

Relationship between Performance, Tactics and Match Analysis in Football

Relazione tra Prestazione, Tattica e Match Analysis nel Calcio

Pompilio Cusano

DISMEB - Università degli Studi di Napoli "Parthenope"
pompilio.cusano@uniparthenope.it

Marcello Merolla

MIUR - Campania
marcello.merolla@istruzione.it

Abstract

The Match Analysis is a process used to study the actions put in place on the occasion of the competition, and relate both to their team that the opponent or even the individual athlete. Are thus generated and selected data through the detection of events related to the various stages of the match during the match. The correlation of the data can prove useful perspective scientifically for the emergence of the importance of the study of statistical data and their relationship with the game system of a team. The analysis of individual and collective of opposing teams is a process of collecting information on the opponent itself joined to an analysis on the effect that this information will have on our team is called "team studio". Interesting may be the observation of the results for the research of an effective confrontation tactic to the inside of the sports performance in football.

La Match Analysis è un processo utilizzato per oggettivare le azioni messe in atto in occasione della competizione, e riguardano sia la propria squadra che l'avversario o addirittura il singolo atleta. Vengono dunque generati e selezionati dei dati attraverso la rilevazione di eventi relativi alle varie fasi di gioco durante il match. La correlazione dei dati può rivelarsi in prospettiva utile scientificamente per far emergere l'importanza dello studio dei dati statistici e la loro relazione con il sistema di gioco di un team. L'analisi individuale e collettiva delle squadre avversarie è un processo di raccolta di informazioni sull'avversario stesso unito ad una analisi sull'effetto che queste informazioni potranno avere sulla nostra squadra viene denominato "team studio". Interessante può essere l'osservazione dei risultati per la ricerca di una contrapposizione tattica efficace all'interno della prestazione sportiva nel calcio.

Keywords

Match Analysis, Football, Tactics, Performance, Sport.

Match Analysis, Calcio, Tattica, Prestazione, Sport.

Introduzione¹

Nella match analysis attraverso il team studio si riescono ad individuare i vari elementi che caratterizzano la squadra avversaria. La conoscenza delle costanti tattiche, ovvero di quei comportamenti/movimenti (difensivi e offensivi) che si ripetono con frequenza, delle costanti tecniche, cioè le gestualità del singolo che si ripetono con frequenza e, la valutazione del sistema di gioco avversario, rappresentano gli aspetti principali attraverso cui l'allenatore definisce le soluzioni strategiche per contrapporsi con efficacia alla squadra avversaria. La variazione del modulo da adottare in funzione dell'avversario fa parte delle scelte strategiche che l'allenatore compie nel preparare la gara al fine di aumentare la produttività della propria squadra. Questo tipo di analisi è praticata in tutti gli ambienti sportivi all'interno dei quali si intendono fornire all'allenatore informazioni specifiche sulle peculiarità e sulle abitudini del team avversario. Abbiamo scelto come esempio di confronto la correlazione tra l'affidabilità del dato dell'indice di pericolosità espresso in gara e il sistema di gioco adottato dalle avversarie della squadra prima in classifica nel girone di andata del campionato di serie A Italiana per la stagione in corso 2017/18, il Napoli. Tale analisi ha l'obiettivo di far emergere dati predittivi di quale potrebbe essere la più efficace contrapposizione tattica, intesa come sistema di gioco, allo schieramento di una squadra e, in tale ottica, consentire all'allenatore di impostare la giusta strategia.

1. I Dati della Ricerca

La visione generale dell'indice di pericolosità, elaborato dalla piattaforma Sics ottenuto dalle squadre nel girone di andata, rappresenta il primo dato di riferimento ed evidenzia una significativa espressione, in termini numerici, della produzione offensiva rispetto alle altre squadre, in termini di: maggiore indice di pericolosità offensiva, minore pericolosità degli avversari e, conseguentemente, maggiore differenza di indice. Tutto ciò si traduce anche in termini in maggior numero di punti degli avversari in campionato.

Tabella 1: Analisi Dati Sics

Gare	Squadra	Indice di Pericolosità	Ind. Peric. Avversari	Differenza Indice	Punti
19	NAPOLI	64,3	24,9	39,4	48
19	JUVENTUS	54,4	27,4	27,1	47
19	INTER	55	41,3	13,6	41
18	ROMA	60,9	34,9	25,9	39
18	LAZIO	60,7	43,7	17,1	37
18	SAMPDORIA	48,5	56,2	-7,7	30
18	UDINESE	46,8	49,9	-3,1	27
19	FIorentina	53,3	39,1	14,3	27
19	ATALANTA	52,3	39,7	12,6	27
19	TORINO	42,7	52,6	-9,9	25
19	MILAN	44,9	40,4	4,5	25
19	BOLOGNA	37,8	45,6	-7,8	24
19	SASSUOLO	45	51,9	-6,9	21
19	CHIEVO	38,3	50,3	-12	21
19	CAGLIARI	41,3	58,2	-16,9	20
19	GENOA	45	41,5	3,5	18
19	SPAL	36,9	52,3	-15,4	15
19	CROTONE	28,8	55,7	-26,9	15
19	VERONA	39,1	64,9	-25,8	13
19	BENEVENTO	37,9	61,9	-24	4
19	Media	46,6	47,7		

¹ Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: introduzione, paragrafo n. 2 e conclusioni sono da attribuirsi a Marcello Merolla; i paragrafi n. 1 e 3 sono da attribuirsi a Pompilio Cusano

Il secondo dato va ad identificare, per ognuna delle 19 gare del girone di andata gara del Napoli, l'esito, il punteggio, gli indici offensivi e difensivi di pericolosità, e la differenza di indice riscontrata.

Tabella 2: Elaborazione dati Sics

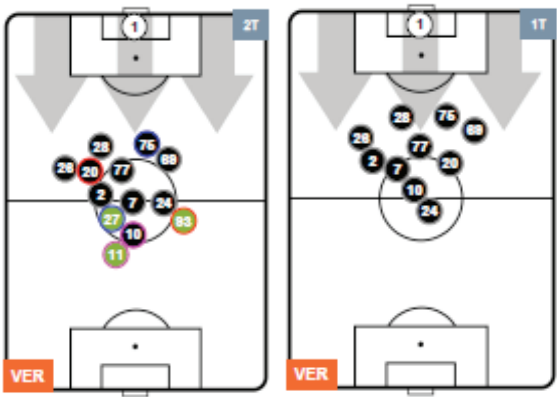
Giornata	Squadra 1	Squadra 2	Esito	Reti 1	Reti 2	Indice	Indice	Differenza
						Pericolosità 1	Pericolosità 2	Indice
1	VERONA	NAPOLI	Vittoria	1	3	64	71	7
2	NAPOLI	ATALANTA	V	3	1	69	31	38
3	BOLOGNA	NAPOLI	V	0	3	28	55	27
4	NAPOLI	BENEVENTO	V	6	0	121	5	116
5	LAZIO	NAPOLI	V	1	4	26	73	47
6	SPAL	NAPOLI	V	2	3	16	59	43
7	NAPOLI	CAGLIARI	V	3	0	79	16	63
8	ROMA	NAPOLI	V	0	1	34	42	8
9	NAPOLI	INTER	Pareggio	0	0	47	28	19
10	GENOA	NAPOLI	V	2	3	41	60	19
11	NAPOLI	SASSUOLO	V	3	1	74	16	58
12	CHIEVO	NAPOLI	Pareggio	0	0	14	46	32
13	NAPOLI	MILAN	V	2	1	62	12	50
14	UDINESE	NAPOLI	V	0	1	18	44	26
15	NAPOLI	JUVENTUS	Sconfitta	0	1	46	36	10
16	NAPOLI	FIorentina	Pareggio	0	0	54	25	29
17	TORINO	NAPOLI	V	1	3	25	100	75
18	NAPOLI	SAMPDORIA	V	3	2	66	33	33
19	CROTONE	NAPOLI	V	0	1	6	55	49
	media							Diff. Indice
	NAPOLI		Indice di Pericolosità 64,3			Indice Avversari 24,9		39,4

In giallo viene evidenziata la differenza di indice superiore a 30 punti che non ha portato ad una vittoria e, in verde, la differenza di indice tra le squadre. Il dato estremamente significativo risulta essere relativo ad una differenza di indice sempre in positivo per il Napoli in tutte le gare disputate, e ciò rappresenta un segnale importante di predominio della squadra partenopea.

2. Match analysis e Performance Tattica

La successiva analisi considera la disposizione tattica degli avversari. Tale report posizionale viene fornito dalla piattaforma di dati Stats e permette la visualizzazione grafica della posizione dei calciatori secondo diversi parametri: la posizione media dei calciatori sul rettangolo di gioco, la posizione in possesso palla e la posizione in possesso palla avversario. Per la nostra analisi facciamo riferimento alle posizioni medie in campo al fine di ricondurre lo scaglionamento dei calciatori al modulo adottato in gara. Ad esempio le immagini sottostanti riconducono l'atteggiamento del Verona ad un 4-4-1-1 nel primo tempo e ad un 4-2-3-1 (oppure un 4-4-1-1 più offensivo probabilmente alla ricerca del recupero del risultato) nella ripresa, dunque riconducibile ad un 4-4-1-1 inteso come sistema utilizzato in gara

Figura 1: Posizioni medie Verona –Napoli Dati Stats



Con questo criterio abbiamo analizzato i report posizionali dei 19 avversari del Napoli. L’analisi soggettiva del dato comporta nella lettura alcune variazioni relative al sistema di gioco e ad eventuali varianti ad esso collegate. Infatti, come già sopra descritto nell’esempio del Verona, la disposizione 4-2-3-1 può essere anche interpretata come 4-4-1-1, e come tale viene successivamente inserita in tabella e segnalata come variante.

La tabella sottostante indica per le singole gare l’esito, le reti fatte o subite, la differenza dell’indice di pericolosità espresso e il sistema di gioco adottato dagli avversari del Napoli, in cui per praticità escludo il portiere, evidenziando i sistemi uguali tra loro con la stessa colorazione.

Tabella 3: La Prestazione Tattica in Dati – Fase 1

Giornata	Squadra 1	Squadra 2	Esito	Reti 1	Reti 2	Differenza Indice	Sistema	Variante	Sistema
1	VERONA	NAPOLI	Vittoria	1	3	7	4231	*	4411
2	NAPOLI	ATALANTA	V	3	1	38	3421		3421
3	BOLOGNA	NAPOLI	V	0	3	27	4231	*	4411
4	NAPOLI	BENEVENTO	V	6	0	116	442		442
5	LAZIO	NAPOLI	V	1	4	47	3421		3421
6	SPAL	NAPOLI	V	2	3	43	352		352
7	NAPOLI	CAGLIARI	V	3	0	63	4312		4312
8	ROMA	NAPOLI	V	0	1	8	4231	*	4411
9	NAPOLI	INTER	Pareggio	0	0	19	4411		4411
10	GENOA	NAPOLI	V	2	3	19	3421		3421
11	NAPOLI	SASSUOLO	V	3	1	58	433		433
12	CHIEVO	NAPOLI	Pareggio	0	0	32	4411		4411
13	NAPOLI	MILAN	V	2	1	50	3421		3421
14	UDINESE	NAPOLI	V	0	1	26	3511		3511
15	NAPOLI	JUVENTUS	Sconfitta	0	1	10	4411		4411
16	NAPOLI	FIorentina	Pareggio	0	0	29	4411		4411
17	TORINO	NAPOLI	V	1	3	75	433		433
18	NAPOLI	SAMPDORIA	V	3	2	33	4312		4312
19	CROTONE	NAPOLI	V	0	1	49	442		442
media						Diff. Indice			
NAPOLI Ind. Peric. 64,3 Ind. Avv. 24,9						39,4			
* indica la variante tattica riconducibile al sistema									

Successivamente abbiamo selezionato in tabella i dati con un differenziale minore di 30 punti, lo stesso valore differenziale di punti che nell'indice di pericolosità dovrebbe dare origine alla differenza di risultato tra le due squadre oltre a creare una più ristretta selezione di gare rispetto alla media della differenza di indice che è 39,4; quindi osserviamo:

Tabella 4: La Prestazione Tattica in Dati – Fase 2

Giorn.	Squadra 1	Squadra 2	Esito	Differenza	Sistema
				Indice <30	
1	VERONA	NAPOLI	V	7	4411
3	BOLOGNA	NAPOLI	V	27	4411
8	ROMA	NAPOLI	V	8	4411
9	NAPOLI	INTER	Pareggio	19	4411
10	GENOA	NAPOLI	V	19	4411
14	UDINESE	NAPOLI	V	26	3511
15	NAPOLI	JUVENTUS	Sconfitta	10	4411
16	NAPOLI	FIORENTINA	Pareggio	29	4411

La tabella 4 comprende 8 gare in cui il Napoli ha mostrato una minore pericolosità rispetto al differenziale di 30 considerato nella ricerca, ed il dato più significativo che emerge è la presenza in contrapposizione dinamica di gioco del sistema 4-4-1-1 che ritroviamo in ben 7 partite su 8. La successiva tabella esprime invece le altre gare disputate nel girone di andata con una differenza di indice tra le due squadre superiore a 30 ed osserviamo quanto segue:

Tabella 5: La Prestazione Tattica in Dati – Fase 3

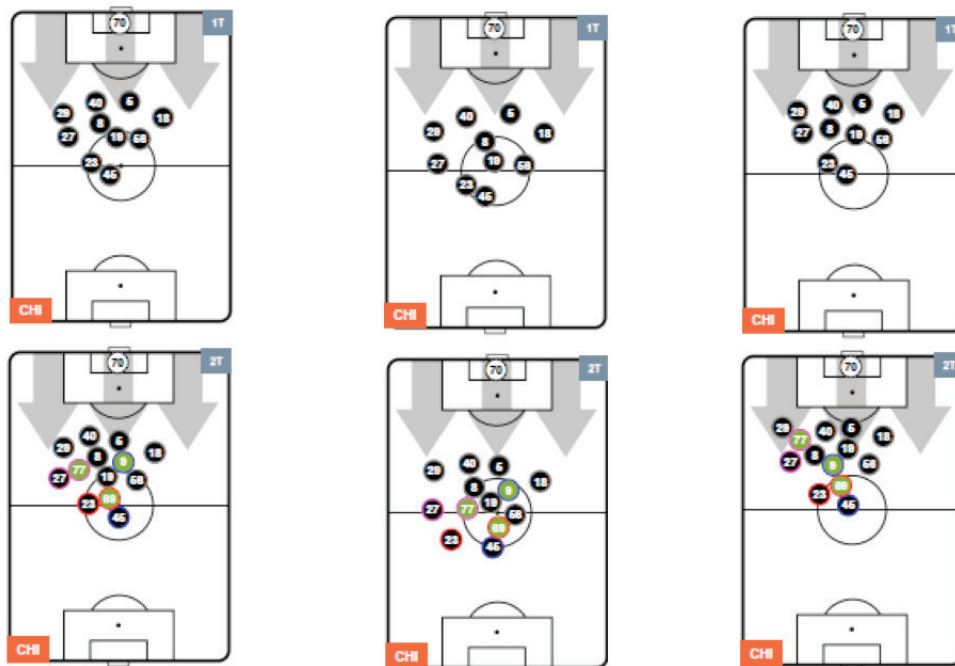
Giorn.	Squadra 1	Squadra 2	Esito	Differenza	Modulo	
				Indice >30		
2	NAPOLI	ATALANTA	V	38	3421	
4	NAPOLI	BENEVENTO	V	116	442	
5	LAZIO	NAPOLI	V	47	3421	
6	SPAL	NAPOLI	V	43	352	
7	NAPOLI	CAGLIARI	V	63	4312	
11	NAPOLI	SASSUOLO	V	58	433	
12	CHIEVO	NAPOLI	Pareggio	32	4411	***
13	NAPOLI	MILAN	V	50	352	
17	TORINO	NAPOLI	V	75	433	
18	NAPOLI	SAMPDORIA	V	33	4312	
19	CROTONE	NAPOLI	V	49	433	
	media			Differenza indice		
	NAPOLI			39,4		
	* esprime l'indice differenziale più basso > 30					
	* è l'unico sistema 4-4-1-1 presente					
	* esprime l'unico pareggio					

In tabella 5 viene evidenziato in giallo l'unico risultato non positivo per il Napoli, il pareggio con il Chievo, unica squadra in tabella in cui si riscontra un atteggiamento di 4-4-1-1, con un indice differenziale di pericolosità peraltro di poco superiore a 30 punti.

3. Risultati dell'Analisi

Nel dettaglio osserviamo, di seguito, l'atteggiamento del Chievo nella gara con il Napoli, cui si è fatto riferimento nelle precedenti fasi della match analysis condotta.

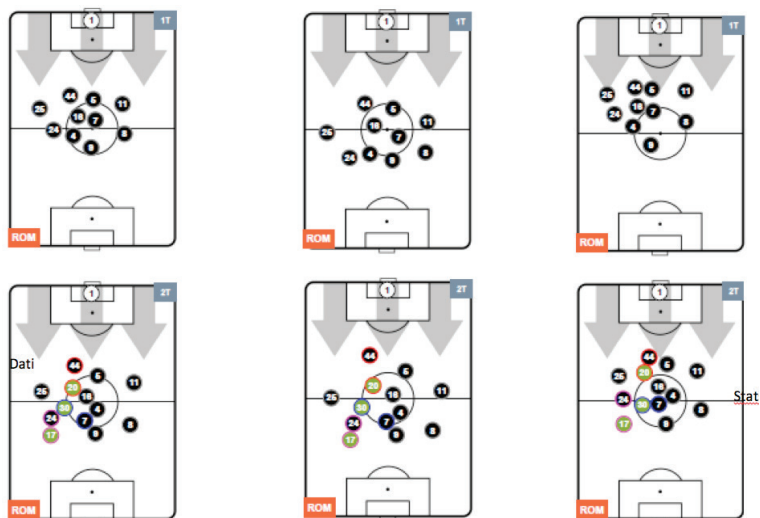
Figura 2: Analisi della gara Chievo – Napoli



Nelle immagini risulta definibile l'attuazione da parte del Chievo del sistema di gioco 4-4-1-1, in particolare in riferimento alla posizione del n.23 (Birsa) impiegato da trequartista vicino all'attaccante n°46 (Inglese).

Proseguendo, la lettura posizionale del sistema adottato, invece, dalla Roma nella gara contro il Napoli supporta i dati descritti e conferma la volontà da parte degli allenatori di trovare la contrapposizione di sistema più utile a fronteggiare avversari con determinate caratteristiche.

Figura 3: Analisi della gara Roma – Napoli



Nell'osservazione la Roma modifica il 4-3-3 con cui gioca solitamente per preferire una disposizione che ritengo essere estremamente corrispondente ad un 4-4-1-1 con la posizione del n°4 (Nainggolan) accentrato sotto la punta di riferimento n°9 (Dzeko) e l'utilizzo del n°24 (Florenzi) come centrocampista di fascia destra.

Analizzando dettagliatamente le gare in cui il Napoli ha avuto un indice inferiore a 30 punti e non ha conseguito la vittoria finale, prendiamo in considerazione le seguenti gare:

Figura 4: Analisi delle gare con indice inferiore a 30 del Napoli senza vittoria



La lettura dei dati posizionali nelle tre gare mostra atteggiamenti simili da parte delle tre formazioni avversarie del Napoli, con un lieve sbilanciamento dei centrocampisti verso la zona destra del campo, settore in cui statisticamente risulta maggiore l'azione di manovra del Napoli, la valutazione del sistema di gioco risulta essere anche in questo caso il 4-4-1-1.

La correlazione tra sistema di gioco e indice di pericolosità fa, dunque, registrare, nella tabella sottostante, i seguenti dati:

Tabella 6: Correlazione tra sistema di gioco e indice di pericolosità

Giornata	Squadra 1	Squadra 2	Esito	Modulo	Differenza Indice
1	VERONA	NAPOLI	V	4411	7
2	NAPOLI	ATALANTA	V	3421	38
3	BOLOGNA	NAPOLI	V	4411	27
4	NAPOLI	BENEVENTO	V	442	116
5	LAZIO	NAPOLI	V	3421	47
6	SPAL	NAPOLI	V	352	43
7	NAPOLI	CAGLIARI	V	4312	63
8	ROMA	NAPOLI	V	4411	8
9	NAPOLI	INTER	PAREGGIO	4411	19
10	GENOA	NAPOLI	V	3421	19
11	NAPOLI	SASSUOLO	V	451	58
12	CHIEVO	NAPOLI	PAREGGIO	4411	32
13	NAPOLI	MILAN	V	352	50
14	UDINESE	NAPOLI	V	352	26
15	NAPOLI	JUVENTUS	SCONFITTA	4411	10
16	NAPOLI	FIorentina	PAREGGIO	4411	29
17	TORINO	NAPOLI	V	433	75
18	NAPOLI	SAMPDORIA	V	4312	33
19	CROTONE	NAPOLI	V	433	49
				Media	Diff. Indice
				NAPOLI	39,4

In 7 gare su 19 il Napoli ha affrontato il sistema 4-4-1-1, in ben quattro occasioni su sette non ha vinto la gara e nelle altre tre ha fatto registrare indici di pericolosità, rispetto all'avversario, decisamente inferiori ai suoi standard di rendimento. Ne consegue che l'interpretazione e la deduzione dei dati statistici può consentire all'allenatore di utilizzare una contrapposizione tattica corrispondente al modulo che ha fatto registrare risultati positivi oppure che ha creato minori differenze di pericolosità con l'avversario.

Conclusioni

La suddetta analisi, nella sua elaborazione, presenta correlazioni significative e valide per un team studio, che, integrato da una successiva video-analisi delle costanti tattiche e tecniche, può indicare all'allenatore la scelta del sistema di gioco più idoneo da adottare in riferimento ad un determinato avversario. Il confronto emerso vuole rappresentare, dal punto di vista scien-

tifico, l'esistenza di una relazione tra analisi statistica dei dati di uno sport e strategia di gara. Lo studio di tale relazione può divenire metodo di valutazione della prestazione, per gli indici espressi, ed essere predittivo di aspetti tattico-strategici di rilievo nell'analisi della performance degli atleti.

Riferimenti Bibliografici

- Atencio, R. (1996). Eyestrain: The Number One Complaint of Computer Users. *Computers in Libraries*, 16(8), 40-43.
- Mohr, M., Krustup, P., & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of sports sciences*, 21(7), 519-528.
- Davis, D. S., Barnette, B. J., Kiger, J. T., Mirasola, J. J., & Young, S. M. (2004). Physical characteristics that predict functional performance in Division I college football players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(1), 115-120.
- Di Salvo, V., & Pigozzi, F. (1998). Physical training of football players based on their positional roles in the team. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 38(4), 294-297.
- Junge, A., Cheung, K., Edwards, T., & Dvorak, J. (2004). Injuries in youth amateur soccer and rugby players—comparison of incidence and characteristics. *British journal of sports medicine*, 38(2), 168-172.
- McGee, K. J., & Burkett, L. N. (2003). The National Football League Combine: A Reliable Predictor of Draft Status?. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 17(1), 6-11.
- Rampinini, E., Coutts, A. J., Castagna, C., Sassi, R., & Impellizzeri, F. M. (2007). Variation in top level soccer match performance. *International journal of sports medicine*, 28(12), 1018-1024.
- Reilly, T. (2003). Motion analysis and physiological demands. *Science and soccer*, 2, 59-72.
- Williams, A. M. (2000). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. *Journal of sports sciences*, 18(9), 737-750.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 695-702.
- Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, J. E. X. L., & Martin, A. (2000). Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 40(2), 162.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of sports sciences*, 24(9), 919-932.
- Strudwick, A., & Doran, T. R. D. (2002). Anthropometric and fitness profiles of elite players in two football codes. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 42(2), 239.