Centro Studi e Ricerche
Sport di Combattimento

Studio di una batteria di test sulla rapidità come mezzo per la ricerca del talento nel Karate

Villani R. [1,2,3], Dal Monte [1], Tomasso A. [1,3], Distaso M. [1,3]

[1] *T.M.P.A. Combat Sport, Facoltà di Scienze Motorie, Università di Cassino*
[2] *Istituto Universitario Scienze Motorie Roma*
[3] *Centro studi e ricerche sport di combattimento - CSEN Italia*

Introduzione

Dall'analisi delle diverse ricerche reperibili in letteratura si evince che la rapidità di esecuzione delle tecniche di pugno e di calcio è una qualità fondamentale nel Karate sportivo (kumitè).
In particolare l'analisi dei match ha mostrato che le tecniche gyaku-zuki (pugno opposto), kizami-zuki (pugno avanzato) e mawashi-geri (calcio circolare) hanno un' importanza fondamentale nell'economia dei combattimenti e la rapida esecuzione di una tra queste tecniche è una caratteristica comune a tutti gli atleti di alto livello.
E' chiaro quindi che per intraprendere un progetto di ricerca del talento in questo sport è necessario esaminare la rapidità di azione dei giovani karateka, anche perché come si sa questa caratteristica si sviluppa prevalentemente entro i 13 anni *(Martin, 1982),* ed in particolare è importante rilevare la rapidità specifica delle tecniche di gara più utilizzate ed efficaci.
Purtroppo i lavori presenti in letteratura relativi alla valutazione della rapidità dei colpi, sono rivolti prevalentemente a popolazioni di atleti delle classi junior e senior, ivi comprese le nostre ricerche sul *SoP test* (Speed of Punch) e sul *SoK test* (Speed of Kick) *(Villani et al. 2003; 2004)*.
Per questo motivo abbiamo avviato una sperimentazione per verificare la possibilità di utilizzare il SoP test ed il SoK test su un gruppo di ragazzi di 11-13 anni praticanti Karate, mantenendone inalterate le caratteristiche di attendibilità.

Metodo

La strumentazione utilizzata per l'effettuazione dei test è un sistema integrato di fotocellule e pedana a celle piezoelettriche disposte secondo gli schemi indicati nelle Fig. 1-2.
Nell'esecuzione dei test (che sono stati modificati per meglio adattarsi alle capacità dei giovani karateka), le tecniche sono state portate da due distanze differenti: 100cm per il mawashi-geri destro e sinistro (con linea delle fotocellule sempre davanti alla gamba avanzata) ed 80 cm per il giaku-zuki e kizami-zuki.
La sperimentazione è stata eseguita su un gruppo di venti ragazzi praticanti Karate e frequentanti le scuole medie inferiori: dieci cinture basse (bianca-verde; anni di pratica 2 ½ ±1) e dieci cinture alte (blu-marroni; anni di pratica 5±1).
Ogni atleta dopo un breve riscaldamento è stato sottoposto prima al SoK test (4 Mawashi-G. dx e 4 Mawashi-G. Sx) e poi al SoP test (4 Gyaku-Z. e 4 Kizami-Z.) ed in tutti e 4 i casi è stato preso in considerazione il risultato migliore.
Per valutare l'attendibilità dei test le stesse prove sono state ripetute dopo due giorni.

Fig. 1 - Posizione per pugni

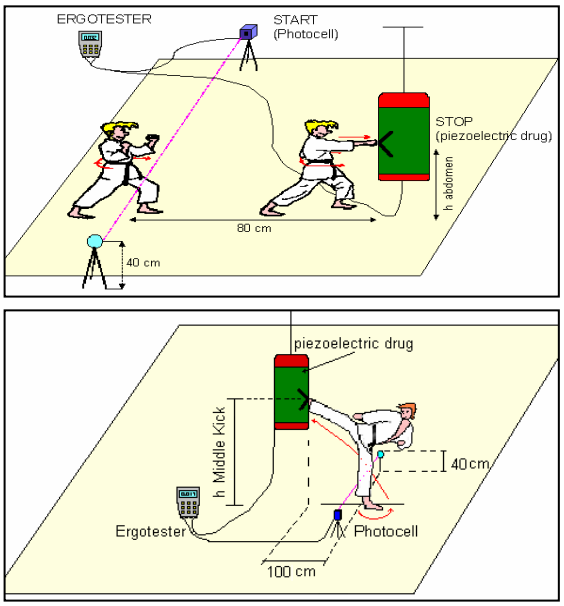

Fig. 2 – Posizione per calci

Risultati

I risultati dello studio dell'attendibilità (correlazione test-retest; Tab. 1), hanno evidenziato, per il gruppo delle cinture alte, valori della r compresi tra 0,789 e 0,906 ($p<0,01$) per le 4 tecniche valutate, mentre nel gruppo delle cinture basse i valori della r sono stati leggermente inferiori (tra 0,717 e 0,793) ma comunque significativi ($p<0,05$).

Tab.1 - Correlation Test-Retest	High grade - Best performance (sec)			Low grade - Best performance (sec)		
TECHNIQUE	M Test	M retest	Correlation	M Test	M retest	Correlation
Mawashi geri DX	0,208	0,197	r = 0,906 ; p<0,01	0,190	0,180	r = 0,760 ; p<0,05
Mawashi geri SX	0,229	0,216	r = 0,809 ; p<0,01	0,219	0,219	r = 0,717 ; p<0,05
Giaku Zuki	0,195	0,199	r = 0,790 ; p<0,01	0,199	0,232	r = 0,723 ; p<0,05
Kizami Zuki	0,177	0,158	r = 0,789 ; p<0,01	0,187	0,191	r = 0,793 ; p<0,01

Tab.2 - Trasversal Comparison (Anova) High grade - Low grade (belt)				
TECHNIQUE	bleu/brown	white/green	Diff%	Anova
Mawashi geri DX	0,208	0,190	-9%	p = 0,151 (n.s.)
Mawashi geri SX	0,229	0,219	-5%	p = 0,355 (n.s.)
Giaku Zuki	0,195	0,199	5%	p = 0,898 (n.s.)
Kizami Zuki	0,177	0,187	2%	p = 0,706 (n.s.)

Nel confronto trasversale invece non è stata registrata nessuna significativa differenza tra il gruppo delle cinture alte e quello delle cinture basse, che in qualche caso sono risultate addirittura più veloci dei compagni (Tab. 2).

Conclusioni

I risultati della sperimentazione ci permettono di individuare nel SoK Test e nel SoP Test interessanti caratteristiche di attendibilità (correlazione test-retest) anche nelle rilevazioni effettuate sulle classi giovanili (11-13 anni).

L'attendibilità dei due test ci è sembrata infatti proporzionale al livello tecnico raggiunto più che all'età dei soggetti.

Molto interessanti ci sono sembrati i risultati del confronto trasversale. Infatti la rapidità d'esecuzione delle tecniche sembra essere indipendente dal livello tecnico raggiunto. Pertanto è ipotizzabile che per l'individuazione dei talenti nel karate, sia necessario prescindere dal grado (cintura) dei piccoli atleti, orientandosi invece verso i ragazzi dotati di maggior rapidità specifica.

La rilevazione della rapidità di reazione ad uno stimolo, attuabile programmando in modo differente il sistema computerizzato che rileva ed integra i segnali provenienti da fotocellule e pedana, sarà oggetto dei nostri prossimi studi.

Bibliografia

Villani R., Distaso M. (2003), *8°Annual Congress of the ECSS*, 232-233, Salzburg

Villani R., Angiari P., Tomasso A. (2004), *9°Annual Congress of the ECSS*, 295, Clermont-Ferrand

Villani R., Distaso M. (2004), *9°Annual Congress of the ECSS*, 223, Clermont-Ferrand

Sito web www.combatsportresearch.it

e-mail r.villani@libero.it