Psicologia dello sport: per un'innovazione nei costrutti classificatori delle attività sportive

di Loredano Matteo Lorenzetti, Nicola Tullo

Introduzione

La psicologia dello sport ha preso a diffondersi, in ambito scientifico, a partire dalla metà degli anni '60 [1]. Ai nostri giorni si può riscontrare un'ampia letteratura che testimonia i diversi approcci di studio e di ricerca in questo ambito [2]. Approcci che muovono da specifiche distinzioni classificatorie degli sport, quali: individuali o di gruppo; tipicamente maschili o femminili; frontali o laterali; estremi o non estremi; di contatto o di non contatto fisico.

Accanto a tali generi d'ordine tassonomico bipolare degli sport si riscontra anche una loro diversa ripartizione che prende in considerazione più aspetti fra loro non antitetici, come: sport atletici; di contrapposizione; giocati con la palla, motoristici, di scivolamento, nautici e via di seguito.

In queste consuete modalità di suddivisione degli sport si nota, però, l'assenza di criteri identificativi basati su ciò che caratterizza e contraddistingue la stessa pratica sportiva: la presenza o l'assenza di un qualche 'strumento' [3]. Si riscontra cioè una carenza ordinativo-distributiva degli sport in funzione della necessità d'utilizzare o meno un 'attrezzo' che permetta di eseguire un determinato sport. In altri termini non è presente una classificazione sistematica rivolta a mettere in primo piano la fondamentale importanza della funzione dell'uso o meno d''attrezzature' per svolgere un ben preciso sport.

Modificare la distinzione delle classi di sport in base a ciò che in queste attività appare indispensabile e peculiare, e cioè secondo il *mezzo* stesso – presente o assente – con il quale si mettere in atto l'azione sportiva,

Presentato dall'Istituto di Psicologia.

[1] Per una rassegna sulle opere relative alla nascita della Psicologia dello Sport in Italia vd.: Antonelli (1977) e Antonelli, Salvini (1978).

[2] Cfr. Lorenzetti, Tullo, Galeotti, 2006.

[3] Su questa ipotesi vd.: Lorenzetti, Tullo, Galeotti (2007a, 2007b).

rende ragione di quella sorta 'd'identità' posseduta da dissimili categorie di sport; identità legata all'utensile che fa da 'mezzo' organizzante una condotta per operare la prestazione sportiva, o che non è indispensabile a tale scopo.

Il rapporto corpo/strumento

Nella logica centrata sul 'come agire' i dissimili tipi di sport risulta fondamentale il rapporto corpo/strumento (presente o assente) che è proprio delle varie pratiche sportive. Tale rapporto esulando dalle attuali classificazioni in vigore non è considerato nelle molteplici sue valenze teoriche e di ricerca che possono essere portatrici di nuovi e interessanti filoni di studio, oltre che prospettare una potenziale integrazione delle classificazioni già esistenti.

La questione non è da poco, poiché questa logica andrebbe a ripercuotersi sul classificare gli sport secondo 'paradigmi' d'attività definibili entro tre generi di costrutti-comportamentali:

1. corpo / attività sportiva;
2. corpo / strumento / attività sportiva;
3. corpo / attrezzo-mediatore / attività sportiva.

Tale prospettiva va nella direzione del muovere distinzioni ordinanti gli sport in virtù di tre tipi di paradigmi che possono essere costitutivi del rapporto primario che intercorre fra la persona, l'oggetto per lo sport e il genere d'attività sportiva nel proprio modo di svolgersi.

Prospettiva, questa, che mette in pratica il principio che la presenza/assenza di un elemento determinante, come quella d'un attrezzo-strumento che consente l'esecuzione di una prestazione, possa essere fondamentale per molti aspetti riguardanti la stessa complessa dimensione sportiva, come per esempio:

– la scelta dello sport e talune caratteristiche personologiche individuali;

– lo sviluppo di specifiche abilità concomitanti al tipo di attrezzo-utensile necessario a uno sport;

– l'incremento d'abilità cognitive specifiche legate allo strumento;

– le correlazioni potenziali fra genere di 'strumento' e incidenza sull'acquisizione di specifica destrezza psicomotoria;

– l'apertura a interessi culturali concomitanti al genere di 'artefatto' presente o assente in determinate pratiche sportive;

– l'influenza del progressivo avanzamento tecnologico dello strumento sull'acquisizione e/o il perfezionamento di particolari stili percettivi.

L'opzione epistemica

Assumere a principio classificatorio il rapporto fra corpo(-persona) / strumento / caratteristiche proprie di ben determinate pratiche sportive comporta un'opzione epistemica che produce un approccio differente a molte conoscenze nel campo della psicologia dello sport, in quanto improntate su una relazione fra lo sportivo, l'attrezzatura, l'insieme degli aspetti operativo-comportamentali vigenti in uno sport.

Di conseguenza una classificazione orientata a privilegiare la connessione interdipendente fra la persona e le modalità d'eseguire un compito sportivo – per tramite o per mancanza di uno strumento – focalizza e valorizza il riferimento ai rapporti presenti nei tre tipi di paradigmi sopra citati, così da rendere fondamentale l'aspetto complesso e interattivo fra gli elementi-esperienze che connotano i tre paradigmi.

Il termine-concetto: 'strumento'

Dal punto di vista linguistico il termine 'strumento' rinvia a sinonimi importanti per ciò che riguarda l'aspetto dell'agito che permette proprio l'uso un determinato oggetto. Tali sinonimi sono: attrezzo, utensile, tramite, veicolo, mezzo, arnese. Essi rimarcano il concetto di un artefatto con il quale ci si equipaggia per svolgere un'azione, o di un artefatto con il quale è 'mediato' l'agire. Anche l'aspetto etimologico della parola 'strumento' [dal latino *(in)strumentum*, der. di *instruere*, 'costruire'] contiene l'idea di un arnese indispensabile per lo svolgimento di un'attività, di un'arte, d'un mestiere.

In tale termine è dunque rilevabile il concetto di un dispositivo che consente il produrre qualche cosa, quale 'oggetto' adatto a esitare particolari condotte e ottenere specifici risultati. In tal senso anche oggetti che contribuiscono a ottenere performance fisiche o a dimostrarsi particolarmente idonei nell'esercizio di varie abilità.

Ora andrebbe osservato che qualsiasi strumento, qualsiasi apparecchiatura studiata e messa a punto per compiere una determinata azione-scopo è pragmaticamente strumentale all'agire e al suo fine. Ma, contemporaneamente, tale dispositivo si tramuta in agente modificatore di più e diverse condizioni in colui che l'impiega: condizioni psicofisiche, comportamenti cognitivi, stati emotivi, potenziamento o specializzazione di capacità di vario genere.

In ambito sportivo, pertanto, sembra efficace porre attenzione allo strumento d'impiego secondo un triplice intento: I) quello d'evidenziare il caratterizzarsi e il differenziarsi di sport che abbisognano, o non abbisognano, di un 'oggetto protesico' che va ad aggiungersi al corpo-persona; II) quello d'individuare un 'oggetto mediatore' che renda possibile – per esempio –

un'attività agonistica di squadra; III) quello d'indicare una condotta che si specializza attraverso lo strumento stesso. Strumento che diviene 'parte integrata' alla persona nell'esercitare uno sport, o 'parte di complemento' alla persona per svolgere azioni sportive basate sull'interazione con altri, o 'parte attivante' il perfezionamento di competenze e capacità.

In questa linea, l'attrezzo di cui lo sportivo deve o meno equipaggiarsi per effettuare l'attività sportiva funge sia da 'limite' denotante la peculiarità del tipo di sport, sia da 'tramite' connotante l'esercitare un determinato sport. Esso andrebbe così a coincidere con una sorta d'attribuzione d'una ben determinata tipicità dello sport, resa in termini di rapporti interconnettenti fra l'atleta, l'oggetto presente/assente per il cui *tramite* avviene l'azione sportiva e il contesto dell'attività.

Impiegando operativamente il termine-concetto di 'strumento' si può quindi pervenire alla suddivisione degli sport che necessitano di uno strumento per essere messi in pratica e di sport che prescindono da tale necessità oppure che, rendono lo strumento 'attrezzo mediatore'. E ciò avviene in quelle pratiche sportive (come a esempio taluni sport con la palla) dove l'oggetto si configura alla stregua d'un 'tramite', d'un 'mediatore', d'uno specifico artefatto che funge da mezzo di scambio, fra atleti, per l'azione agonistica (come a esempio nella corsa a staffetta tramite lo scambio del testimone).

Psicologia dello sport, personalità, ricerca

L'interesse della psicologia dello sport ad alcune questioni di psicologia della personalità è stato sempre presente, sin dal suo esordio. Due quesiti, soprattutto, hanno animato la ricerca: il primo ha cercato di indagare se gli atleti che praticano discipline sportive differenti siano caratterizzati da profili di personalità differenti e il secondo ha analizzato se le prestazioni di successo siano correlate alla presenza di specifiche caratteristiche di personalità (Lombardo, Cavalieri, 1994; Cei, 1998; Aidman, Schofield, 2004).

Nel dominio delle ricerche 'fattorialiste', che muove dalla convinzione dell'esistenza di dimensioni (tratti o fattori) caratterizzanti in maniera stabile l'individuo e il suo rapporto con l'ambiente (Caprara, Barbaranelli, 2002), ha trovato sviluppo di studio la psicologia dello sport che ha cercato d'esaminare quali siano le dimensioni di personalità più correlate con il successo sportivo (Piedmont *e coll.*, 1999) e quali quelle che differenziano gli atleti dai non atleti (Eysenk *e coll.*, 1982) [4].

[4] Una rassegna riguardante le ricerche in ambito sportivo che hanno esaminato il ruolo dei fattori della personalità è stata realizzata da Vealy nel 1989.

Un modello d'indagine che rinnova la tradizione disposizionalista è quello dei 'Big Five' [5], sui quali convergono studi psicolessicali (effettuati su termini che descrivono la personalità) e studi strutturali (che applicano analisi fattoriali per individuare le dimensioni fondamentali della personalità).

In ambito sportivo non si rintracciano numerosi studi condotti con tale modello, anche se nel nostro Paese è presente una tradizione di ricerca che adoperando il *Big Five Questionnaire* [6] ha potuto rilevare punteggi differenti in alcuni dei Cinque Grandi Fattori in 138 atleti olimpionici di differenti discipline sportive, rispetto a un campione normativo.

Una ricerca esplorativa

– *Ipotesi*

Con il proposito d'indagare sul costrutto classificatorio proposto, è stata realizzata dalla Cattedra di Psicologia della personalità (docente: prof. L. Matteo Lorenzetti) [7] del Corso di Laurea quinquennale in Psicologia, presso l'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", un'indagine esplorativa, di cui si riporta una parte del più ampio progetto.

L'obiettivo è stato quello di studiare la personalità degli atleti con particolare riferimento al paradigma presenza / assenza d'uno strumento nella pratica sportiva. Nello specifico l'ipotesi è stata costruita sull'interrogarsi se atleti che praticano sport con l'utilizzo dello strumento o senza strumento differiscono per dimensioni o fattori predominanti di personalità.

Metodo

– *Campione*

Hanno partecipato alla ricerca 70 atleti professionisti e semi-professionisti (età media 28 anni) – 35 praticanti sport con utilizzo di uno strumento (tiro con l'arco, scherma, tennis, baseball, pattinaggio) e 35 praticanti sport senza strumento (judo, nuoto sincronizzato, ginnastica artistica, salto in lungo, velocità) – provenienti da cinque regioni italiane afferenti a 12 società sportive dissimili. Il campione è stato selezionato bilanciando il

[5] Cfr. McCrae, 1989; McCrae, Costa, 1985; McCrae, John, 1992.

[6] In particolare: Caprara, Barbaranelli, Borgogni, 1993.

[7] In collaborazione con la Cattedra di Psicologia sociale della personalità (docente: prof. Emanuele Russo) del Corso di Laurea triennale in Scienze psicologiche dell'intervento clinico della Facoltà di Scienze della formazione – Università di Urbino "Carlo Bo".

genere degli atleti (34 maschi e 36 femmine) e la tipologia di sport (32 atleti di sport individuale e 38 atleti praticanti sport di squadra).

– *Strumenti*
Risultati

Per la misurazione dei fattori di personalità è stato utilizzato il *B.F.Q.* (Big Five Questionnaire ideato da Caprara, Barbaranelli, Borgogni, 1993), unitamente a un "Questionario informativo" con lo scopo di raccogliere dati relativi al campione (anagrafici, residenziali, professionali) e dati inerenti l'attività sportiva praticata (disciplina sportiva, livello e categoria, anni di attività, ore settimanali dedicati allo sport). L'utilizzo del *B.F.Q.* ha permesso di mettere in evidenza i profili di personalità degli atleti attraverso i punteggi relativi alle cinque dimensioni principali e alle dieci sottodimensioni:

1. Energia:	con le sottodimensioni Dinamismo e Dominanza;
2. Amicalità:	con le sottodimensioni Cooperatività e Cordialità;
3. Coscienziosità:	con le sottodimensioni Scrupolosità e Perseveranza;
4. Stabilità emotiva:	con le sottodimensioni Controllo delle emozioni e Controllo degli impulsi;
5. Apertura mentale:	con le sottodimensioni Apertura alla cultura e Apertura all'esperienza.

La variabile indipendente presa in considerazione è stata il tipo di sport praticato (sport con strumento/sport senza strumento); le variabili dipendenti sono state quelle relative a i punteggi ottenuti nelle dimensioni e nelle sottodimensioni del *B.F.Q.*

È stata utilizzata un'analisi della Varianza fra gruppi per evidenziare eventuali differenze tra i due tipi di sport sia a livello delle dimensioni principali, sia a livello delle sottodimensioni del *B.F.Q.*

Dai risultati emerge che l'effetto principale (sport con strumento/sport senza strumento) risulta essere significativo ($p < .05$); i due gruppi differiscono per quanto riguarda le dimensioni principali del B.F.Q. (Tabella 1).

Per le dimensioni principali si osserva che il gruppo degli atleti che praticano sport senza strumento ottengono punteggi più elevati rispetto al gruppo con strumento. Nello specifico la dimensione

Tab. 1. *(Anova): "Effetto principale. Significatività della variabile indipendente in relazione a tutte le variabili dipendenti considerate [Dimensioni principali del B.F.Q.]".*

Lambda di Wilks	R di Rao	DF1	DF2	p-level
0,838911	2,457871	5	64	*0,042338* *

principale del Big Five in cui le due tipologie di sport sembrano differire maggiormente è «l'Apertura mentale» [$F(1.19) = 10.97$, $p < .001$].

Infatti dal confronto tra le medie dei punteggi ottenuti al *B.F.Q.* per le dimensioni principali (Grafico 1) risulta che il gruppo degli atleti senza strumento ottiene punteggi più alti (*Media = 85,5*) nella dimensione «Apertura mentale» rispetto al gruppo con strumento (*Media = 78*).

Per le altre dimensioni principali del B.F.Q. non si riscontrano significatività.

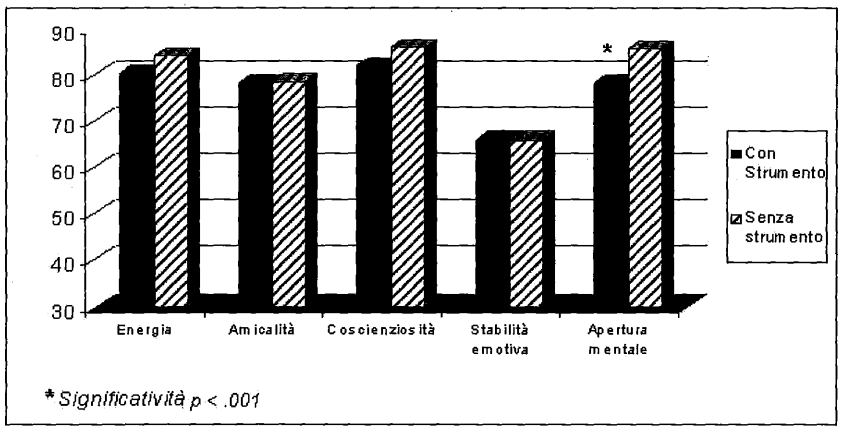

Grafico 1: «Medie e significatività ottenuti dai due gruppi di atleti nei punteggi relativi alle dimensioni principali del Big Five Questionnaire».

Per ottenere un'ulteriore informazione relativa ai profili di personalità dei due gruppi presi in considerazione si è proceduto con l'analisi della Varianza per le sottodimensioni. Questa operazione complementare ha permesso di fare emergere, nello specifico, quale delle due sottodimensioni sottostanti al fattore «Apertura mentale» risulti essere significativamente differente tra gli atleti appartenenti alle due tipologie di sport considerate.

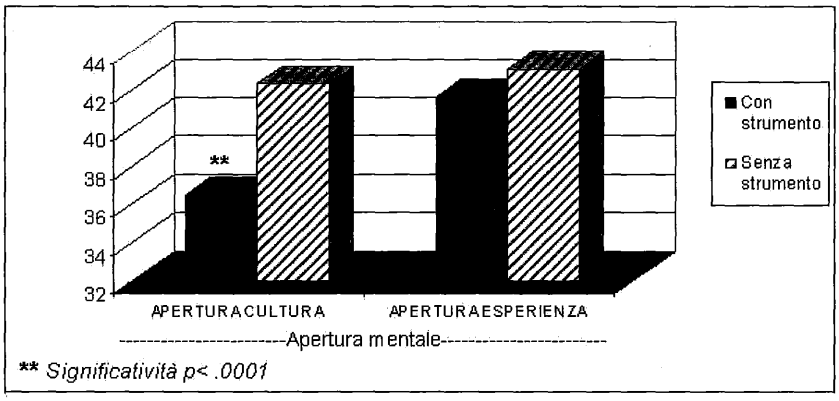

Grafico 2: «Medie e significatività ottenuti dai due gruppi di atleti nei punteggi relativi alle sottodimensioni del fattore "apertura mentale"».

Il Grafico 2 mostra i punteggi medi ottenuti dai due gruppi nelle sottodimensioni del fattore «Apertura mentale».

Gli atleti che non utilizzano lo strumento nell'attività sportiva praticata mostrano nella sottodimensione «Apertura alla cultura» un punteggio medio più elevato (Punteggio medio = *42,3*) rispetto agli sportivi con strumento (Punteggio medio = *36,5*). Infatti la significatività riscontrata è notevole [$F(1.19) = 16.94$, $p < .0001$] al punto tale da lasciar presumere che questo dato possa fungere da indicatore del differenziarsi dei due gruppi soprattutto per ciò che concerne questa dimensione della personalità.

Alcuni aspetti di particolare interesse emersi dalla ricerca

I risultati mostrano un'interessante differenza relativa ai fattori di personalità tra i due gruppi soprattutto nella dimensione principale «Apertura mentale».

È noto che con tale espressione si fa riferimento all'apertura verso nuove idee, verso i valori degli altri e verso le proprie credenze. Tale fattore è stato anche associato a dimensioni come cultura e intelletto (Goldberg, 1990). Le persone che ottengono alti punteggi in questa dimensione tendono a descriversi come molto colte, informate, interessate alle esperienze nuove e aperte al contatto con culture e usanze diverse (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, 1993). Nello specifico la sottodimensio-

ne «Apertura alla cultura» sembra essere discriminante tra gli atleti appartenenti alle due tipologie di sport prese in considerazione. Infatti la sottodimensione «Apertura alla cultura», che misura aspetti relativi a vari interessi quali l'informazione, la letteratura e l'acquisizione di conoscenze, risulta essere più evidente negli sportivi che praticano sport s e n z a s t r u m e n t o; diversamente la sottodimensione «Apertura all'esperienza» orientata a misurare aspetti che favoriscono apertura nei confronti di valori, stili, modi di vita e culture diverse e soprattutto disposizioni favorevoli nei confronti delle novità, sembra non discriminare i due gruppi di sportivi.

Va notato che la dimensione «Apertura mentale» è risultata essere discriminante tra due categorie di sportivi anche in uno studio effettuato da Kajtna *e coll.* nel 2004, dove i risultati hanno sottolineato come tale dimensione potrebbe essere un fattore determinante nella personalità degli atleti [8].

Senza volere entrare in merito a possibili ipotesi interpretative di tale differenza, resta rilevante l'utilità del paradigma preso in considerazione (sport con / senza strumento) per sondare dimensioni differenzianti aspetti di personalità. Per altro, va notato che dal questionario informativo, attraverso il quale sono stati raccolti dati relativi al campione, è emerso che i due gruppi di sportivi si distribuiscono nello stesso modo per quanto riguarda le variabili di controllo inerenti età, professione (è stato richiesto se gli sportivi svolgessero un lavoro o meno oltre l'attività sportiva) e titolo di studio. Questi ulteriori riscontri potrebbero escludere l'intervento di tali variabili per spiegare punteggi differenti nel fattore «Apertura mentale».

Conclusioni e prospettive

Come l'ipotesi di ricerca era tesa a verificare, lo strumento sembrerebbe assumere un significato di o r g a n i z z a t o r e non solo di condotte psico-fisiche ma anche sociali e culturali. Tuttavia il carattere d'inda-

[8] Kajtna *e coll.* hanno messo in evidenza, attraverso l'utilizzo del Big Five Observer (*B.F.O.*), differenze relative ai fattori di personalità tra sportivi praticanti attività agonistiche ad a l t o r i s c h i o (paracadutismo, alpinismo, motocross, ecc.) e sportivi praticanti attività a b a s s o r i s c h i o (nuoto, atletica leggera, sci) mostrando una differenza significativa tra le due categorie di sportivi relativa alla dimensione 'stabilità emotiva' (gli atleti di sport ad alto rischio hanno riportato punteggi più alti in questa scala rispetto ai praticanti sport a basso rischio); inoltre tale studio ha evidenziato un'ulteriore differenza proprio nella dimensione «Apertura mentale». Infatti gli atleti di discipline a b a s s o r i s c h i o ottenevano punteggi più elevati in questa dimensione rispetto agli sportivi di discipline ad a l t o r i s c h i o.

gine esplorativa presume che si proceda in altri approfondimenti, ricerche e accertamenti.

Una prima utile verifica dei risultati ottenuti andrebbe realizzata attraverso una riproposta della ricerca con un campione più ampio e con una gamma di sport più allargata.

Se i dati fossero ulteriormente confermati, una seconda linea di sviluppo d'indagine sembra potersi delineare verso la classe degli 'attrezzi mediatori' (per l'inter-azione fra due o più atleti, come ad esempio nella staffetta o nella palla a volo, ecc.), secondo la seguente tripolarità di sport: senza strumento / con attrezzo mediatore / con strumento.

Una terza prospettiva potrebbe orientare la ricerca su determinati pattern motori e cognitivi che potrebbero venire a determinarsi in tipi di sport presi in considerazione secondo la classificazione sopra menzionata. In questo senso un progetto stimolante potrebbe riguardare l'utilizzo della classificazione degli sport detti '*open skill*' (a circuito aperto o di situazione), contraddistinti dalla presenza di un *feedback* interattivo in grado di modulare l'azione in corso (ad es. gli sport con la palla), e sport '*closed skill*' (a circuito chiuso), caratterizzati dall'assenza di *feedback* interattivo (ad es. tiro al piattello, tiro con l'arco, lancio del giavellotto, ecc.). L'utilizzo dello strumento all'interno di quest'ultima tipologia di sport potrebbe rivelarsi un fattore fondamentale attivante determinati e specifici schemi cognitivi.

Una quarta possibilità d'indagine sembra da indirizzarsi verso altri paradigmi di ricerca in psicologia dello sport, applicati alla stessa classificazione che si è proposta in questa ricerca, quali per esempio:

1) La motivazione: potrebbe rivelarsi un ulteriore spunto per nuovi scenari di ricerca lo studio della motivazione in relazione al fatto che un atleta pratichi uno sport con strumento, con strumento-mediatore o senza strumento.
2) L'autoefficacia: potrebbe risultare fertile campo d'applicazione la misurazione dell'autoefficacia percepita dall'atleta a seconda della tipologia di sport alla quale lo stesso appartiene, secondo le tre distinzioni ordinative date da lo strumento / lo strumento mediatore / il senza strumento.
3) L'ansia: sarebbe interessante osservare come il livello d'ansia dell'atleta vari a seconda della classificazione soprariproposta, magari in situazioni di pre-gara, gara e post-gara.
4) L'attivazione: potrebbe rivelarsi utile lo studio del livello d'attivazione richiesto in relazione al fatto che lo sport praticato sia appartenete alla prima, alla seconda o alla terza delle categorie sopraelencate.

Ovviamente l'esito di tali tipi e indirizzi di ricerca potrebbero dare luogo a ulteriori ipotesi. Ciò che comunque sembra auspicabile è che il costrutto *senza strumento / con attrezzo-mediatore / con strumento*, trovi nell'ambito della ricerca in psicologia dello sport interesse d'ulteriore ricerca.

Bibliografia

E. Aidman, G. Schofield, *Personality and individual differences in sport*, in *Sport psychology: Theory, applications and issues*, T. Morris, J. Summers (*Eds.*), Australia, John Wiley & Sons 2004.

F. Antonelli, *La psicologia dello sport, oggi*, Roma, Società Stampa Sportiva 1977.

F. Antonelli, A. Salvini, *Psicologia dello sport*, Roma, Lombardo Editore 1978.

G.V. Caprara, C. Barbaranelli, *La personalità*, in *Psicologia dello sport e del movimento umano*, a cura di D. Spinelli, Bologna, Zanichelli 2002, pp. 97-110.

G.V. Caprara, C. Barbaranelli, L. Borgogni, *BFQ Big Five questionnaire*, Firenze, Organizzazioni Speciali 1993.

A. Cei , *Psicologia dello sport*, Bologna, il Mulino 1998.

H.J. Eysenck, D.K.B. Nias, D.N. Cox, *Sport and Personality*, «Advances in Behavioral Research and Therapy» 4, 1982, pp. 1-56.

L.R. Goldberg, *An alternative 'Description of personality': The Big-Five factor structure*, «Journal of Personality and Social Psychology» 59, 1990, pp. 1216-1229.

G.P. Lombardo, P. Cavalieri, *Psicologia della personalità nello sport. Modelli della ricerca e dell'intervento*, Roma, La Nuova Italia Scientifica 1994.

L.M. Lorenzetti, N. Tullo, V. Galeotti, *Personalità e sport: indagine bibliografico-esplorativa*, «Mondi vitali» 1-2 genn./ago., Catania 2006.

L.M. Lorenzetti, N. Tullo, V. Galeotti, *Sport e personalità: un possibile nuovo costrutto*, «Psicoin» anno 13, n.1 genn./apr., Iesi, Stampa Nuova 2007a.

L.M. Lorenzetti, N. Tullo, V. Galeotti, *Psicologia e sport: un nuovo modo di classificare le attività sportive*, «Mondi vitali» 1-2 genn./ago, Catania 2007b.

R.R. McCrae, *Why I Advocate the Five Factor Model: Joint Analysis of the NEO-PI and Other Instruments*, in *Personality Psychology Recents Trends and Emerging Directions*, D.M. Buss, N. Cantor (*Eds.*), New York, Springer 1989.

R.R. McCrae., P.T. Costa, *Comparison of EPI and Psychoticism Scales with Measures of the Five Factor Model of Personality*, «Personality and Individual Differences» 6, 1985, pp. 587-597.

R.R. McCrae, O.P. John, *An Introduction to the five factor model and its Applications*, «Journal of Personality» 60, 1992, pp.175-215.

T. Kajtna, M. Tusak, R. Baric, S. Burnik, *Personality in high-risk sports athletes*, «Kinesiology» 36, 2004, pp. 24-34.

R.L. Piedmont, D.C. Hill, S. Blanco, *Predicting athletic performance using the* five-factor model *of personality*, «Personality & Individual Differences» 27,1999, pp. 769-777.

R.S. Vealy, *Sport psychology: A paradigmatic and methodological analysis*, «Journal of Sport and Exercise Psychology» 11, 1989, pp. 216-235.