

# Sollecitazioni di Gioco nel Basket Giovanile

Carlo Castagna<sup>1,2</sup>, Vincenzo Manzi<sup>2</sup>, Maurizio Marini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Scuola Regionale dello Sport delle Marche, Area Ricerca e Aggiornamento, Ancona;

<sup>2</sup>Corso di Laurea in Scienze Motorie di Roma Tor Vergata, Roma;

<sup>3</sup>Stamura Basket, Settore Giovanile, Ancona.

Email: castagnac@libero.it

Parole Chiave: Frequenza Cardiaca, Lattato Ematico, Allenamento, Fatica

## Introduzione

La pallacanestro agonistica pur riscuotendo un rilevante successo di pubblico e di partecipanti, non ha ricevuto un pari interesse da parte della ricerca scientifica. Inoltre i pochi lavori scientifici disponibili, si sono occupati in prevalenza della prestazione del basket adulto di elite. Pur essendo l'analisi in questo ambito di estremo interesse per individuare la natura fisiologica della pallacanestro, i modelli sviluppati in questo contesto risultano popolazione-dipendenti e quindi non estensibili ad altre realtà agonistiche come quella giovanile. Data la rilevanza numerica dei praticanti la pallacanestro a livello giovanile, risulta di estremo interesse un'analisi dettagliata delle sollecitazioni di gioco. Questo per intraprendere un percorso utile per operare una programmazione degli allenamenti specifici basata sull'evidenza scientifica.

## Metodi

Alla sperimentazione hanno partecipato 20 giocatori di pallacanestro (Stamura Basket, Ancona, **Tabella 1**). Ogni giocatore è stato osservato nel corso di un incontro di basket realizzato su due periodi di 10 min effettivi, senza sostituzioni. Gli incontri sono stati realizzati su un campo regolamentare ed in ambiente climatizzato. Nel corso del gioco è stata rilevata la frequenza cardiaca (FC) individuale mediante sistema telemetrico (Polar Team System) e la concentrazione ematica di lattato usando il sistema Lactate Pro (Arkray, Tokyo, Giappone). Dato che i valori della concentrazione di lattato ematico sono influenzati dall'intensità dell'attività effettuata prima del prelievo, i campionamenti sono stati eseguiti successivamente ad azioni valutate come intense.

Nei giorni precedenti alla sperimentazione sono stati valutati in ciascun giocatore i parametri massimali da sforzo, quali il massimo consumo di ossigeno ( $VO_{2max}$ ) e la frequenza cardiaca massima ( $FC_{max}$ ), mediante protocollo incrementale al nastro trasportatore (Technogym Run Race). L'analisi dei gas espirati ed il rilievo della FC sono stati effettuati utilizzando un metabolometro portatile a tecnologia respiro per respiro (K4b<sup>2</sup>, COSMED, Roma).

Le partite erano tra pari e nell'intento di rendere alto l'agone è stato previsto per i vincitori un premio in natura. Ai giocatori è stato chiesto di approfondire il massimo impegno di gioco in relazione allo stato di forma del momento.

## Risultati

Le caratteristiche antropometriche, anagrafiche e fisiologiche dei soggetti sono presentate nella **tabella 1**. I valori medi della FC nel corso degli incontri sono stati pari all'86.4±4.3% della  $FC_{max}$ . La concentrazione media di lattato ematico è stata pari a 3.1±0.9 mmol l<sup>-1</sup>. La distribuzione delle FC nel corso del gioco è presentata nella **figura 1**.

## Discussione

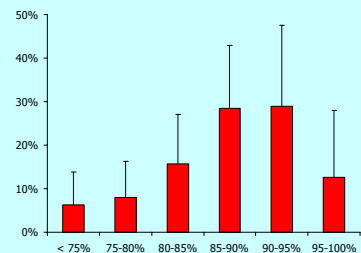
I risultati di questa ricerca hanno evidenziato come nel corso di una partita di pallacanestro giovanile, si determini un impegno cardiaco elevato e simile a quanto precedentemente riportato per il basket professionistico nel corso di incontri ufficiali (89±2%, McInnes e coll. 1995). La concentrazione media di lattato per contro, si è dimostrata inferiore a quanto riportato nella letteratura internazionale per il basket adulto (6.8±2.8 mmol l<sup>-1</sup>, McInnes e coll. 1995). L'analisi della distribuzione delle FC di gioco mostra come per circa il 42% della durata di un incontro, i giocatori si attestino su intensità di lavoro in grado potenzialmente, di promuovere lo sviluppo della Massima Potenza Aerobica (90-95  $FC_{max}$ , Helgerud e coll. 2001).

## Citazioni

McInnes, S. E., e coll. (1995). The physiological load imposed upon basketball players during competition. *Journal of Sports Sciences*, **13**, 387-397.

Helgerud, J., e coll. (2001). "Aerobic endurance training improves soccer performance." *Medicine and Science in Sports and Exercise* **33**(11): 1925-1931.

**Figura 1.** Distribuzione della FC nel corso delle partite.



**Tabella 1.** Caratteristiche antropometriche e fisiologiche dei soggetti.

N = 20	Media (DS)
Età (anni)	16.8 (2.1)
Altezza (cm)	182 (7.0)
M.C. (kg)	74.1 (11.6)
$VO_{2peak}$ ml kg <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	59.6 (5.1)
$FC_{max}$	198 (6)