

CONFRONTO TRA MINI-PARTITE E INTERVAL TRAINING IN CALCIATORI PROFESSIONISTI DI ELITE

R. Sassi, preparatore atletico Chelsea FC

T. Reilly, Research Institute for Sport and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University

F. Impellizzeri, Laboratorio Valutazioni Funzionali, Sport Service MAPEI srl, Italia

Nella pianificazione dei programmi di allenamento dei calciatori professionisti, primaria importanza riveste l'appropriata regolazione dell'intensità di allenamento.

L'allenatore deve prendere in considerazione il periodo della stagione, lo stato di forma di ciascun calciatore, la scansione temporale degli impegni agonistici ed il piano globale di allenamento. In questo contesto si deve anche scegliere se le attività previste debbano essere realizzate senza palla o mediante esercitazioni di gruppo. Le partite a ranghi ridotti (mini-partite,) con pochi giocatori e in spazi ridotti, costituiscono a tal riguardo una alternativa al classico interval training.

L'intensità di lavoro nell'ambito di queste esercitazioni può essere monitorata mediante il rilievo della frequenza cardiaca (ultimamente anche con metodo telemetrico) e delle concentrazioni del lattato ematico.

Lo scopo del presente studio è stato quello di mettere a confronto le risposte fisiologiche di una esercitazione di interval training con quelle imposte da mini-partite (4 c 4 e 8 c 8).

Il protocollo previsto per l'interval training consisteva in 4 ripetizioni di 1000m al ritmo medio di 245 sec con 150 sec di recupero tra le prove.

La frequenza cardiaca e' stata monitorata impiegando un sistema in radio telemetria mentre, le concentrazioni del lattato ematico sono state determinate prelevando campioni di sangue al termine delle prove poi analizzate mediante metodologia fotometrica.

Tab. 1 - Media \pm DS; Frequenza cardiaca (p/min) e lattato sanguigno (mmol/l) durante differenti esercizi						
	4 x 1000 m	4 c 4		8 c 8 (1/2 campo)		Tecnica Tattica
		Possesso palla	Con portieri	Tocchi liberi	Tocchi liberi (Pressing)	
F.c.	167 \pm 4	178 \pm 7	174 \pm 7	160 \pm 3	175 \pm 4	140 \pm 5
Lattato *	7.9 \pm 3.4	6.4 \pm 2.7	6.2 \pm 1.4	3.3 \pm 1.2	-	2.9 \pm 0.8

*** Il lattato non e' stato rilevato su tutti gli stessi giocatori**

Nella tabella 1 è evidente come le risposte cardiache più elevate siano state rilevate nel corso delle esercitazioni di 4 c 4 nel corso delle quali i calciatori hanno raggiunto in media il 91% della frequenza cardiaca massima individuale. Una intensità di lavoro simile e' stata ottenuta nell'esercitazione 8 c 8 solamente quando e' stato attuato il pressing.

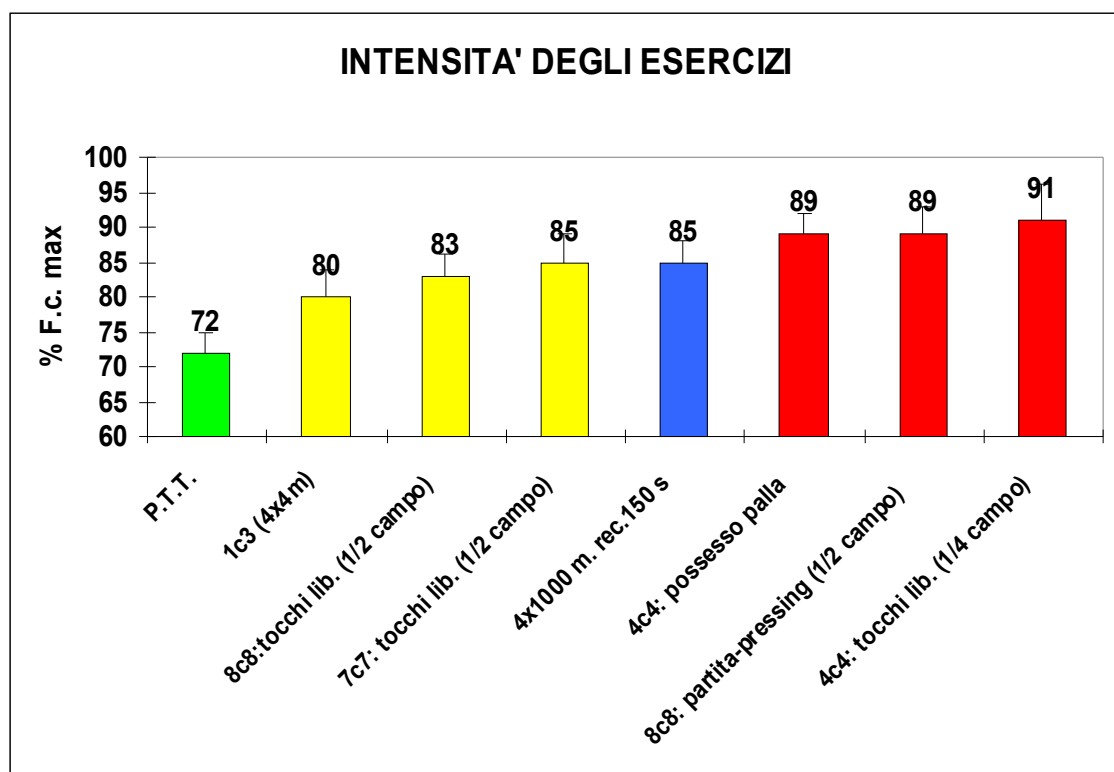
La risposta cardiaca più bassa e' stata invece trovata nelle esercitazioni tecnico-tattiche nelle quali i calciatori hanno ottenuto in media il 72% della FC_{max}.

Nel corso delle esercitazioni di interval training i calciatori hanno fatto registrare valori medi della Fc pari all'85% della FC_{max} con una variabilità delle risposte pari al 3%.

Sia nelle esercitazioni 4 c 4 che 8 c 8 sono state rilevate risposte cardiache medie superiori a quelle rilevate nel corso dell'interval training.

Si può concludere che, con le modalità esposte in questa ricerca-controllo, il lavoro con la palla effettuato sotto forma di partite a ranghi ridotti può determinare stimoli di allenamento comparabili e talvolta superiori a quelli offerti dall'interval training alle intensità di corsa sopra riportate.

Le esercitazioni tecnico-tattiche producendo sollecitazioni fisiologiche moderate al sistema cardiocircolatorio devono essere considerate quali attività compatibili con i programmi di mantenimento o di recupero nel corso dei giorni successivi agli impegni agonistici.



A COMPARISON OF SMALL SIDED GAMES AND INTERVAL TRAINING

R. Sassi, T. Reilly and F. Impellizzeri

R. Sassi, Fitness Coach

T. Reilly, Research Institute for Sport and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University

F. Impellizzeri, Laboratorio Valutazioni Funzionali, Sport Service MAPEI srl, Italia

Journal of Sports Sciences, 22(6): p 562, 20

In the training programmes of professional soccer players, a main concern is the proper regulation of the training intensity. The trainer has to consider the stage of the season, the fitness levels of individual players, the days between competitive engagements and the overall

training plan. Furthermore, a choice must be made as to whether the activity concerned will be conducted without the ball or in group drills. Small-sided games provide an alternative to intermittent running. The intensity of exercise can be monitored by means of heart rate and blood lactate responses.

The present purpose was to compare responses to repetitive interval running, small-sided games (4 vs 4 and 8 vs 8) and drills for technical-tactical training. The repetitive running consisted of 4 x 1000 m runs with 150 s between bouts of activity. Heart rate was monitored using radio telemetry and blood samples were obtained post-exercise for lactate analysis by photo metric methods.

Table 1. Heart rate (mean \pm SD) and blood lactate responses to different training drills.

	4 x 1000 m	4 vs 4		8 vs 8		Technical- tactical drills
		Without Goalkeeper	With Goalkeeper	Free touch (½ pitch)	Free touch (Pressing)	
Heart rate	167 \pm 4	178 \pm 7	174 \pm 7	160 \pm 3	175 \pm 4	140 \pm 5
Blood l. *	7.9 \pm 3.4	6.4 \pm 2.7	6.2 \pm 1.4	3.3 \pm 1.2	-	2.9 \pm 0.8

* Blood lactate = is not all the same players

The heart rate responses in Table 1 indicate the highest intensity was experienced in the 4 vs 4 condition when players averaged 91% of HR_{max}. A similar intensity was reached in 8 vs 8 only when pressing was employed. The lowest intensity was observed in the session that focused on technical-tactical training, values averaging 72% HR_{max}. The variability of responses to the repetitive runs was 3%, mean values being 85% HR_{max}. Both of the 4 vs 4 and one of the 8 vs 8 conditions produced higher average HR responses than the interval running session.

It is concluded that small-group work with the ball can present physiological training stimuli comparable with and sometimes exceeding interval running without the ball. In contrast, technical-tactical training presents a moderate challenge to the circulatory system, more compatible with maintenance programmes or recovery on days following competitive engagements.