

FEDERAZIONE ITALIANA GIUOCO CALCIO
SETTORE TECNICO



CORSO DATA ANALYST
Stagione 2025-26

Analisi Controintuitiva della Pericolosità Offensiva

Relatore:

Dott. Gian Marco Campagnolo

Candidato
Marco Marino

marco6marino@gmail.com

INTRODUZIONE

Questo report nasce all'interno di un'attività di analisi commissionata dall'osservatorio CIES (International Centre for Sports Studies), focalizzata sulle tendenze tattiche della Serie A. In qualità di analista, il mio compito è stato quello di identificare ed evidenziare dei meccanismi strutturali sottostanti alla creazione di pericolosità offensiva. Il report è stato condotto utilizzando i dati forniti da *IMPECT* per la stagione sportiva 2021/22 di Serie A, con l'obiettivo di comprendere, partendo da una prospettiva alternativa, come si possa sviluppare e quindi valutare la pericolosità offensiva.

L'analisi ha ad oggetto i dati aggregati a livello di squadra per l'intera stagione, utilizzando quindi un campione totale di 760 partite. Questa scelta consente di individuare pattern stabili e comparabili tra squadre, evitando la variabilità eccessiva legata ai singoli eventi.

L'obiettivo finale del report è quindi quello di far emergere meccanismi attraverso cui le squadre generano pericolosità offensiva, passando per delle evidenze controintuitive.

ANALISI

Possiamo distinguere tre fasi del processo offensivo: creazione del vantaggio (azioni che rompono linee avversarie), rifinitura (qualità del passaggio finale) e finalizzazione (qualità del tiro). In questo contesto, una delle variabili che misurano la progressione in possesso è `BYPASSED_DEFENDERS`, definita come il numero di difendenti avversari superati attraverso passaggio o conduzione. Invece la variabile `EXPECTED_SHOT_ASSISTS`, ovvero il numero di passaggi che possono potenzialmente portare a tiri, può essere utilizzata come indicatore centrale della qualità della rifinitura, misurando quante volte dei passaggi abbiano messo un calciatore in condizione di finalizzare, a prescindere dalla successiva scelta e capacità individuale; ciò permette di valutare le azioni di costruzione indipendentemente dall'esito finale, quindi distaccandosi sia dal goal che dallo `SHOT_XG`.

Introducendo una visione più articolata, si possono prendere in considerazione altre due specifiche variabili, entrambe riguardanti situazioni in cui la squadra avversaria riesce a incrementare il numero di difendenti tra la palla e la propria porta:

- `BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS`, per momentanea perdita del possesso;
- `REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS`, per cambio di gioco.

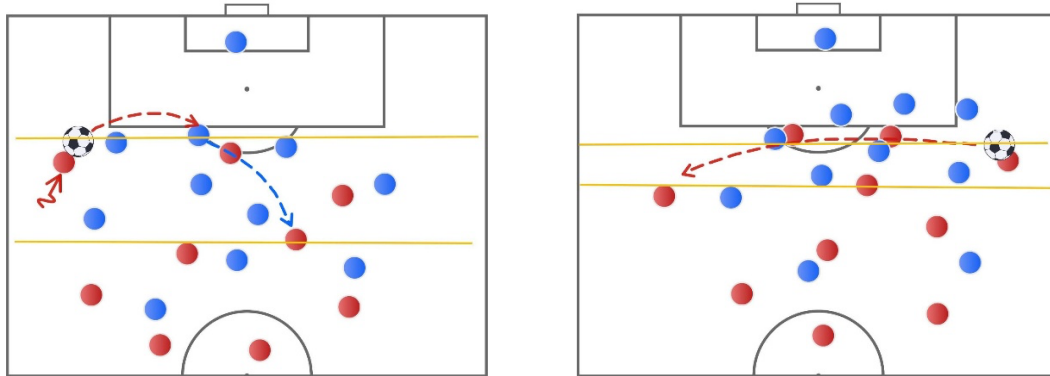
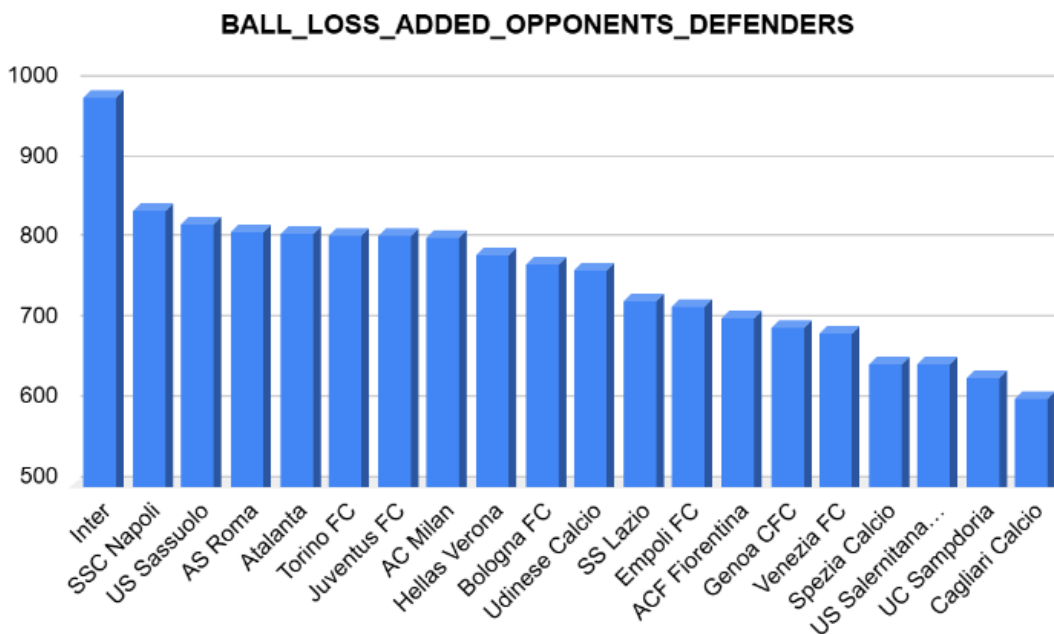


Figure 1 and 2 – BALL LOSS ADDED OPPONENTS DEFENDERS and REVERSE PLAY ADDED OPPONENTS DEFENDERS

Le immagini mostrano esempi di azioni in cui c'è una temporanea perdita del possesso palla e un cambio di gioco che permettono alla squadra avversaria di recuperare con il posizionamento di più calciatori dietro la linea della palla.



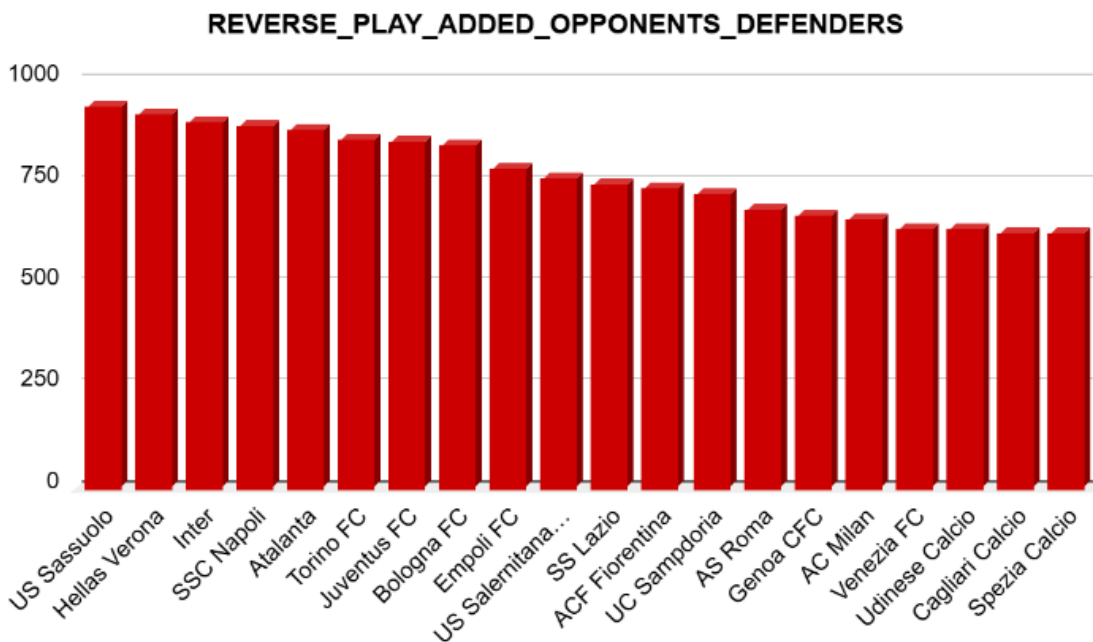


Figure 3 and 4 – BALL LOSS ADDED OPPONENTS DEFENDERS and REVERSE PLAY ADDED OPPONENTS DEFENDERS

I grafici mostrano il numero totale di avversari che ogni squadra in stagione ha visto interporre tra la palla e la porta, per ogni situazione di palla persa e per ogni cambio di gioco.

Riguardo BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS (fig.3 istogramma in blu), si evidenzia un distacco marcato dell'Inter rispetto alle altre squadre, risultato che apre a molteplici interpretazioni. A differenza di quanto si potrebbe intuitivamente pensare, evidenzieremo una forte correlazione di questa variabile sia con EXPECTED_SHOT_ASSISTS che con SHOT_XG. In riferimento a REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS (fig.4 istogramma in rosso) invece, la classifica mostra una composizione più varia nelle prime posizioni, con squadre di diverse fasce, suggerendo un'influenza dello stile di gioco nel risultato.

RISULTATI

L'analisi delle relazioni tra le variabili offensive evidenzia una struttura chiara nel processo di generazione della pericolosità. In primo luogo, seguendo la logica lineare della progressione offensiva, si valuta la relazione tra `BYPASSED_DEFENDERS` (per pass)¹ ed `EXPECTED_SHOT_ASSISTS` che mostra una correlazione positiva forte ($r = 0.802$), indicando che la capacità di superare avversari sia strettamente associata alla qualità dei passaggi in determinate zone di campo.

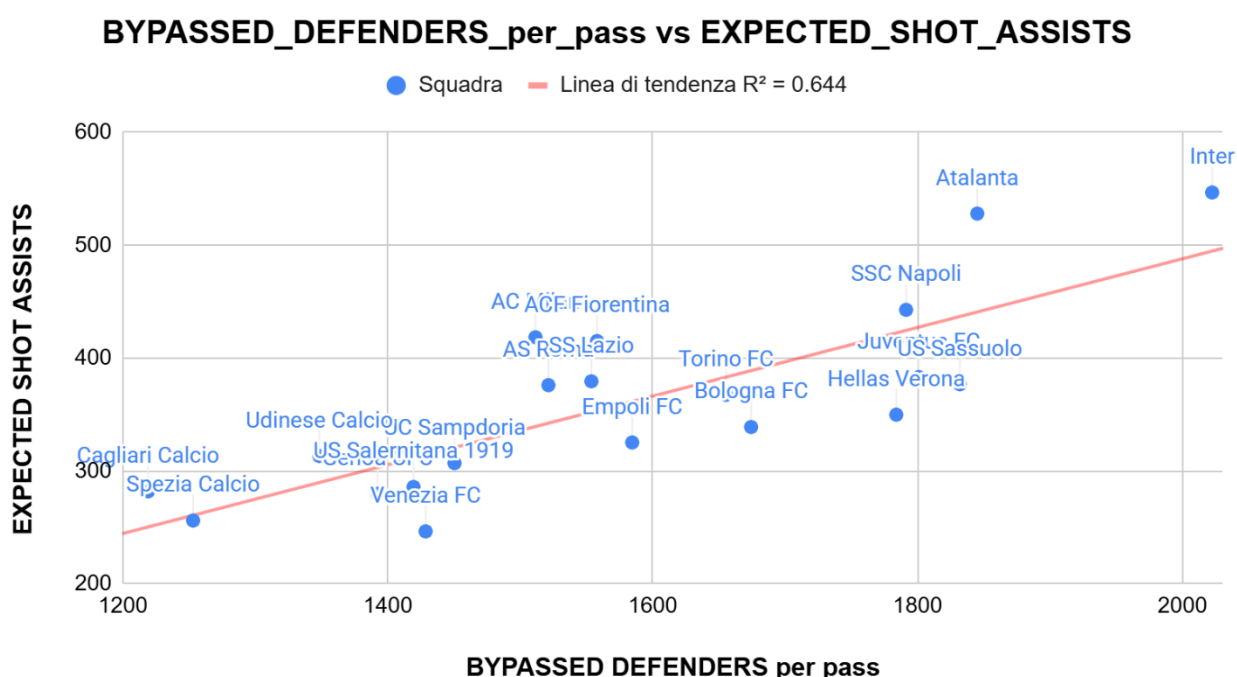


Figure 5 – BYPASSED_DEFENDERS (per pass) vs EXPECTED_SHOT_ASSISTS

Il grafico mostra una forte correlazione positiva tra `BYPASSED_DEFENDERS` (per pass) ed `EXPECTED_SHOT_ASSISTS`, suggerendo che le azioni di rottura delle linee di pressione siano un fattore che potrebbe influenzare la creazione di opportunità.

In altre parole, le azioni di line-breaking potrebbero contribuire ad aumentare la qualità in rifinitura, creando le condizioni per passaggi più pericolosi. Dall'altro lato, questa relazione potrebbe riflettere in parte la qualità offensiva complessiva delle squadre, piuttosto che un effetto causale diretto.

¹ La scelta di considerare la specifica variabile "BYPASSED_DEFENDERS per pass" deriva dall'idea di escludere i dribbling da questa analisi, nell'ottica di minimizzare l'influenza delle abilità del singolo calciatore in conduzione (che il provider di dati non distingue dal dribbling) ed enfatizzare trame manovrate, più affini all'altra variabile considerata per i cambi di gioco.

In secondo luogo, il focus si sposta sull'altra situazione in cui, pur senza perdita di possesso, lo sviluppo di gioco comporta l'aumentare di avversari tra la palla e la porta.

Emerge una moderata relazione tra REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS ed EXPECTED_SHOT_ASSISTS ($r = 0.617$), suggerendo che, nonostante il ripiegamento di più avversari, i cambi di lato contribuiscano alla creazione di opportunità, ma in misura non altrettanto forte. In questa specifica correlazione sarebbe più indicativa una valutazione combinata tra queste due variabili rispetto al considerare la quantità di eventi in termini assoluti.

REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS vs EXPECTED_SHOT_ASSISTS

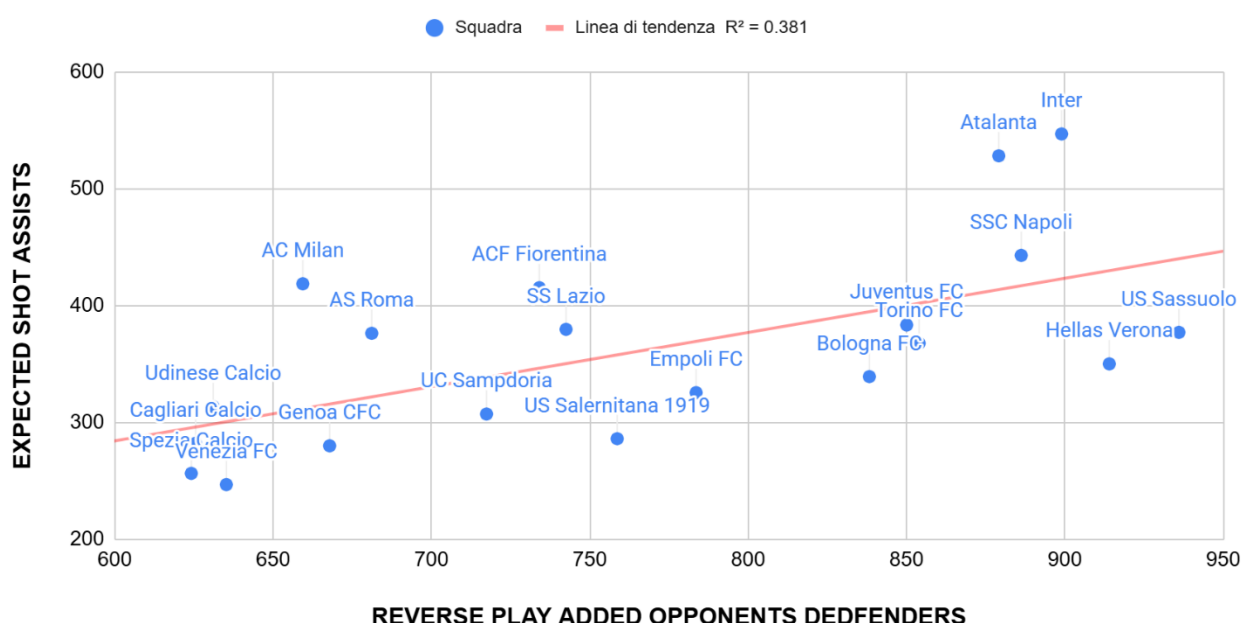


Figure 6 – REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS vs EXPECTED_SHOT_ASSISTS

Il grafico mostra una correlazione positiva tra cambi di gioco che permettono alla squadra avversaria di posizionare più difendenti tra la palla e la loro porta ed EXPECTED_SHOT_ASSISTS, suggerendo che il possesso palla da un lato all'altro del campo potrebbe contribuire ad aumentare le probabilità di creare opportunità.

La relazione osservata non implica necessariamente che un maggior numero di difensori tra palla e porta favorisca la creazione di occasioni. Piuttosto, può riflettere la capacità di alcune squadre di generare valore offensivo anche contro strutture difensive più compatte, attraverso la "risposta tattica" di cambi di lato efficaci.

Infine, ritornando al dato controintuitivo iniziale, emerge una relazione positiva tra BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS ed EXPECTED_SHOT_ASSISTS ($r = 0.809$). Questo dato non implica che le perdite di possesso contribuiscano direttamente alla creazione di occasioni. Piuttosto, può riflettere il fatto che le squadre con un approccio offensivo più aggressivo tendono sia a coinvolgere un maggior numero di difensori avversari nelle proprie azioni, sia a generare rifinitura di qualità superiore.

In questo senso, la variabile BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS può essere interpretata come un indicatore del livello di rischio e di intensità offensiva.

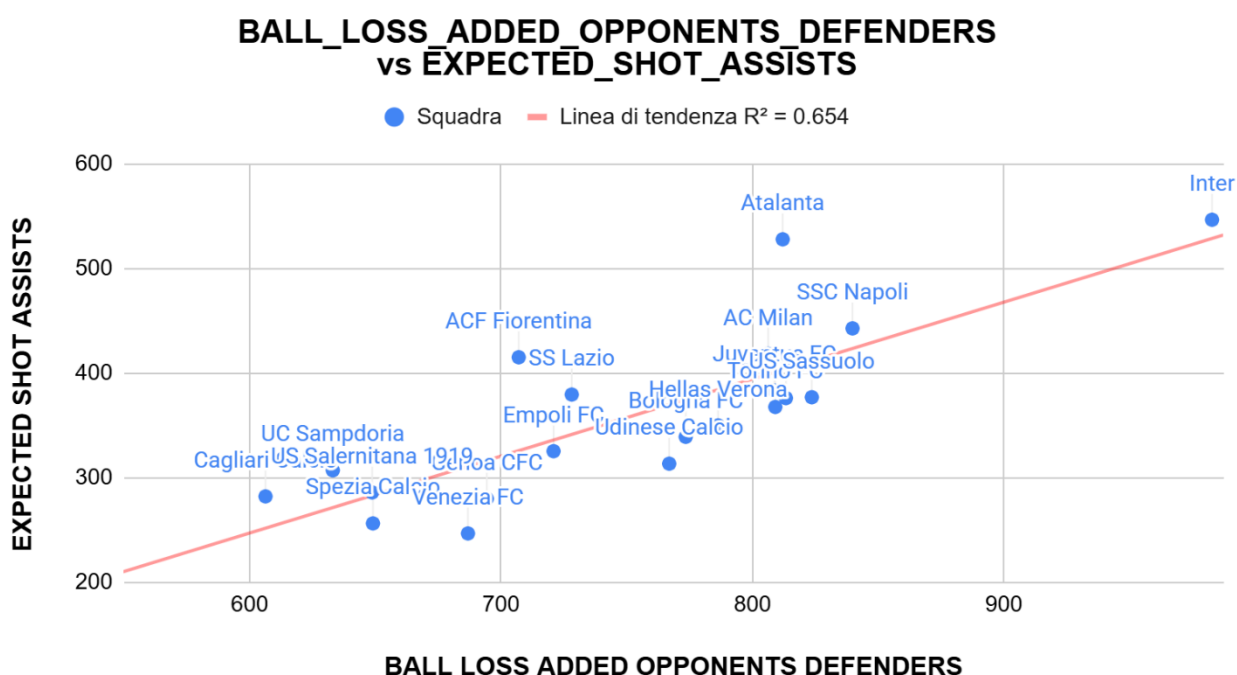


Figure 7 – BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS vs EXPECTED_SHOT_ASSISTS

Il grafico evidenzia una forte correlazione positiva tra le perdite di palla con impatto elevato e gli expected shot assists, indicando che il rischio in fase offensiva può essere associato a una maggiore creazione di rifinitura.

Il risultato può essere interpretato come evidenza del fatto che le squadre offensivamente più aggressive tendono a operare in zone del campo dove la pressione difensiva è elevata. Di conseguenza, anche quando perdono il possesso, lo fanno in contesti in cui hanno già destabilizzato la struttura avversaria.

Le squadre che creano con maggiore livello di rischio offensivo – espresso attraverso perdite di palla in contesti ad alta densità difensiva – tendono a generare maggiori occasioni. Il rischio, quindi, rappresenta una componente strutturale della produzione offensiva.

Nel complesso, i risultati indicano che la pericolosità offensiva dipende dall'interazione tra capacità di rompere le linee difensive, accettazione del rischio e qualità della rifinitura. Questo risultato è coerente con un modello di gioco ad alto rischio-alto rendimento, in cui una maggiore esposizione a perdite di possesso è associata a una maggiore produzione offensiva. Le squadre più pericolose non evitano il rischio ma lo assumono in zone produttive. Le azioni offensive più pericolose non sono quelle prive di rischio, ma quelle che coinvolgono un alto numero di difensori avversari, aumentando sia la probabilità di perdita del possesso sia la qualità delle occasioni create.

Da questi assunti possono essere calcolate tre metriche derivate, incentrate sugli EXPECTED_SHOT_ASSISTS.

La prima può essere definita "Line-Breaking Conversion Index":

$$\left(\text{EXPECTED_SHOT_ASSISTS} / \text{BYPASSED_DEFENDERS} \text{ per pass} \right) * 1000$$

Permette di misurare la rifinitura che si produce in rapporto al numero di difensori superati tramite passaggio, e può essere molto utile per individuare squadre che rompono linee in modo davvero produttivo o senza arrivare a buone chance.

La seconda, "Switch Efficiency Index":

$$\left(\text{EXPECTED_SHOT_ASSISTS} * \text{REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS} \right) / 1000$$

Quantifica il cambio lato efficace e il ribaltamento del gioco che contribuisce alla trasformazione in rifinitura.

La terza, "Risk to Creation Index":

$$\left(\text{EXPECTED_SHOT_ASSISTS} * \text{BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS} \right) / 1000$$

Permette di differenziare le squadre che riescono a creare azioni pericolose nonostante paghino un prezzo alto, da quelle che producono in modo meno intenso.

Risk to Creation Index, Switch Efficiency Index e Line-Breaking Conversion Index

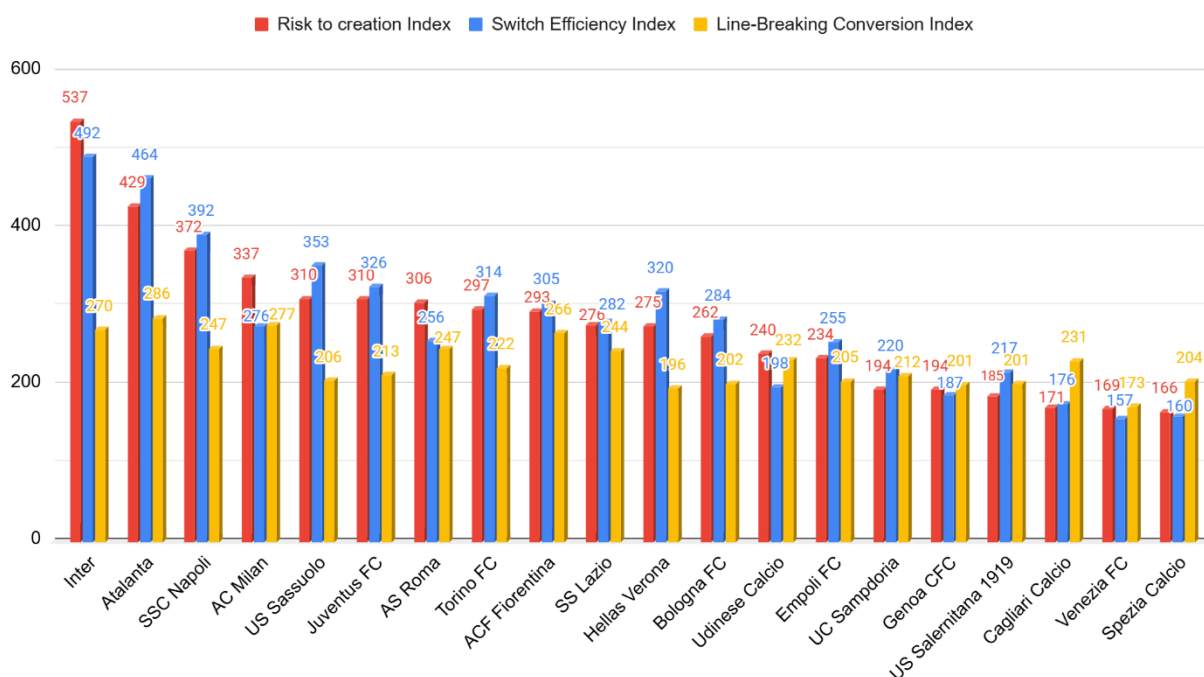


Figure 8 – Risk to creation Index, Switch Efficiency Index and Line-Breaking Conversion Index

Il grafico (in ordine decrescente in base al Risk to Creation Index) mostra l'insieme dei tre indici per ciascuna squadra. Mentre Line-Breaking Conversion Index presenta una scarsa variabilità tra le squadre, gli altri due indici riflettono più similmente la classifica finale.

Complessivamente, il Milan vincitore del campionato non primeggia in nessuno dei tre indici, mentre l'Atalanta ad esempio ha risultati più alti dell'effettivo posizionamento in classifica. Ciò rafforza ulteriormente questa analisi, che prova a far emergere valori di pericolosità offensiva spesso non considerati, a prescindere dal risultato.

CONCLUSIONI

La generazione di pericolosità offensiva segue una struttura multilivello, in cui le azioni di costruzione e progressione non influenzano direttamente l'esito finale, ma operano attraverso una fase intermedia spesso non lineare.

La variabile BYPASSED_DEFENDERS emerge come indicatore chiave della capacità di creare vantaggio posizionale, mentre BALL_LOSS_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS e REVERSE_PLAY_ADDED_OPPONENTS_DEFENDERS rappresentano misure del rischio associato a tale processo. L'aspetto più rilevante è il "costo", da non interpretare come inefficienza, ma

come manifestazione di un approccio offensivo aggressivo, caratterizzato dalla volontà di operare in zone del campo ad alta densità difensiva. Ciò mette in discussione la valutazione tradizionale della perdita della palla come evento puramente negativo.

Dal punto di vista pratico, ciò implica che l'analisi della prestazione non dovrebbe limitarsi alla valutazione degli esiti (goal e xG), ma includere soprattutto indicatori di processo che permettano di comprendere come tali esiti vengono generati. In particolare, prescindendo dalla riaggresione, le perdite di palla in contesti offensivi possono fornire informazioni utili sulla qualità e sull'intensità dell'attacco.

In conclusione, si può affermare che le squadre più produttive non siano necessariamente quelle che evitano gli errori, ma quelle che riescono a trasformare il rischio in opportunità, operando costantemente al limite della struttura difensiva avversaria.

In termini di possibili sviluppi futuri, un'ulteriore evoluzione dell'analisi potrebbe riguardare l'utilizzo congiunto dei tre indici proposti (Line-Breaking Conversion Index, Switch Efficiency Index e Risk to Creation Index) per caratterizzare in modo più strutturato gli stili di gioco delle squadre. La loro combinazione permetterebbe infatti di distinguere tra diversi modelli offensivi, basati su efficienza nel superamento delle linee, capacità di manipolazione della struttura difensiva e livello di rischio accettato nella costruzione.

Inoltre, l'estensione di questo approccio a livello di singola partita potrebbe offrire una lettura più dettagliata delle dinamiche di gioco, consentendo di osservare come tali indicatori varino in funzione del contesto specifico e dell'avversario, superando i limiti di un'analisi aggregata su base stagionale.