

## Sport e guerra in Ucraina: l'impatto della crisi sulla performance nel calcio

Francesca Romana Lenzi  
Università degli Studi di Roma "Foro Italico"  
francescaromana.lenzi@uniroma4.it

Ciro Clemente De Falco  
Università degli Studi di Roma "Foro Italico"  
ciroclemente.defalco@unina.it

Giuseppe Coppola  
Università degli Studi di Roma "Foro Italico"  
g.coppola@studenti.uniroma4.it

### Abstract

The long period of crisis that has affected the world since the development of the Covid-19 pandemic has generated further consequences with the war in Ukraine. Scenarios that exposed elite athletes to situations of anxiety and stress, elements considered to alter or modify their performance (Lundqvist & Raglin, 2015). The aim of this work is to analyse the performance of Ukrainian footballers in European professional leagues after the beginning of the war. The research concerns the comparison of their performance with the previous season and with other leagues in order to highlight changes and differences compared to the past and other European leagues.

**Keywords:** well-being; performance; Ukraine war; sport; crisis.

### 1. La pandemia da Covid-19 e la crisi Russia-Ucraina

La crisi generata dal Covid-19, come confermato dalla World Health Organization (2021), ha avuto come conseguenze quella di un'alterazione del benessere individuale delle persone. Successivamente è stato registrato un aumento della pressione sul sistema sanitario e sull'impatto psicologico. In più, l'aumento della morbosità e della mortalità e la crisi economica hanno influenzato la salute della popolazione in maniera negativa (Luo et al., 2020; Rana & Govender, 2022). Alcuni studi inoltre dimostrano che il provvedimento del lockdown ha causato una diminuzione dell'attività fisica e un aumento della sedentarietà tra gli adulti (Constandt et al, 2020). La pandemia ha infatti avuto un impatto notevole sulla società sia a

breve che a lungo termine, aggravato anche dal lockdown (Mastropietro et al., 2020; Torales et al., 2020; WHO, 2020) e con effetti anche sul benessere, come l'aumento dell'ansia, dell'irritabilità e della paura (Rashid & McGrath, 2020; Salari et al., 2020). La crisi sanitaria si è trasformata in una crisi più profonda dal punto di vista economico e sociale, generando conseguenze anche sul benessere (Daks et al., 2020; Passavanti et al., 2020; Torales et al., 2020). Il periodo di crisi iniziato dai disagi creati dalla pandemia da Covid-19 ha generato problemi dal punto di vista fisico, comportamentale, sociale e cognitivo aggravati ulteriormente dall'inizio del conflitto mondiale tra Russia e Ucraina (Barchielli et al., 2022). Come già dimostrato, le comunità colpite da conflitti mondiali sono vittime di conseguenze non solo fisiche ma anche psicosociali in grado di generare gravi complicazioni per il loro status di benessere (Hassan et al., 2016). Studi condotti in Paesi che hanno subito le conseguenze della guerra o dei conflitti armati hanno mostrato un peggioramento della salute mentale tra la popolazione coinvolta direttamente. È stato evidenziato il rischio di un disturbo da stress post-traumatico, depressione, ansia e altre condizioni legate allo stress (Sheater, 2022). Dall'inizio del conflitto armato tra Russia e Ucraina dello scorso febbraio 2022 alcune ricerche hanno studiato l'impatto che la guerra ha avuto sulla salute mentale dei civili direttamente coinvolti nella guerra (Kurapov et al., 2022). I risultati hanno confermato gli effetti negativi della guerra associati a salute mentale, paura, stress, solitudine e altre condizioni correlate. Dallo scorso febbraio, la guerra in Ucraina ha guadagnato le attenzioni del mondo, con molti Paesi che hanno collaborato nel garantire supporto umanitario per aiutare le comunità colpite da una guerra che ha innalzato il tasso di rischio della salute per gli ucraini in relazione al loro status di benessere (Awuah et al., 2022). Le questioni centrali in relazione ai conflitti armati riguardano i lutti, sia per i familiari scomparsi o deceduti sia per altre perdite emotive, relazionali o materiali. Anche le preoccupazioni continue per la sicurezza dei membri della famiglia sono segnalate come una fonte significativa di stress (UNHRC, 2013; IMC e UNICEF, 2014). Le comunità colpite da un conflitto possono sperimentare problemi di salute mentale, come ad esempio peggioramenti di disturbi precedenti, nuovi problemi causati dalla violenza o dallo sfollamento dovuto al conflitto e disagi di adattamento legati al contesto post-emergenza. In recenti studi è stato dimostrato che i conflitti mondiali possono generare problemi dal punto di vista fisico, cognitivo, comportamentale e sociale. Conseguenze in relazione alle emozioni generano tristezza, paura, ansia, frustrazione; effetti cognitivi invece includono perdita di controllo, spaesamento, noia e disposizioni. Esistono poi implicazioni anche a livello fisico, come affaticamento, disagi nel sonno o perdita di appetito e altre tipologie di disturbi fisici. Così come sono state documentate conseguenze post traumatiche legate a incubi, flashback o ipereccitazione (Hassan et al., 2016).

## **2. La relazione tra performance e benessere**

Una delle caratteristiche principali del benessere di un individuo è la sua salute mentale, definita come “stato di benessere in cui l'individuo realizza il suo o le proprie capacità, in grado di far fronte alle normali tensioni della vita, lavora in modo produttivo e fruttuoso ed è in grado di

dare un contributo alla sua comunità” (World Health Organization, 2004). Nonostante la mancanza di una definizione universalmente accettata di benessere, si ritiene che essa comprenda una combinazione di componenti cruciali, intese come edonistiche ed eudaimoniche (Huta & Ryan, 2010), per esplorare attraverso i diversi domini della vita. Nell'estendere questa linea di pensiero, è generalmente riconosciuto che il benessere non riguarda semplicemente l'assenza di psicopatologia ma riguarda invece molteplici domini (Rusk & Waters, 2015). Nella psicologia dello sport, gli studiosi hanno cercato di analizzare sempre di più i domini di benessere che caratterizzano le esperienze degli sportivi (Lundqvist, 2011). I manuali dedicati allo studio del benessere (OECD, 2020) specificano la necessità di considerare per la ricerca i domini cognitivi, affettivi e psicologici.

Una ricerca empirica del benessere si è sviluppata a partire dal 1960 attraverso diversi studi (Diener, Oishi & Lucas, 2005). A partire dal 1980 invece il benessere, inteso come campo di ricerca, si è consolidato e il focus si è spostato verso le definizioni e misurazioni di well-being per comprendere le possibili cause psicologiche della felicità (Diener, 1984). Mentre l'ansia e le condizioni di stress si sono affermati come temi di ricerca durante gli anni '80 e '90 (Raglin, 1992), la ricerca del benessere per gli atleti si è rivelata come un campo ancora invisibile (Lundqvist, 2011). Un passo importante è arrivato con l'introduzione da parte di Morgan (1985) del Mental Health Model (MHM) della performance sportiva. Si tratta di un modello che rappresenta il primo sforzo per comprendere la salute mentale tra gli atleti, il quale ha suggerito che le psicopatologie sono inversamente correlate alle performance di successo nello sport. Anche per questo motivo il MHM andrebbe riconosciuto per aver introdotto una nuova prospettiva nella psicologia dello sport, all'interno della quale la salute psicologica è stata enfatizzata come fondamentale sia per la performance sportiva sia per il benessere degli atleti di élite (Raglin, 2001). A partire dal XXI secolo è stata registrato un aumento dell'interesse in merito al benessere degli atleti tra i ricercatori. Questa crescita è stata influenzata sia dal richiamo della World Health Organization alla salute mentale (WHO, 2004) sia dall'introduzione della psicologia positiva scelta come disciplina scientifica della psicologia (Seligman e Csikszentmihalyi, 2000). Il benessere e la qualità della vita hanno lottato con l'ambiguità delle definizioni e delle valutazioni nel corso del tempo. Numerosi studiosi sono soliti intercambiare concetti come benessere, welfare, felicità, benessere soggettivo, emozionale, psicologico e quello della qualità della vita (Greenville-Cleave e Brady, 2018).

Il *well-being* è un concetto complesso con più dimensioni, studiato principalmente da due diversi punti di vista, quello edonistico ed eudaimonico, considerati come due parti di un concetto generale di benessere (Reverberi et al., 2020). La prospettiva edonistica consiste in un benessere inteso dal punto di vista soggettivo (Diener, 2009), riferito alla dimensione affettiva e alla soddisfazione di vita (Diener et al, 2002). Al contrario, la prospettiva eudaimonica introduce il concetto di PWB (Ryff & Keyes, 1995), che riguarda la possibilità di raggiungere il potenziale umano e di avere le risorse necessarie per raggiungere il livello ottimale di benessere a lungo termine (Ryff, 1989). Secondo Ryff, il benessere si basa maggiormente su quelle capacità psicologiche di cui le persone hanno bisogno per svilupparsi e crescere, offrendo un sostegno nell'affrontare le crisi e le sfide della vita (Ryff & Keyes, 1995), con effetti anche sullo sport. Gli studi sul benessere nello sport in merito agli atleti in fase di sviluppo hanno registrato una

crescita importante di recente. A questo proposito Rongen et al. (2020) hanno analizzato l'impatto psicologico della vita nelle accademie dei calciatori più giovani, lì dove è richiesto un impegno crescente nella formazione e nelle competizioni (Elbe et al., 2005), oltre a un monitoraggio costante delle prestazioni e un impegno continuo anche nella vita non sportiva (Christensen & Sorensen, 2009). Elementi che possono rivelarsi stressanti per i più giovani (DiFiori et al., 2014) e possono compromettere sia le prestazioni atletiche che il benessere dei giocatori. A questo proposito, Van Rens et al. (2019) hanno studiato i rischi del benessere per i giovani atleti in relazione alla loro doppia carriera, analizzando lo sviluppo di un'identità accademica come fattore protettivo legato allo sviluppo del benessere dei giovani atleti australiani. In particolare, in questo campo di ricerca si sta dando sempre più importanza allo sviluppo dei giovani atleti dal punto di vista sia sportivo che del benessere (Larson et al., 2019). Negli ultimi anni, infatti, il ruolo dell'ambiente sociale e delle relazioni nello sviluppo dei giovani è diventato uno dei temi più analizzati nella psicologia sportiva (Sheridan et al., 2014). Le relazioni migliori sono legate a un recupero più facile dagli infortuni, a una partecipazione sportiva positiva, a una fiducia maggiore in sé stessi e a risultati migliori nelle prestazioni legati a livelli inferiori di burnout (Rees, 2007). Tra gli altri, Ivarsson et al. (2015) hanno indicato che i calciatori che percepiscono il loro ambiente come un supporto e sono concentrati su uno sviluppo a lungo termine sono meno predisposti a soffrire lo stress e sperimentano un benessere maggiore.

I rapporti positivi con altre persone significative nello sport, come allenatori, compagni di squadra o anche i genitori, sono stati identificati come una delle fonti più importanti per lo sviluppo dei giovani calciatori sin dai lavori di Bloom (1985). Ad esempio, l'aumento del supporto ai giocatori da parte degli allenatori nel corso di due stagioni è stato legato alla crescita del benessere per gli stessi calciatori e alla diminuzione del malessere (Adie et al., 2012). In uno studio longitudinale condotto sui giovani nuotatori d'élite invece, la pressione per il raggiungimento del risultato e la motivazione sono state legate alla diminuzione dell'ansia durante la stagione competitiva (O'Rourke et al., 2011). Oltre a ciò, il clima motivazionale generato dall'allenatore e dai suoi coetanei è stato messo in relazione con il benessere degli atleti, con relazioni positive associate a un ambiente task-oriented e negative invece legate allo stesso performance-oriented (Alvarez et al., 2012; Ntoumanis et al., 2012). Come specificato da Lundqvist (2011), la letteratura evidenzia che il benessere degli atleti riguarda una dimensione studiata soprattutto tra gli atleti d'élite. Tuttavia, gli studi che considerano il benessere degli atleti giovani sono in recente aumento (Kipp e Weiss, 2013; Lundqvist e Raglin, 2015; Van Rens et al., 2019). Gli studi condotti sull'importanza di un buon rapporto con l'allenatore e i compagni di squadra da parte degli atleti sono numerosi ma tendono a considerare l'impatto delle relazioni legato principalmente alle prestazioni (Jowett et al., 2012; Ntoumanis et al., 2012; Jowett e Shanmugam, 2016; Gledhill et al., 2017). L'importanza del benessere e della salute psicologica e sociale, oltre che fisica, negli atleti di élite nel mondo dello sport ha raggiunto un'attenzione sempre crescente sia nei discorsi accademici che in quelli di carattere pubblico. È importante sottolineare che, come evidenziato da Kennedy et al. (2015), l'allenamento sportivo migliora gli apparati neuromuscolare, cardiovascolare e respiratorio degli atleti insieme ad altri fattori. Tra i benefici a livello mentale invece gli atleti sviluppano abilità psicologiche che

contribuiscono a una maggiore motivazione e autostima a vantaggio sia delle prestazioni sportive che degli aspetti della loro vita (Weinberg et al., 2016).

In relazione a questo contesto si inserisce il nostro interrogativo di ricerca legato alla valutazione dell'impatto che la guerra in Ucraina, inserita in un contesto generale di crisi nato con la pandemia da Covid-19, ha avuto sulle prestazioni dei calciatori ucraini e all'alterazione delle prestazioni sintetizzate dalle statistiche raccolte e legate al benessere degli atleti.

### **3. Performance analysis nel calcio**

La performance analysis gioca un ruolo molto importante all'interno degli sport di squadra. Secondo Bradley et al. (2009), riguarda il risultato di interazioni dinamiche tra azioni tattiche, tecniche e aspetti fisici e di movimento tra giocatori in competizione. Il successo è dettato dalla combinazione della filosofia di allenamento dettata dall'allenatore e dalla performance tecnica e tattica durante la gara. Sebbene il successo di una squadra sia dettato da diversi fattori, sono stati individuati degli indicatori tecnici per prevedere il successo di una squadra in modo più accurato rispetto agli indicatori fisici: possesso palla, numero di tocchi, conclusioni in porta numero di passaggi completati, ad esempio, sono stati associati alla vittoria di un club (Lago-Penas et al., 2010). Le prestazioni di una squadra di calcio e dei suoi protagonisti possono essere studiate attraverso diversi punti di vista. Oltre all'aspetto meramente economico (Dobson & Goddard, 2001) che fa riferimento ai trasferimenti delle società e alle differenze tra spese e ricavi in merito al calciomercato, i più importanti ed incisivi però restano quelli relativi ai risultati in campo ottenuti da una squadra o alle prestazioni dei singoli giocatori. A questo proposito possiamo infatti dividere le tipologie di indici utilizzati in ambito calcistico in valori basati sulle squadre (Haas, 2003) e valori basati invece sui giocatori (Santin, 2014). In relazione alle squadre di calcio, Kulikova e Goshunova (2013) considerano come indicatori della performance sportiva il numero di punti totalizzato in una stagione, la differenza reti, i gol segnati, il numero di trofei vinti a livello internazionale ed altri parametri di questo tipo. In ambito scientifico, la maggior parte dei lavori riguardano analisi condotte su club inglesi, in particolare perché le squadre dell'Inghilterra sono state tra le prime ad affacciarsi in questo tipo di approccio. Tra i lavori più accurati ritroviamo senza dubbio quello di Beck e Meyer (2012) i quali si sono interrogati sulla costruzione di una team performance per l'efficienza sportiva prendendo in esame delle variabili dipendenti ed indipendenti ed utilizzando il metodo della regressione. Elementi come le caratteristiche dei giocatori (età, esperienza, successi, nazionalità), la posizione attuale delle squadre al momento della ricerca, ma anche particolari come la distanza geografica tra gli stadi dei club in esame e l'ultima partecipazione alla coppa nazionale, sono stati scelti come variabili indipendenti ed incrociati con la differenza reti definita dai gol segnati dalle squadre in casa e dalle reti realizzate invece dai club in trasferta. Insieme a questo lavoro, anche Dawson e Dobson (2002) hanno cercato di analizzare l'efficienza sportiva, analizzandola però attraverso altri punti di vista. I due studiosi hanno scelto infatti di esaminare il contributo dell'allenatore considerando sia la sua carriera da giocatore (numero di partite giocate, numero di maglie diverse indossate e ruolo occupato in campo) sia i suoi precedenti da

allenatore, osservando i mesi precedenti e quelli attuali di lavoro in base alle sue esperienze da tecnico. Questi elementi sono stati poi analizzati insieme alle variabili dipendenti come, ad esempio, la percentuale di punti del club in relazione ai punti totali di tutte le squadre del campionato. Movimenti d'attacco, passaggi verso l'area di rigore, tiri in porta, recuperi, azioni del portiere, gol segnati, gol concessi, capacità dello stadio e popolazione della provincia rappresentano le variabili indipendenti utilizzate dagli esperti ed analizzate attraverso invece quelle dipendenti, ovvero il numero di spettatori registrato durante l'intero campionato ed il numero di punti ottenuti da ogni squadra a fine stagione. Un dettaglio quest'ultimo che è stato preso in esame anche da altri autori importanti. In particolare, infatti Baur e McKeating (2009) utilizzano il metodo della regressione per studiare l'efficienza di una squadra sia sportiva che economica. Nell'analisi degli esperti rientrano infatti le dimensioni dei club, dei campionati e del mercato finanziario confrontate con il coefficiente assegnato dall'UEFA, il prezzo di un club calcistico e soprattutto i punti ottenuti per partita. Dello stesso avviso anche Guzman e Morrow (2007) che studiano efficienza e produttività di una squadra focalizzandosi sulla Premier League ed utilizzando come variabili da una parte i costi dello staff ed i guadagni dei vertici e dall'altra i punti guadagnati in una stagione insieme al reddito corrispondente di un determinato anno. Il lavoro di Garcia-Sanchez (2007) citato in precedenza è importante perché ha tolto il velo dall'attività di 20 club della prima divisione spagnola di calcio della stagione 2004/2005 evidenziando che il raggiungimento di un punteggio alto a fine stagione è stato guidato in gran parte dalla difesa e dall'efficienza dell'attacco che, a sua volta, dipendeva dal talento dei giocatori e dalle dimensioni della squadra.

In particolare, Papahristodoulou (2007) ha inserito tra gli "output" i gol segnati, gli assist, i tiri in porta ed i falli subiti mentre, al contrario, tra gli input ha inserito il tempo di gioco (espresso in minuti) insieme ai falli commessi ed ai fuorigioco. Dai risultati della sua analisi, l'autore ha potuto osservare che i calciatori più efficienti emersi dal suo studio sono pressoché i migliori giocatori incoronati da tifosi e giornalisti a fine torneo: una prova ulteriore che certifica la veridicità di queste analisi sui singoli calciatori. Un lavoro simile è stato prodotto anche da Santin (2014) il quale ha scelto di puntare la lente di ingrandimento su un confronto tra le leggende del Real Madrid per decretare quale tra loro fosse stata la più efficiente nel corso della storia. L'autore ha deciso di considerare solo la carriera dei calciatori relativa al periodo tra le fila dei *Blancos* e di inserire, come unico input, il numero di stagioni disputate in prima squadra. Quattro invece le variabili inserite tra gli output: il numero di partite ufficiali giocate (senza considerare però se da titolare o da subentrato), il numero di titoli nazionali vinti (dividendo la selezione tra l'includere o l'escludere della Supercoppa di Spagna, creata nel 1982), il numero di titoli internazionali vinti ed infine il numero di gol segnati da ogni giocatore. I risultati, divisi per ruolo, sono stati presentati insieme ad una classifica stilata anche per i portieri, per i quali sono stati rimossi dalle variabili i gol segnati.

Ad ogni modo, la ricerca sulla performance analysis è rimasta coerente con l'indagine nei confronti degli aspetti isolati di gioco (McGarry, 2009). Questi includono fattori di possesso palla e passaggi associati con squadre vincenti o non di successo (Jones, James & Mellalieu, 2004; Redwood-Brown, 2008; Scoulding, James & Taylor, 2004), i profili di attività dei calciatori (Lago-Peñas, Lago-Ballesteros, Casais, & Dominguez, 2011; O'Donoghue, 2002), i confronti tra

i maggiori campionati (Armatas et al., 2007; Luhtanen, Belinskij, Häyrynen, & Vänttinen, 2001), l'analisi dei gol fatti (Garganta, Maia, & Basto, 1997; Johnson & Murphy, 2010; Lanham, 1993; Redwood-Brown, 2008), e la valutazione dei diversi stili di gioco (e.g. Bate, 1988; Hughes, 1990; Hughes & Franks, 2005; Pollard & Reep, 1997). In *"The use of performance indicators in performance analysis"*, Hughes & Bartlett (2002) riportano come indicatori di performance una selezione, o una combinazione, di variabili che hanno come obiettivo quello di definire alcuni aspetti della performance stessa in un determinato sport. Tra questi, i parametri tecnici sono molto importanti nel mondo del calcio e spesso questi fattori – come, ad esempio, il tiro in porta – sono molto facili da misurare ed in modo affidabile: ne sono un esempio il numero di gol segnati, valido predittore di successo nel calcio (Bradley et al., 2010). In questo sport un aspetto delle prestazioni di squadra può essere analizzato nel rapporto tra i gol segnati e i tiri tentati da una squadra. È possibile analizzare vari esempi di studi condotti tra i diversi sport, partendo dal calcio dove Hughes et al. (1988) hanno scelto di prendere in esame tiri, passaggi e precisione nei passaggi, o ad esempio il rugby dove Carter (1996) ha scelto di analizzare i contrasti e il rapporto tra passaggi e possesso. Lo stesso hanno fatto Hughes e Bell (1999) per il cricket o Taylor e Hughes (1998) per il tennis. Questa tipologia di indicatori può essere classificata come indicatori di punteggio o indicatori della qualità della performance. Esempi di indicatori di punteggio possono essere i gol o i canestri segnati, così come i punti vincenti o gli errori, il confronto tra punti vincenti ed errori o tra gol segnati e tiri tentati. Indicatori della qualità della performance sono invece considerati come contrasti o il rapporto tra possesso e passaggi. Entrambe le tipologie sono state utilizzate per misurare aspetti positivi o negativi nell'analisi della performance di uno sport in particolare. Se presentato singolarmente, un singolo set di dati può restituire un'impressione distorta di una prestazione, ignorando quelle che sono le altre variabili, più o meno importanti all'interno del nostro studio. Il confronto tra le prestazioni tra squadre, atleti di una singola squadra o giocatori presi singolarmente spesso è facilitato se gli indicatori sono espressi come rapporti, come ad esempio nel confronto tra gol segnati e conclusioni tentate, nel caso del calcio. Gli analisti notazionali utilizzano misure semplici, come il numero di conclusioni per partita. Dai rapporti però si possono ottenere informazioni molto più significative, come ad esempio il numero di tiri per partita sul numero di occasioni di tiro, oppure il numero di tiri in porta rapportato con il numero di tiri totali o anche il numero di gol sul numero di tiri (Nevill et al., 2002). Nel tennis invece la distribuzione dei punti vincenti e degli errori vengono utilizzati per mostrare i punti di forza e di debolezza di un determinato giocatore sia sul dritto che sul rovescio. Tuttavia, questi dati non sono significativi se non vengono considerati rispetto alla tipologia di tiro avversario che può o non può forzare una risposta di rovescio. Rientra così in quest'ottica la scelta di affidarsi a dati e statistiche per analizzare i fattori che incidono sulla performance calibrando la scelta dei parametri in base al tipo di sport.

#### **4. Metodologia**

I dati utilizzati per il confronto statistico sono stati ottenuti attraverso fonti secondarie, lavorando sulle statistiche presentate dalla piattaforma Wyscout, tra i database più utilizzati in ambito calcistico per l'analisi delle statistiche e delle prestazioni dei giocatori. Questa fonte però ha delle limitazioni legate sia all'estrazione dei dati che alla possibilità di selezionare intervalli di tempo precedenti a quelli selezionati in questo lavoro. Nel primo caso non è possibile estrarre un numero superiore a 500 calciatori per ogni query, per questo motivo si è scelto di utilizzare un campione di 500 giocatori per ogni ruolo.

La piattaforma non permette l'estrazione casuale di un campione. Tra i possibili criteri utilizzati per l'estrazione è stato escluso il valore di mercato, il quale presuppone un alto rendimento dei giocatori in relazione all'alto valore di mercato così come è stato scartato anche il valore dell'età media, associata alla performatività. Escluso anche il valore relativo alla data di scadenza del contratto, poiché calciatori con contratti a scadenza a breve termine senza possibilità di rinnovi potrebbero avere meno stimoli nella performance. Scartate queste soluzioni, il criterio scelto riguarda l'ordine alfabetico, in modo da non influenzare in nessun modo lo studio e le caratteristiche scelte per l'analisi. In relazione alle stagioni considerate, Wyscout permette di interrogare il database selezionando un preciso intervallo di tempo solo per un arco di tempo di due anni, nel nostro caso a partire da febbraio 2021, e ciò ha impedito il confronto dei dati con le stagioni precedenti. Nonostante questa limitazione, attraverso i dati raccolti nel periodo precedente e successivo alla guerra sarà possibile formulare una risposta per la domanda di ricerca.

Lo studio è stato condotto su 1394 calciatori ucraini, i quali rappresentano tutta la popolazione di calciatori ucraini professionisti schierati in campionati professionistici in Europa, in un periodo compreso tra il 24 febbraio e il 30 giugno 2021, e tra il 24 febbraio e il 30 giugno 2022, che verranno confrontati con un campione di calciatori schierati nei campionati europei. I calciatori sono stati divisi in tre diversi gruppi: Europei in Europa, indicando i calciatori schierati nei campionati professionistici europei; Ucraini in Europa, indicando i calciatori ucraini schierati nei campionati professionistici europei; Ucraini in Ucraina, indicando i calciatori ucraini schierati nei campionati professionistici ucraini. I dati relativi a quest'ultimo gruppo sono influenzati dalla sospensione dei campionati in Ucraina a partire dall'inizio della guerra che ha ridotto notevolmente il numero dei calciatori presi in considerazione. Per continuare la propria carriera, infatti, i calciatori ucraini a partire dall'inizio della guerra e dalla sospensione dei campionati in Ucraina sono stati costretti a lasciare il proprio Paese e a trasferirsi altrove, tesserati da squadre non ucraine. In relazione a ciò, i dati presentati per il 2021 e il 2022 fanno riferimento ai calciatori che nel 2022 hanno continuato la loro carriera altrove e che nel 2021 hanno giocato invece in Ucraina. Nello studio non sono stati considerati i calciatori ucraini che nel 2021 hanno disputato campionati professionistici ucraini e che nel 2022 non hanno avuto la possibilità di giocare, causa sospensione dei campionati

Dai 14516 calciatori schierati in campionati professionistici europei è stato considerato un campione di 2000 calciatori, all'interno del quale rientrano quattro diversi ruoli: portieri,

difensori, centrocampisti e attaccanti, con 500 giocatori estratti per ogni ruolo a causa delle limitazioni spiegate in precedenza. Il campione scelto è stato confrontato con i 1079 calciatori ucraini schierati nei campionati professionistici europei e con gli 896 calciatori ucraini schierati in campionati professionistici in Ucraina nei due intervalli di tempo considerati. L'analisi è stata condotta utilizzando il software Jamovi ed è stata realizzata attraverso un'analisi monovariata condotta sulle variabili scelte.

Dal campione iniziale di 2000 calciatori sono stati esclusi i calciatori che non avevano dati relativi alle partite giocate, generando un campione da 1772 giocatori per il 2021 e da 1769 per il 2022. Lo studio è stato condotto confrontando media, minimi e massimi delle partite disputate e dei minuti giocati.

Nella fase successiva la ricerca è stata articolata confrontando i calciatori ucraini e non ucraini schierati in Europa e in Ucraina in base al ruolo, registrando le differenze in base a media, minimi e massimi. Per i portieri sono stati confrontati minuti giocati, partite disputate, goal subiti/90, tiri subiti/90, parate (in %) ed Expected Goals concessi/90. Per i difensori invece minuti giocati, partite disputate, azioni difensive riuscite/90, duelli difensivi/90, duelli aerei/90, contrasti/90 e passaggi/90. Per i centrocampisti sono stati analizzati minuti giocati, partite disputate, contrasti/90, cross/90, dribbling/90, passaggi/90, passaggi lunghi/90 e passaggi smarcanti/90. Per gli attaccanti infine sono stati analizzati minuti giocati, partite disputate, goal/90, Expected Goals/90, assist, Expected Assist/90, azioni offensive riuscite/90, tiri/90 e duelli offensivi vinti (in %).

Nelle tabelle considerate tra i risultati sono stati poi analizzate e commentate le differenze e le analogie presentate nel nostro studio.

## 5. Risultati

**Figura 1. Confronto generale partite e minuti**

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Partite disputate	Europei in Europa 2021	1772	0	10.23	11.0	4.92	1	29
	Europei in Europa 2022	1769	0	9.62	10	4.73	1	26
	Ucraini in Europa 2021	246	0	11.02	11.0	4.18	1	27
	Ucraini in Europa 2022	156	0	9.65	10.0	3.92	1	21
	Ucraini in Ucraina 2021	73	0	10.81	10	5.43	2	25
	Ucraini in Ucraina 2022	73	0	6.48	6	4.22	1	20
Minuti giocati	Europei in Europa 2021	1772	0	768.06	758.0	469.30	3	2723

Descrittive

Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Europei in Europa 2022	1769	0	708.21	676	443.99	1	2549
Ucraini in Europa 2021	246	0	814.15	849.0	417.55	10	2095
Ucraini in Europa 2022	156	0	684.61	642.5	385.76	57	1987
Ucraini in Ucraina 2021	73	0	809.77	756	537.21	36	2393
Ucraini in Ucraina 2022	73	0	423.97	318	338.94	21	1512

Nella tabella presentata in Figura 1 è possibile osservare il calo della media delle partite disputate e dei minuti giocati per i calciatori considerati, sia nel confronto con lo stesso intervallo di tempo che nel confronto generale.

La media più alta registrata è quella relativa ai calciatori ucraini schierati in Europa nel 2021 (11.02 partite giocate in media). Il dato più basso invece è relativo agli stessi calciatori ucraini dopo l'inizio della guerra (6.48 partite giocate in media). In relazione ai minuti giocati l'andamento in calo della media tra il 2021 e il 2022 è evidente in tutti e tre i gruppi di calciatori considerati sia nel rapporto con lo stesso intervallo di tempo che nel confronto generale, con una diminuzione netta nei gruppi dei calciatori ucraini. Anche in questo caso il dato sugli ucraini è influenzato dal numero di calciatori ridotto. Il dato più basso registrato è quello degli ucraini nel 2022 (423.97 minuti giocati in media), quello più alto invece è dettato dagli ucraini in Europa nel 2021 (814.15 minuti giocati in media). Va specificato che il dato sulla media di partite disputate e minuti giocati per il gruppo degli ucraini è influenzato dal fatto che, questi ultimi, per motivi logistici<sup>1</sup> non potevano essere in campo in tutte le partite disputate nell'arco temporale preso in considerazione. Allo stesso tempo però il dato su questo gruppo suggerisce che è possibile utilizzare le altre statistiche prese in considerazione per l'analisi della performance. Si evidenzia, infatti, che i calciatori ucraini sono stati schierati per un numero di minuti ritenuti validi per l'applicazione degli altri indicatori di performance.

In relazione ai minuti giocati, l'andamento in calo della media tra il 2021 e il 2022 è evidente in tutti e tre i gruppi di calciatori considerati sia nel rapporto con lo stesso intervallo di tempo che nel confronto generale. Anche in questo caso il dato sugli ucraini è influenzato dal numero di calciatori ridotto. Il dato più basso registrato è quello degli ucraini nel 2022 (423.97 minuti giocati in media), quello più alto invece è dettato dagli ucraini in Europa nel 2021 (814.15 minuti giocati in media).

#### Figura 2. Confronto portieri

<sup>1</sup> In relazione a questo punto, va ricordato il trasferimento dei calciatori ucraini che hanno scelto di continuare la propria carriera altrove, al di fuori del proprio Paese, spostandosi nel resto d'Europa già a partire dal 24 febbraio 2022.

Descrittive								
	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Partite disputate	Europei in Europa 2021	430	0	9.479	10.000	5.276	1	28
	Europei in Europa 2022	428	0	8.367	8.000	5.053	1	26
	Ucraini in Europa 2021	15	0	10.133	10	5.449	1	20
	Ucraini in Europa 2022	13	0	7.077	8	3.707	2	14
	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	9.143	11	6.543	2	20
	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	4.571	2	4.650	1	13
Minuti giocati	Europei in Europa 2021	430	0	894.265	946.000	509.618	11	2723
	Europei in Europa 2022	428	0	795.133	779.500	491.658	15	2549
	Ucraini in Europa 2021	15	0	956.733	954	521.917	10	1897
	Ucraini in Europa 2022	13	0	670.385	767	349.226	192	1371
	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	872.857	1064	640.301	145	1943
	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	441.286	197	458.762	95	1275
Goal subiti/90	Europei in Europa 2021	426	4	1.207	1.085	0.629	0.0000	3.96
	Europei in Europa 2022	421	7	1.286	1.190	0.702	0.0000	4.84
	Ucraini in Europa 2021	13	2	1.363	1.090	0.811	0.6300	3.62
	Ucraini in Europa 2022	13	0	1.006	0.940	0.426	0.1900	1.88
	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	1.107	1.240	0.714	0.2400	2.27
	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	1.057	0.950	0.617	0.0000	1.79
Tiri subiti/90	Europei in Europa 2021	426	4	4.004	3.835	1.319	0.5500	9.38
	Europei in Europa 2022	421	7	4.081	3.920	1.442	0.8800	11.02
	Ucraini in Europa 2021	13	2	4.348	3.990	1.575	3.0300	8.96
	Ucraini in Europa 2022	13	0	3.602	3.610	0.472	2.6100	4.69

Descrittive								
	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Parate, %	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	3.247	2.500	2.023	0.5500	6.18
	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	3.457	3.620	1.136	1.8000	4.93
	Europei in Europa 2021	430	0	70.014	71.740	13.270	0.0000	100.00
	Europei in Europa 2022	428	0	68.280	69.920	14.994	0.0000	100.00
	Ucraini in Europa 2021	15	0	60.947	68.000	25.600	0.0000	79.49
	Ucraini in Europa 2022	13	0	71.741	72.410	11.483	50.0000	95.24
	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	65.110	67.310	8.947	50.0000	75.00
xG concessi/90	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	72.184	66.670	12.928	63.0400	100.00
	Europei in Europa 2021	427	3	1.249	1.170	0.513	0.0100	3.46
	Europei in Europa 2022	422	6	1.245	1.190	0.546	0.0000	3.70
	Ucraini in Europa 2021	13	2	1.300	1.070	0.587	0.7000	2.84
	Ucraini in Europa 2022	13	0	1.115	1.160	0.283	0.6300	1.58
	Ucraini in Ucraina 2021	7	0	1.029	1.000	0.714	0.1500	2.20
	Ucraini in Ucraina 2022	7	0	0.786	0.750	0.541	0.0100	1.58

Come evidenziato dalla tabella presentata in Figura 2, dai 1057 portieri schierati nei campionati professionistici europei è stato estratto un campione di 500 giocatori. Successivamente sono stati considerati solo i calciatori con almeno 1 presenza negli intervalli di tempo scelti, riducendo di fatto il numero dei soggetti a 430 per il 2021 e a 428 per il 2022.

Tra i calciatori ucraini in Europa, le statistiche considerate registrano tutte una diminuzione ad eccezione della media nella percentuale di parate che registra invece un incremento. In relazione ai portieri ucraini in Ucraina, invece, le statistiche che registrano un incremento riguardano i tiri subiti/90 e, anche in questo caso, la percentuale di parate. Due incrementi anche per il campione di portieri europei schierati in Europa che nel 2022 registrano un incremento per goal subiti/90 e tiri subiti/90.

**Figura 3. Confronto difensori**

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Partite disputate	Europei in Europa 2021	441	0	10.342	11	4.661	1	24
	Europei in Europa 2022	449	0	9.445	10	4.700	1	25
	Ucraini in Europa 2021	124	0	10.823	11.000	3.974	2	23
	Ucraini in Europa 2022	69	0	10.000	10	3.956	2	21
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	11.833	9.500	7.006	4	25
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	7.389	6.500	5.008	1	18
Minuti giocati	Europei in Europa 2021	441	0	828.372	840	461.108	3	2207
	Europei in Europa 2022	449	0	745.644	741	457.738	1	2191
	Ucraini in Europa 2021	124	0	862.935	898.500	415.592	31	2095
	Ucraini in Europa 2022	69	0	814.275	830	406.623	57	1987
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	1022.000	842.000	690.668	165	2393
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	576.111	483.500	411.009	98	1512
Azione difensiva riuscite/90	Europei in Europa 2021	433	8	9.708	9.650	2.269	3.480	21.27
	Europei in Europa 2022	430	19	9.671	9.540	2.312	2.940	16.78
	Ucraini in Europa 2021	123	1	10.266	10.200	2.307	3.650	19.72
	Ucraini in Europa 2022	69	0	9.769	10.040	2.296	3.060	15.32
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	10.398	9.300	3.071	6.470	17.57
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	11.098	9.950	3.698	7.200	19.51
Duelli difensivi/90	Europei in Europa 2021	433	8	6.752	6.560	2.001	1.250	15.16
	Europei in Europa 2022	430	19	6.750	6.685	2.171	1.050	19.15
	Ucraini in Europa 2021	123	1	7.143	7.180	2.243	3.460	17.43

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
	Ucraini in Europa 2022	69	0	6.508	6.560	1.939	1.930	11.11
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	7.029	6.160	3.508	2.790	15.43
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	7.232	6.425	2.938	1.800	13.22
Duelli aerei/90	Europei in Europa 2021	433	8	3.575	3.320	1.804	0.000	11.70
	Europei in Europa 2022	430	19	3.443	3.170	1.757	0.000	12.27
	Ucraini in Europa 2021	123	1	4.023	3.750	1.770	0.000	10.13
	Ucraini in Europa 2022	69	0	4.053	3.610	1.964	0.750	10.64
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	3.193	2.690	1.890	1.290	7.91
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	3.911	3.725	2.411	0.000	8.54
Contrasti/90	Europei in Europa 2021	433	8	0.457	0.330	0.515	0.000	5.19
	Europei in Europa 2022	430	19	0.413	0.300	0.424	0.000	2.81
	Ucraini in Europa 2021	123	1	0.577	0.520	0.608	0.000	5.19
	Ucraini in Europa 2022	69	0	0.455	0.380	0.425	0.000	1.91
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	0.533	0.300	0.478	0.000	1.58
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	1.044	0.480	1.381	0.000	4.41
Passaggi/90	Europei in Europa 2021	433	8	41.456	39.840	11.497	13.360	83.21
	Europei in Europa 2022	430	19	41.246	39.930	11.755	16.620	88.27
	Ucraini in Europa 2021	123	1	40.875	39.980	11.699	21.280	70.90
	Ucraini in Europa 2022	69	0	41.640	42.580	11.530	14.210	81.00
	Ucraini in Ucraina 2021	18	0	47.907	47.700	12.986	22.710	73.45
	Ucraini in Ucraina 2022	18	0	42.268	37.075	14.072	23.400	77.66

Come evidenziato dalla tabella presentata in Figura 3, dai 5110 difensori schierati in campionati professionistici europei è stato estratto un campione di 500 giocatori. Al suo interno sono stati considerati solo i calciatori con almeno 1 presenza negli intervalli di tempo considerati, riducendo di fatto il numero dei soggetti a 441 per il 2021 e a 449 per il 2022.

Nel confronto emerge il calo della media di partite disputate e minuti giocati per i gruppi di calciatori presi in considerazione all'interno dello studio nei due intervalli di tempo considerati. Alcune statistiche registrano degli incrementi, in particolare tra i difensori ucraini in Ucraina nella media delle azioni difensive riuscite/90, nei duelli difensivi/90, nei duelli aerei/90 e nei contrasti. Tra gli ucraini in Europa invece aumentano i duelli aerei/90 e i passaggi/90 mentre tra gli europei in Europa non si registrano incrementi.

**Figura 4. Confronto centrocampisti**

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Partite disputate	Europei in Europa 2021	445	0	10.645	11	4.741	1	26
	Europei in Europa 2022	445	0	10.258	11	4.473	1	24
	Ucraini in Europa 2021	76	0	10.987	12.000	3.842	2	20
	Ucraini in Europa 2022	49	0	9.673	10	3.727	1	17
	Ucraini in Ucraina 2021	34	0	11.029	10.500	4.914	2	25
	Ucraini in Ucraina 2022	34	0	6.176	6.000	4.041	1	20
Minuti giocati	Europei in Europa 2021	445	0	724.058	712	433.238	3	2154
	Europei in Europa 2022	445	0	669.674	637	410.207	6	1782
	Ucraini in Europa 2021	76	0	715.526	753.000	368.649	40	1723
	Ucraini in Europa 2022	49	0	610.449	559	357.626	60	1319
	Ucraini in Ucraina 2021	34	0	755.882	698.000	466.557	36	1990
	Ucraini in Ucraina 2022	34	0	363.294	278.000	288.275	21	1111
Contrasti/90	Europei in Europa 2021	425	20	0.468	0.330	0.494	0.000	2.65
	Europei in Europa 2022	421	24	0.455	0.320	0.479	0.000	2.84
	Ucraini in Europa 2021	75	1	0.556	0.440	0.478	0.000	1.98

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Cross/90	Ucraini in Europa 2022	48	1	0.611	0.520	0.583	0.000	2.58
	Ucraini in Ucraina 2021	33	1	0.465	0.380	0.422	0.000	1.78
	Ucraini in Ucraina 2022	31	3	0.637	0.420	0.890	0.000	3.75
	Europei in Europa 2021	425	20	1.595	1.140	1.567	0.000	10.59
	Europei in Europa 2022	421	24	1.511	1.140	1.404	0.000	11.16
	Ucraini in Europa 2021	75	1	1.786	1.320	1.664	0.000	8.15
	Ucraini in Europa 2022	48	1	1.760	1.330	1.461	0.000	6.14
	Ucraini in Ucraina 2021	33	1	1.312	1.310	1.078	0.000	4.08
	Ucraini in Ucraina 2022	31	3	1.476	1.480	1.259	0.000	5.23
	Dribbling/90	Europei in Europa 2021	425	20	3.615	2.990	2.637	0.000
Europei in Europa 2022		421	24	3.310	2.800	2.389	0.000	12.09
Ucraini in Europa 2021		75	1	3.296	2.500	2.636	0.000	13.27
Ucraini in Europa 2022		48	1	2.840	2.155	2.243	0.000	9.00
Ucraini in Ucraina 2021		33	1	3.402	2.500	2.498	0.410	9.79
Ucraini in Ucraina 2022		31	3	3.262	2.340	2.746	0.000	11.00
Passaggi/90	Europei in Europa 2021	425	20	36.246	34.510	12.430	7.050	82.50
	Europei in Europa 2022	421	24	36.066	34.720	12.183	12.860	83.28
	Ucraini in Europa 2021	75	1	34.800	31.790	12.513	12.000	69.02
	Ucraini in Europa 2022	48	1	38.110	34.165	13.257	14.300	67.18
	Ucraini in Ucraina 2021	33	1	37.810	34.230	14.099	13.260	70.36
	Ucraini in Ucraina 2022	31	3	34.720	31.880	12.824	14.130	68.21
Passaggi lunghi/90	Europei in Europa 2021	425	20	3.057	2.600	2.159	0.000	14.64

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Passaggi smarcanti/90	Europei in Europa 2022	421	24	3.118	2.740	2.037	0.000	9.78
	Ucraini in Europa 2021	75	1	3.407	2.990	2.355	0.000	11.38
	Ucraini in Europa 2022	48	1	3.776	3.680	1.967	0.260	9.02
	Ucraini in Ucraina 2021	33	1	3.324	2.840	2.445	0.250	9.60
	Ucraini in Ucraina 2022	31	3	2.431	1.890	1.821	0.000	7.50
	Europei in Europa 2021	425	20	0.603	0.500	0.512	0.000	2.50
	Europei in Europa 2022	421	24	0.486	0.380	0.521	0.000	5.00
	Ucraini in Europa 2021	75	1	0.614	0.520	0.512	0.000	3.53
	Ucraini in Europa 2022	48	1	0.392	0.290	0.377	0.000	1.37
	Ucraini in Ucraina 2021	33	1	0.587	0.480	0.543	0.000	2.69
	Ucraini in Ucraina 2022	31	3	0.646	0.480	0.644	0.000	2.73

Come evidenziato dalla tabella presentata in Figura 4, dai 5162 centrocampisti schierati in campionati professionistici europei è stato estratto un campione di 500 calciatori. Al suo interno sono stati considerati solo i calciatori con almeno 1 presenza negli intervalli di tempo considerati, riducendo di fatto il numero dei soggetti a 445 per il 2021 e per il 2022.

Anche in questo caso si registra un calo della media di partite disputate e minuti giocati per tutti i gruppi di calciatori presi in considerazione. Tra i centrocampisti europei schierati in Europa aumenta solo il dato relativo ai passaggi lunghi/90. Tra gli ucraini in Europa invece registrano incrementi contrasti/90, passaggi lunghi/90 e passaggi/90. Per l'ultimo gruppo invece aumentano contrasti/90, cross/90 e passaggi smarcanti/90.

**Figura 5. Confronto attaccanti**

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Partite disputate	Europei in Europa 2021	456	0	10.4079	11.0000	4.9205	1	29
	Europei in Europa 2022	447	0	10.3490	11	4.4155	1	23

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo	
Minuti giocati	Ucraini in Europa 2021	31	0	12.3226	11	5.0159	4	27	
	Ucraini in Europa 2022	25	0	10.0000	10	4.0415	2	19	
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	9.7857	9.5000	3.7040	3	15	
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	7.0000	7.5000	3.2817	1	13	
	Europei in Europa 2021	456	0	633.6732	603.0000	430.1703	4	2272	
	Europei in Europa 2022	447	0	625.7427	601	393.7911	4	1872	
	Ucraini in Europa 2021	31	0	791.8065	720	451.3282	160	1912	
	Ucraini in Europa 2022	25	0	479.4800	430	268.8944	60	1208	
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	636.2143	549.0000	358.1534	165	1073	
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	367.0714	357.0000	248.8687	87	1010	
	Goal/90	Europei in Europa 2021	426	30	0.3149	0.2800	0.2901	0.0000	1.960
		Europei in Europa 2022	428	19	0.2765	0.2200	0.2864	0.0000	1.960
		Ucraini in Europa 2021	31	0	0.3197	0.2500	0.3144	0.0000	1.550
		Ucraini in Europa 2022	25	0	0.3668	0.3700	0.2649	0.0000	0.820
Ucraini in Ucraina 2021		14	0	0.4014	0.2950	0.2987	0.0000	1.090	
Ucraini in Ucraina 2022		14	0	0.2764	0.2250	0.2932	0.0000	0.800	
xG/90	Europei in Europa 2021	425	31	0.3207	0.2800	0.2173	0.0000	1.260	
	Europei in Europa 2022	423	24	0.2907	0.2600	0.2019	0.0000	1.180	
	Ucraini in Europa 2021	31	0	0.3345	0.3300	0.1648	0.0300	0.750	
	Ucraini in Europa 2022	25	0	0.3744	0.3100	0.3131	0.0000	1.400	
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	0.3807	0.3700	0.2462	0.1200	1.010	
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	0.2886	0.2000	0.1888	0.0300	0.600	

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
Assist/90	Europei in Europa 2021	425	31	0.1110	0.0000	0.1687	0.0000	1.200
	Europei in Europa 2022	423	24	0.1038	0.0000	0.1646	0.0000	1.150
	Ucraini in Europa 2021	31	0	0.1042	0.0900	0.1245	0.0000	0.390
	Ucraini in Europa 2022	25	0	0.0664	0.0000	0.1524	0.0000	0.510
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	0.0486	0.0000	0.0767	0.0000	0.230
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	0.1150	0.0000	0.2422	0.0000	0.770
xA/90	Europei in Europa 2021	425	31	0.1078	0.0900	0.1054	0.0000	0.700
	Europei in Europa 2022	423	24	0.1144	0.0900	0.1140	0.0000	1.040
	Ucraini in Europa 2021	31	0	0.0987	0.1000	0.0825	0.0000	0.380
	Ucraini in Europa 2022	25	0	0.0668	0.0300	0.0863	0.0000	0.300
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	0.0621	0.0400	0.0641	0.0000	0.160
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	0.0979	0.0850	0.0939	0.0000	0.350
Azioni offensive riuscite/90	Europei in Europa 2021	425	31	3.3347	3.0100	1.7117	0.0000	14.570
	Europei in Europa 2022	423	24	3.0467	2.7800	1.5348	0.0000	9.390
	Ucraini in Europa 2021	31	0	3.1142	3.1800	1.5432	0.5500	6.700
	Ucraini in Europa 2022	25	0	2.5852	1.8800	2.0047	0.0000	8.590
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	2.9529	2.7950	1.1028	1.1000	4.940
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	2.8014	2.4550	2.3720	0.0000	10.340
Tiri/90	Europei in Europa 2021	425	31	2.1059	2.0900	0.9977	0.0000	6.620
	Europei in Europa 2022	423	24	2.0208	1.9600	0.9231	0.0000	6.310
	Ucraini in Europa 2021	31	0	2.2810	2.0900	0.9121	1.0500	4.350

Descrittive

	Caratteristica	N	Mancanti	Media	Mediana	SD	Minimo	Massimo
	Ucraini in Europa 2022	25	0	2.0436	1.8900	1.2469	0.0000	5.450
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	2.1057	2.1350	0.6734	0.8300	3.270
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	2.0179	2.0700	1.0013	0.7800	4.320
Duelli offensivi/90	Europei in Europa 2021	425	31	10.3876	10.0700	3.7957	1.6400	22.500
	Europei in Europa 2022	423	24	10.0553	9.7100	3.5601	1.7100	24.520
	Ucraini in Europa 2021	31	0	9.3865	9.1500	2.9834	5.1800	16.460
	Ucraini in Europa 2022	25	0	9.7132	8.5800	4.0017	3.9000	16.810
	Ucraini in Ucraina 2021	14	0	10.0336	9.7050	3.2184	5.8200	15.190
	Ucraini in Ucraina 2022	14	0	10.5886	9.0500	4.2756	6.1500	20.690

Come evidenziato dalla tabella presentata in Figura 5, dai 3187 attaccanti schierati in campionati professionistici europei è stato estratto un campione di 500 calciatori. Al suo interno sono stati considerati solo i calciatori con almeno 1 presenza negli intervalli di tempo considerati, riducendo di fatto il numero dei soggetti a 456 per il 2021 e a 447 per il 2022.

Come per gli altri confronti, anche in questo caso la media delle partite disputate e dei minuti giocati subisce una riduzione per tutti e tre i gruppi considerati dal 2021 al 2022. Tra i calciatori europei schierati in Europa nel 2022 aumentano solo i dati relativi alla media di  $x_A/90$ . Per il gruppo degli ucraini in Europa invece registrano un incremento i dati relativi a  $goal/90$ ,  $x_G/90$  e duelli offensivi vinti/90 rispetto al confronto con il 2021. Per il gruppo di calciatori ucraini schierati in Ucraina invece assist/90,  $x_A/90$  e duelli offensivi vinti/90.

## 6. Discussione

Tra i risultati ottenuti, la ricerca presenta alcune differenze importanti riscontrate tra il 2021 e il 2022 per le statistiche considerate all'interno dello studio. Dall'inizio della guerra in Ucraina, datato 24 febbraio 2022, e nei mesi successivi, i calciatori ucraini hanno visto ridursi la media sia delle partite giocate che dei minuti trascorsi sul campo, riscontrando così un calo nelle presenze rispetto allo stesso intervallo di tempo della stagione precedente. In relazione a questo andamento è possibile considerare l'impatto che il primo periodo di guerra ha avuto sul lato emotivo dei giocatori, registrando reazioni di conseguenza che potrebbero aver spinto i

rispettivi allenatori ad escludere i propri calciatori da alcune partite tra febbraio e marzo perché lontani dal focus dell'attenzione e della concentrazione sulle partite.

In generale, il calo della media sia delle partite disputate che dei minuti giocati tra il 2021 e il 2022 riguarda tutti i gruppi di calciatori considerati, sia ucraini che europei. Grazie ai risultati ottenuti attraverso questo studio, inoltre, è possibile evidenziare le differenze che riguardano i calciatori nei rispettivi ruoli, confrontando tra loro i diversi gruppi nei due intervalli di tempo considerati per sottolineare i cambiamenti di prestazioni tra le statistiche considerate. In merito ai portieri ucraini emerge la netta diminuzione per i gol subiti ogni 90' così mentre in relazione al numero di tiri subiti in media ogni 90' ad una diminuzione tra i portieri ucraini in Europa corrisponde un aumento tra i portieri ucraini in Ucraina. L'incremento più importante registrato tra i portieri riguarda, però, la percentuale di parate per entrambi i gruppi di portieri ucraini tra il 2021 e il 2022, in particolare tra i portieri impegnati in Europa. Un dato questo che certifica il miglioramento nella performance dei portieri, nonostante la diminuzione di partite e minuti giocati. Da evidenziare, a questo proposito, il confronto con i calciatori europei considerati nel nostro campione di riferimento, i quali registrano un aumento di gol subiti e di tiri subiti, oltre a una diminuzione della percentuale di parate, confermando una tendenza opposta rispetto allo scenario degli ucraini, seppur con numeri inferiori.

In relazione alle prestazioni dei difensori, lo studio presenta una crescita notevole nei dati registrati dai difensori ucraini rispetto al 2021 in relazione alle azioni difensive riuscite. Il dato più importante tra i difensori però riguarda i contrasti: i giocatori ucraini nel 2022 raddoppiano il proprio dato registrato un anno prima nello stesso periodo di tempo, un dato che non fa riferimento alle qualità tecniche dei giocatori ma all'ambito fisico nei duelli uno contro uno e che viene considerato come tra i più importanti nell'analisi della prestazione soprattutto per i difensori schierati in zone centrali. Rispetto ai calciatori ucraini in Europa che registrano un aumento in merito ai passaggi, la statistica dei calciatori ucraini in Ucraina ci restituisce una diminuzione della media nel confronto con il 2021. Il tutto confrontato con lo scenario dei difensori europei in Europa, i quali registrano un lieve calo nelle statistiche riportate all'interno del nostro studio. Tra i centrocampisti, invece, i calciatori ucraini in Ucraina registrano un aumento nelle statistiche relative a cross e passaggi smarcanti in controtendenza rispetto agli altri due gruppi che registrano invece un calo. Aumenta anche il dato dei contrasti, sia tra gli ucraini schierati in Ucraina che tra quelli schierati in Europa mentre nel campione dei giocatori europei si registrano solo diminuzioni.

Tra gli attaccanti, i dati più utilizzati per misurare la prestazione offensiva dei giocatori sono legati al numero di gol fatti o di gol potenziali prodotti in partita. In questo caso, gli ucraini schierati in Europa registrano un incremento nei dati riportati che si scontra con la diminuzione registrata invece all'interno del campione di calciatori europei dove l'unico aumento riguarda il dato sugli xA/90, seppur lieve. Un andamento per gli ucraini che non viene confermato dai dati legati agli assist realizzati o agli assist potenziali prodotti che non registra miglioramenti in Europa. Tra le altre statistiche è evidente il calo relativo alle azioni offensive riuscite e dei tiri tra i calciatori ucraini schierati in Europa, uno scenario che segue l'andamento generale e che produce una riduzione dei numeri totalizzati nel 2022 rispetto all'anno precedente. Tra i calciatori ucraini in Ucraina nel 2022 aumentano gli assist, sia potenziali che effettivi in linea

con il dato europeo e aumentano anche i duelli offensivi, in linea con il dato relativo agli ucraini in Europa.

## **7. Conclusioni**

L'interrogativo della nostra ricerca riguarda l'impatto della guerra in Ucraina e della situazione di crisi a livello generale generato sulle prestazioni dei calciatori ucraini schierati in campionati professionistici. Abbiamo provato a dare una prima risposta a questo interrogativo attraverso l'analisi dei dati delle prestazioni dei giocatori, valutando le differenze tra le statistiche che compongono la loro prestazione, differenziate in base al ruolo. I risultati emersi dalla nostra analisi sono ambivalenti e non restituiscono un unico andamento legato alla performance nel 2022 e nel confronto con il 2021. Abbiamo registrato un calo di partite e di minuti giocati, che può essere ricondotto non ad un evento casuale, ma alla volontà degli allenatori di far giocare meno i propri calciatori interessati in prima persona dalla guerra a livello emotivo, come confermato dall'allenatore dell'Atalanta Gian Piero Gasperini in merito al calciatore ucraino Ruslan Malinovskyi nella conferenza stampa del 24 febbraio 2022: «Malinovskyi sta vivendo un momento particolare, oggi gli ho chiesto se se la sentiva di giocare perché ha la famiglia in Ucraina»<sup>2</sup> o dall'allenatore del Manchester City Josep Guardiola sul calciatore ucraino Oleksandr Zinchenko nella conferenza stampa del 25 febbraio 2022: «Non è un momento facile per lui, ma in allenamento è stato fantastico ed è pronto per giocare, se sarà necessario»<sup>3</sup>. In relazione ai dati raccolti, si può affermare che il benessere dei giocatori impattato dalla situazione di crisi ha influenzato le condizioni di vita dei giocatori coinvolti nello studio, registrando un riscontro anche nelle prestazioni, in particolare in merito alle statistiche sulle partite disputate e sui minuti giocati che hanno registrato un calo netto nel 2022 rispetto al 2021. Si tratta di un riscontro che ad un primo approccio sembrerebbe legato alla minore performatività dei calciatori ucraini che hanno giocato in campionati al di fuori dell'Ucraina nel periodo di convivenza con la guerra. Questo andamento, però, non trova riscontro nell'analisi delle prestazioni condotta in base ai ruoli specifici dei calciatori. I paragrafi proposti in precedenza relativi ai Risultati e alla Discussione ci hanno permesso di analizzare nel dettaglio il confronto tra le statistiche raccolte per l'analisi della prestazione: dallo studio emerge, infatti, una riduzione per i calciatori ucraini della media di partite disputate e minuti giocati che non segue lo stesso andamento in relazione alle altre statistiche specifiche per i ruoli dei calciatori. Come evidenziato nelle tabelle, infatti, si assiste al miglioramento della prestazione nel 2022 per alcune statistiche dei calciatori ucraini relative ai portieri, difensori, centrocampisti e attaccanti, uno scenario che potrebbe essere dettato dalla numerosità della popolazione o anche dall'aspetto della motivazione che potrebbe aver avuto un esito positivo sulle prestazioni. Questo andamento va inquadrato nello scenario dedicato alla performance analysis ed è opportuno considerare che il momento di crisi vissuto con l'inizio della pandemia da Covid-19, alimentato ulteriormente dalla guerra in Ucraina, ha registrato conseguenze su larga scala,

<sup>2</sup> <https://www.calcio.com/nl/news/atalanta-gasperini-felice-per-la-doppietta-di-malinovskyi-ha-la-38919>.

<sup>3</sup> <https://www.goal.com/en/news/guardiola-zinchenko-ukrainian-ready-to-play-russian-invasion/blt944f7739373c5583>.

interessando da vicino il contesto europeo. In relazione alle presenze e ai minuti giocati dai calciatori ucraini, l'inizio della guerra e le prime settimane di convivenza con il conflitto, seppur a distanza, hanno avuto delle conseguenze importanti dal punto di vista emotivo e umorale dei giocatori, spingendo in alcuni casi i rispettivi allenatori ad escludere dalle loro scelte i calciatori ucraini nel primo periodo successivo allo scoppio della guerra. Uno scenario che, come visto in precedenza, è stato confermato anche da alcuni allenatori di club europei i quali, parlando alla stampa dell'aspetto emotivo dei propri giocatori ucraini dopo l'inizio della guerra, hanno evidenziato la necessità di riflessioni maggiori da parte loro in merito alla scelta dei giocatori ucraini da schierare per le partite delle proprie squadre, di fatto poi escludendoli dai primi impegni successivi all'inizio del conflitto.

L'analisi della prestazione condotta sui calciatori ucraini, a questo punto, non ha restituito un andamento univoco: per questo motivo, in futuro sarebbe interessante poter confrontare i dati raccolti all'interno di questo studio con nuovi parametri statistici in grado di analizzare, in maniera più approfondita, lo studio della prestazione ampliandolo con altre fonti di dati per ovviare alle limitazioni della piattaforma Wyscout presa in considerazione per questa ricerca. Sarebbe inoltre interessante poter realizzare uno studio di tipo qualitativo, attraverso un approccio orientato con interviste o focus group, rivolto ai calciatori ucraini per approfondire l'impatto che ha avuto la guerra sulle loro prestazioni.

## **Bibliografia**

Adie, J., Duda, J. L., and Ntoumanis, N. (2012). Perceived Coach Autonomy Support, basic need satisfaction and well-and ill-being of elite youth soccer players: a longitudinal investigation. *Psychol. Sport Exerc.* 13, 51–59.

Alvarez, M. S., Balaguer, I., Castillo, I., and Duda, J. L. (2012). The coach-created motivational climate, young athletes' well-being, and intentions to continue participation. *Sport Psychol*, 6, 166–179.

Armatas, V., Yiannakos, A., & Sileoglou, P. (2007). Relationship between time and goal scoring in soccer games: Analysis of three World Cups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(2), 48–58.

Awuah W.M., Mehta A., Kalmanovich J., Yarlagadda R., Nasato M., Kundu M., Abdul-Rahman T., Fosuah A., Sikora V. (2022). Inside the Ukraine war: health and humanity. *Postgraduate Medical Journal*. 98. 10.1136/postgradmedj-2022-141801.

Barchielli, B., Cricenti, C., Gallè, F., Sabella, E.A., Liguori, F., Da Molin, G., Liguori, G., Orsi, G.B., Giannini, A.M., Ferracuti, S., et al. (2022). Climate Changes, Natural Resources Depletion, COVID-19 Pandemic, and Russian-Ukrainian War: What Is the Impact on Habits Change and Mental Health?. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 11929.

- Bate, R. (1988). Football chance: Tactics and strategy. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids, & W.J. Murphy (Eds.), *Science and football* (pp. 293–301). London: E. & F. N. Spon.
- Baur D. and McKeating C. (2009). The Benefits of Financial Markets: A Case Study of European Football Clubs. *International Journal of Sport Finance*, 6 (1).
- Beck N. and Meyer M. (2012). *Modeling team performance*.
- Bloom, B.S. (Ed.). (1985). *Developing Talent in Young People*. New York, NY: Ballantine.
- Bradley, P.S., Di Mascio, M., Peart, D., Olsen, P. & Sheldon, B. (2010). High-intensity activity profiles of elite soccer players at different performance levels. *J Strength Cond Res*, 24(9): 2343-2351.
- Bradley, Paul & Sheldon, William & Wooster, Blake & Olsen, Peter & Boanas, Paul & Krustup, Peter. (2009). High-intensity running in English FA Premier League Soccer Matches. *Journal of sports sciences*, 27, 159-68.
- Carter, A. (1996). Time and motion analysis and heart rate monitoring of a back-row forward in first class rugby union football. In M. Hughes (edited by) (pp.145-160), *Notational Analysis of Sport*, I & II. Cardiff: UWIC.
- Christensen, M. K., and Sorensen, J. K. (2009). Sport of school? Dreams and dilemmas for talented young Danish football players. *Eur. Phys. Educ. Rev.*, 15, 115–133.
- Constandt B, Thibaut E, De Bosscher V, Scheerder J, Ricour M, Willem A. (2020). Exercising in Times of Lockdown: An Analysis of the Impact of COVID-19 on Levels and Patterns of Exercise among Adults in Belgium. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11): 4144.
- Daks J. S., Peltz J. S., Rogge R. D. (2020). Psychological flexibility and inflexibility as sources of resiliency and risk during a pandemic: Modeling the cascade of COVID-19 stress on family systems with a contextual behavioral science lens. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18(June), 16-27.
- Dawson P. e Dobson S. (2002). Managerial efficiency and human capital: an application to English association football. *Managerial and Decision Economics*, 23 (8), 471-486.
- Diener, E. (2009). *Subjective Well-Being: The Science of Well-Being*. Dordrecht: Springer.

Diener, E., Lucas, R. R., and Oishi, S. (2002). Subjective Well-being. The science of happiness and life satisfaction. In C. R. Snyder and S. J. Lopez, *Handbook of Positive Psychology* (pp. 63–73). Oxford: Oxford University Press.

DiFiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J. S., Gregory, A., Jayanthi, N., Landry, G. L., et al. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: a position statement from the American medical society for sports medicine. *Br. J. Sports Med*, 48, 1–15.

Dobson S. e Goddard J. (2001). The Economics of Football. *Available at SSRN 133532*.

Elbe, A., Szymanski, B., and Beckmann, J. (2005). The development of volition in young elite athletes. *Psychol. Sport Exerc.* 6, 559–569.

Garcia-Sanchez I. (2007). Efficiency and effectiveness of Spanish football teams: a three-stage-DEA approach. *Central European Journal of Operations Research*, 15, 21-45.

Garganta, J., Maia, J., & Basto, F. (1997). Analysis of goal-scoring patterns in European top level soccer teams. In T. Reilly, J. Bangsbo, & M. Hughes (Eds.), *Science and football III* (pp. 246– 250). London: E. & F. N. Spon.

Gledhill, A., Harwood, C., and Forsdyke, D. (2017). Psychosocial factors associated with talent development in football: a systematic review. *Psychol. Sport Exerc.* 31, 93–112.

Greenville-Cleave, B. & Brady, A. (2018). The components of well-being. In A. Brady & B. Greenville-Cleave (Eds.), *Positive psychology in sport and physical activity: An introduction* (pp. 20-34). London, UK: Routledge.

Haas D. (2003). Productive efficiency of English football teams—a data envelopment analysis approach. In D.J. Haas, *Productive efficiency of English football teams—a data envelopment analysis approach*. *Managerial and decision economics*, 24(5), 403-410.

Hassan G., Ventevogel P., Jefe-Bahloul H., Barkil-Oteo A. and Kirmayer L. J. (2016). Mental health and psychosocial wellbeing of Syrians affected by armed conflict. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 25, 129–141.

Hughes M.D. & Bartlett R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20 (10), 739-754.

Hughes, C. (1990). *The winning formula*. London: William Collins.

Hughes, M. D., & Franks, I. M. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23, 509–514.

Hughes, M.D., Robertson, K. and Nicholson, A. (1988). An analysis of 1984 World Cup of Association Football. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids and W. Murphy (edited by), *Science and Football* (pp. 363-367). London: E & FN Spon.

Huta, V. & Ryan, R. (2010). Pursuing pleasure or virtue: The differential and overlapping well-being benefits of hedonic and eudaimonic motives. *Journal of Happiness Studies*, 11, 735-762.

IMC e UNICEF (2014). *Mental Health/ Psychosocial and Child Protection for Syrian Adolescent Refugees in Jordan*. IMC & UNICEF: Amman, Jordan.

Ivarsson, A., Stenling, A., Fallby, J., Johnson, U., Borg, E., and Johansson, G. (2015). The predictive ability of the talent development environment on youth elite football players' well-being: a person-centered approach. *Psychol. Sport Exerc.* 16, 15–23.

Johnson, K., & Murphy, A. (2010). Passing and goal scoring characteristics in the Australian A-League. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12, e118.

Jones, P., James, N., & Mellalieu, S. D. (2004). Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(1), 98–102.

Jowett, S., and Shanmugam, V. (2016). Relational coaching in sport: its psychological underpinnings and practical effectiveness. In R. Schinke, K. R. McGannon, and B. Smith (edited by), *Routledge International Handbook of Sport Psychology* (pp. 471-484). Abingdon: Routledge.

Jowett, S., Shanmugam, V., and Caccoulis, S. (2012). Collective efficacy as a mediator of the link between interpersonal relationships and athlete satisfaction in team sports. *Int. J. Sport Exerc. Psychol.* 10, 66–78.

Kennedy, D. S., Fritzpatrick, S. C., Gandevia, S. C., & Taylor, J. L. (2015). Fatigue-related firing of muscle nociceptors reduces voluntary activation of ipsilateral but not contralateral lower limb muscles. *Journal of Applied Physiology*, 118 (4), 408-418.

Kipp, L. E., and Weiss, M. R. (2013). Social influences, psychological need satisfaction, and well-being among female adolescent gymnasts. *Sport Exerc. Perform. Psychol.* 2, 62–75.

Kulikova, L. I., & Goshunova, A. V. (2013). Measuring efficiency of professional football club in contemporary researches. *World Applied Sciences Journal*, 25(2), 247-257.

Kurapov, A., Pavlenko, V., Drozdov, A., Bezliudna, V., Reznik, A., Isralowitz, R. (2022). Toward an Understanding of the RussianUkrainian War Impact on University Students and Personnel. *Journal of Loss and Trauma*, 1(8), 167-174

- Lago-Peñas, C., Rey, E., Lago-Ballesteros, J., Casáis, L., & Domínguez, E. (2011). The influence of a congested calendar on physical performance in elite soccer. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(8), 2111-2117.
- Lago-Peñas, C. & Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25, 93-100.
- Lanham, N. (1993). Figures do not cease to exist because they are not counted. In T. Reilly, J. Clarys, & A. Stibbe (Eds.), *Science and football II* (pp. 180–185). London: E. & F. N. Spon
- Larson, H. K., McHugh, T. L. F., Young, B. W., and Rodgers, W. M. (2019). Pathways from youth to masters swimming: exploring long-term influences of youth swimming experiences. *Psychol. Sport Exerc.*, 41, 12-20.
- Luhtanen, P., Belinskij, A., Hayrinen, M., & Vanttinen, T. (2001). A comparative tournament analysis between the EURO 1996 and 2000 in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1(1), 74-82.
- Lundqvist, C. (2011). Well-being in competitive sports—The feel-good factor? A review of conceptual considerations of well-being. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4, 109-127.
- Lundqvist, C., and Raglin, J. S. (2015). The relationship of basic need satisfaction, motivational climate and personality to well-being and stress patterns among elite athletes: an explorative study. *Motivat. Emot.*, 39, 237-246.
- Luo G., McHenry M. L., Letterio J. J. (2020). Estimating the prevalence and risk of COVID-19 among international travelers and evacuees of Wuhan through modeling and case reports. *PLoS One*, 15(6), e0234955.
- Mastropietro P., Rodilla P., Battle C. (2020). Emergency measures to protect energy consumers during the Covid-19 pandemic: A global review and critical analysis. *Energy Research and Social Science*, 68, 101678.
- McGarry, T. (2009). Applied and theoretical perspectives of performance analysis in sport: Scientific issues and challenges. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9, 128– 140.
- Morgan, W. P. (1985). Selected psychological factors limiting performance: A mental health model. In D. H. Clarke & H. M. Eckert (Eds.), *Limits of human performance* (pp 70-80). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Nevill, A.M., Atkinson, G., Hughes, M.D. and Cooper, S.M. (2002). Statistical methods for analysing discrete and categorical data recorded in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20, 829-844.
- Ntoumanis, N., Taylor, I. M., and Thøgersen-Ntoumani, C. (2012). A longitudinal examination of coach and peer motivational climates in youth sport: Implications for moral attitudes, well-being, and behavioural investment. *Dev. Psychol*, 48, 213.
- O'Donoghue, P. G. (2002). Time-motion analysis of work-rate in English FA Premier League soccer. *International Journal of Performance Analysis of Sport* (e), 2(1), 36-43.
- O'Rourke, D. J., Smith, R. E., Smoll, F. L., and Cumming, S. P. (2011). Trait anxiety in young athletes as a function of parental pressure and motivational climate: is parental pressure always harmful?. *J. Appl. Sport Psychol.*, 23, 398-412.
- OECD (2020). *How's Life? 2020: Measuring Well-being*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2013). *OECD guidelines on measuring subjective well-being*. Paris: OECD Publishing.
- Papahristodoulou C. (2007). *The relative efficiency of Uefa Champions League scorers*.
- Passavanti M., Argentieri A., Barbieri D.M., Lou B., Wijayaratna K., Foroutan Mirhosseini A.S., Wang F., Naseri S., Qamhia I., Tangerang M., Pellicciari M., Ho C.H. (2021). The psychological impact of COVID-19 and restrictive measures in the world. *Journal of Affective Disorders*, 283, 36-51.
- J. Xiong, O. Lipsitz, F. Nasri, L.M.W. Lui, H. Gill, L. Phan, D. Chen-Li, M. Iacobucci, R. Ho, A. Majeed, R.S. McIntyre (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55-64.
- Pollard, R. & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *The Statistician*, 46, 541–550.
- Raglin, J. S. (1992). Anxiety and sport performance. *Exercise and sport sciences reviews*, 20 (1), 243-274.
- Raglin, J. S. (2001). Psychological factors in sport performance: The mental health model revisited. *Sports Medicine*, 31, 875-890.
- Rana U., Govender J. (2022). *Exploring the consequences of the COVID-19 pandemic: social, cultural, economic, and psychological insights and perspectives (1st ed.)*. Palm Bay: Apple Academic Press.

- Rashid T., McGrath R. E. (2020). Strengths-based actions to enhance wellbeing in the time of COVID-19. *International Journal of Wellbeing*, 10(4), 113-132.
- Redwood-Brown, A. (2008). Passing patterns before and after goal scoring in FA Premier League. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(3), 172-182.
- Rees, T. (2007). Influence of social support on athletes. In S. Jowett and D. Lavallee (Eds.), *Social Psychology in Sport* (pp. 223-231). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Reverberi E., D'Angelo C., Littlewood M. A. and Gozzoli C. F. (2020). Youth Football Players' Psychological Well-Being: The Key Role of Relationships. *Front. Psychol.*, 11, 567776.
- Rongen, F., McKenna, J., Cobley, S., Tee, J. C., and Till, K. (2020). Psychosocial outcomes associated with soccer academy involvement: longitudinal comparisons against aged matched school pupils. *J. Sports Sci.*, 38, 1387-1398.
- Rusk R. D., Waters L. (2015). A psycho-social system approach to well-being: empirically deriving the Five Domains of Positive Functioning. *Jour. Posit Psychol*, 10, 141-52.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 57, 1069-1081.
- Ryff, C. D., and Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *J. Pers. Soc. Psychol.*, 69, 719-727.
- Salari, N., Hosseini-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*. 16 (1), 1-11.
- Santín, D. (2014). Measuring the technical efficiency of football legends: who were Real Madrid's all time most efficient players?. *International Transactions in Operational Research*, 21(3), 439-452.
- Scoulding, A., James, N., & Taylor, J. (2004). *Passing in the soccer World Cup 2002*. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(2), 36-41.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.

- Sheather, J. (2022). As Russian troops cross into Ukraine, we need to remind ourselves of the impact of war on health. *BMJ*, 376.
- Sheridan, D., Coffee, P., and Lavalley, D. (2014). A systematic review of social support in youth sport. *Int. Rev. Sport Exerc. Psychol.*, 7, 198-228.
- Taylor, M. and Hughes, M. (1998). Analysis of elite under-19 tennis players. In A. Lees, I. Maynard, M.D. Hughes and T. Reilly (edited by), *Science and Racket Sports II* (pp. 211-220). London: E & FN Spon.
- Team R. D. C. (2021). *A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]*. Retrieved from <https://cran.r-project.org>.
- The jamovi project* (2022). (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J., & Ventriglio, A. (2020). The out-break of COVID-19 Coronavirus and its impact on global mental health. *Int. J. Soc. Psychiatr.*, 66(4), 317-320.
- UNHCR. (2013). *Operational Guidance for Mental Health and Psychosocial Support Programming in Refugee Operations*. UNHCR: Geneva.
- Van Rens, F. E., Ashley, R. A., and Steele, A. R. (2019). Well-being and performance in dual careers: the role of academic and athletic identities. *Sport Psychol.*, 33, 42-51.
- Weinberg, R., Freysinger, V., Mellano, K. & Brookhouse, E. (2016). Building Mental Toughness: Perceptions of Sport Psychologists. *The Sport Psychologist*, 30, 10.1123/tsp.2015-0090.
- World Health Organization. (2004). *Promoting Mental Health: Concepts, Emerging Evidence, and Practice*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2021). *Mid-year report: WHO strategic action against Covid-19*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report – 72*. Geneva: World Health Organization.