

L'INCITAMENTO VERBALE NEGLI SMALL-SIDED GAMES NEL CALCIO GIOVANILE

N. PETRICHUOTTO¹, G. MESSINA²

¹ Master in Teoria e Tecniche della Preparazione Atletica nel Calcio, Preparatore Atletico abilitato FIGC presso FC Südtirol

² Università degli studi di Udine, FIGC Settore Giovanile e Scolastico Friuli Venezia Giulia

RIASSUNTO

Introduzione: Tra le variabili che influenzano l'intensità degli *small-sided games* (SSG) una delle più importanti è l'incitamento verbale. Gli obiettivi dello studio sono di verificare la significatività dell'influenza dell'incitamento verbale negli SSG in ambito di settore giovanile e di valutare le eventuali differenze di incitamento trasmesso dall'allenatore e dal viceallenatore relativamente all'intensità degli SSG.

Materiali e metodi: Sono stati coinvolti 8 giocatori della squadra Giovanissimi nazionali U15 nati nel 2001. Come SSG sono state considerate partite 4vs4 su campo di dimensioni 35x25 metri con 2 porticine. Il disegno sperimentale ha previsto un volume di lavoro di 3 serie da 4 minuti con 90 secondi di recupero. Le condizioni indagate sono state quattro: incitamento del mister, visione del mister, incitamento dell'assistente e visione dell'assistente. I giocatori hanno fornito i valori di RPE sulla scala CR100 di Borg alla fine dell'esercizio.

Risultati: Il test ANOVA *one-way* non ha evidenziato differenze tra le quattro condizioni. Il test ANOVA fattoriale ha evidenziato in generale un aumento significativo dell'intensità di gioco a seguito dell'incitamento verbale.

Conclusioni: L'incitamento verbale ha determinato un aumento dell'intensità degli SSG anche nel settore giovanile, indipendentemente da chi è stato fornito (allenatore o viceallenatore).

Parole chiave: Small sided games · Incitamento verbale · RPE · Alta intensità · Potenza aerobica

ABSTRACT

Introduction: Verbal encouragement is one of the most important of the variables that affect the *small-sided games* (SSG) intensity. The aims of this study are to determine the meaningfulness of the verbal encouragement in youth soccer SSG and to evaluate differences of coach or assistant coach encouragement on SSG intensity.

Materials and methods: 8 footballers of the U15 professional team, born in 2001, were involved. Games were SSG 4vs4 played on a 35x25 meters pitch with two football goals. The experimental design included a SSG training volume of 3 sets of 4 minutes work with 90 seconds of rest. Four conditions were investigated: coach encouragement, coach supervision, assistant coach encouragement and assistant coach supervision. CR10 Borg scale was used to evaluate RPE at the end of the games.

Results: ANOVA *one-way* test has highlighted no differences between the four conditions. Factorial ANOVA has highlighted a significant general improvement of SSG intensity with verbal encouragement.

Conclusions: Verbal encouragement has determined a SSG intensity improvement also in youth soccer, independently from the person who provided it (coach or assistant coach).

Key words: Small-sided games · Verbal encouragement · RPE · High intensity · Aerobic power

INTRODUZIONE

Il calcio è uno sport che richiede abilità tecniche, tattiche e fisiche per raggiungere il successo². Per allenare in maniera integrata queste abili-

tà spesso gli allenatori utilizzano gli *small-sided games* (SSG), delle partite con dimensioni del campo ridotte e numero ridotto di giocatori coinvolti, pianificate per ottenere un allenamento efficace e condizionante¹. Il parametro fundamenta-

le per analizzare l'efficacia degli SSG è l'intensità di gioco, che può essere controllata dagli addetti ai lavori manipolando diverse variabili: dimensioni del campo, numero di giocatori, incitamento verbale, tipo di allenamento, rapporto tra lavoro e recupero, cambiamenti di regole e presenza dei portieri³.

Alcuni articoli hanno analizzato l'influenza dell'incitamento verbale sull'intensità di gioco, sottolineando la correlazione lineare diretta tra incitamento verbale e intensità di gioco negli SSG⁴. Questi studi, tuttavia, sono stati condotti su prime squadre e non valutano le differenze in termini di intensità tra la supervisione dell'allenatore o del viceallenatore.

Gli obiettivi di questa ricerca sono due: valutare l'influenza dell'incitamento verbale dell'allenatore sull'intensità di lavoro negli SSG nell'ambito del settore giovanile ed evidenziare se vi sono differenze in termini di intensità tra la supervisione dell'allenatore e quella del viceallenatore. Le ipotesi sono due:

- A. La correlazione diretta tra incitamento verbale e intensità di gioco si verifica anche nel settore giovanile, in accordo con le ricerche effettuate sulla prima squadra⁴;
- B. La presenza e l'incitamento dell'allenatore determina un'intensità di gioco superiore rispetto a quella del viceallenatore, probabilmente a causa della predominanza della figura dell'allenatore nelle scelte di formazione.

MATERIALI E METODI

Nella sperimentazione, svoltasi nell'autunno 2015, sono stati coinvolti 8 giocatori della squadra Giovanissimi nazionali Under 15 nati nel 2001. I giocatori sono stati informati riguardo ai metodi e alle procedure relative alla sperimentazione e i loro genitori hanno sottoscritto il consenso informato all'inizio della stagione in occasione del tesseramento. I giocatori hanno sperimentato la scala *CR-10 Borg scale* per la determinazione del valore di RPE (*rate of perceived exertion*) e quindi del *training load* fornendo i dati agli allenatori con cadenza quotidiana.

Sono state configurate quattro diverse condizioni sperimentali per determinare l'aumento dell'intensità negli SSG: incitamento dell'allenatore, visio-

ne dell'allenatore, incitamento del viceallenatore, visione del viceallenatore. Durante la condizione *incitamento* l'operatore, allenatore o viceallenatore, ha incoraggiato i giocatori al pressing, al mantenimento di un ritmo di gioco elevato, ha ricordato il punteggio alla squadra in svantaggio e ha ripreso i giocatori in caso di evidenti perdite di tempo.

Le partite sono state monitorate mediante *RPE exercise* sulla scala di Borg CR-10. Le condizioni sono state riprodotte per due allenamenti per quattro settimane, per un totale quindi di 8 allenamenti svolti tra ottobre e dicembre 2015. Durante il periodo agonistico della stagione 2015-16 la squadra Giovanissimi nazionali 2001 ha sostenuto quattro allenamenti settimanali (martedì, mercoledì, giovedì, venerdì) e una competizione ufficiale (domenica mattina). Gli allenamenti della sperimentazione sono stati programmati il martedì e il mercoledì, eccezion fatta per l'ultima settimana nella quale i giovani calciatori sono stati monitorati il mercoledì e il venerdì. Tutti gli allenamenti si sono svolti dalle 15:00 alle 17:00.

Gli allenamenti sono stati strutturati in questo modo: attivazione, fase centrale e partita finale. L'attivazione ha previsto esercizi di mobilitazione e stretching dinamico e quindi una parte tecnico-tattica sui concetti che hanno poi introdotto la fase centrale, per un totale di 25 minuti circa. La prima fase della parte centrale ha incluso gli SSG, con un volume di lavoro di 3 serie da 4 minuti con 90 secondi di recupero attivo tra le serie in cui il giocatore camminava e recuperava i palloni in modo tale che fossero disponibili per la serie successiva. Sono state utilizzate delle partite 4 vs 4 in un'area di gioco 35x25 metri con porticine di 1,5x1 metro. Non sono state previste limitazioni di tocchi e non vi sono stati calci d'angolo: la squadra avente diritto ha ripreso con una rimessa dal fondo. In più era presente la regola della metà campo: per ottenere un punto tutti i giocatori della squadra dovevano essere oltre la linea e il punteggio era raddoppiato se un giocatore della squadra avversaria non aveva oltrepassato la linea. L'allenamento ha avuto una durata effettiva tra gli 85 e i 95 minuti.

Per confrontare le quattro condizioni è stato effettuato un test ANOVA *one-way*. Per indagare gli effetti principali in base alle variabili indipendenti e le interazioni tra le variabili dipendenti è stato effettuato un test ANOVA fatto-

riale. Per l'analisi statistica sono stati utilizzati i software SPSS Statistics 23.0 e Statistica 12.0.

RISULTATI

Il test ANOVA *one-way* ha permesso di confrontare i valori di RPE nelle quattro condizioni: incitamento del mister, visione del mister, incitamento dell'assistente (viceallenatore), visione dell'assistente. I risultati non dimostrano differenze significative tra le quattro condizioni (figura 1).

Il test ANOVA fattoriale ha indagato gli effetti principali in base alle variabili indipendenti (fattori principali) e alle interazioni tra le variabili dipendenti ed indipendenti. Esaminando come effetto principale la modalità (incitamento o visione), l'analisi evidenzia un aumento significativo dell'intensità con l'incitamento verbale rispetto alla

visione degli SSG (figura 2). Se invece si considera l'operatore come effetto principale (mister o assistente) allora i risultati non dimostrano alcuna differenza (figura 3). L'analisi più importante dell'ANOVA fattoriale è l'interazione tra le quattro condizioni. I risultati non mostrano differenze significative ($p=0,61$), quindi non si rende necessario un test Post-Hoc (figura 4).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Gli obiettivi dello studio sono stati quelli di analizzare le differenze tra l'incitamento verbale e la semplice visione degli SSG nel calcio giovanile e valutare l'influenza dell'allenatore o del viceallenatore sull'intensità negli SSG. Le ipotesi formulate erano due: *in primis* l'incitamento verbale ha determinato un aumento dell'intensità anche nel

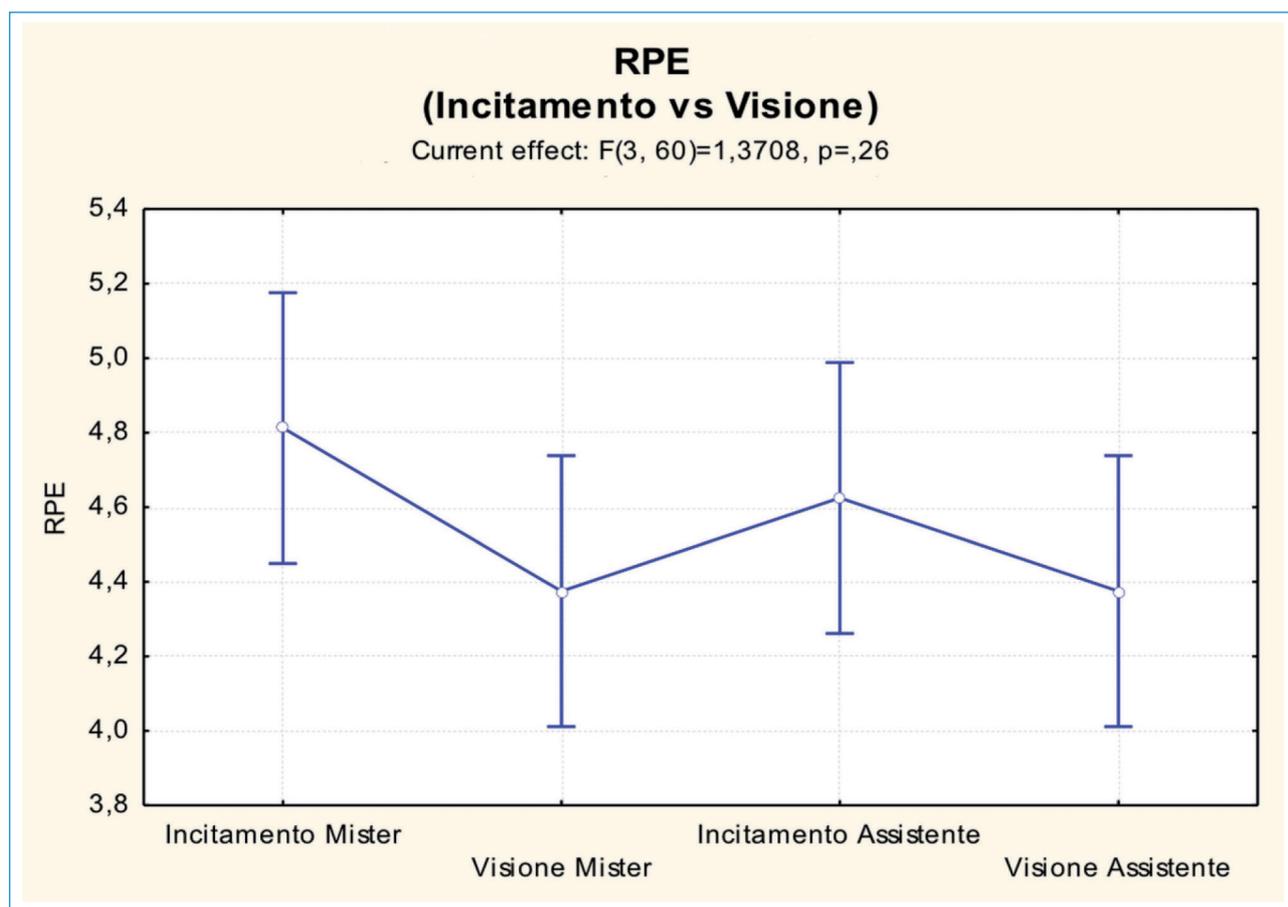


Fig. 1 - Analisi statistica ANOVA *one-way* dei valori di RPE nelle quattro diverse condizioni. Non vi sono differenze significative ($p = 0,26$).

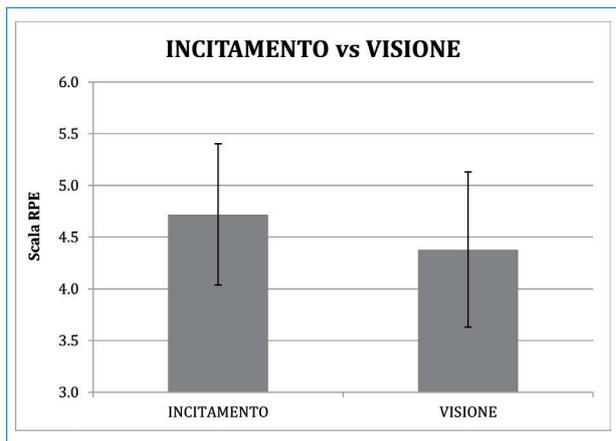


Fig. 2 - ANOVA fattoriale con effetto principale la modalità (incitamento o visione). La differenza è significativa ($p = 0,06$) quindi l'intensità aumenta con l'incitamento verbale anche nel calcio giovanile.

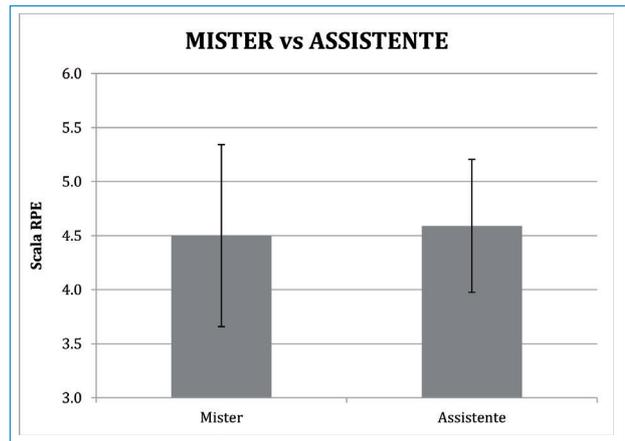


Fig. 3 - ANOVA fattoriale con effetto principale l'operatore (mister o assistente). Non vi sono differenze significative ($p = 0,60$).

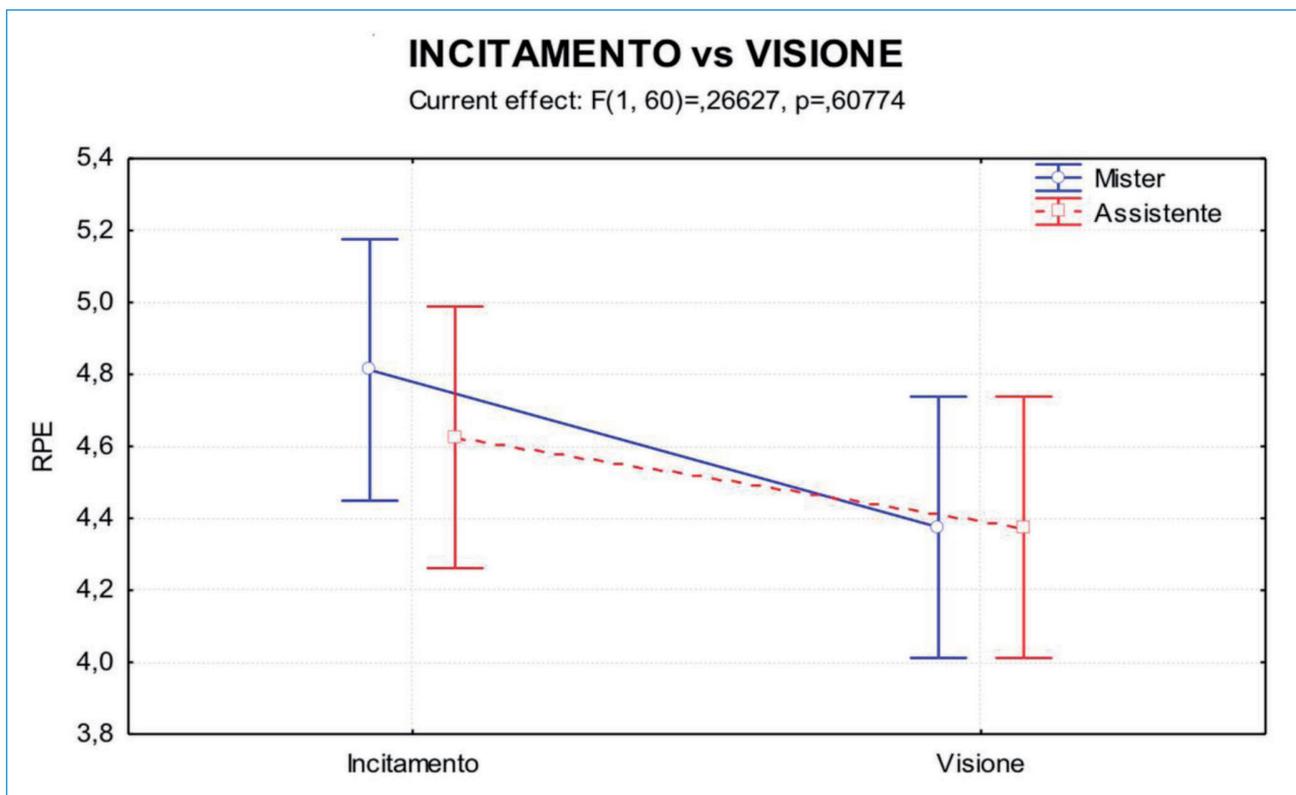


Fig. 4 - ANOVA fattoriale con analisi delle interazioni delle quattro condizioni. Non vi sono differenze significative ($p = 0,61$).

settore giovanile, in accordo con gli studi effettuati su calciatori di prima squadra⁴; la seconda ipotesi era che la presenza del primo allenatore conferisse un aumento dell'intensità rispetto alla stessa condizione esercitata dall'assistente.

L'analisi delle quattro condizioni con il test ANOVA *one-way* non ha evidenziato differenze significative (figura 1). Questo primo dato è interessante perché ci dice che l'intensità negli SSG non varia a seconda delle quattro condizioni: incitamento

del mister, incitamento dell'assistente, visione del mister e visione dell'assistente.

Considerando la modalità (incitamento o visione) come effetto principale, i risultati dimostrano che l'incitamento verbale rispetto alla visione degli SSG determina un aumento dell'intensità misurata con valori di RPE (figura 2). Questo dato è in accordo con gli studi precedenti condotti su prime squadre e quindi conferma la prima ipotesi. Come applicazione pratica di questi risultati, se l'allenatore programma una seduta che ha come obiettivo la potenza aerobica e inserisce come mezzo di allenamento gli SSG allora il suo incitamento verbale e quello degli assistenti possono essere utili per raggiungere le intensità più elevate.

Nell'analisi che ha come fattore principale l'operatore (allenatore o viceallenatore) non sono state riscontrate differenze significative, ma solo una leggera tendenza all'aumento dell'intensità in favore del primo allenatore (figura 3). A nostra conoscenza questo è il primo studio che indaga le differenze tra gli allenatori, l'ipotesi era che il mister determinasse un'intensità superiore rispetto all'assistente. Il fondamento di questa ipotesi era basato su un fattore psicologico: il mister è quello che alla fine prende delle decisioni e sceglie la formazione nelle competizioni ufficiali e quindi i giocatori, anche inconsciamente, sono portati ad aumentare l'intensità quando sono controllati dal primo allenatore. Questa ipotesi non è stata verificata dai valori di RPE, quindi possiamo affermare che nel caso di un obiettivo di potenza aerobica, se si utilizzano gli SSG come mezzo di allenamento, l'incitamento verbale dell'allenatore o dei suoi collaboratori ha la stessa efficacia. L'ultima analisi dell'ANOVA fattoriale studiava le interazioni tra le quattro condizioni. Anche in questo caso, come nell'ANOVA *one-way*, non vi sono differenze significative (figura 4).

In conclusione, l'unica differenza significativa emersa da questa sperimentazione è stata l'aumento dell'intensità negli SSG nel calcio giovanile con l'incitamento verbale, in accordo con gli studi effettuati su prime squadre⁴. Se lo staff decide di programmare una seduta di potenza aerobica e utilizzare gli SSG come mezzo allenante allora il consiglio pratico è di utilizzare l'incitamento verbale per raggiungere delle intensità più elevate. La periodizzazione degli SSG prevede il principio della gradualità e si ottiene attraverso la

manipolazione di diverse variabili: dimensioni del campo, numero di giocatori, regole di gioco, area relativa per giocatore, presenza dei portieri, rapporto tra lavoro e recupero e appunto incitamento verbale. Alcuni autori⁴ affermano che il fattore che maggiormente influenza l'intensità negli SSG è proprio l'incitamento verbale e quindi questa variabile è determinante nella programmazione e periodizzazione degli SSG come lavoro fisico integrato.

La leggera tendenza che indica un aumento dell'intensità negli SSG controllati dall'allenatore rispetto al viceallenatore potrebbe indurci a pensare che il mister dovrebbe monitorare i giocatori che hanno bisogno di intensità più elevate, nel caso in cui lo staff decidesse di programmare gli SSG su due campi di gioco diversi. Quest'idea non è però verificata dai valori di RPE, quindi l'incitamento verbale determina un aumento degli SSG indipendentemente dalla figura dello staff che lo conferisce.

Questo studio preliminare ha evidenziato alcuni limiti. Il monitoraggio dell'intensità è stato effettuato solamente con i valori di RPE: uno studio più approfondito potrebbe utilizzare anche degli strumenti quali, ad esempio, cardiofrequenzimetri e dispositivi GPS per determinare sia il carico interno che quello esterno. Il secondo limite è il campione: nello studio sono stati coinvolti solamente 8 giocatori. Un campione più ampio di giocatori conferirebbe maggiore rilevanza all'analisi statistica e ai risultati ottenuti, consentendo delle conclusioni e delle applicazioni pratiche più importanti. Il terzo limite è legato al disegno sperimentale: gli SSG sono stati programmati nelle sedute di martedì e mercoledì. Un disegno più corretto avrebbe dovuto prevedere un giorno di recupero tra le sedute, come nell'ultima settimana nella quale gli allenamenti monitorati sono stati effettuati di mercoledì e venerdì.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguiar M.V. D., Botelho G.M.A., Goncalves B.S.V., et al., *Physiological responses and activity profiles of football small-sided games*, J Strength Cond Res. 2013; 27 (5): 1287-1294.
2. Helgerud J., Engen L.C., Wisloff U., et al., *Aerobic endurance training improves soccer performance*, Med Sci Sport Exerc. 2001; 33: 1925-1931.

3. Hill-Haas S.V., Dawson B., Impellizzeri F.M., et al., *Physiology of Small-Sided Games Training in Football*, Sports Medicine 2011; 41 (3): 199-220.
4. Rampinini E., Impellizzeri F.M., Castagna C., et al., *Factors influencing physiological responses to small-sided games*, Journal of Sport Sciences 2007; 25: 659-666.

RINGRAZIAMENTI:

Un ringraziamento speciale al Professor Duccio Ferrari Bravo per il supporto fornito e alla Professoressa Ida Nicolini per la sua gentilezza e per l'invito a pubblicare l'articolo in questa rivista.

CORRISPONDENZA:

Nazareno Petrichiutto
Via Campolongo 22, 33040 Attimis (UD)
Tel.: +39 3331343175
email: nazareno.petrichiutto@yahoo.it