

QUINDI.....

Considerando il numero di cartellini estratti come un dato strettamente connesso al numero di falli commessi, e, dunque come un dato indicativo riguardo l'insorgenza della fatica nei giocatori, si ricava un'immagine concordante con gli studi presenti in letteratura in merito al maggior affaticamento nelle fasi finali della partita.

CONSIDERAZIONI

- **Da quanto detto emerge che:**

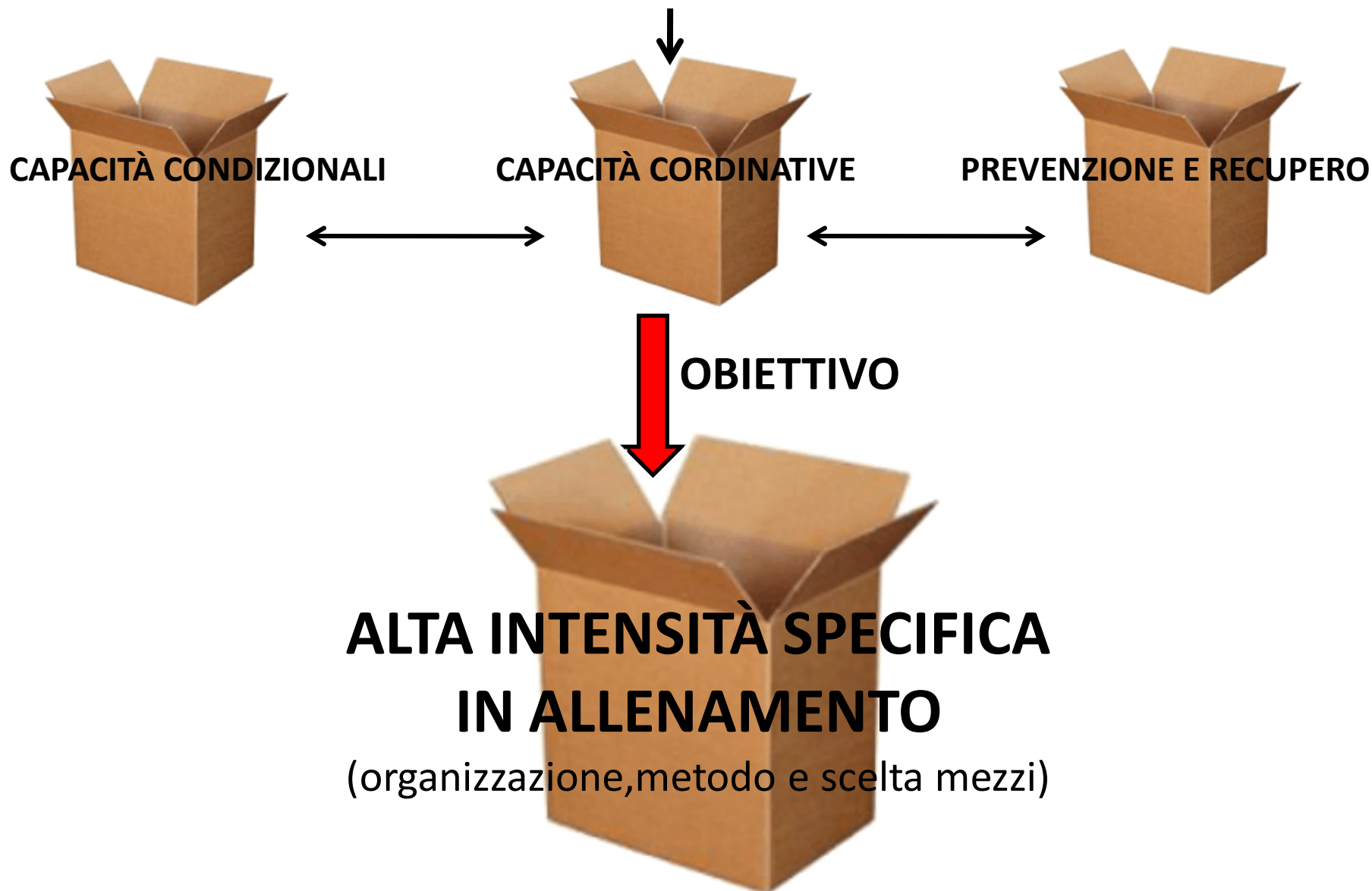
- 1) La capacità di effettuare lavoro ad alta intensità è un prerequisito importante per la prestazione fisica del calciatore e riesce a distinguere calciatori dal livello competitivo abbastanza diverso tra loro (gruppo eterogeneo).
- 2) Quando si analizza la prestazione di un gruppo di atleti più omogeneo (ad esempio all'interno della serie A italiana), questa variabile non è più un elemento che influenza direttamente il risultato finale dell'incontro ma costituisce solo (si fa per dire) un prerequisito importante per sostenere le richieste dettate dalla partita.
- 3) Gli elementi che pesano maggiormente sul risultato sembrano altri, per esempio la capacità di svolgere lavoro ad alta intensità in possesso palla o la capacità di gestione della palla stessa sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo (Rampinini et al 2009).

NELLA PRATICA

Appare quindi utile proporre allenamenti in grado di sviluppare la resistenza specifica del calciatore (con e senza palla) intesa come la “capacità di mantenere costante la prestazione (dal punto di vista atletico, tecnico, tattico e mentale) pur avendo già compiuto una notevole quantità di lavoro. (Arcelli 1980)

METODO

“DIDATTICA ALLENAMENTO”





SMALL SIDED GAMES

- Le partite a tema in campo ridotto (Small Sided Games SSG) sono un mezzo di allenamento basato sull'attività di gioco.
- Sono esercitazioni in cui si modificano il numero di giocatori coinvolti, le dimensioni del campo e le regole di gioco rispetto al tradizionale 11 vs 11 al fine di proporre stimoli allenanti particolari.

VANTAGGI (SSG)

- SSG permettono di replicare le richieste FISIOLOGICHE E TECNICHE della situazione di gara reale.
- Costringe i giocatori a risolvere situazioni di gioco sotto pressione e in condizioni di fatica (Gabbett & Mulvey 2008).
- Sviluppo abilità tecniche e tattiche in modo SPECIFICO.
- ASPETTO MOTIVAZIONALI: Gli SSG sono generalmente meglio accettati dai calciatori rispetto ai lavori a “secco”.
- Potenzialmente permettono di allenare aspetti TECNICO TATTICI E ATLETICI... modulando: regole (presenza portieri, sponde ecc..), tempi di lavoro e recupero, numero giocatori, dimensioni del campo e incoraggiamenti esterni..in questo modo agendo su questi fattori si modula l'intensità. (Rampinini et al 2007).
- SSG: vengono proposti in allenamento perché permettono di migliorare le qualità aerobiche specifiche.
(Balsom 1999; Bangsbo 2003; Drust, Reilly e Cable 2000)
- Importante monitorare la proposta dove è possibile (FC – LATTATO-RPE).

CONCLUSIONE

Gli SMALL-SIDED GAMES sono caratterizzati da numerose variabili che possono influenzare l'intensità dell'esercizio.

La modifica di una sola di queste variabili ha un effetto limitato sulla risposta fisiologica all'esercizio, mentre la concomitante modifica di più di un fattore influenza significativamente la qualità del lavoro proposto.

Alcuni studi (SSG)

- La maggior intensità di esercizio nelle partitelle con un numero ridotto di giocatori non sembra determinata da una maggior quantità di corsa ad alta intensità (velocità >18Km/h), ma più probabilmente è causata da un maggior numero di accelerazioni, tocchi di palla e contrasti che si verificano quando sono pochi i giocatori coinvolti (Hill-Hass et al 2009).

Riassunto di alcuni studi che si sono occupati di verificare l'intensità dell'esercizio utilizzando diverse forme di SSG

Studio	n	Tipo di esercizio	Tempi di lavoro e recupero	Dimensioni del campo (m)	Area per giocatore (m ²)	FCmax (% max)	Lattato (mmol/L)	RPE (6-20 o CR10) (au)
Aroso et al. (2004)	14	2 vs 2 3 vs 3 4 vs 4	3 x 90 s / 90 s rec 3 x 4 min / 90 s rec 3 x 6 min / 90 s rec	30 x 20 30 x 20 30 x 20 50 x 30	150 100 75 188	84.0 ± 5.0 87.0 ± 3.0 70.0 ± 9.0 -	8.1 ± 2.7 4.9 ± 2.0 2.6 ± 1.7 ↑ (valori non riportati)	16.2 ± 1.1 (6-20) 14.5 ± 1.7 (6-20) 13.3 ± 0.9 (6-20) ↑ (valori non riportati)
Owen et al. (2004)	13	1 vs 1 2 vs 2 3 vs 3 4 vs 4 5 vs 5	1 x 3 min / 12 min rec	10 x 5 15 x 10 20 x 15 15 x 10 20 x 15 25 x 20 20 x 15 25 x 20 30 x 25 25 x 20 30 x 25 30 x 25 35 x 30 40 x 35	25 75 150 38 75 125 50 83 125 63 94 75 105 140	86.0 88.0 89.0 84.2 87.4 88.1 81.7 81.8 84.8 72.0 78.5 75.7 79.5 80.2	-	-
Williams and Owen (2007)	9	3 vs 3	-	20 x 15 25 x 20 30 x 15	50 83 125	164 ± 12 (bpm) 166 ± 9 (bpm) 171 ± 11 (bpm)	-	-
Rampinini et al. (2007)	20	3 vs 3 (CE) 4 vs 4 (CE) 5 vs 5 (CE) 6 vs 6 (CE)	3 x 4 min / 6 min rec	20 x 12 25 x 15 30 x 18 24 x 16 30 x 20 36 x 24 28 x 20 35 x 25 42 x 30 32 x 24 40 x 30 48 x 36 30 x 20 40 x 30 50 x 40	40 63 90 48 75 108 56 88 126 64 100 144 60 120 200	89.5 ± 2.9 90.5 ± 2.3 90.9 ± 2.0 88.7 ± 2.0 89.4 ± 1.8 89.7 ± 1.8 87.8 ± 3.6 88.8 ± 3.1 88.8 ± 2.3 86.4 ± 2.0 87.0 ± 2.4 86.9 ± 2.4 91.0 ± 4.0 90.0 ± 4.0 89.0 ± 2.0	6.0 ± 1.8 6.3 ± 1.5 6.5 ± 1.5 5.3 ± 1.9 5.5 ± 1.8 6.0 ± 1.6 5.2 ± 1.4 5.0 ± 1.7 5.8 ± 1.6 4.5 ± 1.5 5.0 ± 1.6 4.8 ± 1.5 -	8.1 ± 0.6 (CR10) 8.4 ± 0.4 (CR10) 8.5 ± 0.4 (CR10) 7.6 ± 0.5 (CR10) 7.9 ± 0.5 (CR10) 8.1 ± 0.5 (CR10) 7.2 ± 0.9 (CR10) 7.6 ± 0.6 (CR10) 7.5 ± 0.6 (CR10) 6.8 ± 0.6 (CR10) 7.3 ± 0.7 (CR10) 7.2 ± 0.8 (CR10)
Kelly e Drust (2009)	8	5 vs 5 (CE)	4 x 4 min / 2 min rec	30 x 20 40 x 30 50 x 40	60 120 200	91.0 ± 4.0 90.0 ± 4.0 89.0 ± 2.0	-	-
Sampaio et al. (2007)	8	2 vs 2 3 vs 3	2 x 90 s / 90 s rec 2 x 3 min / 90 s rec	30 x 20 30 x 20	150 100	83.7 ± 1.4 80.8 ± 1.7	-	15.5 ± 0.6 (6-20) 15.8 ± 0.2 (6-20)
Hill-Haas et al. (2009)	16	2 vs 2 4 vs 4 6 vs 6	24 min	28 x 21 40 x 30 49 x 37	150 150 150	89.0 ± 4.0 85.0 ± 4.0 83.0 ± 4.0	6.7 ± 2.6 4.7 ± 1.6 4.1 ± 2.0	13.1 ± 1.5 (CR10) 12.2 ± 1.8 (CR10) 10.5 ± 1.5 (CR10)
Platt et al. (2001)	20	3 vs 3 5 vs 5	1 x 15 min	27 x 18 37 x 27	81 100	88.0 82.0	-	-
Little e Williams (2007)	28	2 vs 2 3 vs 3 4 vs 4 5 vs 5 6 vs 6 8 vs 8	4 x 2 min / 2 min rec 4 x 3.5 min / 90 s rec 4 x 4 min / 2 min rec 4 x 6 min / 90 s rec 3 x 8 min / 90 s rec 4 x 8 min / 90 s rec	27 x 18 32 x 23 37 x 27 41 x 27 46 x 27 73 x 41	122 123 125 111 104 187	88.9 ± 1.2 91.0 ± 0.8 90.1 ± 1.5 89.3 ± 2.5 87.5 ± 2.0 87.9 ± 1.9	9.6 ± 1.0 8.5 ± 0.8 9.5 ± 1.1 7.9 ± 1.7 5.6 ± 1.9 5.8 ± 2.1	16.3 ± 0.9 (6-20) 15.7 ± 1.1 (6-20) 15.3 ± 0.7 (6-20) 14.3 ± 1.5 (6-20) 13.6 ± 1.0 (6-20) 14.1 ± 1.8 (6-20)
Jones e Drust (2007)	16	4 vs 4 8 vs 8	1 x 10 min	30 x 25 60 x 40	94 150	83.0 79.0	-	-
Dellal et al. (2008)	10	1 vs 1 2 vs 2 4 vs 4 + GK 8 vs 8 + GK 8 vs 8 10 vs 10 + GK	4 x 90 s / 90 s rec 6 x 2.5 min / 2.5 min rec 2 x 4 min / 3 min rec 2 x 10 min / 5 min rec 4 x 4 min / 3 min rec 3 x 20 min / 5 min rec	10 x 10 20 x 20 30 x 25 60 x 45 60 x 45 90 x 45	50 100 94 169 169 203	77.6 ± 8.6 80.1 ± 8.7 77.1 ± 10.7 80.3 ± 12.5 71.7 ± 6.3 75.7 ± 7.9	-	-
Sassi et al. (2004)	9	4 vs 4 4 vs 4 + GK 8 vs 8 + GK 8 vs 8 + GK (pressione)	4 x 4 min / 2.5 min rec	30 x 30 33 x 33 50 x 30 50 x 30	113 109 83 83	91.0 88.8 82.0 91.0	6.4 ± 2.7 6.2 ± 1.4 3.3 ± 1.2 -	-
Kattis e Kellis (2009)	34	3 vs 3 6 vs 6	10 x 4 min / 3 min rec	25 x 15 40 x 30	63 100	87.6 ± 4.8 82.8 ± 3.2	-	-
Mallo e Navarro (2008)	10	3 vs 3 3 vs 3 + GK	1 x 5 min	33 x 20	110 83	91.0 88.0	-	-

ALLENAMENTO CON PALLA O A SECCO?

- È possibile raggiungere intensità di esercizio simili a quelle registrate nel corso di ripetute di corsa su distanze medio-corte o lunghe (Sassi et al 2004; Dellat et al 2008).
- Anche studi che si sono occupati di verificare l'effetto di un periodo di allenamento svolto a “secco” o con palla (ovviamente raggiungendo intensità paragonabili) suggeriscono che è possibile ottenere adattamenti simili tramite le due metodiche di allenamento.. Di seguito gli studi...

Reilly & White 2004

6 settimane di allenamento x 2 volte a settimana (6x4' di 5vs5) durante il periodo competitivo produce lo stesso effetto allenante di un lavoro di ripetute caratterizzato dallo stesso volume e da un'intensità simile (85-90% Fcmax).

Infatti i cambiamenti dei 2 gruppi in numerosi test (incrementale, forza, potenza anaerobica) erano praticamente sovrapponibili.

Impellizzeri et al 2006

A seguito di un lungo periodo di allenamento (2 volte alla settimana per 12 settimane di cui 4 nel periodo preparatorio e 8 nel periodo competitivo).

i due gruppi che sono stati allenati (1 a “secco: ripetute” e 1 con palla “partitelle con $FC < 90\%$ di F_{cmax} ”) hanno mostrato cambiamenti simili nei livelli di: massimo consumo di ossigeno, soglia lattacida ed economia della corsa, con un aumento simile della performance fisica durante la partita in termini di distanza totale coperta, distanza coperta ad alta intensità e capacità di sostenere l'esercizio ad alta intensità ($FC > 80\%$ della F_{cmax}).

LIMITAZIONI NELL'USO DELLE PARTITELE PER L'ALLENAMENTO

Anche se teoricamente l'utilizzo degli SSG presenta numerosi vantaggi è bene sottolineare che questa metodica di allenamento presenta alcune limitazioni dal punto di vista pratico:

- 1) I giocatori più dotati dal punto di vista tecnico e gli atleti che presentano livelli di fitness elevati faticano a raggiungere sufficienti intensità di esercizio durante gli SSG.
(Buchheit et al 2009)*
- 2) In presenza di atleti con abilità tecniche scadenti, l'intensità dell'esercizio potrebbe risultare troppo bassa.*

LIMITAZIONI NELL'USO DELLE PARTITELE PER L'ALLENAMENTO

- 3) Il modo con cui vengono formate le squadre potrebbe costituire un fattore limitante. Formazioni di squadre sbilanciate dal punto di vista fisico e tecnico/tattico potrebbe portare a uno squilibrio dell'intensità dell'esercizio tra le due squadre.*
- 4) La natura intermittente degli SSG potrebbe limitare gli adattamenti (soprattutto per alcuni giocatori e per alcuni ruoli) dato che potrebbe non offrire un sufficiente carico cardiaco degli atleti. Alcuni autori (Hoff & Helgerud 2004) sostengono che per avere adattamenti significativi del sistema aerobico, la gittata cardiaca deve essere sollecitata ad alta intensità e per lunghi periodi nel corso dell'allenamento.*

LIMITAZIONI NELL'USO DELLE PARTITELE PER L'ALLENAMENTO

5) Dal punto di vista pratico, è opportuno ricordare che l'organizzazione di un'intera squadra attraverso l'esclusivo utilizzo delle partitelle prevede uno sforzo organizzativo e logistico importante .

Esempio:

- numero adeguato dei giocatori.*
- spazio adeguato per organizzare i diversi campi.*
- Numero adeguato di tecnici per visionare tutti i campi.*

ESEMPIO PRATICO TRATTO DALLA RICERCA

VARIABILI CHE INFLUENZANO L'INTENSITA' DELL'ESERCIZIO NELLE ESERCITAZIONI SVOLTE AD ALTA INTENSITA' CON LA PALLA

Ermanno Rampinini¹, Franco M. Impellizzeri¹, Carlo Castagna², Agostino Tibaudi³ e Samuele Marcora⁴

¹ Centro ricerche MAPEI sport, Castellana (VA), Italia

² Università di Tor Vergata, Roma, Italia

³ U.C. Sampdoria, Genova, Italia

⁴ School of Sport, Health, and Exercise Sciences, University of Wales-Bangor, UK

Basato su: *Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games* – Journal of Sports sciences

Authors: Ermanno Rampinini; Franco Impellizzeri; Carlo Castagna; Grant Abt; Karim Chamari; Aldo Sassi; Samuele Marcora

DOI: 10.1080/02640410600811858

First Published on: 05 September 2006

- studio condotto su 20 calciatori dilettanti.
- si allenavano mediamente 3 volte a settimana per circa 2 ore.
- durante l'intera stagione agonistica l'allenamento atletico è stato realizzato utilizzando SSG.
- NON è stato svolto alcun lavoro di forza e potenza che avrebbe potuto influenzare i risultati.

PREMESSA

- **Con questo studio sono stati descritti per la prima volta gli effetti:**

Della tipologia di partitella utilizzata, delle dimensioni dello spazio di gioco e dell'incitamento dell'allenatore sull'intensità delle esercitazioni con la palla con ridotto numero di giocatori.

PROTOCOLLO

- Sono state indagate 4 tipologie di SSG in 3 diverse dimensioni di campo.

Tipo di partitella	Piccolo	Dimensioni Medio	Grande
3 vs 3	12 x 20 m	15 x 25 m	18 x 30 m
4 vs 4	16 x 24 m	20 x 30 m	24 x 36 m
5 vs 5	20 x 28 m	25 x 35 m	30 x 42 m
6 vs 6	24 x 32 m	30 x 40 m	36 x 48 m

REGOLE SSG: Sono state usate porticine senza portieri e un numero libero di tocchi. Il goal era considerato valido solo quando, al momento della realizzazione, tutta la squadra si trovava nella metà campo avversaria. Ogni partitella è stata condotta in due diverse condizioni: 1) con incitamento costante dell'allenatore. 2) senza incitamento da parte dell'allenatore. Serie e ripetute: 3 rip di 4' ciascuna con 3' di recupero tra le rip. Tutte le esercitazioni sono state eseguite ad inizio allenamento dopo riscaldamento.

TEST DI LABORATORIO E TEST DA CAMPO

- Gli atleti sono stati sottoposti a diversi test:

TEST DA CAMPO

- 1) yo-yo endurance test (livello1) e yo-yo intermittent recovery test (livello2) in 3 momenti diversi della stagione (all'inizio SETTEMBRE; a metà GENNAIO; al termine MAGGIO della stagione agonistica.

MONITORAGGIO: FC e FcMAX

TEST DI LABORATORIO E TEST DA CAMPO

- Gli atleti sono stati sottoposti a diversi test:

TEST DA LABORATORIO

- 2) nel mese di GIUGNO, gli atleti sono stati sottoposti anche ad un test incrementale su nastro trasportatore con inclinazione costante dell'1% per la determinazione del VO2MAX in laboratorio.

PROTOCOLLO: velocità iniziale di 9Km/h con incrementi di 1Km/h ogni minuto. I gas espirati sono stati analizzati “respiro per respiro”.

PARAMETRI FISIologici MISURATI DURANTE LE PARTITELLE

- In ogni seduta di allenamento è stata monitorata la fc di ogni soggetto.
- Sono stati presi in considerazione i valori medi di fc delle 3 serie di 4' di esercizio.
- Prelievo di lattato dal lobo dell'orecchio entro 1' dal termine delle mini-partite (per la misurazione del lattato ematico).
- Misurazione dello sforzo percepito a fine esercitazione relativo a ciascuna delle 3 serie sostenute (scala Borg CR10) (Borg 1988).

RISULTATI

TEST DA CAMPO

- yo-yo test**: la distanza totale percorsa in entrambe i test incrementa durante la stagione (SETTEMBRE-FEBBRAIO-MAGGIO).
 - VO2MAX (test incrementale)**: 56,3+/- 4,8ml/Kg/min
 - FcMAX**: non varia durante la stagione.
- I test da campo e quelli in laboratorio non risultano differenti tra loro (P=0,75)

RISPOSTE FISIOLOGICHE INDOTTE DALLE ESERCITAZIONI IN SPAZI RIDOTTI

Intensità di esercizio raggiunte in ciascuna esercitazione

Partitelle	Dimensioni	Frequenza cardiaca (% della massima)		Acido lattico (mmol·l ⁻¹)		RPE (CR10)	
		Con	Senza	Con	Senza	Con	Senza
3 vs 3	Piccolo	89.5 ± 2.9	87.6 ± 1.7	6.0 ± 1.8	4.4 ± 1.1	8.1 ± 0.6	6.6 ± 0.4
	Medio	90.5 ± 2.3	88.6 ± 2.9	6.3 ± 1.5	4.6 ± 1.0	8.4 ± 0.4	7.0 ± 0.6
	Grande	90.9 ± 2.0	89.1 ± 1.8	6.5 ± 1.5	5.0 ± 1.5	8.5 ± 0.4	7.2 ± 0.7
4 vs 4	Piccolo	88.7 ± 2.0	86.5 ± 3.4	5.3 ± 1.9	4.2 ± 1.6	7.6 ± 0.5	6.3 ± 0.5
	Medio	89.4 ± 1.8	86.7 ± 3.0	5.5 ± 1.8	4.3 ± 1.4	7.9 ± 0.5	6.6 ± 0.6
	Grande	89.7 ± 1.8	87.2 ± 2.8	6.0 ± 1.6	4.7 ± 1.2	8.1 ± 0.5	6.8 ± 0.5
5 vs 5	Piccolo	87.8 ± 3.6	86.0 ± 4.0	5.2 ± 1.4	3.9 ± 0.9	7.2 ± 0.9	5.9 ± 0.7
	Medio	88.8 ± 3.1	86.1 ± 3.7	5.0 ± 1.7	4.1 ± 1.4	7.6 ± 0.6	6.2 ± 0.8
	Grande	88.8 ± 2.3	86.9 ± 3.2	5.8 ± 1.6	4.6 ± 1.7	7.5 ± 0.6	6.2 ± 0.6
6 vs 6	Piccolo	86.4 ± 2.0	83.8 ± 5.0	4.5 ± 1.5	3.4 ± 1.0	6.8 ± 0.6	4.8 ± 0.9
	Medio	87.0 ± 2.4	85.1 ± 3.3	5.0 ± 1.6	3.9 ± 1.4	7.3 ± 0.7	6.0 ± 1.4
	Grande	86.9 ± 2.4	85.0 ± 3.6	4.8 ± 1.5	3.6 ± 1.5	7.2 ± 0.8	5.9 ± 0.5

RISPOSTE FISIOLOGICHE INDOTTE DALLE ESERCITAZIONI IN SPAZI RIDOTTI

Analisi dei fattori principali che influenzano l'intensità di esercizio

Fattori principali	Livelli	Frequenza cardiaca (% della massima)	Acido lattico (mmol·l ⁻¹)	RPE (CR10)
<i>Tipo di partitella</i>	(3) 3vs3	89.4 ± 2.3	5.5 ± 1.6	7.6 ± 0.9
	(4) 4vs4	88.0 ± 2.6	5.0 ± 1.7	7.2 ± 0.9
	(5) 5vs5	87.4 ± 3.5	4.8 ± 1.6	6.8 ± 1.0
	(6) 6vs6	85.7 ± 3.4	4.2 ± 1.5	6.3 ± 1.2
	Post-hoc test	3 > 4 = 5 > 6 ***	3 > 4 = 5 > 6 ***	3 > 4 = 5 > 6 ***
<i>Dimensioni del campo</i>	(P) Piccolo	87.0 ± 3.6	4.6 ± 1.6	6.7 ± 1.2
	(M) Medio	87.8 ± 3.3	4.9 ± 1.6	7.1 ± 1.1
	(G) Grande	88.0 ± 3.1	5.1 ± 1.7	7.2 ± 1.1
	Post-hoc test	P = M < G **	P = M < G **	P < M = G **
<i>Incoraggiamenti</i>	(C) Con	88.7 ± 2.8	5.5 ± 1.7	7.7 ± 0.8
	(S) Senza	86.5 ± 3.5	4.2 ± 1.4	6.3 ± 0.9
	Post-hoc test	C > S *	C > S *	C > S *

COSA SI NOTA?

Alcune considerazioni

- È stato verificato un effetto significativo del tipo di partitella utilizzata sui valori di: fc-lattato-RPE (L'INTENSITÀ DELL'ESERCIZIO VARIA A SECONDA DEL TIPO DI PARTITELLA UTILIZZATA).
- Il 3vs3 è risultato più intenso del 4vs4 e del 5vs5.
- Nessuna differenza significativa è stata misurata tra il 4vs4 e il 5vs5; 3vs3;4vs4;5vs5 sono risultate più intense del 6vs6.

COSA SI NOTA?

Alcune considerazioni (DIMENSIONI CAMPO)

- È stato verificato un effetto significativo delle dimensioni del campo di gioco utilizzato sulla fc di esercizio, sulla concentrazione di lattato accumulato e sulla percezione dello sforzo (RPE):
 - 1) **Fc e Lattato:** erano maggiormente elevati durante le esercitazioni realizzate in spazi di ampie dimensioni rispetto alle partitelle giocate con dimensioni del campo medie e piccole.
 - 2) **2) Percezione dello sforzo (RPE)(CR10):** La percezione dello sforzo (RPE) misurata con scala di Borg (CR10) è risultata essere maggiore per le esercitazioni effettuate in campi grandi o medi rispetto a quelle effettuate in campi piccoli.

COSA SI NOTA?

Alcune considerazioni (INCITAMENTO)

- È stato dimostrato un effetto significativo sull'intensità di esercizio da parte **dell'incitamento dell'allenatore**, con ricadute, ancora una volta sui valori di fc, lattato ematico e percezione dello sforzo (RPE).
- Questo è concorde agli studi di **Hoff et al (2002)**: incitamento esterno=maggiore intensità.

DISCUSSIONE RISPOSTE FISIOLOGICHE

- La maggior intensità di esercizio riscontrata nel 3vs3 rispetto al 6vs6 potrebbe essere attribuita all'aumento del numero di interazioni con il pallone (dribbling, passaggi, conduzioni di palla, contrasti etc..) che ogni giocatore effettua nella prima esercitazione rispetto alla seconda.
- **Balsom (1999)** aveva dimostrato che nel corso di 20 minuti di gioco 3 contro 3 si assisteva ad un incremento del 300% del numero di possesi di palla per giocatore, rispetto a quanto avveniva in una partitella giocata 7 contro 7. dato che correre con palla al piede richiede un maggior dispendio di energia rispetto alla corsa eseguita senza pallone, la maggior intensità di esercizio potrebbe essere causata da questi fattori (Reilly and Ball 1984).

DISCUSSIONE RISPOSTE FISIOLOGICHE

- **Balsom (1999)** aveva ipotizzato che, svolgendo una partitella 4vs4 si poteva raggiungere un'intensità di esercizio pari a quella ottenuta nel 3vs3 semplicemente aumentando le dimensioni del campo. I risultati di questo studio confermano l'ipotesi di Balsom dal momento che l'intensità registrata nel 3vs3 giocato in un campo piccolo risulta essere simile a quella del 4vs4 giocato in un campo grande.
- L'intensità media di tutte le esercitazioni considerate in questo studio ricadono nel range classificato come "lavoro ad alta intensità" **Bangsbo (2003)**.

DISCUSSIONE RISPOSTE FISIOLOGICHE

- Sulla base dell' analisi statistica degli effetti dei diversi fattori, quello che ha la maggior influenza sulle risposte fisiologiche è **L'INCITAMENTO DA PARTE DELL'ALLENATORE**, seguito DALLE MODALITÀ DI ESERCIZIO E DALLE DIMENSIONI DEL CAMPO.
- L'effetto di ciascun fattore preso isolatamente ha un impatto limitato dal punto di vista fisiologico, tuttavia la combinazione dei diversi elementi consente di ottenere differenti livelli di esercizio (intensità).

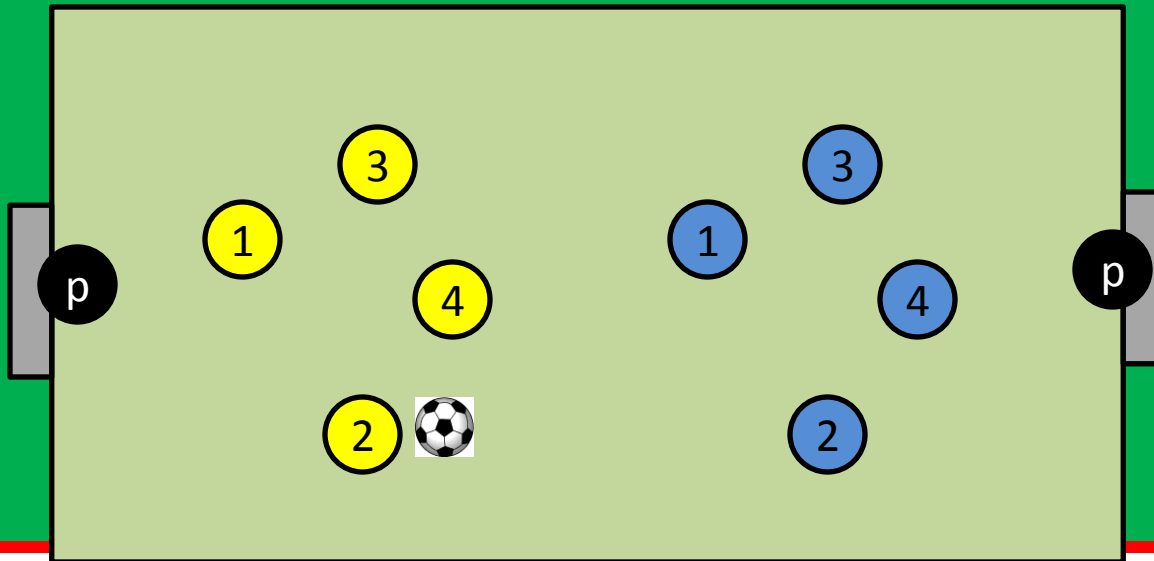
DISCUSSIONE RISPOSTE FISIOLOGICHE

- Poiché i movimenti eseguiti negli SSG sono soggetti a una variabilità estremamente ampia e quindi di difficile controllo esterno, per i tecnici è determinante anche la verifica della **ripetibilità delle esercitazioni** (fc-lattato-RPE nelle diverse ripetizioni dell'esercizio). In merito questa considerazione è stato dimostrato che maggiore è l'intensità nell'esercitazione maggiormente riproducibili sono le risposte fisiologiche, in altre parole, siamo più sicuri che ogni giocatore sostenga più o meno sempre lo stesso livello di impegno fisico quando gioca nelle mini-partite 3vs3 rispetto al 6vs6. Allo stesso modo, la **variabilità tra soggetti è minore** nelle proposte con ridotto numero di giocatori, disputate con maggior intensità (nel 3vs3 gli atleti sono sollecitati in modo più omogeneo rispetto al 5vs5).

DISCUSSIONE RISPOSTE FISIOLOGICHE

- Il lavoro basato sulle esercitazioni con la palla determina **l'attivazione dei gruppi muscolari sollecitati nelle condizioni reali della competizione**. In questo modo sarà più **immediato il transfer** delle abilità acquisite dalle condizioni di allenamento a quelle di gara..... **SPECIFICITÀ**.

MONITORAGGIO FC IN ESERCITAZIONE CON LA PALLA AD ALTA INTENSITÀ: DENTRO FUORI

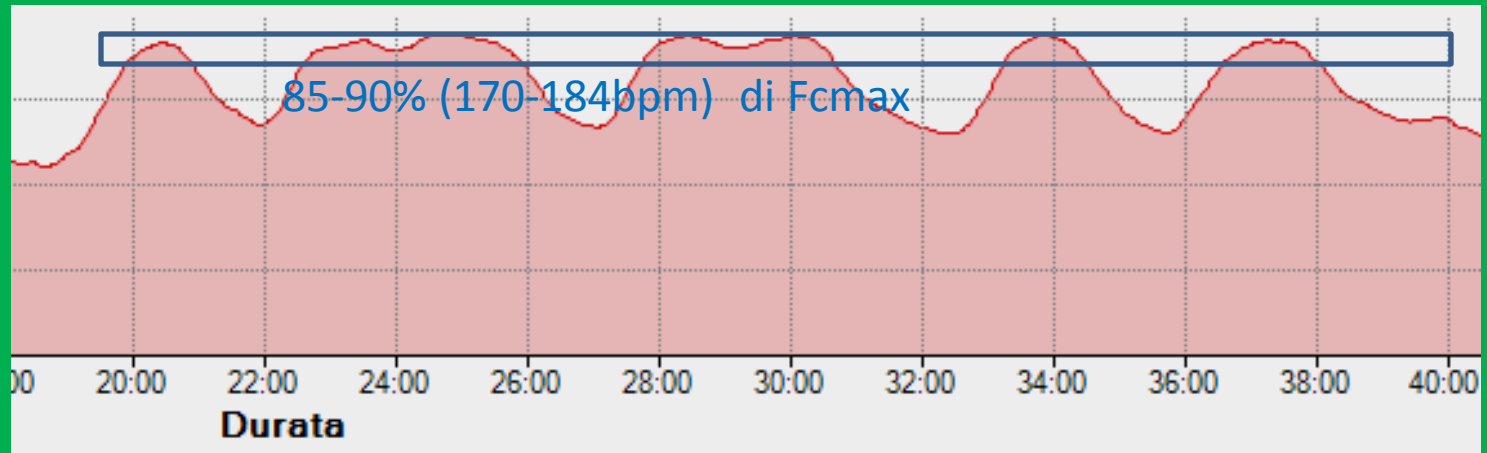


DESCRIZIONE: 8 giocatori (4+4): (1-2-3-4 blu vs 1-2-3-4 gialli) più 2 portieri. Lo spazio di gioco è dato da due volte la grandezza dell'area di rigore e le porte sono regolamentari. I giocatori intervengono in modo intermittente secondo una **tabella codificata**.

REGOLE: durante l'esercitazione si passa dal 2vs2 al 4vs4, obiettivo è quello di segnare nella porta avversaria, alla fine del lavoro tutti giocano e recuperano lo stesso tempo. Quando si segna la palla parte dal portiere della squadra che ha segnato quando si sbaglia o il portiere para si parte dalla porta in cui si è conclusa l'azione. **non** è valido il passaggio al portiere, il gioco deve essere veloce e senza risparmio non esiste un numero limitato di tocchi ma tutto è finalizzato all'intensità esecutiva, importante il sostegno del compagno/i e appena vedo la porta calcio.

ATLETA - ETÀ 15 – FcMax teorica (220-età) = 205bpm

DENTRO FUORI													
GIOCATORE	PARTITE											PAUSA	LAVORO
1	1	R	1	1	R	1	R	1	1	R	1	375"	530"
2	2	R	2	2	R	2	2	R	2	R	2	375"	530"
3	R	3	3	R	3	R	3	3	R	3	3	375"	530"
4	R	4	R	4	4	R	4	4	R	4	4	375"	530"
TIPO PARTITA	2VS2	2VS2	3VS3	3VS3	2VS2	2VS2	3VS3	3VS3	2VS2	2VS2	4VS4		
TEMPO GIOCO	65"	65"	80"	80"	65"	65"	80"	80"	65"	65"	95"		
TEMPO REC. RIPETUTE	10"	10"	10"	10"	10"	10"	10"	10"	10"	10"	10"		
TEMPO ESERCITAZIONE (L+R)	905"circa20'												



SFORZO PERCEPITO CON SCALA DI BORG (CR10): **RPE 7: (MOLTO FORTE)**

INDICAZIONI: COME STRUTTURARE LE **PARTITELLE IN CAMPO RIDOTTO**

L'intensità delle partitelle è influenzata da:

- *Numero di giocatori coinvolti.*



Giocatori



intensità

- *dimensioni del campo utilizzate.*



Dimensioni



intensità

- *Incoraggiamenti dell'allenatore.*



Incitazioni



intensità

INDICAZIONI PARTITELLE IN CAMPO RIDOTTO

2 OPPOSTI:

 giocatori +  dimensioni +  incitazione =  INTENSITÀ

 giocatori +  dimensioni +  incitazione =  INTENSITÀ

NB: anche le regole di gioco influenzano l'intensità:

-SPONDE CLASSICHE  INTENSITÀ

-RETROPASSAGGIO AL PORTIER  INTENSITÀ

PARTITELLE IN CAMPO RIDOTTO E GIOVANI: INTERAZIONI

CON I GIOVANI È IMPORTANTE EFFETTUARE PARTITELLE IN CAMPO RIDOTTO CON OBIETTIVO TECNICO-TATTICO E METABOLICO.

LE PROPOSTE DEVONO ESSERE ADEGUATE ALL' ETÀ IN TERMINI DI TEMPO DI LAVORO E DI RECUPERO.

PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE **INTERAZIONI**.

CON I GIOVANI È IMPORTANTE CHE IL NUMERO DI INTERAZIONI (e quindi il numero di giocatori) SIA RIDOTTO.

MINORE È IL NUMERO DELLE INTERAZIONI MAGGIORI SONO LE VOLTE CHE IL GIOCATORE TOCCA LA PALLA ED INOLTRE IL PENSIERO TATTICO È FACILITATO.



**(-) TOCCHI DI
PALLA**

**PENSIERO
TATTICO
DIFFICOLTOSO**



**(+) TOCCHI DI
PALLA**

**PENSIERO
TATTICO
FACILITATO**

ATTENZIONE ALLE INTERAZIONI

Levels of Interaction	n(n-1)		
2-players	2	10-players	90
3-players	6	11-players	110
4-players	12	12-players	132
5-players	20	13-players	156
6-players	30	14-players	182
7-players	42	16-players	240
8-players	56	18-players	306
9-players	72	20-players	380
		22-players	462



OTTIMA STRADA!

