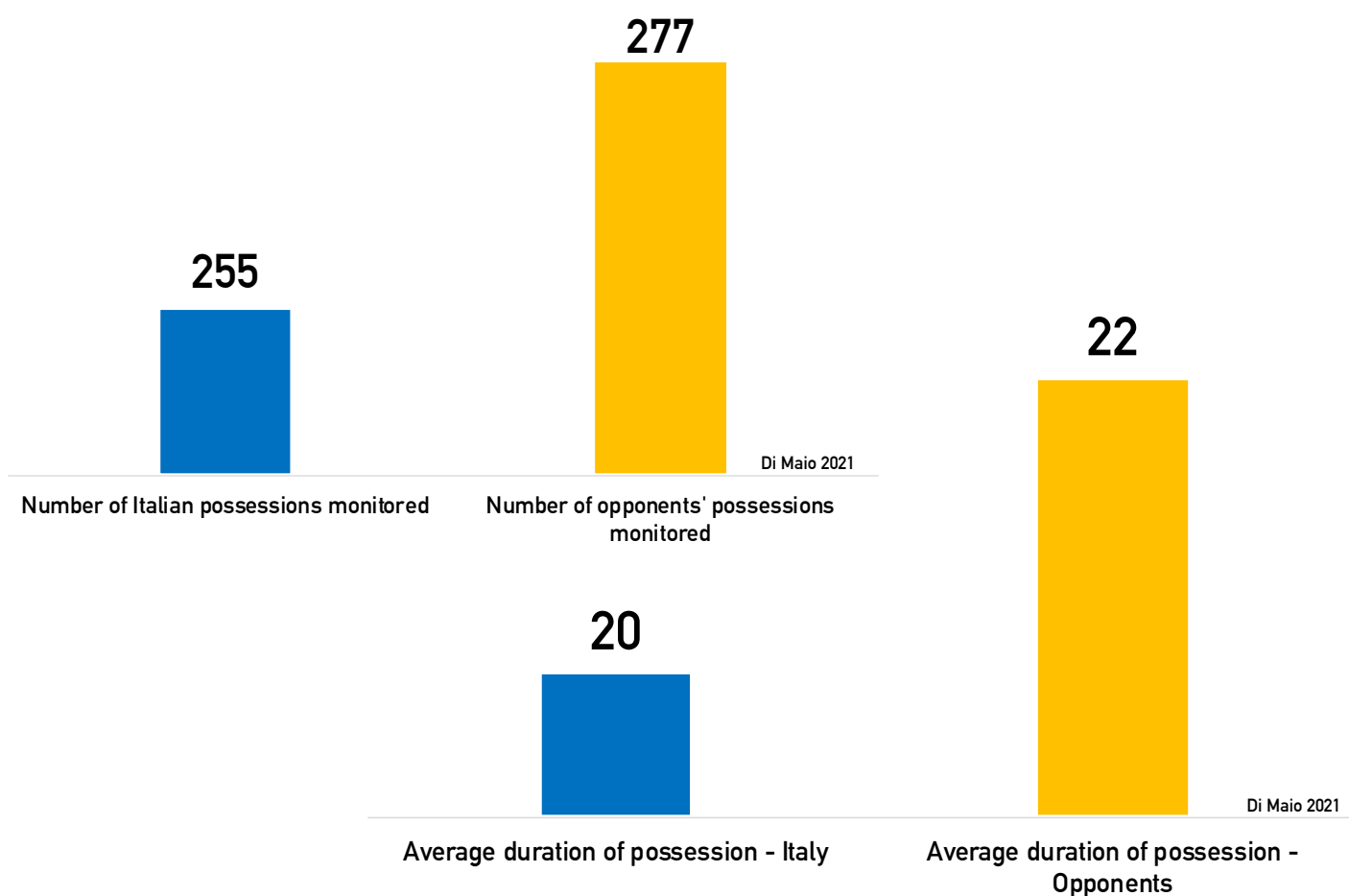
Di questi 90 tempi questa è la distribuzione del risultato ottenuto, dei secondi di possesso e non possesso e della relativa percentuale.

Half matches monitored

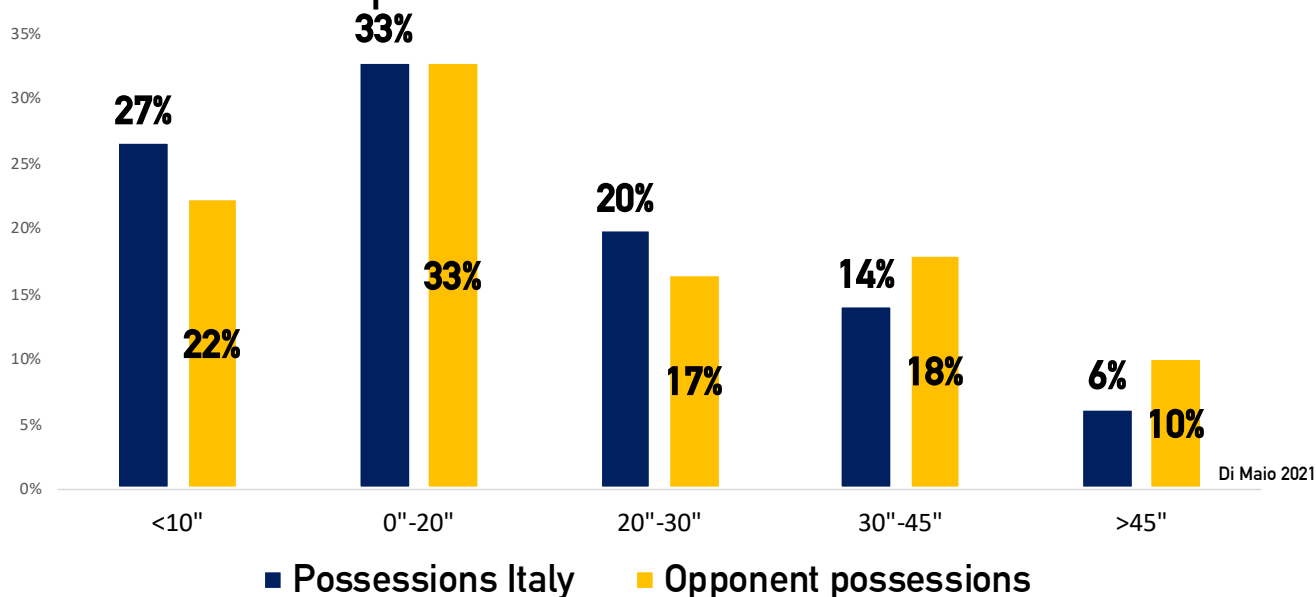




In totale sono stati monitorati 532 possessi sommando quelli della squadra italiana con quelli degli avversari.
 La media dei possessi registrati ha una durata di 20 - 22 secondi.



Ball possession duration distribution



La distribuzione della durata dei singoli possesi è rappresentata in questo grafico.

Mentre i dati riguardanti l'Italia Sevens sono omogenei e cioè riguardano solamente una squadra, quelli degli avversari descrivono una situazione eterogenea formata dall'insieme di tutte le squadre contro cui la nazionale italiana ha giocato.

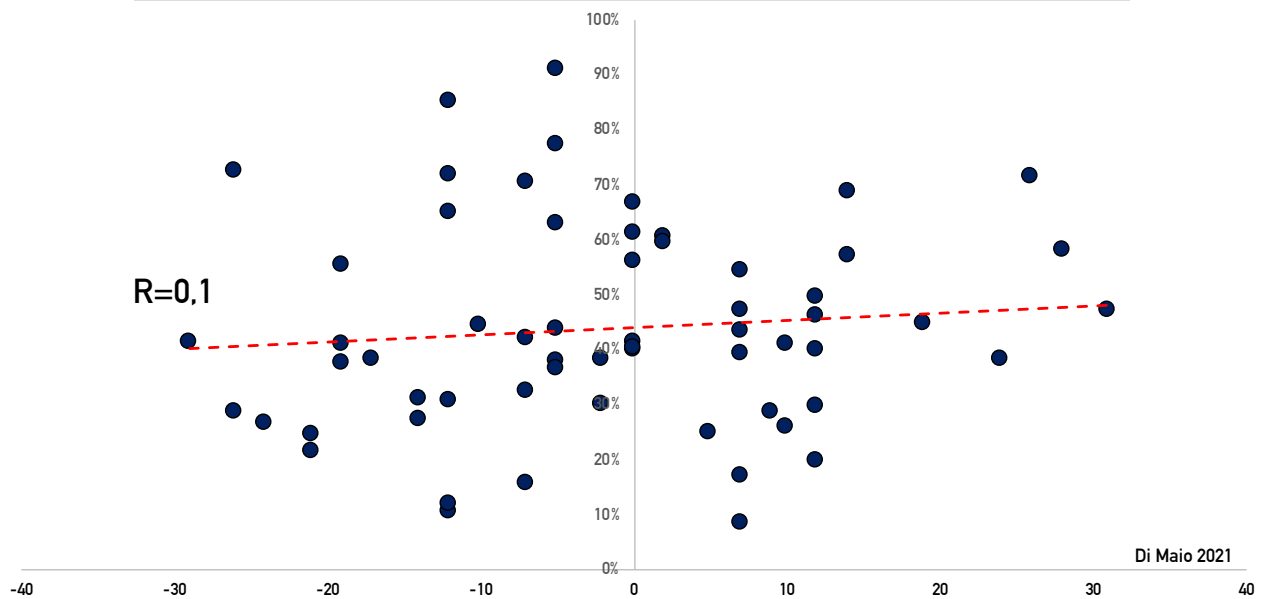
Comprese le fonti dalle quali sono stati attinti i dati, possiamo iniziare ad osservare le varie correlazioni che ci permetteranno di capire se e come il possesso influisca con i vari parametri.

Il primo che è stato preso in considerazione è il risultato.

I grafici nella pagina successiva ci mostrano il rapporto che si è venuto a creare tra il possesso e 4 differenti parametri:

- Il risultato, considerando la differenza punti tra le due squadre
- I punti fatti
- I punti subiti
- La durata media dei possesi durante la partita

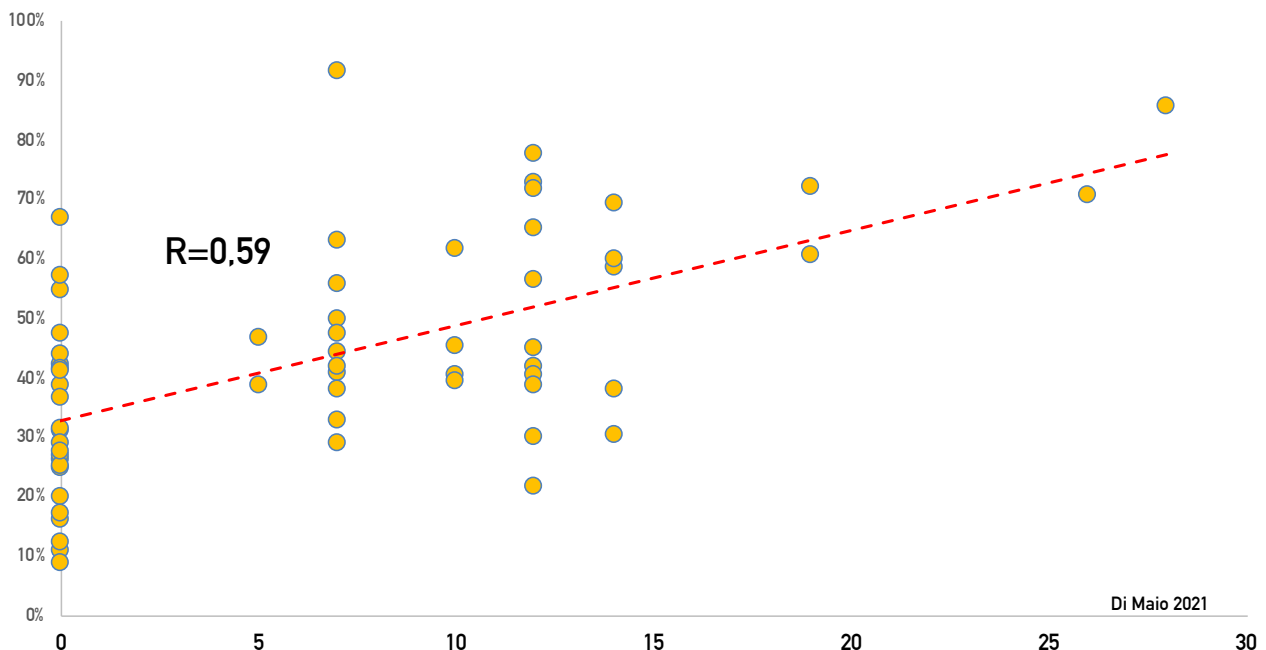
Correlation Results Half Match (Difference points) - possession



La differenza punti tra le due squadre non sembra avere nessun rapporto diretto con il possesso. Un indice di correlazione molto basso giustifica una disposizione dei punti molto disomogenea.

Prendendo come riferimento la linea di tendenza (linea tratteggiata rossa), tutti i punti nel riquadro in alto a sinistra dimostrano che nonostante un possesso superiore al 50%, la squadra ha subito più punti di quanti ne abbia fatti. I punti nel riquadro in basso a destra dimostrano il contrario. Anche con un possesso più basso il risultato numerico è stato positivo.

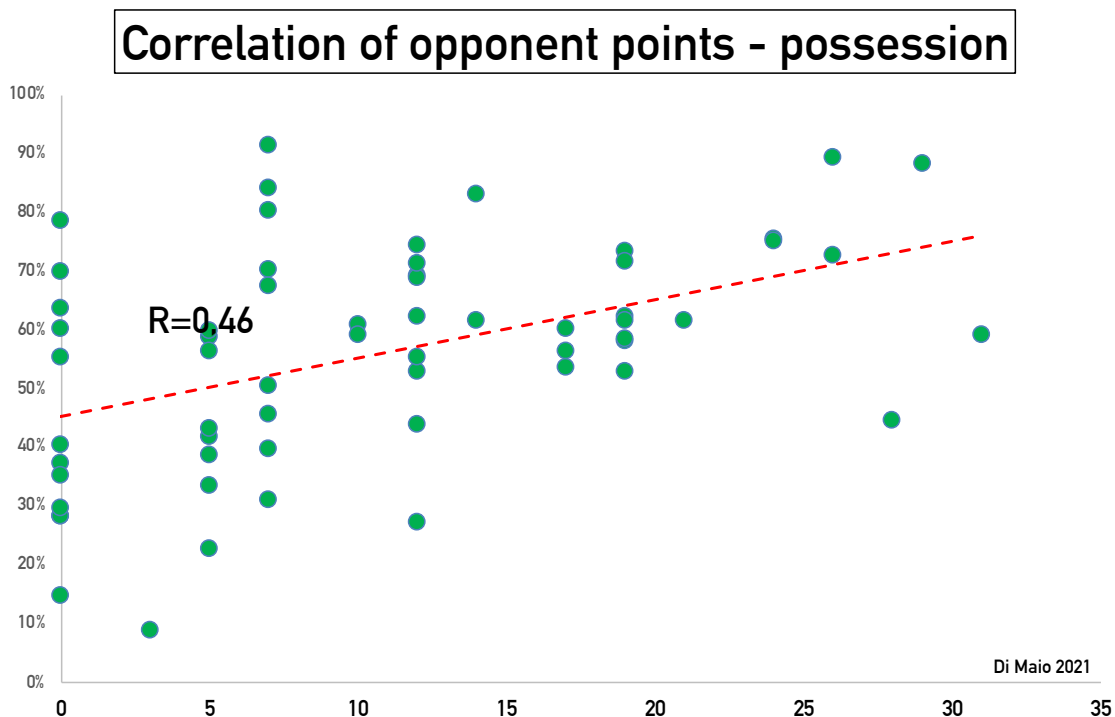
Correlation of points made - possession



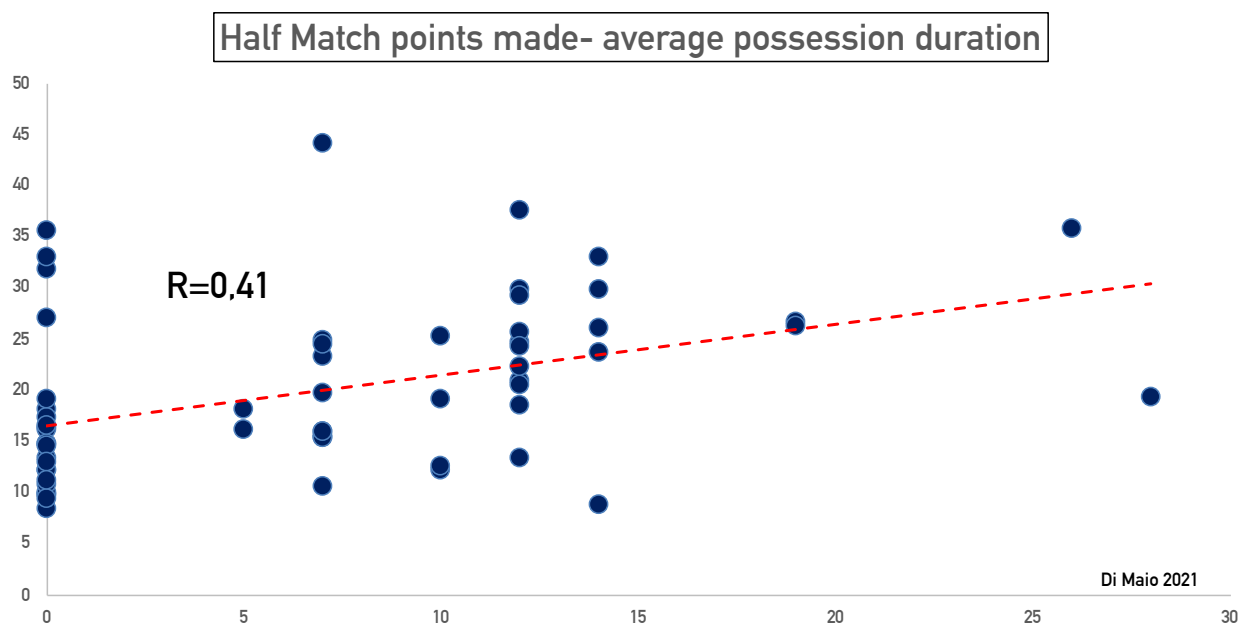
Un rapporto più diretto c'è invece tra possesso e punti fatti.

Ancora una volta prendendo la linea di tendenza come riferimento si notano situazioni in cui con molto possesso si marcano pochi punti e situazioni opposte dove vengono segnati più punti con un possesso minore.

Se si inserisce il dato dei punti subito e lo si relaziona al possesso palla avversario, si riscontra un R minore e quindi una dispersione maggiore dei punti.



Anche considerando il tempo medio della durata dei possessi di una partita, la correlazione rimane bassa come dimostra il grafico.

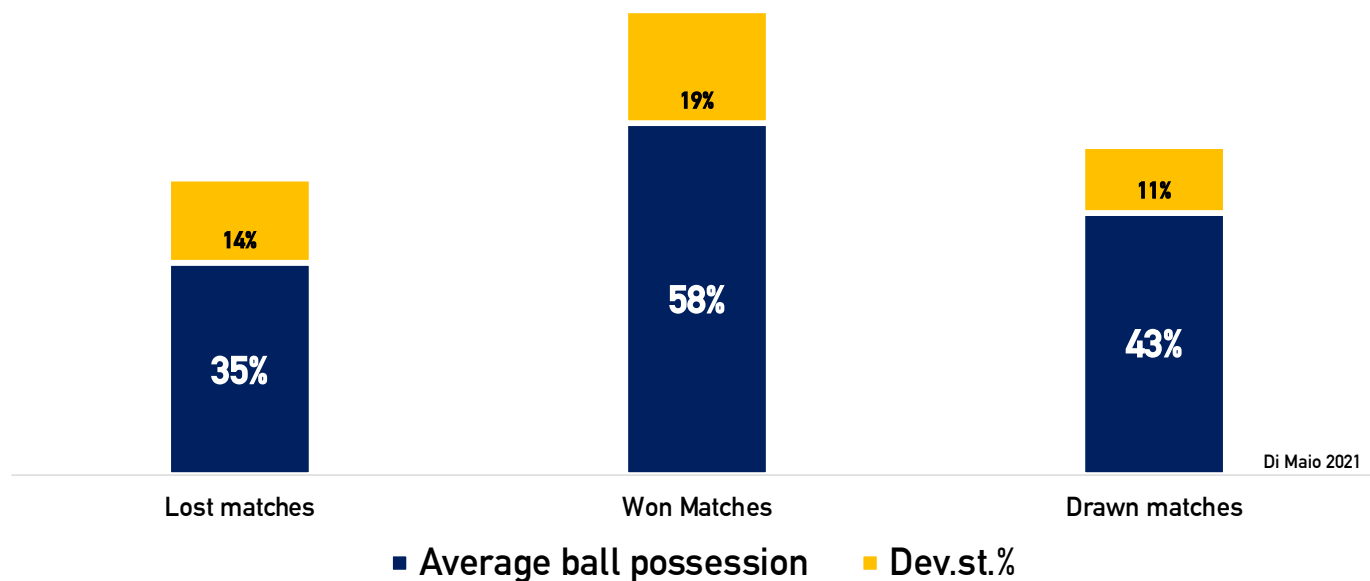


Riassumendo gli ultimi dati ci dimostrano che esiste solo una correlazione tra il possesso ed i punti fatti anche se il rapporto non è forte e lascia spazio a molte eccezioni.

In generale il possesso sembra influenzare direttamente o indirettamente il risultato in maniera abbastanza debole. Ancora una volta le specifiche tecnico-tattiche e strategiche della partita, insieme al livello degli avversari, si dimostrano troppo importanti per non essere considerati.

L'efficacia, sia nelle fasi di attacco che in quelle di difesa, è il parametro principale e il possesso può solo in parte giustificare il risultato in termini di punti fatti e subiti, come dimostra il grafico successivo dove la percentuale di possesso nelle partite vinte supera decisamente quella delle partite perse (ovviamente senza possesso non si segnano punti) ma dove allo stesso tempo esiste una variabilità importante (deviazioni standard pari al 40% nella media della partite perse e del 32% nelle partite vinte) che fa emergere l'esistenza di molte eccezioni.

Average percentage of possession based on the result



In questa seconda fase dello studio sul possesso e sulle sue relazioni con gli altri parametri, sono stati correlati i principali dati provenienti dall'analisi del GPS con la percentuale di possesso palla.

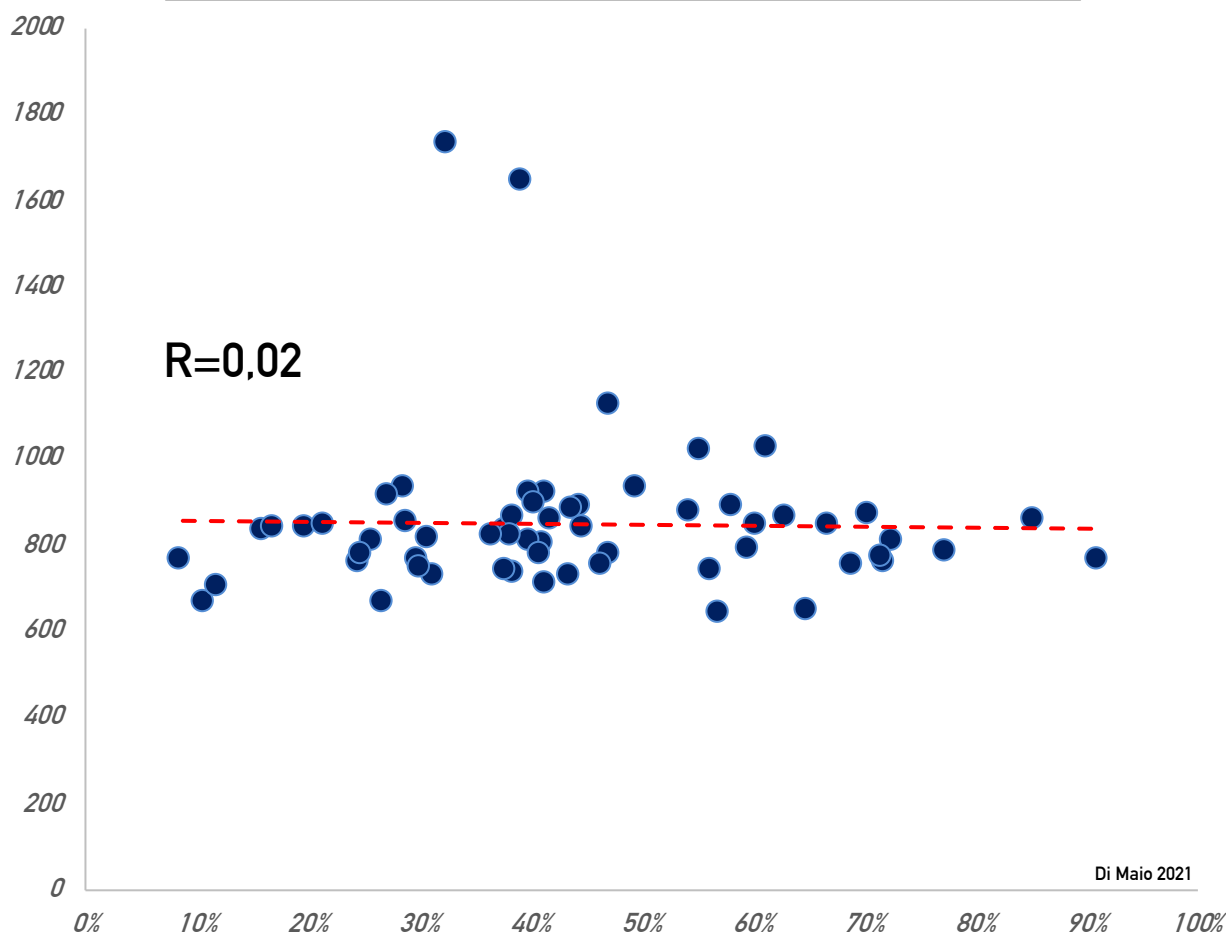
L'obiettivo era quello di capire se avere o non avere il pallone, potesse in qualche modo influenzare i dati di corsa e quindi se attaccare o difendere fosse più o meno "dispendioso".

I dati riguardano sempre i singoli tempi di partita per aumentare l'accuratezza ragionando su $\frac{3}{4}$ minuti di gioco effettivo. Allo stesso tempo i dati GPS riguardano la media della squadra e non un singolo giocatore.

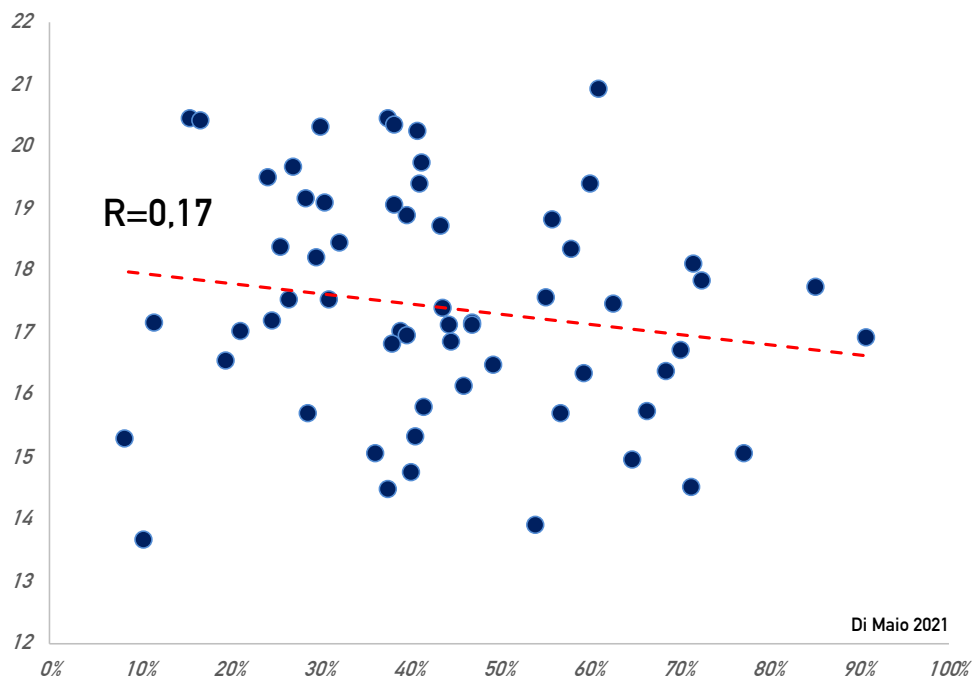
I parametri utilizzati per questo studio sono stati:

- Distanza totale
- Potenza metabolica nel tempo effettivo
- Numero totale di azioni intense totale della partita
- Secondi sopra la soglia dei 16Km\h nel tempo effettivo
- Secondi di accelerazioni intense >50% del massimo

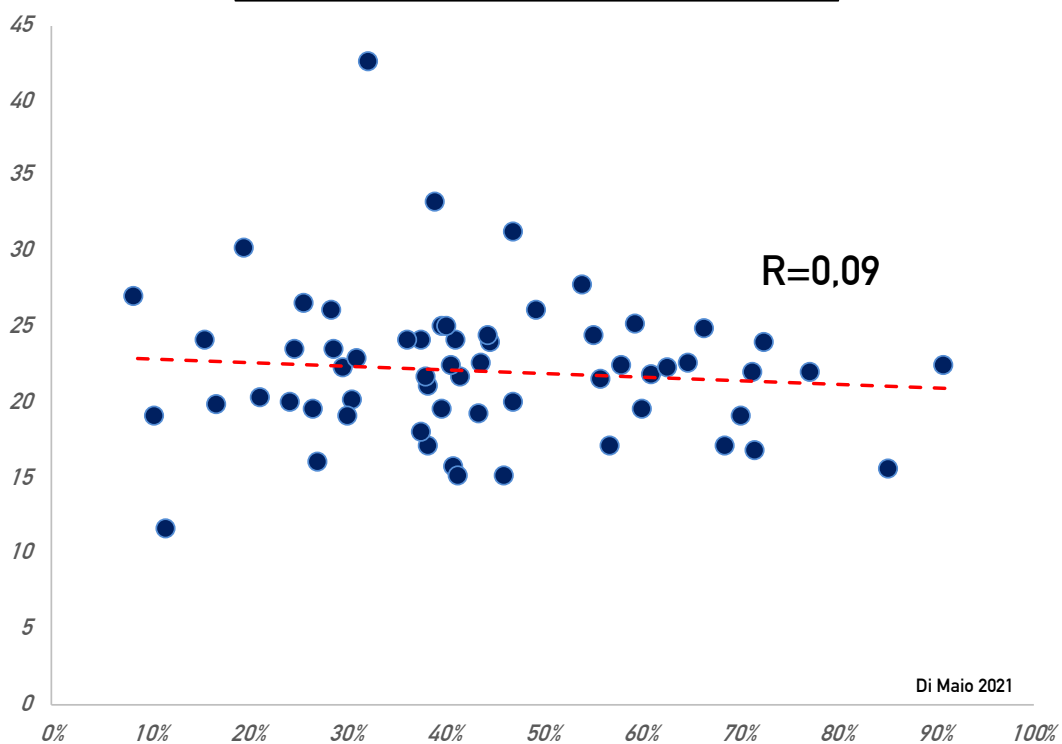
Distance - Possession correlation



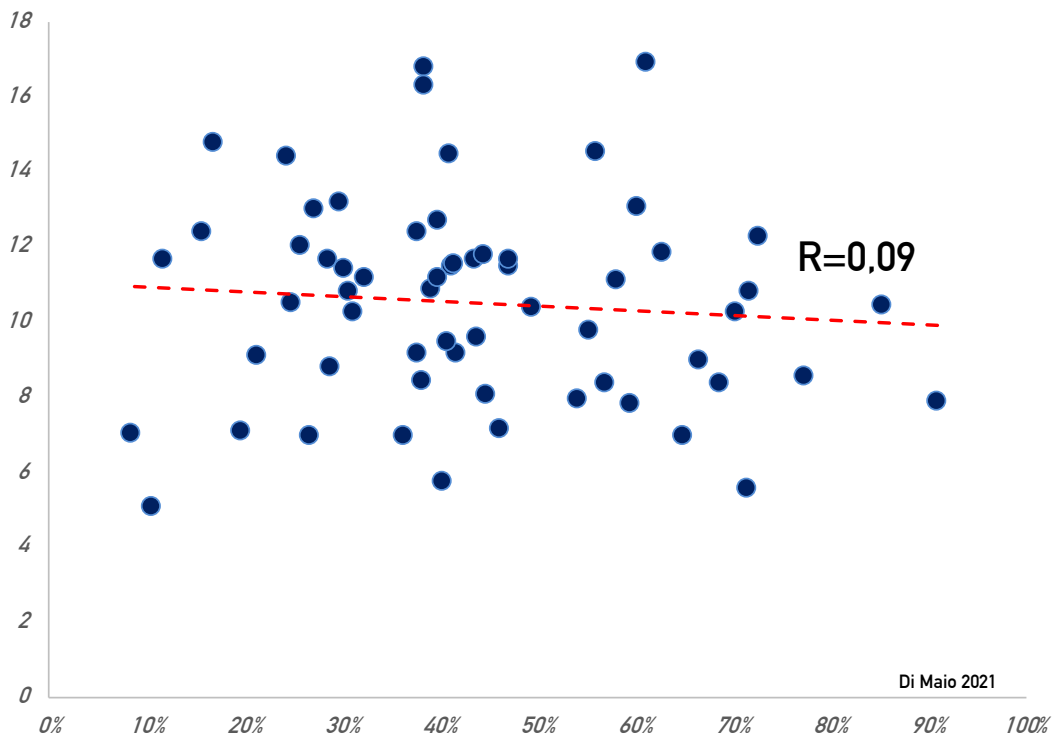
Metabolic Power game time - Possession correlation



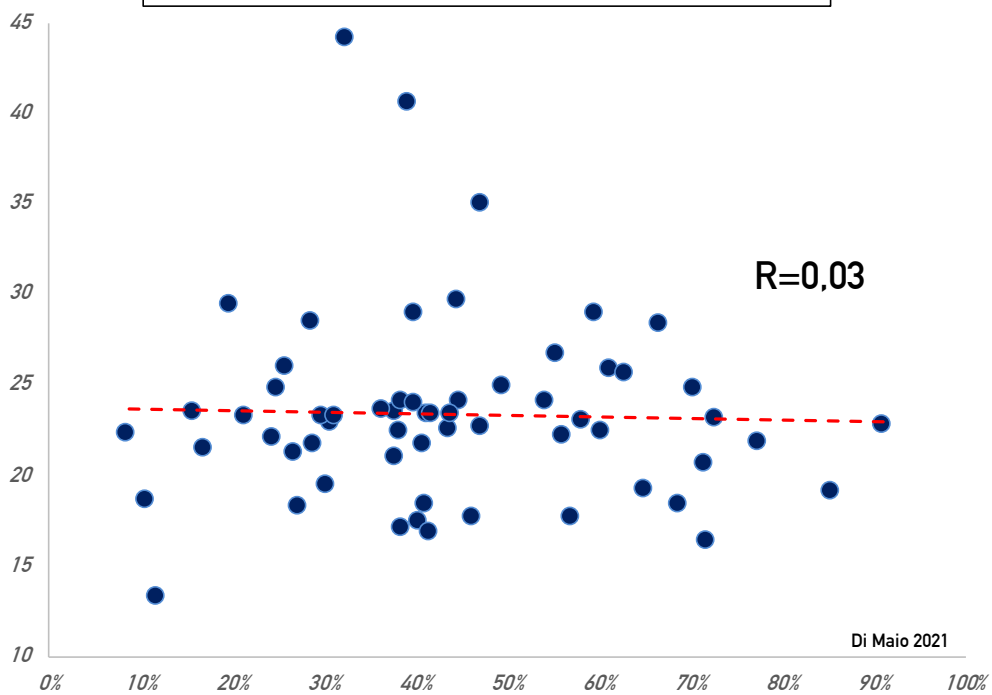
Number intense actions - Possession correlation



Seconds above 16Km\h in the game time - Possession correlation



Seconds intense accelerations- Possession correlation



Come si può facilmente intuire, in ogni singola correlazione effettuata, non esiste alcun tipo di rapporto diretto o indiretto tra il possesso e lo sviluppo di volumi o intensità di corsa.

Facendo un esempio pratico e utilizzando l'ultimo grafico che descrive la relazione tra possesso e secondi di accelerazione intensa, si può osservare che 24 secondi di accelerazioni sono stati ottenuti con un possesso del 10% e del 90%.

La spiegazione della mancata relazione dei dati è da attribuire al gioco stesso che comporta un impegno fisico molto intenso, sia nelle fasi di attacco che in quelle di difesa.

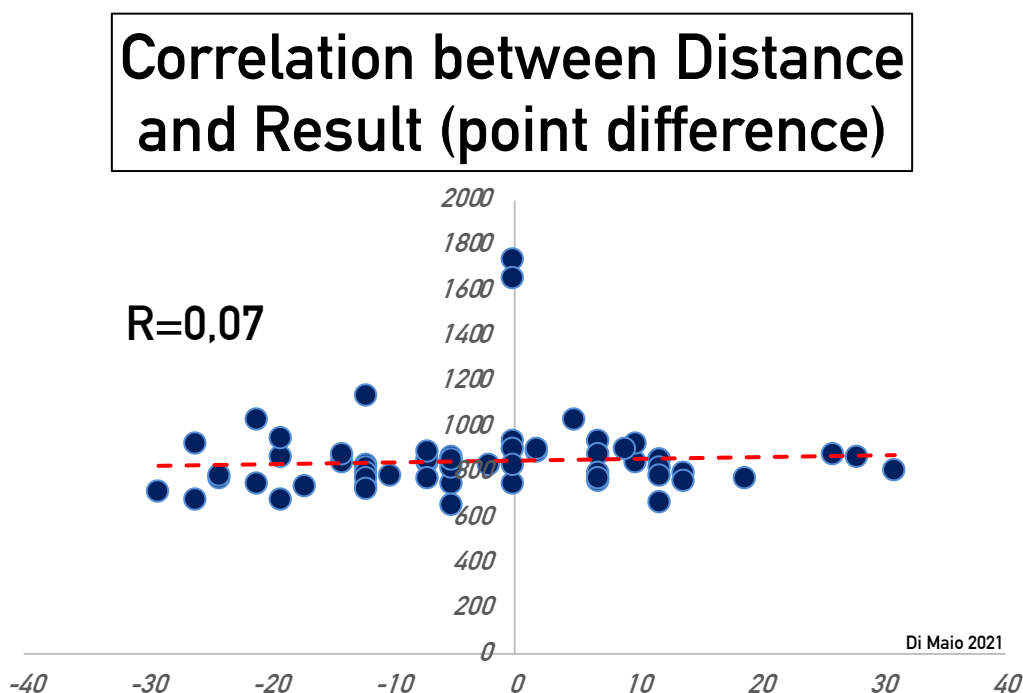
Gli ampi spazi a disposizione dei giocatori e l'urgenza di rientrare nel gioco immediatamente in entrambe le situazioni, consentono di accumulare dati di volume e intensità legati ad un modello di prestazione che prescinde il dato del possesso.

L'ultima analisi di questo capitolo è dedicata alla relazione tra il risultato (differenza punti) e i parametri GPS.

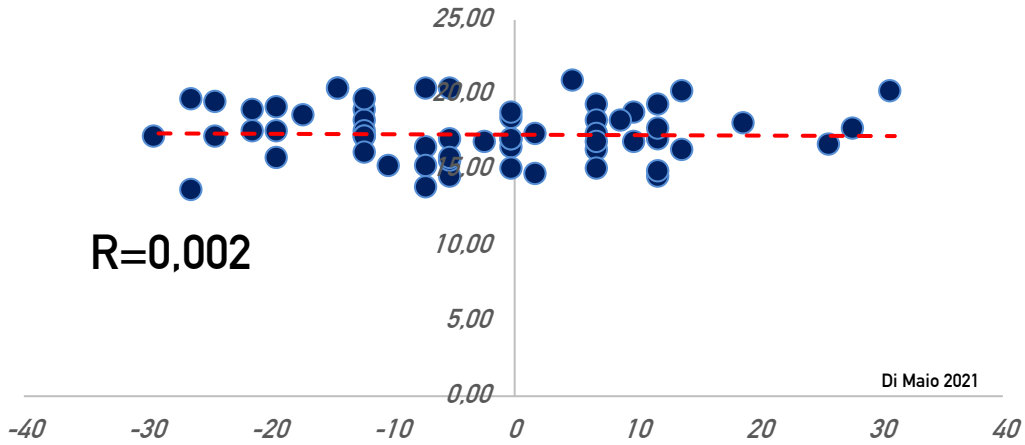
Esiste una correlazione tra prestazione fisica di corsa assoluta e risultato?

I dati che seguono descrivono una situazione molto chiara che risponde a questa domanda.

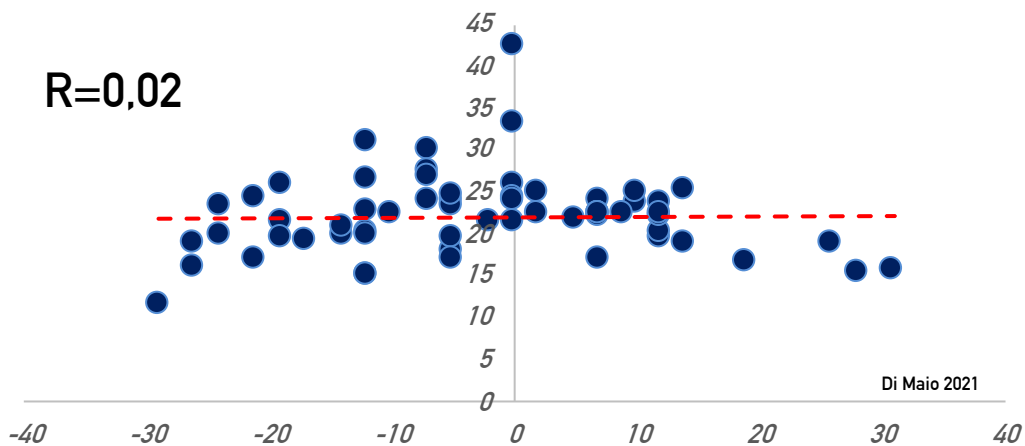
I parametri GPS utilizzati sono gli stessi dei rapporti possesso-GPS.



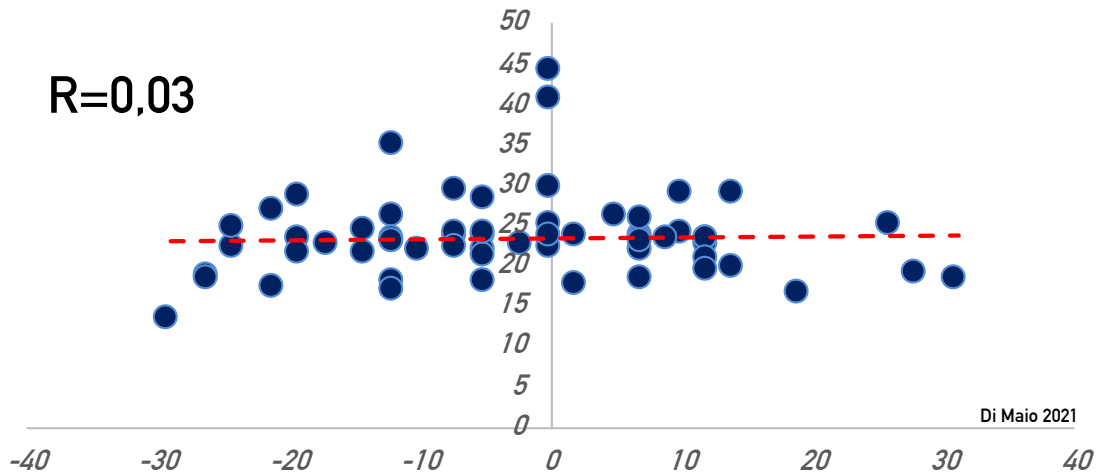
Correlation between Metabolic Power game time and Result (point difference)



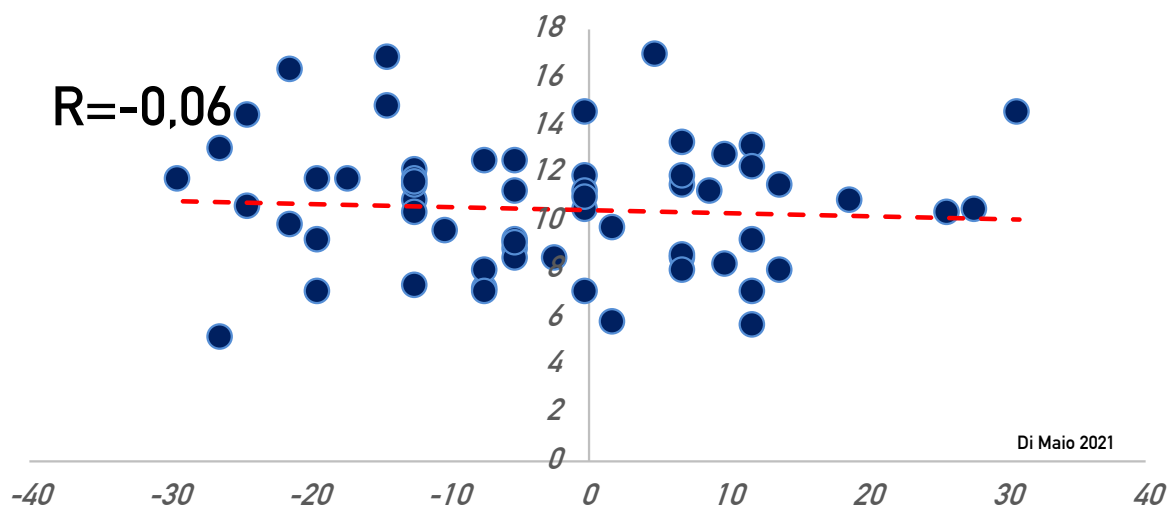
Correlation between number of intense actions and Result (points difference)



Correlation between intense accelerations and Result (point difference)



Correlation between distance > 16Km \ h in game time and Result (points difference)



I risultati dimostrano la totale indipendenza del risultato dai dati di corsa. Infatti i soli parametri del GPS non possono descrivere appieno gli accadimenti della partita.

Ancora una volta si deve evidenziare l'importanza dei momenti tattici di cui le scelte (sfera cognitiva), l'esecuzione del gesto specifico (sfera tecnica) e le capacità-abilità individuali sono i veri protagonisti.

Questa ricerca dimostra la possibilità di descrivere un modello di prestazione fisico (riguardante gli aspetti di corsa) indipendentemente da fattori come il possesso e il risultato.

Con i dati generali di squadra, il modello, deve servire come riferimento per la costruzione degli allenamenti e per individuare il carico reale che i giocatori hanno subito durante le partite del torneo attraverso un confronto con una media data dal modello stesso e difficilmente possono essere utili per esprimere un giudizio sulla prestazione, escludendo totalmente gli aspetti legati al gioco.